



- تدوین الگوهای
بایرداری منظر شهری
- روش‌های کاهش از مبدأ
مواد زائد بسته‌بندی
- محیط زیست شهری،
چالش‌ها و راهبردها
- مطالبات شهرداری‌ها
- زکابوی بلدیة در مدیریت
زیستوم شهر
- معماری بایردار و بهینه‌سازی
مصرف انرژی
- اجرای طرح اتوبوس‌های
سریع‌السیر (BRT) در اصفهان
- آکوشهر، اصولی زیست
محیطی برای توسعه بایردار شهری

سامانه فروش الکترونیکی انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور



انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور با انتشار بیش از ۴۰۰ عنوان کتاب و انتشار بیش از ۵ عنوان ماهنامه و فصلنامه جهت استفاده همکاران شاغل در شهرداری‌ها، استانداری‌ها و همچنین دانشجویان و اساتید دانشگاه‌ها جزئی از سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کل کشور مشغول فعالیت می‌باشد. با توجه به تعدد مراجعه همکاران، دانشجویان و اساتید محترم جهت استفاده و دریافت این منابع، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهری و روستایی، سازمان اقدام به راه‌اندازی سامانه فروش و توزیع الکترونیکی نشریات کرده است. این سامانه با هدف تأمین نیازهای مطالعاتی افراد اقدام به تشکیل بخش‌های مختلف از جمله معرفی کتب جدید، گنجینه کتب، گنجینه نشریات، ثبت نام و عضویت، اخبار و رویدادها، آشنایی با سازمان و ... می‌باشد. کلیه افراد می‌توانند با مراجعه به این سایت از انتشار موارد جدید مطلع شده و با پرداخت الکترونیکی اقدام به تهیه منابع مورد نیاز خود نمایند.

آدرس سامانه:

www.safta.imo.org.ir

شماره حساب سبنا جهت واریز وجه (قابل پرداخت در تمامی بانکها)

IR ۵۶۰۱۰۰۰۰۴۰۰۱۰۱۱۲۰۱۰۱۶۲۷۴

محور اصلی:

شهرداریها و مدیریت محیط زیست

طرح روزی جلاد: مربوط به محور اصلی
عکس پشت جلاد: ساختمان مجلس ملی در برلین (طراحی شده بر اساس ملاحظات زیست محیطی)
۱. مطالب مندرج در ماهنامه لزوماً باید در دیدگاههای سازمان شهرداریها و دهیاریهای کشور نیست.
۲. ماهنامه در ویرایش و تلخیص مطالب آزاد است.
۳. مطالب ارسال شده به هیچ وجه بازگردانده نخواهند شد.
۴. استفاده از مطالب و طرح های ماهنامه تنها با ذکر مأخذ مجاز است.
۵. مقالات باید با لوح فشرده در محیط (فارسی word) همراه باشد.

صاحب امتیاز: سازمان شهرداریها و دهیاریهای کشور
مدیر مسئول: هوشنگ خندان دهن، رئیس سازمان شهرداریها و دهیاریهای کشور

سردبیر: غلامحسین نایب فر
زیر نظر: محمدرضا بهاروند
دبیر انتشارات: دکتر هادی محمودی نژاد
هیئت تحریریه و شورای سیاستگذاری:
• مجید عبدالهی، دکتر در جغرافیا و برنامه ریزی شهری • علی اکبر اسدی، مدیرکل دفتر برنامه ریزی و بودجه سازمان شهرداریها و دهیاریهای کشور • عباس جلالی • عبدالعزیز یاد درویش، دکتر در علوم اقتصادی • جواد نیکنام، کارشناس مرکز مطالعات • محمد جواد مرثی، دکتر در مهندسی صنایع • فرهنگ فقیه لاریجانی، دکتر در حقوق
همکاران این شماره:

مهدی شهرنیزی، احسان طاهری مهر، تیما متین فر، محمد طولانی، عباس جلالی، میثم حیدرآولادی، سیده فاطمه عنایتی، حدیثه گرشاسبی، فریثید قاسملو
مدیر اجرایی: زهره ترحمی
ویراستار ادبی: جمشید افقی
طراحی و صفحه آرایی: جمشید افقی
ویراستار انگلیسی: میثم حیدرآولادی

ناشر: انتشارات مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری و روستایی
نشانی: تهران، بلوار کشاورز، ابتدای خیابان نادری، پلاک ۱۷، مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری و روستایی
کدپستی: ۱۴۱۶۳۳۳۶۱ | تلفن: ۰۲۰۵۳۶۳۹۰۲ | نمابر: ۰۲۰۵۳۶۳۹۰۲
شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

ISSN:16067495
http://www.imo.org.ir
E.mail: shahrdariha91@yahoo.com
دوگانه فروش الکترونیکی ماهنامه:
http://safta.imo.org.ir

۲ یادداشت.....
۳ پیشگفتار.....
گزارش اصلی.....
۲ آلودگی هوا، پیامد زندگی ماشینی اجواد نیکنام، زهره ترحمی.....
ادبیه و پژوهش.....
۱۱ تدوین الگوهای پایداري منظر شهري سيد مجيد مفیدی شمیرانی، زهراسادات منصوری.....
۲۴ روش های کاهش از مبدأ مواد زائد بسته بندی زهره ترحمی، رضا سیمایی فرد.....
۲۹ محیط زیست شهری، چالش ها و راهبردهای علی اصغر حبیب پور.....
۴۱ رویکردی انسان محور به منظر و سیمای شهر احمد صلح خدایی پور.....
بررسی چگونگی تبیین معیارهای مکان یابی سبزه راههای شهری
احمدرضا پور جعفر، مجتبی انصاری سید عمید شهبانه.....
۴۷ گفت و گو.....
نوسه پایدار در مدیریت شهری و محیط زیست گفت و گو با دکتر علی نوزادپور.....
۵۹ قانون شهر.....
قانون نوسازی و عمران شهری قسمت دوم احمد خولانی.....
۶۳ مشاوره آذاری مالی.....
مطالبات شهرداریها/ علی عبدی، احمدرضا حق بناه.....
۶۷ نظام جامع مالی شهرداریها، حلقه مفقوده تبیین مدیریت مالی شهرداریها
/ علی اکبر اسدی، سید حسینعلی ابراهیم.....
۷۲ شهرداریها به روایت اسناد.....
تکاپوی المذبه در مدیریت زیستوم شهر احساس جلالی.....
۸۱ از نگاه شهردار.....
پروفسور جوانگهان بزرگ یا هسته ای شهرگانی گفت و گو با شهردار پردیس.....
۸۲ تحریکات جهانی.....
معماری پایدار و بهینه سازی مصرف انرژی فرشید قاسملو.....
۸۸ ده شهر سبز برتر در امریکایزهره ترحمی.....
۹۲ طرح و شهر.....
اجرای طرح اتوبوسهای سریع السیر (BRT) در اصفهان/ رضا مختاری
ملک آبادی، حمیدرضا صفایی.....
۹۶ شهرها و شهرداریهای جهان.....
شهرهای سازگار با محیط زیست تیما متین فر.....
۱۰۱ آموزش.....
اگرچه، اصول زیست محیطی برای توسعه پایدار شهری اعتماد مقدم.....
۱۰۴ مریم جلالی.....
۱۰۸ نامو فیلمهای هوشمند، فناوری نوین در کاهش آلودگی هوا/ رسول نوروزیان.....
۱۱۰ حقوق زیست محیطی شهروندان/ رسول بیگلر.....
دیدگاه.....
۱۱۳ شهرداریها، کانون اصلی مدیریت واحد شهری/ غلامرضا تبیین بیدهندی.....
اختیار کوتاه.....
۱۱۵ مجسمه باغان در ... حدیثه گرشاسبی.....
یک شهر بگ نگاه.....
۱۱۶ آستارا، بهبهان ظالغان و... / محمد خولانی.....
اختیار سازمان.....
تقدیر وزارت علوم از سازمان شهرداریها/ بهرام وزیرکشور به مناسبت
روز ملی ایمن/ احسان طاهری مهر.....
۱۱۷ واژگان شهری.....
مدیریت محیط زیست/ سیده فاطمه عنایتی.....
۱۲۰ معرفی پایگاه شبکه.....
۱۲۴ درگاه فصلنامه مدیریت و برنامه ریزی محیط زیست/ میثم حیدرآولادی.....
تازه های نشر.....
۱۲۵ مناسب سازی محیط شهری برای تابستان/ مهدی شهرنیزی سیده فاطمه عنایتی.....



■ هوشنگ خندان دل

پادشاهت

امروزه مدیریت و برنامه‌ریزی محیط زیست از محورهای تأثیرگذار در پارادایم‌های توسعه و رویکردهای مبتنی بر توسعه پایدار به شمار می‌رود؛ چنانچه نمی‌توان بدون در نظرگیری مؤلفه‌های زیست‌محیطی به برنامه‌ریزی شهری بدون و منسجم برای شهرها خاصه در مناطق کلان‌شهری پرداخت. از سویی دیگر، تأکید دین مبین اسلام در پاسداشت و نگهداشت طبیعت و محیط زیست نشان از التفات شایان بزرگان دین و علمای عالی رتبه اسلام به این مقوله دارد که چرایی این امر را باید در جایگاه مدیریت و برنامه‌ریزی محیط زیست در بهسازی و ساماندهی زندگی شهروندان در دستیابی به «حیات طیبه» و تسهیل سیر و سلوک روحانی و معنوی ایشان دانست. در هر حال، با توجه به اهمیت این موضوع در رویکردهای دانش‌بنیان و خردگرای معاصر در حوزه‌ی مدیریت شهری، این شماره از ماهنامه شهرداریها به موضوع مدیریت محیط زیست اختصاص یافته است که امید است مورد استفاده تمام مخاطبان و کارکنان خدوم شهرداری‌های سراسر کشور قرار گیرد. ■



■ محمد رضا بهاروند

پیشگفتار

امروزه تعامل حوزه‌های مدیریت شهری و برنامه‌ریزی محیط‌زیست از جمله محورهای بنیادی پژوهش‌های اصیل در رویکردهای دانش‌بنیان زیست‌محیطی است که انتظار می‌رود تا نهادهای پژوهشی کشور به بررسی و مذاقه در این امر بپردازند؛ لذا مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری و روستایی بنا به ماهیت راهبردی خود در حوزه پژوهش، نسبت به این امر همت گماشته است.

بر این اساس، ضرورت تفاوت به مدیریت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست و در نظرگیری جایگاه و رسالت شهرداری‌ها در این میان از جمله مواردی است که می‌طلبد تا در اسرع وقت، مورد توجه سازمان‌های ذیربط و ذیصلاح قرار گیرد تا ضمن ترسیم یک نقشه راه در یک چشم‌انداز محلی، گام‌هایی هرچند کوچک برای رفع چالش‌های موجود برداشته شود و در قالب هم‌اندیشی و پرس‌وجوهای مختلف امکان مدیریت کارآمد منابع و مدیریت زیست‌محیطی خاصه در مناطق کلانشهری فراهم گردد.

براساس آنچه گفته شد، این شماره نشریه ماهنامه شهرداریها به موضوع «شهرداری‌ها و مدیریت محیط‌زیست» اختصاص یافته که امید است مورد توجه صاحبان اندیشه، اربابان نظر و کارکنان شهرداری‌های سراسر کشور به‌عنوان مخاطبان اصلی نشریه قرار گیرد. ■

آلودگی هوا، پیامد زندگی ماشینی

■ جواد نیکنام - زهره ترجمی

برای مبارزه با این پدیده از طریق اجرای راهکارهای بلندمدت و مقابله در موقعیت‌های فوق‌العاده است.

وسایط نقلیه یکی از علل عمده آلودگی هوا هستند. ازن، دی‌اکسیدکربن، اکسیدهای گوگرد و نیتروژن، سرب، ذرات معلق و ترکیبات سمی مانند بنزن و فرمالدئید ترکیباتی هستند که در اثر سوخت خودرو ایجاد شده و هوا را می‌آلودند. تماس با سطوح بالای آلودگی هوا با بیماری‌های ریوی، ناراحتی‌های قلبی و عروقی، آسیب به سیستم عصبی، سرطان و مرگ زودرس ارتباط دارد. ترکیبات آلاینده ناشی از سوخت خودروها مانند بنزن و فرمالدئید سمی‌اند و اثر سرطان‌زایی‌شان شناخته شده است این مواد می‌توانند به‌طور مستقیم بلعیده شوند یا به وسیله ذرات کوچک گرد و غبار به ریه‌ها وارد شوند و بر روی اندام‌هایی چون مغز، ریه، قلب و عروق، شکم، دهان، حلق و بینی اثر سوء بگذارند.

ذرات آلاینده و ترکیبات زیان‌آور هوای آلوده که از طریق تنفس، بلع یا پوست جذب بدن می‌شوند، از طریق جریان خون به مغز رسیده و سبب بروز التهاب‌های بیماری‌زا می‌شوند. بررسی‌ها نشان داده است که تماس بیش از حد با آلاینده‌های آلوده و شده‌ها سبب افزایش ناتوانی‌هایی ذهنی می‌شود و افراد با افزایش سن بیشتر در معرض ابتلا به آلزایمر (فراموشی) قرار می‌گیرند. مسومیت با سرب توانایی ذهنی را کاهش می‌دهد و به سیستم عصبی و سایر اندام‌ها آسیب می‌رساند. سرب در بدن تجمع پیدا می‌کند به همین دلیل حتی مقادیر بلع یا استنشاق اندک سرب خطرناک است.

متوکسیدکربن که یکی دیگر از مواد زیان‌آور هوای



اگر مسئله آلودگی هوا اگر یکی از حادترین مسائل ناشی از تمدن صنعتی نباشد، بدون شک از بی‌خطرترین آنهاست. مواد نامطلوب می‌توانند بر انسان، گیاه، مواد و اشیاء یا محیط زیست جهانی تأثیر گذاشته و یا با معالجه کردن هوا و ایجاد بره‌های نامطلوب جلوه‌های نامناسب ایجاد نمایند. آلودگی هوا و رسیدن آن به سطوح بحرانی پدیده‌های نگران‌کننده است که سلامت شهروندان را به خطر می‌اندازد به همین علت جامعه جهانی در تلاش



۱- یوسف حجت- دکتر در ماسین های دقیق و عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه تربیت مدرس

۲- ساجد حسینی- دکتر در سوخت احتراق آلاینده‌گی و عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف

۳- غلامرضا شیران- دکتر در مهندسی ترابری و ترافیک و آلودگی هوا عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی ترابری دانشگاه اصفهان و عضو شورای اسلامی شهر اصفهان

۴- یوسف رشیدی- دکتر در مهندسی شیمی و مدیر عامل شرکت کنترل کیفیت هوای شهرداری تهران

آلوده است نیز می‌تواند موجب سردرد، کاهش هوشیاری، مشکلات دائمی سیستم اعصاب مرکزی و حتی مرگ شود.

مشکل آلودگی هوای شهرها می‌باید از طریق سیاست‌های درست ترابری حل شود. برای مثال، با سرمایه‌گذاری‌های صحیح در بخش ترابری همگانی می‌توان به طور کامل از آمد و شد خودروهای شخصی در طول روز برای رفتن به محل کار جلوگیری کرد. با توجه به نقش مهم آلودگی هوا در سلامت شهروندان در میزگردی علمی با حضور اساتید، به بررسی عوامل ایجاد آلودگی هوای شهری و راه‌های مقابله با آن پرداختیم. شرکت کنندگان در این بحث عبارتند از:

مسلم، در حال حاضر دانشگاه صنعتی شریف مطالعه‌ای را در خصوص منشأ آلاینده‌های هوای تهران و درصد هر کدام انجام می‌دهد که تا آماده شدن نتایج این مطالعه نمی‌توان درباره منشأ آلودگی هوای این شهر و درصد هر کدام اظهار نظر قطعی کرد، اما به طور کلی می‌توان گفت که عمده آلاینده‌های هوای شهر تهران، ناشی از عوامل انسانی یعنی تردد خودروها در شهر است. در اینجا لازم است به نکته‌ای اشاره کنیم؛ اینکه با توجه به شرایط توپوگرافی و اقلیمی تهران نباید انتظار داشته باشیم که هوای آن طبق استانداردهای بین‌المللی همواره پاک باشد؛ چون در هوای پاک ذرات گرد و غبار هم وجود ندارد؛ چه رسد به آلودگی! ما باید تلاش کنیم هوای شهر تهران را در حد سالم (با حداقل استانداردها) نگه داریم که البته با اندیشیدن تمهیدات کارساز این کار امکان‌پذیر است.

زمانی عدت اصلی آلودگی هوای شهرها را صنایع

توسلیا: در ابتدا بحث را با این سؤال شروع می‌کنیم که عامل اصلی آلودگی هوای شهر ما چیست و آیا تاکنون مطالعاتی در این زمینه صورت گرفته است؟

حسینی: متأسفانه هنوز در خصوص منابع آلاینده هوای شهری در ایران مطالعات چندانی صورت نگرفته است تا بتوان از نظر علمی به آن استناد کرد. تنها مطالعاتی در این زمینه انجام شده که، مربوط به ۱۵ سال پیش است که در قالب پروژه‌ای بین‌المللی توسط پژوهشگران ژاپنی انجام و در این مطالعه برآورد شد که ۷۰ الی ۸۰ درصد از آلاینده‌های هوای شهر تهران مربوط به خودروها است. با توجه به اینکه وضعیت شهر تهران از زمان مطالعه تاکنون تغییرات فراوانی یافته است، نمی‌توان مطالعه مذکور را به وضع فعلی این شهر تعمیم داد؛ زیرا هم‌اکنون استانداردهای مربوط به خودروها و سوخت تغییر پیدا کرده و شاهد ورود حامل جدید به عناصر آلوده‌کننده هوا تحت عنوان زیرگردها

برخی نیز معتقد بودند که مصرف خانگی سوخت‌های فسیلی مانند نفت و گازوئیل عامل اصلی آلودگی هوای شهرها است که با توجه به تبدیل سوخت خانگی به گاز طبیعی، این عامل را نیز نمی‌توان در آلودگی هوای شهرها مقصر اصلی دانست

فنی و آندیشیدن تمهیداتی به منظور کاهش آلودگی است. طبق مطالعات، این سازمان تاکنون اقدامات مثبتی، از جمله پایه‌گذاری شاخصه‌هایی برای کاهش آلودگی هوا در طرح‌های جامع انجام داده است. همچنین طبق مطالعات این شرکت، مشخص شد که میزان آزیست در سطح هوای شهر تهران بالا است و نتیجه این مطالعه در اختیار سازمان محیط‌زیست قرار گرفت که نتیجه آن، ممنوعیت استفاده از آزیست در صنعت بود.

شیراز: امروزه مدیران بسیاری از شهرهای دنیا دریافته‌اند که پیامدهای منفی آلودگی هوا بر شهروندان و شهرداری‌ها بسیار بیشتر و سرسام‌آورتر از هزینه‌کردن و سرمایه‌گذاری روی سامانه‌های ترابری همگانی سریع، امن، ارزان قیمت و پاک است و برای استفاده‌کنندگان از خودرو شخصی، تاکسی‌ها و اتوبوس‌های شخصی، هزینه‌هایی را در نظر گرفته‌اند تا افراد را به استفاده از سامانه‌های ترابری همگانی ترغیب کنند. این سرمایه‌گذاری در کنار ایجاد مسیرهای استاندارد و امن برای تردد پیاده‌گان و دوچرخه سوارها می‌تواند به کنترل آلودگی هوا در شهرها کمک شایانی کند و به میزان زیادی از هزینه‌های شهرداری‌ها برای مقابله با عوارض آلودگی هوا بکاهد.

می‌دانستند که با خروج آنها از شهرها دیگر نمی‌توان این عامل را چندان در آلودگی هوا دخیل دانست. در گذشته برخی نیز معتقد بودند که مصرف خانگی سوخت‌های فسیلی مانند نفت و گازوئیل عامل اصلی آلودگی هوای شهرها است که با توجه به تبدیل سوخت خانگی به گاز طبیعی، این عامل را نیز نمی‌توان در آلودگی هوای شهرها مقصر اصلی دانست. طبق بررسی‌های اجمالی، آلودگی اصلی هوای شهرها ناشی از تردد خودروها است. هر خودروی شخصی علاوه بر ایجاد آلودگی، بخش قابل‌توجهی از فضای با ارزش شهری را نیز به اشغال خود درمی‌آورد و باعث ایجاد تراکم در خیابان‌های شهری می‌شود. طبق بررسی‌ها، آلودگی ناشی از یک خودرو جمعی مانند اتوبوس، کمتر از ۴۰ اتومبیل شخصی در شهرها است؛ به همین میزان هم خودرو جمعی سطح کمتری اشغال می‌کند و استفاده از آن باعث آسانی در رفت و آمد شهری می‌شود. می‌توان گفت خودروهای شخصی به صورت غیرمستقیم نیز باعث آلودگی هوای شهرها می‌شوند که همان ایجاد ترافیک در شهرها است. ترافیک میزان ماندگاری خودروها را در محیط شهری افزایش می‌دهد و هر چقدر یک خودرو بیشتر در سطح شهر بماند، آلودگی بیشتری را نیز تولید می‌کند.



دکتر غلامرضا شیران

تهران: تا اینجا می‌توان مباحث را این‌گونه جمع‌بندی کرد که یکی از عوامل اصلی آلودگی هوا در شهرها، استفاده روزافزون از خودروهای شهری و راهکار مقابله با آن نیز ساماندهی سامانه‌های ترابری همگانی در شهرها است. در اینجا سئوالاتی مطرح می‌شود که با توجه به عام بودن واژه ترابری همگانی و امکان برداشت‌های متفاوت از آن، منظور دقیقاً کدام سیستم است؟

شیراز: به نظر من، ترابری همگانی واژه‌ای ترکیبی است؛ بنابراین باید سامانه‌های مختلف را در این زمینه با هم ترکیب کرد تا نتیجه مطلوب حاصل شود؛ یعنی وقتی یک شهروند از خانه بیرون می‌آید، باید بتواند طی یک پیاده‌روی کوتاه، مدت حداکثر ۳۰۰ متری، در یک پیاده‌رو مناسب، استاندارد و بدون دست‌اندر به ایستگاه اتوبوسی امن، زیبا و با آسایش برسد و اتوبوس نیز به موقع به ایستگاه وارد شود و او را در زمانی مناسب به راحتی و با حداقل پیاده روی به مقصد برساند. طبیعی است که در چنین حالتی شهروندان به استفاده از وسایل نقلیه همگانی ترغیب می‌شوند؛ در غیر این صورت، خودرو شخصی خود را ترجیح می‌دهند. بنابراین می‌توان گفت یکپارچگی در ترابری همگانی از دلایل موفقیت آن خواهد بود. تاکسیرانی باید در خدمت اتوبوسرانی باشد و اتوبوسرانی در خدمت مترو. اگر مدیریتی واحد و یکپارچه بر سامانه‌های همگانی ترابری

تهران: آلودگی هوا چه هزینه‌هایی را از نظر مادی و معنوی بر شهروندان و شهرداری‌ها تحمیل می‌کند؟
شیراز: متأسفانه هنوز در ایران هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم آلودگی هوا بر شهروندان و شهرداری‌ها محاسبه نشده است. محاسبه این هزینه‌ها در حوزه کار، شامل سلامت و بهداشت است و سازمان محیط‌زیست و وزارت بهداشت می‌تواند به صورت دقیق، این هزینه‌ها را محاسبه کنند و در اختیار همگان قرار دهند که مسلماً ارقام هنگفتی به دست خواهد آمد. طبق مطالعات جهانی، آلودگی هوا یکی از علل اصلی بروز انواع سرطان‌های شایع در بین شهروندان است. بر همین اساس گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی ما را ملزم می‌کند تا با گسترش ترابری همگانی در شهرها و ساماندهی به آن، از شیوع چنین امراضی بکاهیم. وظیفه سازمان کنترل کیفیت هوای شهر، سنجش میزان آلودگی هوا، ارزیابی

شهری نظارت کند، طبیعی است که شهروندان از آن استفاده خواهند کرد.

وقتی صحبت از گسترش ترابری همگانی و همگانی در شهرها می‌شود، شهرداری باید بداند که با شعارزدگی نمی‌تواند در این زمینه موفق شود؛ همان‌گونه که هم‌اکنون کمیته اضطرار آلودگی هوا، طرح ترافیک و ... داریم، چندان در کنترل آلودگی هوا موفق نبوده‌ایم. برای موفقیت در استفاده از وسایل ترابری همگانی باید این قدر در آنها جذابیت ایجاد کنیم که شهروندان با رغبت، وسیله شخصی خود را کنار بگذارند و از آنها استفاده کنند. متأسفانه در این زمینه ما در کشور دچار افراط و تفریط می‌شویم؛ یا به کلی سامانه‌های ترابری همگانی را رها می‌کنیم یا این قدر بر آنها تأکید می‌کنیم که باعث مزاحمت برای وسایل نقلیه شخصی می‌شوند.

شیراز: چند سالی است که احداث خطوط تندرو به‌عنوان یک سیستم ترابری همگانی و سریع در دستور کار شهرداری‌های کلانشهرها قرار گرفته است. با توجه به نکات فوق، آیا این سیاست می‌تواند به ترغیب شهروندان برای استفاده از وسایل ترابری همگانی کمک کند؟

شیراز: برای افزایش جذابیت استفاده از سامانه‌های ترابری همگانی باید به بررسی تجارب گذشته در این زمینه بپردازیم تا با رفع نواقص به این هدف نایل شویم. سامانه اتوبوس‌های تندرو سیستمی است که به تازگی در کشور مورد استفاده قرار گرفته و هدف اصلی از ایجاد آن، گسترش ترابری همگانی سریع‌السر در شهرها بود که به تبع آن، استفاده از وسایل نقلیه شخصی کاست می‌شود و در کاهش آلودگی هوا مؤثر است، اما در عمل می‌بینیم که با اجرای ناقص و بدون بررسی این سیستم، مشکلات فراوانی برای شهروندان ایجاد شده و از آلودگی هوا نیز کاسته نشده است. کسب خیابان‌هایی که خطوط سامانه اتوبوس‌های تندرو در آنها احداث شده، از کمبود پارکینگ و تغییر مسیر ترافیک در یک سمت خیابان و ایجاد ترافیک در سمت دیگر شکایت دارند؛ زیرا این مسئله بر میزان فروش آنها تأثیر منفی گذاشته است. از طرفی با اشغال چند لاین از یک خیابان توسط خطوط سامانه اتوبوس‌های تندرو، در یک سمت خیابان شاهد رفت و آمد سریع اتوبوس‌های تندرو هستیم و در سمت دیگر، اتوبو خودروهایی را که به دلیل باویگ شدن خیابان در ترافیک سنگین مانده‌اند، می‌بینیم که همین موضوع، یعنی طولانی شدن زمان ماندگاری خودروها در خیابان باعث آلودگی بیشتر هوا و همچنین آلودگی صوتی برای شهروندان می‌شود. وقتی معایب و مزایای احداث خطوط سامانه اتوبوس‌های تندرو را با وضع کنونی عبور و مرور در شهر مقایسه می‌کنیم، درمی‌یابیم

که کاهش آلودگی هوا محقق نشده است. اگر در چنین پروژه‌هایی قبل از اجرا به ارزیابی‌های مناسب اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، زیست‌محیطی و فنی آنها بپردازیم، می‌توانیم تا حد زیادی از عوارض منفی آنها کم کرده و باعث موفقیت بیشتر آنها در عمل شویم.

شیراز: سیاست دیگری که چند سالی است در دستور کار مسئولین بر او مقابل با ترافیک و کنترل آلودگی هوا قرار گرفته تغییر ساعات کار ادارات و صرف مختلف است به نظر شما این طرح تا چه حد با موفقیت همراه بوده است؟

حجت: تاکنون ساعات شروع و اتمام کار ادارات برای عدم همزمانی با ساعات اوج ترافیک چندین بار تغییر کرده، ولی یافتن ساعات مناسب در این زمینه به فاکتورهای مختلفی وابسته است که یکی از آنها شروع و اتمام به کار ادارات است؛ بنابراین به این راحتی نمی‌توان ساعات معینی برای آنها در نظر گرفت تاکنون هم به تحقیق خاصی در مورد تغییر ساعات کار و اثر آن بر کاهش آلودگی هوا انجام نگرفته تا بتوان از نتیجه آن بهره‌برداری کرد، اما به‌طور کلی اگر بتوانیم خودروها را طبق زمان طوری مدیریت کنیم که میزان تردد آنها در ساعات اوج ترافیک کمتر شود، قطعاً این کار در کاهش میزان آلودگی هوا مؤثر خواهد بود. برای این کار از اهرم‌های تشویقی مختلفی می‌توان استفاده کرد؛ به‌عنوان مثال، با ایزان کردن قیمت کارت ورود به محدوده طرح ترافیک بعد از ساعات اوج می‌توانیم شاهد ورود



دکتر وحید حسینی

طبق مطالعات طرح‌های جامع، مشخص شد که میزان آزیست در سطح هوای شهر تهران بالا است و نتیجه این مطالعه در اختیار سازمان محیط‌زیست قرار گرفت که نتیجه آن، ممنوعیت استفاده از آزیست در صنعت بود

خودروهای بیشتری پس از این زمان به محدوده طرح باشیم.

شیراز: وقتی از مدیریت تردد خودروها در ساعات اوج برای کاهش آلودگی هوا صحبت می‌کنیم، تردد سرویس‌های مدارس و دانشگاه‌ها را در نظر نمی‌گیریم. خصوصاً اگر بدانیم که ۳۰ الی ۴۰ درصد از ترافیک شهرها در ساعات اوج، مربوط به تردد این سرویس‌ها در سطح شهرها است. در برنامه‌ریزی شهری صحیح برای کاهش سفرهای شهری، مراکز آموزشی در شعاع خاصی از منازل مسکونی مکانیابی می‌شوند که این اصل هنوز در شهرسازی ما رعایت نشده و از طرفی، شهروندان نیز چندان تمایلی به این کار ندارند و فرزندان خود را

در مدرسی که ممکن است فاصله زیادی نیز از خانه داشته باشد، ثبت نام می‌کنند. اگر آموزش و پرورش با شهرداری‌ها هماهنگ باشد، می‌توان با وضع قوانین و مقررات صحیح، خانواده‌ها را به ثبت‌نام فرزندانشان در مدارس نزدیک محل سکونت ملزم کرد تا از حجم عظیم تردد بی‌مورد در سطح شهرها کاسته شود.

تولید

تولید: دغدغه برنامه‌ریزان از سامانه‌های ترابری همگانی، منحصر به سامانه‌های ترابری موتوری است؛ در صورتی که بسیاری از سفرهای شهری را می‌توان با دوچرخه یا به‌صورت پیاده انجام داد چگونه می‌توان در این خصوص سیاست‌گذاری مناسب کرد؟

شیران: ترابری همگانی غیرموتوری در دنیای امروز اهمیت فراوانی دارد، ولی متأسفانه در ایران توجه چندانی به آن نمی‌شود. وقتی عابر پیاده بلداند در پیاده‌رو مجهز، استاندارد و ایمن قادر به حرکت است، حتماً به پیاده‌روی رغبت پیدا خواهد کرد؛ در غیر این صورت، به خودرو پناه می‌برد. شهرداری‌ها باید مسیرهای ایمن و مسطحی را برای پیادگان و دوچرخه‌سوارها در شهرها ایجاد کنند تا شهروندان با بهره‌گیری از این امکانات، از آوردن اتومبیل‌های شخصی به خیابان‌ها و آوردن هوا خودداری کنند؛ ضمناً مسیرهای حرکت دوچرخه و پیادگان باید با خطوط اتوبوسرانی شهری هماهنگ باشد تا دسترسی آسان به این‌گونه وسایل ترابری همگانی امکان‌پذیر شود؛ همچنین باید تدابیر آعد و شدلارم به‌منظور حفظ امنیت دوچرخه‌سوارها و پیادگان نیز اندیشیده شود تا تردد موتورسیکلت‌ها و خودروها در مسیر حرکت آنها برایشان خطر جانی نداشته باشد.



دکتر یوسف حاجتی

تولید

تولید: اگر دلیل عمده آلودگی هوای شهرها تردد اتومبیل‌ها در سطح شهر است، چرا برای استاندارد کردن آنها فکری نمی‌شود و اصولاً چه استانداردهایی در این زمینه وجود دارند؟

حسینی: نتایج مطالعات نشان می‌دهد که بیشتر خودروهای تولید داخل در مرحله تولید، الزاماً استاندارد یورو ۲ را می‌گذرانند، اما بعداً به علت استفاده از تجهیزات بی‌کیفیت در آنها با نحوه نگهداری و استفاده از سوخت بی‌کیفیت، آلودگی بیش از حد استاندارد ایجاد می‌شود. در استانداردهای بین‌المللی ذکر شده که کاتالیست نصب‌شده روی موتور خودروها باید تا ۸۰ هزار کیلومتر کار کند. اگر متوسط پیمایش یک خودرو را طی یک‌سال در شهر تهران ۲۰ هزار کیلومتر در نظر بگیریم، کاتالیست نصب‌شده روی آن باید تا ۲ سال کار کند، اما متأسفانه به دلیل اینکه کاتالیست‌های مورد استفاده، کیفیت خوبی ندارند، ظرف مدت یک یا دو سال غیرفعال می‌شوند و خودرو شروع به تولید

آلودگی می‌کند. مدت زمان در نظر گرفته شده برای معاینه فنی خودروها در کشور هم ۵ سال تعیین شده است؛ یعنی هر خودرو که ۳ سال در شهر تردد کرده باشد، تولید آلودگی می‌کند و هیچ سازوکار قانونی هم برای جلوگیری از تردد این خودروها در شهرها وجود ندارد. پیشنهاد من این است که سازمان حفاظت از محیط‌زیست از طریق هیأت دولت، لایحه‌ای را به مجلس ارائه نماید و زمان معاینه فنی خودروها را ۲ سال توصیه کند و آن را منحصراً ابتدای تولید خودرو بلداند و پس از آن نیز خودرو باید هر سال معاینه فنی شود.

رشیدی: طبق مصوبه‌ی هیأت دولت در سال ۱۳۸۴ مقرر شد استاندارد تولید خودروها که در این سال یورو ۲ بود تا سال ۱۳۸۹ به یورو ۳ و تا سال ۱۳۹۱ به یورو ۴ ارتقاء یابد. بعداً طبق مصوبه‌ی دیگر اعلام شد که این ارتقاء مستقیماً از یورو ۲ به یورو ۴ خواهد بود. متأسفانه این مصوبه تاکنون اجرایی نشده است؛ زیرا به دلیل مانع‌تراشی خودروسازان، مدت آن در ابتدا ۶ ماه و سپس یک‌سال به تأخیر افتاد. آنچه بیانش درباره آلودگی خودروها ضروری به‌نظر می‌رسد اینست که آنها حتی الزامات استاندارد قدیمی یورو ۲ را هم ندارند که به دلیل مسکوت ماندن بحث نگهداری استاندارد بعد از تولید و معاینه فنی خودروها است؛ به نظر من برای خودروهای تازه تولید باید فقط تا ۲ سال معافیت از معاینه فنی در نظر گرفته شود، اما پس از آن باید هر ساله معاینه فنی شوند تا استانداردهای لازم را کسب کنند. فعلاً این کار در کشور ما ایده‌آلی و رؤیایی است و تا دستیابی به آن باید کارهای بسیاری کرد؛ اما برای کنترل آلودگی هوا (حدافل در این مقطع) می‌توان به کنترل خودروهای پرتردد شهری مانند تاکسی‌ها و اتوبوس‌ها که آلودگی زیادی هم ایجاد می‌کنند اقدام کرد؛ به‌گونه‌ای که تا این خودروها استانداردهای لازم را کسب نکرده باشند، اجازه تردد در سطح شهرها را پیدا نکنند.

تولید

تولید: بر فرض که استانداردهای تولید خودرو در کشور با استانداردهای روز دنیا منطبق شد آیا پالایشگاه‌های کشور نیز توان تولید سوخت استاندارد را برای استفاده در این خودروها دارند؟

رشیدی: هم اکنون مهم‌ترین آلاینده‌های هوای شهری، ذرات معلق زیر دو میکروند که از احتراق ناقص سوخت خودروها تولید می‌شوند بخشی از این ذرات هم به واسطه واکنش‌های انجام گرفته بین تیترات و سولفات در اتمسفر تولید می‌شود. خوشبختانه در راستای کاهش تولید این ذرات کیفیت سوخت خودروهای در سال‌های اخیر نسبتاً بهبود یافته است. مثلاً میزان گوگرد موجود در سوخت دیزل در گذشته حدود ۷۰۰ ppm بود در حالی که هم اکنون این زمان

به زیر ۲۰۰ ppm رسیده است. در مورد آروماتیک‌ها هم بزمین سوخت خورده‌های از ۵ الی ۶ درصد در گذشته به زیر ۳ درصد و در برخی موارد ۷۵ درصد در حال حاضر رسیده است. پالایشگاه‌های ما به سمت تولید سوخت با استاندارد یورو ۴ و ۵ در حرکتند ولی چون همه پالایشگاه‌ها هنوز به این مرحله نرسیده‌اند محصول نهایی که در جایگاه‌های سوخت در اختیار مصرف کننده قرار می‌گیرد ترکیبی از استانداردهای مختلف است.

تولید

هر جا بحث از آلودگی هوا می‌شود مقصر اصلی را خودروهای شخصی می‌دانند؛ در حالی که خودروهای ناوگان ترابری همگانی شهری مانند اتوبوس‌ها خود عامل مهمی در آلودگی هوای شهرها هستند که به نظر می‌رسد که چندان توجهی به استاندارد نمودن آنها نمی‌شود در این خصوص چه اقداماتی می‌توان انجام داد؟

حسینی: طبق بررسی‌ها در شهری مانند تهران، میزان ذرات آلاینده کمتر از ۲۵ میکرون، زیاد است که عمده این ذرات از احتراق ناقص سوخت خودروهای دیزلی ایجاد می‌شود. تقریباً تمامی خودروهای سنگین و نیمه‌سنگین دیزلی مانند اتوبوس‌ها و کامیون‌ها استانداردهای لازم آلاینده‌های هوا را رعایت نمی‌کنند و هیچ سامانه کنترلی نیز برای رفع آلودگی روی آنها نصب نشده است و هیچ مسابعت قانونی هم برای تردد آنها در سطح شهرها وجود ندارد؛ بنابراین چنانچه تمامی خودروهای ساخت داخل نیز به تولید بر اساس استاندارد یورو ۴ مکلف شوند، باز هم بر کاهش آلاینده‌های ذرات کمتر از ۲/۵ میکرون در شهرها تأثیر نخواهد گذاشت؛ چون خودروهای سواری تولیدکننده این ذرات نیستند و فقط در صورتی می‌توان از میزان این ذرات کاست که خودروهای دیزلی به استفاده از فیلترهای جاذب دود ملزم گردند و مقررات معاینه فنی منظمی برای آنها وضع و اجرا شود.

فیلترهای جاذب دوده یا صافی دوده یک فناوری کاملاً تجاری شده در دنیا است که از مرحله تحقیق و تفحص گذشته و هم اکنون در اروپا روی خودروهای سبک و سنگین از آن استفاده می‌شود. ما هم می‌توانیم این فناوری را خریداری و استفاده کنیم. این فیلترها اگر به درستی در خودروها مورد استفاده قرار گیرند، بیش از ۹۹ درصد دوده را جذب می‌کنند؛ بنابراین لازم نیست برای کنترل ذرات زیر ۲/۵ میکرون به دنبال اختراع و اکتشاف و ابداع جدید در کشور باشیم، بلکه باید از دستاوردهای دیگر کشورهای دنیا که قبل از ما این مسیرها را پیموده‌اند، استفاده کنیم. اگر ما در مرحله تولید بتوانیم از تولید این ذرات جلوگیری کنیم، هزینه آن به مراتب بسیار کمتر از مقابله با عوارض آلودگی هوا خواهد بود.

تولید: همان‌گونه که می‌دانیم، متولی اصلی کنترل آلودگی هوا وزارت بهداشت و سازمان محیط‌زیست هستند. شهرداری‌ها در این خصوص چه کمکی می‌توانند انجام دهند و نقش آنها چیست؟

حجت: شهرداری‌ها، مدیران شهری هستند که باید شهرها را مدیریت کنند. مدیر شهری می‌تواند بگوید خودروهایی که معاینه فنی ندارند، در سطح شهر رفت و آمد نکنند یا محدودیت‌هایی برای تردد خودروها در سطح شهر در نظر بگیرد تا بتواند به کاهش آلودگی هوا کمک کند. شهرداری‌ها نقش مهمی در کنترل آلودگی هوای شهرها دارند؛ حتی اگر خودروها خودروهایی بی‌کیفیت تولید کنند که باعث آلودگی هوا شود، شهرداری‌ها می‌توانند با اعمال محدودیت‌هایی، مانع تردد این خودروها در سطح شهرها شوند، اما متأسفانه می‌بینیم شهرداری‌ها در این زمینه کاری انجام نمی‌دهند. راه مؤثر دیگری که شهرداری‌ها می‌توانند در کاهش آلودگی از آن بهره بگیرند، بهینه‌سازی ناوگان ترابری همگانی شهر مانند تاکسی‌رانی و اتوبوس‌رانی تحت اختیار شهرداری‌ها است. خودروهای همگانی ترابری همگانی روزانه حداقل ۱۲ ساعت در سطح شهرها تردد و آلودگی زیادی ایجاد می‌کنند و شهرداری‌ها با در اختیار داشتن اهرم‌های مختلف، می‌توانند از تردد خودروهای آلاینده هوا در شبکه ترابری همگانی جلوگیری کنند؛ مثلاً می‌توانند یکی از شرایط اجازه به کار آنها را اخذ معاینه فنی سالانه یا برخورداری از استانداردهای لازم قرار دهند.

بالاخره راهکار دیگری که می‌تواند در کاهش آلودگی مؤثر باشد، تبدیل سوخت ناوگان اتوبوس‌رانی از دیزل به گاز است. هر چند طبق تحقیقات، آلودگی هوای ناشی از سوخت اتوبوس‌های شهری بیش از ۳ درصد آلودگی هوای شهری را شامل نمی‌شود، اما با سرمایه‌گذاری در این بخش می‌توان این میزان را نیز کاهش داد. چند سال پیش سازمان حفاظت محیط‌زیست، گاز سوژ شدن اتوبوس‌های شهری را مطرح کرد و در آن مقطع، نزدیک به ۵۰ درصد از ناوگان اتوبوس‌رانی شهری نیز گازسوژ و مقرر شد دیگر هیچ اتوبوس دیزلی در شهرها تردد نکنند، اما متأسفانه این مصوبه لغو شد. به جز گاز برای سوخت اتوبوس‌ها از انرژی الکتریکی نیز می‌توان استفاده کرد؛ خصوصاً در خطوط سامانه اتوبوس‌های تندرو که به‌صورت مستقیم در شهرها احداث شده‌اند. در روش‌های جدید دیگر نیاز به کابل‌کشی هوایی نیز وجود ندارد تا باعث آلودگی بصری در شهرها شود، بلکه این انرژی از سطح زمین به اتوبوس‌ها منتقل می‌شود.

حسینی: شهرداری یعنی صاحبخانه شهر. شما در منزل شخصی خود یک آدم آلوده و بیمار را راه نمی‌دهید.



دکتر یوسف رشیدی

راهکارهای مبارزه با آلودگی هوا در دنیا مشخص شده است و نیاز نیست ما مجدداً آنها را بیاموزیم. فقط کافی است از این تجارب و راهکارها به نحو مناسب استفاده کنیم

برای تأمین کوچک‌ترین احتیاجات خود به سفرهای درون‌شهری نپردازند.

رشدی: توجه به معاینه فنی، مدیریت تقاضای سفر، توسعه ترابری همگانی و... مهم‌ترین راهکارها در جهت کاهش آلودگی هوا بر مبنای مطالعات است. ما برای کنترل آلودگی هوا در شهرهایمان به ابداع، اختراع و اکتشاف جدید نیاز نداریم؛ زیرا این کارها قبلاً از طرف دیگر کشورها انجام شده و بسیار هم موفقیت‌آمیز بوده است و ما هم اکنون باید از دستاوردهای آنها استفاده کنیم تا راه رفته را دوباره بیاموزیم. به صورت خلاصه باید سوخت مناسب، خودروی مناسب، معاینه فنی و مدیریت تقاضای سفر را ساماندهی کرد که همه این اقدامات باعث کاهش آلودگی هوا در شهرها می‌شود. حتی اعمال جدی استانداردهای کم و بیش ناقص هم عامل مهمی در کاهش آلودگی‌ها خواهد بود و چون بودجه و امکانات ما برای مقابله با آلودگی هوا محدود است باید دقیق شرایط اقتصادی و فنی کشور خود، راهکارهای مقابله با آلودگی هوا را اولویت‌بندی و برحسب نتایج حاصله اقدام کنیم؛ نه اینکه هر بار روشی تازه را بیازماییم. مجدداً تأکید می‌کنم راهکارهای مبارزه با آلودگی هوا در دنیا مشخص شده است و نیاز نیست ما مجدداً آنها را بیاموزیم. فقط کافی است از این تجارب و راهکارها به نحو مناسب استفاده کنیم. ■

پی‌نوشت‌ها:

1-BRT



شهرداری هم به عنوان صاحبخانه شهر می‌تواند مانع ورود خودروهای آلوده‌کننده هوا به شهر شود. شهرداری نباید به این خودروها اجازه تردد در سطح شهر را بدهد و با اقتدار از ورود خودروهایی که معاینه فنی ندارند و از استاندارد لازم برخوردار نیستند، جلوگیری کند. معاینه فنی را هم فقط نباید مختص خودروهای سبک شخصی دانست؛ بلکه شهرداری‌ها به کمک راهنمایی و رانندگی باید اقدامات لازم را برای تسری آن به خودروهای سنگین به عمل آورند. این سیاست هم اکنون در اکثر شهرهای دنیا در حال اجراست و نتایج مثبتی از آن حاصل شده است و فقط خودروهای پاک در شهرها تردد دارند. با این اقدام نیاز به سرمایه‌گذاری سنگین برای جمع‌آوری خودروهای فرسوده نیز وجود ندارد و این خودروها در صورت گذراندن استانداردهای لازم در زمینه آلایندگی هوا می‌توانند اجازه تردد در شهرها را داشته باشند که هزینه این کار مسلماً کمتر از هزینه تعویض خودرو است. راهکار دیگر شهرداری‌ها برای کنترل آلودگی هوا ترغیب شهروندان به استفاده از وسایل ترابری همگانی با تجهیز این ناوگان در شهرها است به گونه‌ای که استفاده از آن را برای شهروندان راحت‌تر و بصرفه‌تر از خودرو شخصی نماید. همچنین شهرداری‌ها می‌توانند با وضع ضوابط سختگیرانه همچون افزایش بهای پارکینگ‌های کنار خیابانی و اخذ عوارض از خودروها از حجم تردد آنها در سطح شهرها بکاهند.

تجارب

با تشکر از استاید حاضر در پایان خواهم شنیدیم راهکارهای عملیاتی مقابله با آلودگی هوا را بیان کنید.

حجت: باید به سمت استفاده از خودروی جمعی حرکت کنیم و شرایط استفاده از این وسایل را در شهرها تسهیل بکنیم و سپس با راهکارهای زیر از سفرهای غیرضروری شهروندان در سطح شهرها بکاهیم تا به همین میزان آلودگی هوا کاهش یابد:

- ۱- الکترونیک نمودن خدمات‌رسانی ادارات دولتی مانند خدمات بانکی، دولت الکترونیک، پلیس+۱۰ و ...
- ۲- مدیریت تقاضای سفر، تا از همان ابتدا، جلوی افزایش آن در شهرها از سدا گرفته شود.
- ۳- خودکفایی محلات شهری و تأمین مایحتاج شهروندان در فاصله نزدیک از محل سکونت تا

تدوین الگوهای پایداری منظر شهری

■ دکتر سید مجید مقیدی شمیرانی، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
 ■ زهرا سادات منصوری، دانشجوی دکتری معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

مقدمه

امروزه یکی از مباحث اصلی توسعه پایدار در شهرها، مطالعه و بررسی مناظر شهری و ارائه راهبردهایی جهت شناخت، حفظ و ارتقاء این مناظر است. شهرها به دلیل امکانات و پتانسیل‌های متعدد، مناظر متنوعی هستند که حفظ و تأکید بر مناظر شهری به منزله تثبیت هویت شناخته می‌شود و تصاویر معرفه و شاخصی را در اختیار بیننده قرار می‌دهند که به منزله ذهنیات عینی و خاطره فردی در حافظه تصویری وی ثبت می‌گردد؛ چنانچه زمانی که از شهر استردام سخن به میان می‌آید، به‌طور ناخودآگاه، تصویر رودخانه و فضاهای شهری مجاور آن در ذهن بیننده شکل می‌گیرد یا زمانی که در مورد تهران صحبت می‌شود، بلافاصله تصویر میدان آزادی، برج میلاد و کیفیت شهری خیابان ولیعصر (عج) در ذهن مجسم می‌شود. با توجه به تفاوت عرصه‌های شهری در محدوده‌های مختلف مرکز، حومه، بافت‌های تاریخی و مدرن شهری مناظر متعددی قابل بررسی و برنامه‌ریزی است که بگ شهر پویا، زنده و پایدار به تمامی آن مناظر به منزله برقراری عرصه‌های شهری موصوف نیازمند است.

با توجه به ویژگی‌های کالبدی بستر شهرها و سازمان فضایی بافت‌ها و عرصه‌های شهر، مناظر شهری در ۵ دسته قابل شناسایی و برنامه‌ریزی‌اند. دسته اول مناظر طبیعی هستند که با توجه به پتانسیل‌های طبیعی بستر شهر، اعم از وجود کوهستان، دشت، مراتع جنگلی یا کشاورزی و لیه‌های آبی را شامل می‌شود. دسته دوم مربوط به مناظر میراث تاریخی و ساختمان‌های مهم واجد ارزش تاریخی را شامل می‌شود که ضوابط حفظ و نگهداری آنها محیط و منظر بیرون را نیز شامل می‌گردد. دسته سوم مناظر مربوط به بافت‌های تاریخی مربوط به حوزه‌های شهری قرار دارد که حفظ و نگهداری آنها در حفظ ماهیت عرصه‌های شهری مؤثر است. سپس مناظر مربوط به بافت‌های نوساز و مدرن شهر در گروه چهارم قابل بررسی است. معماری ارزشمند امروز، شکل جداره‌های شهری و ساختمان‌های دارای ویژگی نشانه‌ای در این دسته قرار می‌گیرند و در نهایت، مناظر شناسایی و برنامه‌ریزی شده در دسته پنجم مربوط فضاهای شهری، سیمای جداره‌ها، نورپردازی، میلمان و طرح کاشت فضاهای موصوف می‌باشد که از جذابیت‌های شاخص فضاهای جمعی و همگانی

محسوب می‌گردد.

شناخت عناصر تشکیل‌دهنده منظر شهری و نیز برنامه‌ریزی و ساماندهی این مناظر در تبیین و تثبیت ماهیت شهرها مؤثر خواهد بود و هویت مشخصی را از شهر در اذهان ثبت می‌نماید. به‌علاوه برخورداری از مناظر مطلوب شهری خصوصاً در فضاهای جمعی و همگانی از ارکان توسعه فضاهای شهری و در نتیجه رونق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی خواهد بود و از این بابت است که تدوین الگوهای منظر شهری از جمله راهکارهای اصلی توسعه پایدار محسوب می‌گردد.

شهر کیوتو در غرب ژاپن مرکزی به‌صورت کلان‌شهری با جمعیت بالغ بر ۱/۲۷ میلیون نفر و مساحت ۸۲۸ کیلومتر مربع قرار دارد و گذشت قریب به یک‌هزار سال از عمر شهر به صورت یک سایت امپراتوری موجب گردیده که شهر کیوتو به محل استقرار قصرهای سلطنتی و بسیاری عمارت‌های بزرگ و تاریخی تبدیل گردد. عوارض کالبدی شهر کیوتو به صورت حوزه رودخانه‌ای (آبگیر) است که این محدوده از ناحیه شرق، غرب و شمال به کوهستان مجاور است؛ به ترتیب، کوه‌های هیکاشی یاما، نی‌شی یاما و کی‌تایاما و دو رودخانه در راستای شمال و جنوب در این شهر در جریان است. جریان شمالی جنوبی رودخانه و منشعبات آن، محدوده شهری را در حوزه آبگیر رودخانه تعریف نموده است. از این رو شهر کیوتو علاوه بر اینکه دارای سایت و منظر شهری ارزشمند به لحاظ تاریخی است، دارای ثروت با ارزشی از مناظر طبیعی کوه‌ها و رودخانه‌ها نیز می‌باشد. بافت شهر در حد فاصل این دو پتانسیل و امکانات طبیعی و تاریخی شکل گرفته است و برنامه‌ریزی منظر در این شهر با در نظر داشتن این دو پتانسیل ارزشمند بصری و کیفی شهری انجام می‌گیرد.

۱- سیاست‌های برنامه‌ریزی منظر شهر کیوتو

(برنامه زمان‌بندی اقدامات حفظ منظر کیوتو)

اقدامات گسترده‌ای در زمینه حفظ منظر در شهر کیوتو انجام شده است. در این برنامه که با شناسایی انواع مناظر ارزشمند شهر و طبقه‌بندی نوع مناظر شروع شده است، به تدوین ضوابط مشخصی در زمینه ساخت و ساز و حفظ یا خلق منظر می‌پردازد. تبدیل شهری شهر کیوتو پرداخته شده است. اقدامات انجام شده در خصوص منظر شهر با توجه به زمان به شرح زیر می‌باشد:

● ۱۹۳۰: انتخاب محدوده های خوش منظر (که مساحت آنها از ۳۲۰۰ هکتار به ۱۷۹۳۸ در زمان حال رسیده است) ارائه یبانه توسعه نارایی گاتوگا در سال ۱۹۶۰، قانون حفاظت از پایتخت های تاریخی در سال ۱۹۶۶ و بیانیه ساختمان های بلند مرتبه در سال ۱۹۶۴.

● ۱۹۶۷: بر اساس قانون حفاظت از پایتخت های باستانی بسیاری عرصه های خاص جهت حفاظت شناسایی شدند (از ۱۱۷ هکتار به ۲۸۶۱ هکتار در زمان حال)

● ۱۹۷۲: قوانین شهری برای مناظر شهری پیمانگذاری شد (ابتدا در سطح ملی)

محدوده های دارای منظر زیبا، محدوده های دارای محدودیت ساخت و ساز در مقیاس بزرگ، محدوده های حفاظت و بهسازی ویژه (نظیر کیون شیمیاشی، سانزاکا). در سال ۱۹۷۵ اقدامات مربوط به حفاظت از میراث فرهنگی مورد بازبینی قرار گرفت (محدوده های جدید حفاظت برای گروهی از ساختمان های تاریخی برنامه ریزی شد).

● ۱۹۷۳: غالب شهر زیر زون ارتفاعی (حد اکثر ارتفاع تا ۲۵ متر) قرار گرفت.

● ۱۹۹۱-۹۲: ارائه گزارشی از سوی کمیته، برای توسعه شهر کیوتو روی نحوه استفاده از زمین و فاکتورهای منظر تدوین گردید. ایده اساسی برای محافظت شمالی ترین اراضی شهری، تجدید حیات مرکز شهر و ایجاد محدوده پر رونق جنوب شهر برنامه ریزی گردید. در سال ۱۹۹۳ پلان های پایه شهر جدید کیوتو برنامه ریزی شد.

● ۱۹۹۵: ضوابط شهری روی ارتفاع قوانین منظر شهری تدوین گردید.

● ۱۹۹۶: قوانین مربوط به نحوه تخصیص عملکرد در محدوده های خارج شهر، همچنین قوانین کنترل ارتفاع ساختمان ها و گسترش نواحی دارای محدودیت منظر تثبیت شد (محدوده مناظر زیبا از ۹۳۲ هکتار به ۱۸۰۲ و سپس ۱۹۵۶ هکتار افزایش یافت).

● ۲۰۰۳: سه نکته اساسی برای تنظیم قوانین مربوط به محدوده های دارای کاربری های مسکونی و تجاری در کنار هم برنامه ریزی گردید (شامل قوانین ارتفاعی ساختمان های مرکز شهر تثبیت گردید، محدوده های دارای قابلیت کاربری خاص تدقیق شدند و محدوده های دارای مناظر زیبا توسعه یافتند).

۱-۱ از دست رفتن منظر زیبای کیوتو (آسیب شناسی) عناصر تخریب و زوال منظر شهر کیوتو را می توان وجود خانه های ماچی یا و ساختمان های بلند مرتبه ساحل شرقی رودخانه کامو دانست که از ساحل غربی قابل مشاهده است. ساختمان های قابل مشاهده در پشت یک پارک تاریخی، همچنین ساختمان های آپارتمانی کنار سایت تاریخی قصر کامی کامو و تبلیغات و زوائد خارج از

ساختمان به عنوان معضلات و دلایل زوال منظر تاریخی محسوب می شوند. علیرغم تلاش های گفته شده، منظر زیبای کیوتو از بین رفته است و دلایل اجتماعی زیر به عنوان مسبب این موضوع شمرده می شوند:

تغییر در ارزش ها و روش زندگی

اقتصاد و کارآمدی وسایل نقلیه متحرک



از دست رفتن کیو ماچی بلو سایر ساختمان های تاریخی

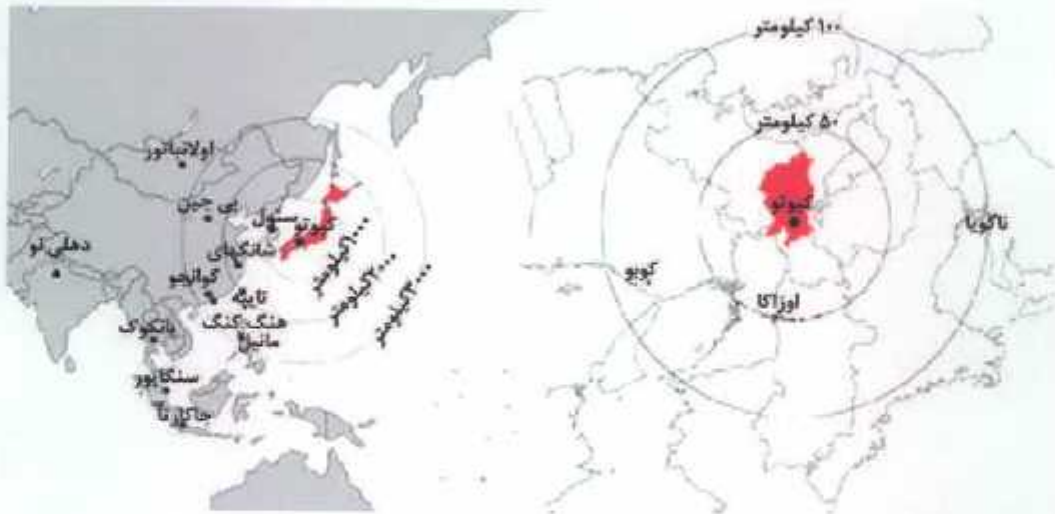
بروزه های ساختمانی نا سازگار و بی تناسب با منظر شهری پیرامون

از بین رفتن مناظر خوش منظر و ایجاد مناظر ناهماهنگ و اکتباسی

نزول کیفی منظر در ارتباط با المان ها و تابلوهای تبلیغاتی خارج بنا

وسایل نقلیه، روند صنعتی شدن و استفاده از فناوری در شهر کیوتو به وجود آمده است به دنبال خود فرایندی از بی توجهی به محیط پیرامون، ارزش های بصری و تاریخی شهری را به همراه آورده است. این موضوع ضمن تشکیل معماری بی تناسب با هویت شهر و ناسازگار با منظر شهری خود سیمای اکتباسی و عاریه ای را شکل داده است که با المان ها و زوائد اتصال به ساختمان چهره ناسازگاری را برای شهر به وجود آورده است. شرایط توصیف شده از نما و سیمای اخیر شهر کیوتو، برنامه ریزان منظر شهری را از یک سو با معماری و کالدهای مناقض با هویت و منظر شهر رو برو ساخته است و از سوی دیگر، تخریب پتانسیل های ارزشمند بصری شهری چه به لحاظ تاریخی و طبیعی و چه به لحاظ فعالیت های اجتماعی را پیش روی آنها گذاشته است. بنابراین سیاست های اصلاح الگوهای منظر شهری بر اساس ارتقاء پتانسیل های ارزشمند موجود و تقلیل و اصلاح عناصر ناهمگون با منظر شهر، تنظیم گردیده است.

۲-۱ ایده اساسی سیاست های منظر شهری شهر کیوتو برای دستیابی به منظر مناسب شهر کیوتو، پنج سیاست اصلی چارچوب دستورالعمل ها و راهت های مناسب



تصویر شماره ۱- موقعیت کشور زاین در کرانه شرق دور و شهر کیوتو در زاین

ایجاد عرصه‌های فعالیتی با حفظ هویت و فرهنگ سنتی شهری در کنار تدوین راهبردهای گسترش چشم‌اندازهای طبیعی، تدوین گر منظر شهری خواهد بود، با توجه به اینکه شهر کیوتو دارای سابقه تاریخی و معماری با ارزش باقیمانده است از دوره‌های تاریخی گذشته است؛ از این رو هر یک از بناهای واجد ارزش تاریخی به عنوان یک نشانه، محدوده پیرامون خود را در یک

با ویژگی‌های منطقه را تشکیل داده است که منظر را به سمت ایزاز و سیاست جدید سوق می‌دهد. در چشم‌انداز برنامه‌ریزی شده برای سیاست‌های منظرسازی موضوعات اساسی نظیر حفظ و توسعه طبیعت، ایفاء فرهنگ‌های سنتی و تبیین هویت عرصه‌های شهری، خلق فضاهای چند منظوره و ایجاد تعاملات دو طرفه و مشارکت ما بین دولت، ساکنان و سرمایه‌گذاران بسیار حائز اهمیت است. سیاست‌های منظرسازی در پنج محور اصلی به شرح زیر است:

- منظرسازی به نحوی که به‌طور اساسی با منظر طبیعی تطابق داشته باشد.
- منظرسازی به نحوی که در هماهنگی با ادامه فرهنگ سنتی و خلق نازه آن باشد.
- منظرسازی که فضاهای پرشمار و چند منظوره‌ای را برای چهره شهر کیوتو پیش‌بینی نماید.
- منظرسازی که ضربان تنفس شهر و هویت را تولید کند.
- منظرسازی که به‌صورت مشارکتی ما بین دولت، ساکنان و سرمایه‌گذاری محقق گردد.



تصویر شماره ۲- شکل کالبدی شهر کیوتو



۱۰۰۰ متر
۵۰۰ متر
۱۰۰ متر

تصویر شماره ۳- شهر کیوتو در غالب قسمت‌ها از منظره نقیسی برخوردار است که نتیجه ترکیب ساختمان‌ها در ترکیب با طبیعت است.

۳-۱: سیاست‌های منظر متناسب با ویژگی‌های منطقه‌ای

به منظور تدوین سیاست‌های منظر متناسب با ویژگی‌های منطقه‌ای شهر بر اساس امکانات و خصوصیات کالبدی و ماهوی منطقه‌بندی گردید و در نتیجه منطقه‌بندی انجام پذیرفته راهبردهای منظر شهری مورد برنامه‌ریزی قرار گرفت. عمده‌ترین حوزه‌های فعالیتی و کالبدی مؤثر در تدوین برنامه‌های منظر شامل حوزه‌های طبیعی، حوزه‌های تاریخی ویژه سایت‌های تاریخی شهر کیوتو، مراکز فعالیت شهری، بافت‌های تاریخی و مسکونی می‌باشد.

تعامل متقابل قرار خواهد داد که می‌تواند به عنوان نقطه عطف و مرکز بسیاری تعاملات و فعالیت‌های شهری و محل تمرکز فضاهای باز و همگانی و بسیاری اقدامات فرهنگی است.

۴-۱- تدوین چارچوب سیاست‌های منظر شهر گیوتو
سیاست‌های منظر شهری گیوتو ۵ رکن اصلی را در بر دارد که به همراه یک سیستم حمایت‌کننده برنامه‌ریزی شده است، برای تحقق این اصول در سطح شهر، محدوده وسیعی از پلان شهری (طرح جامع) و ضوابط مربوط به آن در سال ۲۰۰۷ تغییر یافته است. ۵ رکن اصلی سیستم حمایت‌کننده به تدوین ضوابطی در زمینه کنترل طراحی ساختمان‌ها، ارتفاع ساختمان‌ها، گسترش و ایجاد امتدادها و گستره‌های دید به سمت مناظر پیرامون و چشم‌اندازها و حفظ، ابقاء ماهیت و ویژگی‌های کالبدی شیپان‌های تاریخی و ساماندهی الحاقات خارجی بنا می‌پردازد.

محصول اقدامات در زمینه تدوین چارچوب طراحی شهری به صورت نهایی در ارائه تغییرات در برنامه‌ریزی و تجدید نظر در زمینه ضوابط شهری می‌گردد.

۲- تدوین راهبردهای احیاء و حفظ

منظر شهر گیوتو

۱-۲- زون‌های دارای محدودیت ارتفاعی

ارتفاع ساختمان‌ها از عوامل مهم شکل‌گیری منظر شهرها و محیط هستند. بر این اساس بیشترین میزان ارتفاع، کمتر از میزان امکان پذیر برای کنترل در نظر گرفته شده است که این مهم بر اساس ویژگی‌های هر محل قابل برنامه‌ریزی است. در خصوص ارتفاع ساختمان‌ها، بیشترین محدودیت ارتفاعی برای محدوده‌هایی در نظر گرفته شده است که:

الف- در عرصه‌های تاریخی شهر واقع می‌باشند.

ب- محدوده‌های مسکونی قرار گرفته در دامنه‌های کوهپایه‌ای هستند.

ج- محدوده‌های صنعتی

محدودیت ارتفاعی در گستره‌ای قریب به ۳۰ درصد شهر با مساحتی بالغ بر ۱۵ هزار هکتار قابل تعمیم است. چارچوب کنترل ارتفاع برای تمامی شهر، شامل تنظیماتی می‌باشد که برای ارتفاع ساختمان‌ها در مرکز و جایی که تجارت متمرکزند، پایه‌گذاری شده است. بیشترین ارتفاع‌ها عموماً از دامنه‌های مناطق کوهستانی سه‌گانه کم ارتفاع‌ترند؛ به این معنی است که چشم‌انداز به مناطق کوهستانی از مرکز شهر وجود دارد. در زمینه تعیین ارتفاع و خط آسمان منظر، به‌طور کالبدی سه مورد قابل برنامه‌ریزی است:

الف- دامنه‌های بزرگ نیازمند دستورالعمل‌های ویژه هر

محل می‌باشند.

ب- محدوده‌هایی که به لحاظ ارتفاع یا عرصه‌های پیرامون مقابرت دارند.

ج- برنامه‌ریزی برای تنظیم کاربری و منظره

حداکثر ارتفاع، تقریباً در تمام محدوده‌هایی که دارای منظر شهری و تاریخی بودند، کاهش یافت؛ به عنوان مثال، می‌توان به گی‌یوماچی، محدوده شهری خانه‌های سستی در گیوتو و کاهش ارتفاع ساختمان‌های مجاور آن اشاره نمود. این یک فضای شهری انسانی است که در مقابل، تراکم مورد نیاز این فضا از طریق برنامه‌ریزی توده‌های ساختمانی در حوزه‌های دیگر شهری تأمین گردیده است. غیر از محدوده موصوف می‌توان موارد زیر را در تعیین سیاست‌های ارتفاعی برشمرد:

الف- محدوده‌های واقع در کنار جاده از ۴ متر به ۳۱ متر رسیده است.

ب- محدوده‌های مختلط مسکونی-تجاری از ۳۱ متر به ۱۵ متر رسیده است.

ج- دیگر محدوده‌های شریانی مانند رودخانه کامو، شی‌شی‌جین و غیره که دچار محدودیت ارتفاعی شده‌اند.

۲-۲- سیمای منظر شهری گی‌یوماچی یا، شهری با مقیاس انسانی

در یک شهر تاریخی جایی که محفوف خانه‌های گی‌یوماچی یا ساخته شده است، روابط عمیقی بین مردم وجود دارد، تعاملات مردمی در زمینه تجارت و خرید و فروش که اسباب رونق اقتصادی را فراهم می‌نماید یا برگزاری آداب و مراسم آیینی و اجتماعی که توسعه اجتماعی و فرهنگی را میسر می‌سازد، در این محل به طریقه سستی جریان دارد. درست این فضا جایی است که زندگی و معیشت رونق دارد و فرهنگ‌های سستی مانند فسئیوال گیون- مات سوری انجام می‌شود. با ضوابط محدود کننده ارتفاع ساختمان‌ها این فضاهای شهری و شهرهای دارای مقیاس انسانی، همچنان مانند قبل ادامه خواهند یافت.

رفتارهای اجتماعی بخشی از منظر شهری هستند. در شهرهای تاریخی جایی که جداره‌های شهری و ردیف خانه‌ها شکل گرفته است روابط عمیقی پرورش یافته است. جایی که سرزندگی و رونق بسیار وجود دارد و فرهنگ‌های سستی در جریان می‌باشد. در عین محدود کردن حد ارتفاعی ساختمان شهرهای انسان محور، با مقیاس انسانی شکل می‌گیرند و وجود رونق زندگی شهری به صورت شکلی از منظر محسوب می‌گردد که حفظ و ایقا و حتی توسعه و ارتقا، آن رشد اقتصادی و توسعه تعاملات اجتماعی و فرهنگی را تضمین می‌نماید.

۳-۲- دستورالعمل طراحی ساختمان (برای محدوده‌های



۲-۲- استانداردهای زیبا شناسی منظر و توسعه بعد زیبایی (مهم‌ترین استانداردها)

استانداردهای طراحی منظر ترکیبی از استانداردهای معمول و استانداردهای ویژه منطقه است. مانند، نوع پوشش سقف، جنس و طرح نمای دیوارهای خارجی، بالکن، رنگ جداره خارجی و دروازه‌ها با حصارها و ... چهار نوع منظر در این شهر شناسایی و مورد برنامه‌ریزی قرار گرفته است.

الف: مناظر زون‌های بافت تاریخی

ب: مناظر خیابانی و کریدورهای خیابانی

ج: مناظر مربوط به میراث تاریخی

د: مناظر محدوده‌های در حال توسعه

تصاویر ۹ و ۱۰ نشان‌دهنده پیشنهادها طراحی و برنامه‌ریزی مناظر شهری برای مناظر مختلف خیابان‌ها و محدوده‌های دارای کیفیت تاریخی هستند. در برنامه جامع منظر شهر کیوتو، هر یک از محدوده‌های مدرن شهری، تاریخی، طبیعی و - دارای ارزش‌ها و کیفیات بصری خود هستند و همان کیفیات در منظر هر محدوده ارتقا می‌یابد.

گسترده‌های دید و انواع مناظر شهری بر اساس پتانسیل‌های طبیعی، تاریخی، شهری و اجتماعی مطابق با تقسیمات زیر دسته‌بندی شده‌اند، در این دسته‌بندی تمامی مناطقی که دارای جذابیت منظران می‌باشند، در برنامه‌ریزی منظر شهر در نظر گرفته شده‌اند و در مجموع ضمن رونق فضاهای شهری، چهره‌ای زنده و پویایی از جنبه‌های مختلف شهری را به شرح زیر در اختیار استفاده‌کنندگان

دارای منظر ارزشمند، محدوده‌های دارای ضرورت ارتقاء منظر، محدوده‌های دارای مناظر زیبا

طراحی ساختمان اعم از شکل، مصالح، رنگ و غیره ... از عوامل مهم شکل دهنده منظر هستند بنابراین، ضوابط و دستورالعمل‌ها برای هر منطقه به خوبی نسبت به قبل یعنی زمانی که طراحی ساختمان‌های ارزشمند متناسب با شرایط و ویژگی‌های منطقه انجام شده است، برنامه‌ریزی شده است.

● حوزه‌های دارای منظر از مساحت ۱۹۵۶ هکتار به ۳۳۳۱ هکتار گسترده شدند، محدوده‌های دارای مناظر زیبا توسعه یافتند و عرصه‌هایی مشخص شدند که دارای مناظر زیبای شرقی بودند.

● محدوده‌های توسعه منظر در محدوده گسترده‌تری برنامه‌ریزی شدند (زون‌ها بر اساس نوع اقدام مشخص شدند).

● محدوده‌های خوش منظر از ۱۷۸۳۱ هکتار تا ۱۷۹۳۸ هکتار گسترده شدند.

● محدوده‌های میراث جهانی گسترده‌تر شدند. در این خصوص استانداردها و ضوابط سازی‌های بیشتری که مناسب ویژگی‌های منطقه است، لحاظ گردید، از استانداردهای قطعی تا استانداردهای منطقه‌ای و عینی مورد استفاده قرار گرفت.

● تدوین ضوابط تقویتی مانند آنتن گوشی‌های موبایل، پاتل‌های خورشیدی، در صورت لزوم در معماری پیش‌بینی گردید.



تصویر ۴: تقسیم مناطق شهری کیوتو بر اساس ویژگی های منطقه ای در راستای تدوین سیاست های منظر شهری

وسيله تمامی فعالیت های شهری شکل می گیرد. با منظم نمودن نابلوهای تبلیغاتی خارج از ساختمان در تمام طول شهر کیوتو، منظر با وقاری شکل خواهد گرفت. که در این رابطه ضوابط تدوین شده دارای محورهای زیر هستند.

الف- محدودیت در موقعیت نمایش، اندازه و رنگ، تبلیغات خارج از ساختمان

ب- ممنوعیت تبلیغات خارجی روی سقف در تمام شهر

ج- ممنوعیت استفاده از نورهای رقصنده و فلش در تبلیغات خارج ساختمان

د- ممنوعیت نابلوهای بغل که بیرون رده هستند بر روی جاده های کنار و معابر شاهراهی

۲-۶- منظر تاریخی شهر کیوتو

خانه های کیوتو نگه دارنده سبک تاریخی کیوتو هستند و روش زندگی آنها شکل دهنده یک بستر (platform) برای منظر تاریخی شهر کیوتو، حفاظت، تعمیرات خارجی و بهسازی به این موضوع کمک می کند.

الف- محدوده های حفاظت برای گروهی از ساختمان های تاریخی

ب- برنامه توسعه منظر شهری (با بهره گیری از پروژه های کمکی ملی)

ج- حفاظت از منظرهای تاریخی و توسعه آنها (احکام

از فضا و حتی عابران قرار می دهند؛

الف: تاریخی مانند منظر معابد

ب: سیمای شهری مانند منظر خیابانها

ج: منظر طبیعی مانند منظر کناره آب، منظر باغها، منظر کوهستان

د: منظر فعالیت های اجتماعی مانند آتشباری، بازار، فعالیت های شهری

ه: نظرگاهها

و: مناظر دید پرده

۲-۲-۱- دستورالعمل حفاظت از نواحی نظرگاهی

جاهایی که احتیاج به طراحی گسترده حفظ یا تولید منظر دارند به اسم نظرگاهها شناسایی می شوند. بر اساس دستورالعمل، محدوده نظرگاهی توسط سه دسته از زونها تقسیم شده است؛

الف) محدودهای که به نقطه نظرگاه خیلی نزدیک هستند (بین ۵۰۰ متر).

ب) ساختمان هایی که به گستره دید متجاوز بوده و مزاحم هستند.

ج) امتحانهای درجه و درجه فوقانی دید

۲-۵- محدودیت های آگهی و نابلوهای خارج از ساختمان منظر شهر نه تنها توسط طبیعت و ساختمانها بلکه به



تصویر ۵: پنج فاکتور سیاست منظر و سیستم حمایت کننده مطابق با دیاگرام تنظیم می‌گردد

شهری در خصوص بهینه‌سازی منظر شهری (دسته‌بندی منظر جامعه (چشم‌اندازهای شهری و اجتماعی)

۳- سیاست‌های ایجاد ساختارهای منظر

در این مرحله از فرایند حفظ و احیاء منظر شهری کیوتو؛ کارشناسان به تشخیص و بازشناسی برخی عناصر ارزشمند و نشانه‌های منظر شهری نظیر یک ساختمان تاریخی، یک بنای معماری ارزشمند می‌پردازند و با ایجاد یک ساختار، محدوده‌ای از کالبد شهری را در چالش بصری و هویت‌پردازی با موضوعات منتخب می‌گذارند. در این روش منظر قسمتی از شهر در تعامل با یک، در یا چند عنصر نمادین شکل می‌گیرد و علاوه بر زیبا شناسی تعریف شده برای آن محدوده شهری، نوعی از رونق و فعالیت‌های اجتماعی نیز در محل شکل

می‌گیرد.

سرمایه توسعه خانه‌های کنی بوم‌آچی به احیاء و بازسازی برنامه توسعه اختصاص می‌یابد. محدوده‌هایی که دارای مناظر شهری باقیمانده هستند؛ به عنوان بخشی با هویت مشخص، کامل شده‌اند و ساختمان‌ها در این محدوده‌ها حفظ می‌گردند، درحالی که به توسعه و تعمیرات کمک می‌شوند.

در راستای احیاء و رونق یافتن‌های شهری، از سیاست‌های نگهداری با عنوان سیاست‌های نگهداری ساختارهای یگانه استفاده شده است که به‌صورت اختصاص دادن ساختار به قسمتی از بافت شهری عمل می‌کند. به‌گونه ای که در یک محدوده شهری و قسمتی از بافت، یک نقطه شاخص که معمولاً به‌صورت یک بنای ویژه می‌باشد انتخاب و این بنای به شما مجبور سیستمی

تعمیرات در برنامه ریزی شهری

زون‌های دارای محدودیت ارتفاعی ساختمان‌ها/ شناخت و توسعه محدوده‌های خوش منظر

تجدید نظر ضوابط شهری

ضوابط شهری در خصوص نگهداری چشم‌اندازهای ارزشمند شهری

تنظیم ضوابط مربوط به ضرورت صدور مجوز برای کنترل ارتفاعی ساختمان‌ها

ضوابط شهری برای ارتقاء منظر شهری

ضوابط شهری بر روی محدوده‌های دارای مناظر زیبا

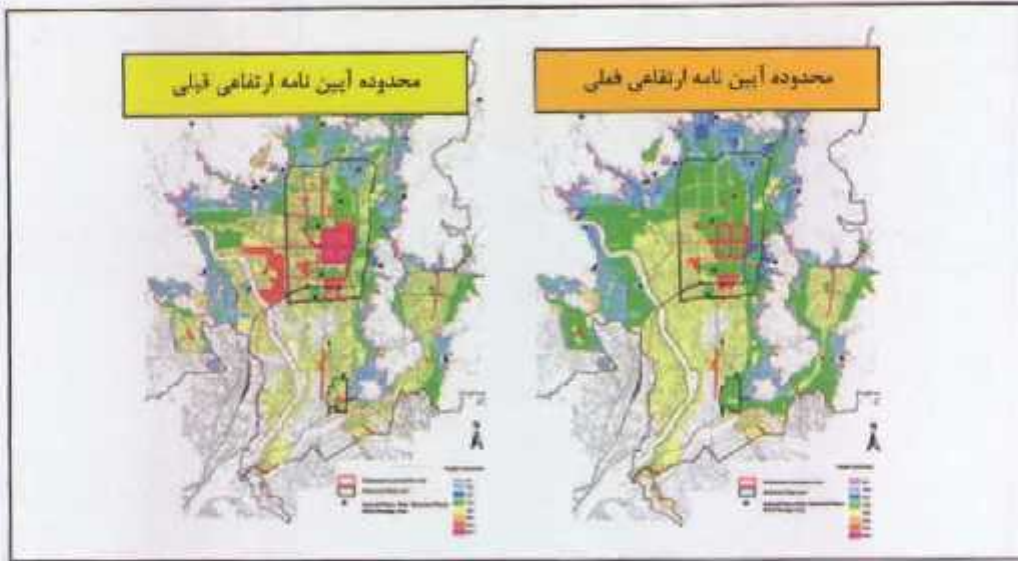
ضوابط شهری در خصوص الحاقات خارجی بنا

ضوابط شهری بر روی حفاظت از مناظر طبیعی

پروژه‌هایی که باعث ارتقاء منظر شهری تاریخی می‌شود.

توسعه فضاهای شهری در محدوده پیرامون اماکن تاریخی

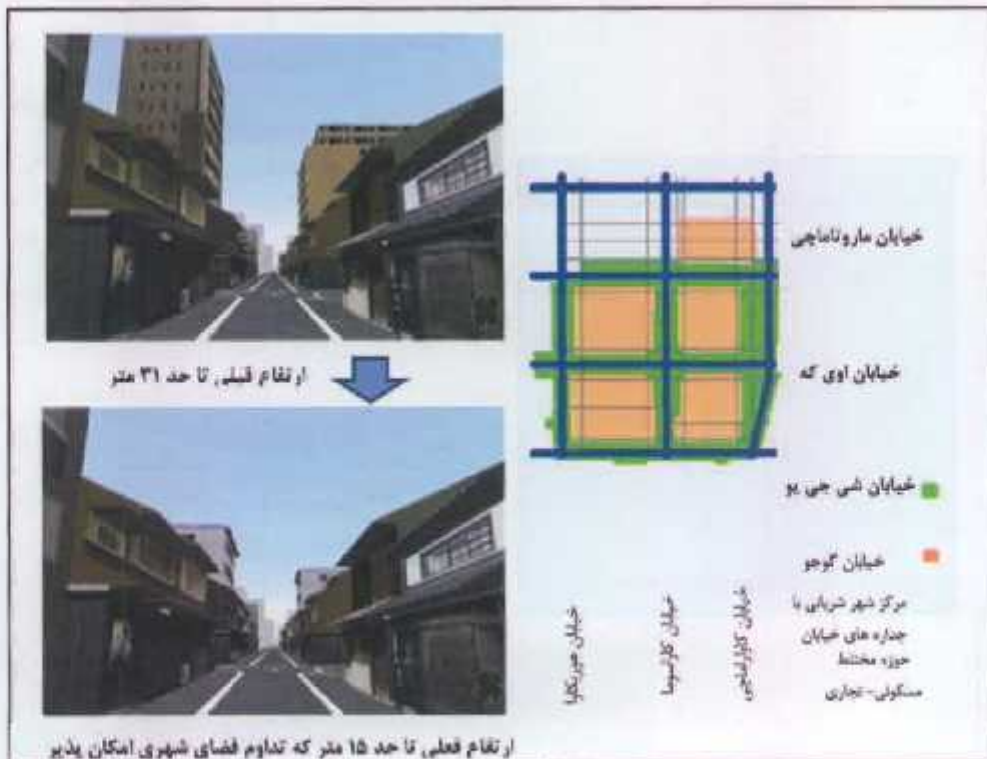
بازسازی و ترمیم ضوابط سینما و جداره شهری در تناسب با ماهیت تاریخی و فعالیت‌های شهری در محل



نصیر ۶: توسعه سطح سبز نسبت به زون شهری دارای محدودیت ارتفاعی، در گذشته و این زمان، بر اثر کاربرد سیاست‌های منظر نمایش داده شده است.

محل و ... همه نسبت به آن ساختمان سنجیده می‌شود، گاهی در یک محدوده شهری بیش از یک بنای ارزشمند وجود دارد که در این صورت با انتخاب دو یا چند مورد از این بناها امکان برنامه‌ریزی فضا و منظر متنوع تر و پیچیده‌تری وجود دارد و در زمان انجام تعمیرات و

را برای تغییر ظاهر و چهره محل را می‌دهد، در واقع تمام معیارها در تناسب با آن ساختمان سنجیده می‌شود، مثلاً اگر بنا یک ساختمان تاریخی باشد، محدودیت‌های ارتفاعی، شکل و جنس نماهای ساختمان‌های مجاور، چیدمان فعالیت‌های مستقر در محل انتخاب محل مرکز



ردیف	تدوین اصول پایداری منظر شهری	شاخصه‌های محتوایی موضوع
۱	منظر سازی به نحوی که به‌طور اساسی با منظر طبیعی تطابق داشته باشد.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ حفاظت از مناظر طبیعی ▪ حفظ و توسعه محدوده های دارای مناظر زیبا ▪ نظرگاهها و مناظر دید پرنده ▪ منظر طبیعی کناره آب ▪ ضرورت صدور مجوز برای کنترل ارتفاعی ساختمان‌ها
۲	منظر سازی به‌نحوی که که مناظر ارزشمند شهری و طبیعی حفظ و مورد مطالعه قرار گیرد.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ نگهداری چشم اندازهای ارزشمند شهری ▪ ارتقاء منظر شهری ▪ الحاقات خارجی بنا ▪ حفاظت و توسعه مناظر طبیعی ▪ منظر زون های تاریخی ▪ منظر کربنورهای خیابانی ▪ منظر مربوط به میراث تاریخی (بافت های تاریخی شهری که به عنوان میراث تاریخی ارزش گذاری نمی شوند ولی دارای ماهیت و هویت ویژه خود هستند) ▪ مناظر محدوده‌های در حال توسعه ▪ نظرگاهها ▪ بررسی مناظر قابل درک در دو مقیاس پیاده و سواره
۳	منظر سازی به نحوی که فضاهای بی‌شمار و چند منظوره‌های را برای چهره شهر ایجاد نماید.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ منظر فعالیت‌های اجتماعی ▪ برنامه ریزی فضاهای جمعی و طراحی منظر متناسب با فضاهای عمومی پویا
۴	منظر سازی به نحوی که ضربان نبض شهر و هویت شهر را تولید کند.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ سیمای شهری مانند منظر خیابان ها ▪ تمرکز و تقویت منظر پتانسیل‌های شهری مانند زون‌های تاریخی

ج- یک ساختار طراحی تاریخی برای منظر اختصاص داده شود.

د- اقدامات حفاظت و بهسازی توسط مرکز حمایت‌های اجتماعی کی پونو پشتیبانی می‌شود

ذ- ساختار مهمی از منظر دو مرکز محدوده قرار داده شده که برای ارتفاع منظر تاریخی محدودیت در نظر گرفته

بازسازی ساختمان‌ها و بافت دیگر کلیه تصمیمات در راستای فرایند همه جانبه نگری که کلیه ابعاد فضا را در نظر دارد گرفته می‌شود.

الف- حفاظت، نگهداری و ارتقاء پشتیبانی می‌شوند با تخصیص یک ساختار یگانه

ب- یک ساختار منظر ویژه فعال می‌گردد



تصویر ۷: نمونه فضاهای ارتقا یافته موجود یا فضاهای برنامه‌ریزی و خلق شده که منظر شهری کیوتو را شکل می‌دهند.



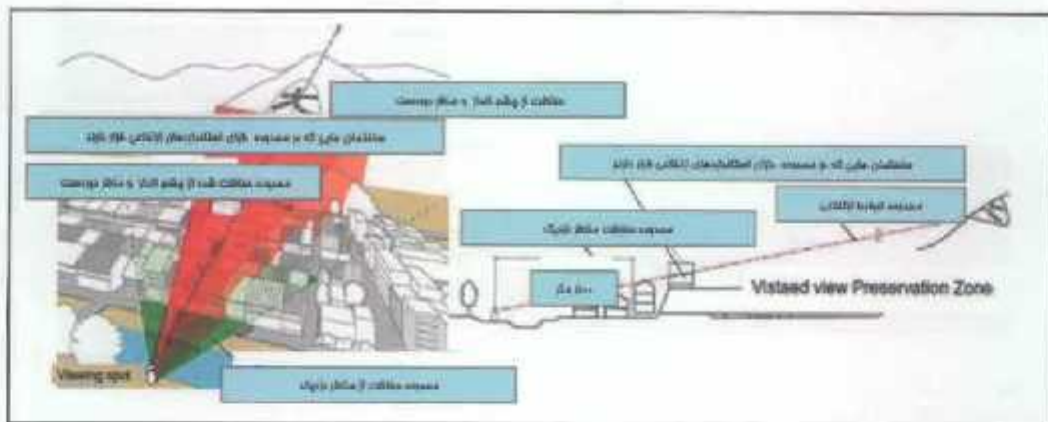
تصویر شماره ۸: تصاویری از تنوع مناظر شهر کیوتو به لحاظ طبیعی، تاریخی و شهری



تصویر شماره ۹: طراحی منظر زیبا برای محدوده خیابان شهری کیوتو



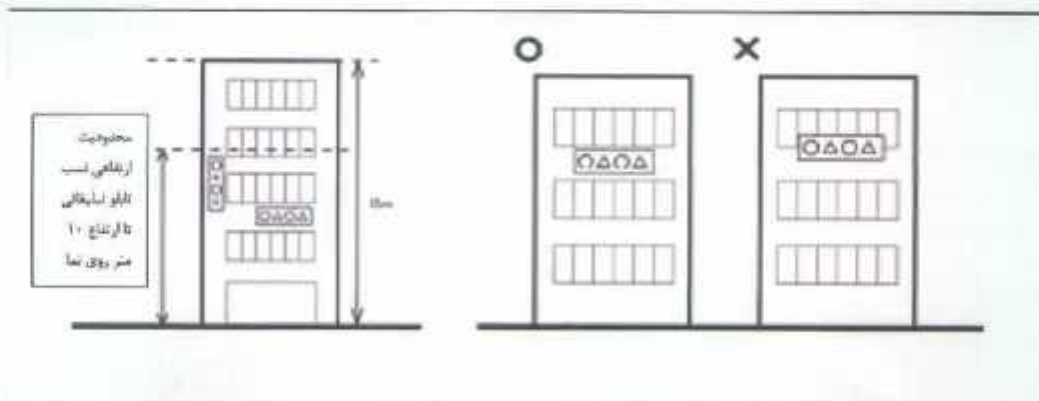
تصویر شماره ۱۰: طراحی منظر زیبا برای محدوده بافت تاریخی



تصویر شماره ۱۱: حفاظت از مناظر دور.



تصویر شماره ۱۲: نمونه تصویری در خصوص ضوابط نسب الحاقات و تبلیغات نمای ساختمان

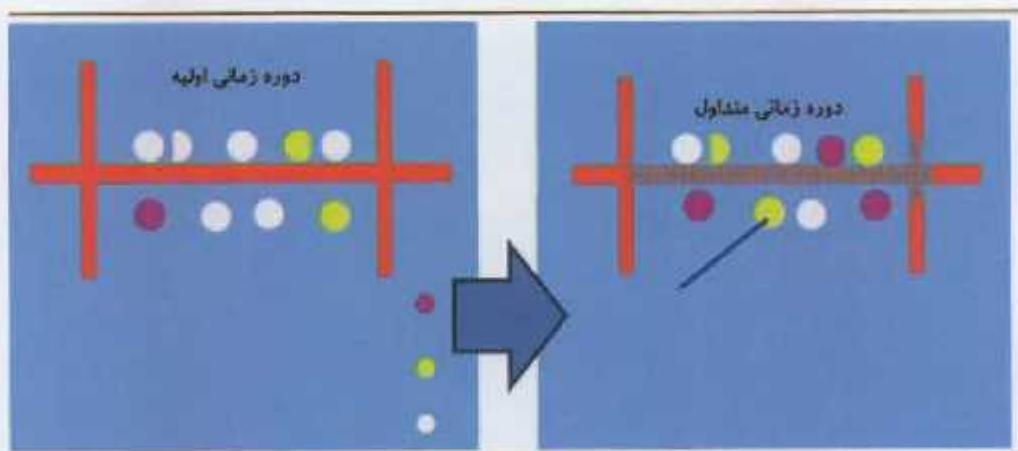


تصویر شماره ۱۳: نمونه ضوابط نسب نابلوها و تبلیغات نمای ساختمان

هزینه‌های ابتدایی مردم برای حفظ و بهسازی خانه‌های
کی‌یوم‌چی آمده است.

نتیجه گیری

شده و از کلیه تقاضا، خطوط و سطوح نگهداری می‌شود.
تابافت و خانه‌های کی‌یوم‌چی یا ارتقاء داده شود.
هزینه احیاء خانه‌های مسکونی کی‌یوم‌چی یا از
هزینه شهر کوثر و حمایت‌های ملی و همچنین



ساکنان مهم منظر

انتخاب شده برای ساختار مهم منظر در ارتباط با اهداف توسعه

دیگر خانه های کی بو ما چن با

ضوابط توسعه برای ساختارهای
مهم منظر و محدوده های
همسایگی (موافقت نامه منظر)

نصیر شماره ۱۴: نمونه ضوابط نسب تابلوها و تیلیقات نمای ساختمان



تصویر شماره ۱۴: نمونه نمای باز سازی شده یک ساختمان مسکونی ، نمونه ساختار باز سازی خانهها در سال ۲۰۰۶ با نوع ۷ مدل به کار گرفته می شده است که این نوع در سال ۲۰۰۷ به ۱۲ مورد رسید.

معنای میبایست منظر همیشه این نیست که تنها شهر را ارتقا دهد، بلکه بالا بردن هیربان و ماهیت شهری شهر کیوتو است به زبان دیگر بالا بردن ارزش شهر. سیاست منظر، ذهنیت و خاطره شهر کیوتو را تقویت می‌کند و ارزش و تأثیرات مثبت به اقتصاد را افزایش می‌دهد. به علاوه با کاهش جمعیت، شهر کیوتو وارد رقابت شهری با سایر شهرهای مطرح جهان شده است به‌گونه‌ای که مانند دیگر شهرها دارای ویژگی‌ها و با هویت منحصر به فردی است تا برای تشویق و جذب مخاطبان شهری رقابت کند.

بنابر موارد موصوفه، تدوین اصول پایداری منظر شهری مطابق با معیارهای هفتگانه‌ای دارای شاخصه‌های محتوایی مطابق با جدول صفحه ۱۹ می‌باشد. ■

پی‌نوشت‌ها:

- ۱- برنامه ریزی منظر شهر کیوتو، چارچوب منظر برای هر زمانی در شهر کیوتو، شهرداری کیوتو، سپتامبر ۲۰۰۷، Kyoto Landscape Policy
- ۲- همان

منابع:

- این مقاله به‌طور غالب برگرفته از دستور العمل برنامه ریزی منظر شهر کیوتو می‌باشد، چارچوب منظر برای هر زمانی در شهر کیوتو، شهرداری کیوتو، سپتامبر ۲۰۰۷، Kyoto Landscape Policy
- طراحی فضای شهری (نگرشی بر فرآیندهای اجتماعی و مکانی)، علی مدنی پور، ترجمه: فرهاد مرتضایی، انتشارات پردازش و برنامه ریزی شهری، ۱۳۸۴
- گزیده منظر شهری، گوردون کالمن، ترجمه دکتر منوچهر طیبیان، نشر دانشگاه تهران، ۱۳۷۷
- تحلیل فضاهای شهری، در رابطه با الگوهای رفتاری استفاده کنندگان و ضوابطی برای طراحی، حسین بحرینی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۵
- طراحی منظر در خیابان‌های شهری، جوانا کیوتو، پروازد امیر هولستر، نشر سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران، ۱۳۸۰



روش‌های کاهش از مبدأ مواد زائد بسته‌بندی

■ زهره ترحمی، کارشناس مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری و روستایی
■ رضا سمعی فرد، دانشجوی دوره دکتری مهندسی محیط زیست دانشگاه تهران



مقدمه

در برخی استانداردها واژه بسته‌بندی به عنوان عملیات مورد استفاده در آماده‌سازی کالا برای حمل و نگهداری یا تحویل به مشتری تعریف شده است. اما بهترین تعریف برای بسته‌بندی در سال ۱۹۶۲ داده شده است که امروز به عنوان کامل‌ترین تعریف بسته‌بندی است:

● یک سیستم که زمان تحویل کالا را جهت انتقال، توزیع، ذخیره و فروش کاهش می‌دهد.

● یک مفهوم تضمین‌کننده برای تحویل مطمئن کالا به آخرین مصرف‌کننده در شرایط مطلوب و با حداقل هزینه می‌باشد.

● یک عمل فنی - اقتصادی است که هزینه تحویل کالا را به حداقل می‌رساند و از طرف دیگر در نتیجه سود حاصله فروش را به بالاترین حد افزایش می‌دهد.

● براساس یک تعریف ساده‌تر، پوششی از یک سیستم که اصطلاحاً کالا نامیده می‌شود را بسته‌بندی گویند.

با این تفصیل، محصولات تولید شده برای ترابری آسان‌تر، ایجاد امنیت و جلوگیری از آلودگی محصول در هنگام توزیع و فروش و در نهایت افزایش مدت نگهداری محصول با حفظ کیفیت مطلوب نیاز به بسته‌بندی مناسب دارند. برای بسته‌بندی محصولات از مواد و وسایل مختلفی نظیر قوطی‌های فلزی، قویله‌ها،

کاغذ و مقوایی و مواد پلاستیکی ممکن است استفاده می‌شود.

۱- اهداف بسته‌بندی

۱-۱- افزایش زمان ماندگاری

مهم‌ترین هدفی که در بسته‌بندی محصولات غذایی در نظر است، افزایش عمر نگهداری محصول می‌باشد. ماده بسته‌بندی از طریق تنظیم فضای مناسب در داخل بسته با توجه به ویژگی‌های نگهداری محصول، زمان ماندگاری آن را افزایش می‌دهد.

۲-۱- تسهیل در ترابری و نگهداری

هدف دیگری که در استفاده از بسته‌بندی مد نظر است، بهبود ترابری، انبارداری و عرضه محصول می‌باشد. امروزه با پیشرفت فناوری و تولید انبوه بدون استفاده از بسته‌بندی، عرضه محصول به صورت عمده فروشی یا خرده فروشی به بازار امکان پذیر نیست؛ یعنی با وجود اینکه به نظر می‌رسد بسته‌بندی هزینه‌های اضافی را به تولیدکننده و مصرف‌کننده تحمیل می‌کند، اما باید در نظر داشت بدون استفاده از بسته‌بندی، ممکن است محصول دچار افت کیفیت شده یا به کلی غیر قابل مصرف شود.

۱-۳- افزایش جذابیت کالا برای خریدار

پسته‌بندی از نظر جذاب نمودن ظاهر بست و بازار پسند کردن آن نیز اهمیت فراوانی دارد. این جنبه از پسته‌بندی در بعضی موارد بقیه اهداف کاربرد آن را تحت پوشش قرار می‌دهد. تولیدکننده هوشیار باید از این خطر دوری کند؛ چرا که سرمایه‌گذاری بیش از اندازه بر این جنبه از پسته‌بندی نه تنها باعث موفقیت محصول در بازار نمی‌شود، بلکه شکست در سرمایه‌گذاری آن را نیز موجب می‌گردد.

۲. روش‌های کاهش زائداد حاصل از پسته‌بندی

مجموعاً کاهش از مبدأ با هدف کاهش مشکلات دفع مواد زائد دارای دو تکنیک اصلی می‌باشد که می‌توان با اجرای آنها کمیت و سمیت مواد زائد ناشی از بقایای پسته‌بندی محصولات را کنترل نمود (عبدلی، ۱۳۷۰):

۱- کنترل‌های پیش از تولید

۲- کنترل‌های پس از تولید

در روش‌های کنترل، پس از تولید محصول، تمرکز روی زمانی است که محصول تولید شده و به دست مصرف‌کننده رسیده است.

۲-۱- کاهش مواد زائد پسته‌بندی پس از تولید محصول

- بازیافت مواد پسته‌بندی محصولات مصرف شده
- استفاده مجدد از مواد پسته‌بندی توسط مصرف‌کننده‌ها
- جداسازی مواد و کاهش حجم آنها
- انتخاب محصولات توسط مصرف‌کننده با توجه به پسته‌بندی آنها

۲-۲- کاهش مواد زائد پسته‌بندی پیش از تولید آن

- کاهش حجم پسته‌بندی محصولات به حداقل مورد نیاز
- بسیاری از شرکت‌ها برای افزایش جذابیت شکل ظاهری محصولات، اقدام به تولید پسته‌بندی‌های حجیم و غیر ضروری می‌کنند که با حذف این مواد نیز می‌توان به حداقل‌های یک پسته‌بندی استاندارد دست یافت.
- حذف یا به حداقل رساندن مواد سمی پوشش‌های پسته‌بندی
- حذف مواد بازیافت ناپذیر و جایگزینی آنها با مواد قابل بازیافت
- جایگزینی مواد مصنوعی که به آسانی جذب محیط نمی‌گردند با مواد طبیعی

۳- کاهش مواد پسته‌بندی

برنامه‌ریزی برای کاهش مواد مصرفی دارای دو جنبه اساسی می‌باشد:

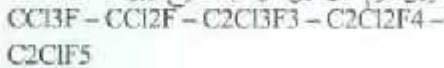
- کاهش در میزان کاربرد مواد سمی در پسته‌بندی

• کاهش مقدار مواد مصرف شده در پسته‌بندی

اجرای دو مورد مذکور هزینه‌هایی را برای جامعه در پی خواهد داشت ولی می‌توان با برنامه‌ریزی صحیح این مقادیر را با صرفه‌جویی ناشی از کاهش مصرف مواد خام و کاهش هزینه‌های دفع مواد زائد خطرناک جبران نمود (بهنی، ۱۳۸۴). در ادامه به تفصیل در این دو مورد به بحث می‌پردازیم.

۳-۱- حذف CFCها از پسته‌بندی

کلروفلوروکربن‌ها مواد مصنوعی می‌باشند که در صنایع مختلف کاربرد دارند. این مواد به‌طور مستقیم برای موجودات زنده خطرآفرین نمی‌باشند، ولی دفع این مواد در محیط باعث پیدایش اثرات خطرناک می‌گردد. متداول‌ترین فرم‌های این مواد به شرح زیر است:



با پخش شدن کلروفلوروکربن‌ها در جو، مولکول‌های این مواد با گاز ازن لایه استراتوسفر جو وارد واکنش شده و با شکستن مولکول‌های ازن باعث کاهش ضخامت لایه ازن می‌گردد. در صنعت پسته‌بندی از این مواد در ساختن اجسام حجیم و نرم، جهت حفاظت از محصولات حساس به ضربه و فشارهای خارجی استفاده می‌گردد. به دلایلی که ذکر گردید استفاده از CFCها به‌عنوان مواد اولیه پسته‌بندی توصیه نمی‌گردد (۵). لذا برای جایگزینی این مواد در صنعت پسته‌بندی دو راه حل متداول زیر توصیه می‌گردد:

- استفاده از کلرو فلورو کربن‌های هیدروژنه (HCFCs)
- استفاده از هیدروکربن‌ها مانند پنتان (pentane)

۳-۲- کاهش مواد سمی در پسته‌بندی

معمولاً زمانی که عمر مفید پسته‌بندی به پایان می‌رسد و تبدیل به زباله می‌گردد، به دلیل مواد شیمیایی مختلفی که در ساختار آن به کار رفته و برخی نیز ماهیت سمی دارند، این مواد در نهایت با نشر مواد سمی به خاک، هوا و آب باعث می‌شوند که به‌عنوان زباله خطرناک، خطری زیست‌محیطی به حساب آیند. زائداد پسته‌بندی، عنصر اصلی حامل مواد سمی در جریان زباله نمی‌باشند، ولی کاهش کاربرد آنها در پسته‌بندی‌ها باعث ایجاد امنیت بیشتر و کمک به ساده‌سازی ابزارهای سیستم‌های مدیریت مواد زائد می‌گردد. امروزه بیشترین کانون توجه به دی‌اکسین‌ها و فلزات سنگین می‌باشد. دی اکسین‌ها به‌طور طبیعی در محیط وجود ندارند، بلکه این مواد حاصل فعالیت‌های انسانی بوده، ولی فلزات سنگین به‌طور طبیعی به شکل عناصری بکر در محیط موجودند، اما کاربرد این مواد در صنایع مختلف باعث جابه‌جایی و انتشار آنها نسبت به حالت طبیعی می‌شود.

۳-۲-۱- حذف دی اکسین ها

برای نخستین بار در دهه هشتاد میلادی، نگرانی‌ها ناشی از گسترش این مواد در میان طرفداران محیط زیست و آژانس‌های دولتی شکل گرفت. دی اکسین‌ها موادی هستند که دارای ماهیت کانسروژن (سرطانونی)، موتاژن (جهش زایی) و تراژن می‌باشند [۵]. این مواد در محیط به مقدار کمی وجود دارند و معمولاً ناشی از زباله‌سوزها، آتش‌سوزی جنگل‌ها، احتراقی در اتومبیل‌ها و برخی صنایع خاص می‌باشد. تهیه کاغذ و مقوای بسته‌بندی سالانه حدود دو درصد از کل دی اکسین‌های تولیدی در سطح جهان را به خود اختصاص می‌دهد.

دی اکسین‌های تولید شده در صنعت بسته‌بندی عموماً مربوط به صنایع کاغذسازی می‌باشد. در صنایع کاغذسازی جهت رنگ‌زدایی و سفید ساختن کاغذ طی فرآیندی خاص خمیر کاغذ قهوه‌ای رنگ به سفید تبدیل می‌شود. گاز کلری که در مرحله اول عملیات به کار می‌رود باعث شکل گیری اورگانوکلراین‌ها می‌شود. این ترکیبات که در فرآیند مذکور به وجود می‌آیند، پس از تولید، توسط مسیرهای گوناگونی وارد محیط می‌شوند، که عبارتند از:

- دفع (دفن و زباله‌سوزی) کاغذ سفید
- سوزاندن لجن خمیر کاغذ
- دفن لجن خمیر کاغذ
- استفاده از لجن خمیر کاغذ در توسعه زمین‌های کشاورزی

● دفع پساب کارخانه‌های کاغذ به منابع آب مشکل زیست محیطی دیگر استفاده از کاغذ سفید در بسته‌بندی علاوه بر تولید مواد سمی، نیاز به استفاده از منابع بکر طبیعی است. برای تولید کاغذ باید از چوب

درختان استفاده کرد که سبب آسیب به منابع طبیعی گردیده و به‌علاوه احتمال استفاده از مواد اولیه بازیافتی نیز کاهش می‌یابد.

۳-۲-۲- حذف مواد سمی موجود در بسته‌بندی‌های موجدار (مقوایی یا کاغذی)

اکثر کارتن‌های چند لایه مورد استفاده در بسته‌بندی به این علت که شامل مواد سمی و ممنوعه می‌باشند، دارای خواص سرطان زایی هستند و به طور کلی سلامتی انسان را در معرض خطر قرار می‌دهند [۵]. مواد مضر موجود در این کارتن‌ها از مسیرهای مختلفی می‌توانند وارد بدن انسان شوند:

- تنفس: گاز فرمالمید و دی اکسان‌ها به دلیل بخش بخارات این مواد شیمیایی در هوا وارد سیستم تنفسی می‌شوند و نهایتاً در کل بدن بخش می‌شوند.
- دستگاه گوارش: آرسنیک و آبی کلروهیدرین که در کارتن‌های بسته‌بندی موجود می‌باشند از طریق نفوذ به مواد غذایی وارد دستگاه گوارش و بدن می‌گردند.
- تماس پوستی: آرسنیک، کادمیوم، کروم و آبی کلروهیدرین می‌توانند از طریق تماس پوست با این بسته‌بندی‌ها وارد بدن می‌شوند.

به طور کلی از فرمالمید در ضدآب نمودن این نوع بسته‌بندی‌ها استفاده می‌شود. دی اکسان‌ها نیز برای چسباندن برخی از کارتن‌ها به کار می‌روند.

غلظت‌های مواد سمی در کارتن‌های چند لایه

جدول ۱، مقادیر بحرانی و معمول غلظت‌های کاربردی مواد سمی در کارتن‌های چند لایه را در ایالت کالیفرنیا نشان می‌دهد. این مقادیر مرز غلظت‌های این مواد را برای حالتی که هیچ‌گونه خطری مهمی سلامتی انسان را تهدید

جدول ۱: مقادیر بحرانی مواد سمی در کارتن‌های چند لایه در ایالت کالیفرنیا [۵]

نوع مواد	غلظت بحرانی (ppm)			
	غشایی	جذب	استنشاق	محدودیت
آرسنیک	۶۴۰۰۰	۲۸۰	--	۲۸۰
کادمیوم	۶۴۰۰	--	--	۶۴۰۰
کروم	۶	--	--	۶
دی اکسین	--	%۱۰	%۱۰	۱۳
آبی کلروهیدرین	۴۰	۱۳	--	%۰.۵
فرمالمید	--	--	%۰.۵	۲۰
سرب	۱.۷	۲۰	--	--

نکته نشان می‌دهند. همان‌طور که اشاره گردید، باید با استفاده از روش‌های مختلف غلظت این مواد را در کارترهای چند لایه به مقادیری که طبق استانداردها مشخص می‌شود رساند، تا با دیدگاه کاهش از مبدأ هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی دفع این مواد را کاهش داد.

۳-۲-۳ حذف فلزات سنگین

فلزات سنگین موجود در مواد بسته‌بندی به طور عمده ناشی از جوهر چاپ به کار برده شده روی آنها می‌باشد. رنگ یا جوهر به طور کلی از سه بخش تشکیل شده است:

- رنگدانه‌ها که به رنگ جوهر معرف می‌باشند.
- رزین‌ها که در حمل و چسباندن رنگدانه‌ها به سطوح مواد نقش دارند.
- حلال‌ها که رزین‌ها را در خود حل کرده و رنگ را قابل استفاده می‌سازند.

به طور کلی رنگدانه‌ها به دو دسته آلی و معدنی تقسیم می‌شوند. رنگدانه‌های آلی عموماً از صنایع پتروشیمی به دست می‌آیند. رنگدانه‌های غیرآلی یا معدنی، عموماً ترکیباتی هستند که شامل فلزات سنگین نیز می‌باشند. این مواد ممکن است شامل فلزاتی چون سرب، جیوه، کادمیوم، کبالت، کروم و نیکل باشند. تولید زیادهایی که جوهر آنها حاوی فلزات سنگین است برای محیط‌زیست ایجاد خطر می‌کند و به طور معمول بیشترین سهم این زیاده‌ها را مواد زائد بسته‌بندی به خود اختصاص می‌دهند. چنانچه این مواد به صورت دفن بهداشتی دفع شوند باید با به‌کارگیری تدابیری خاص و پرهزینه مانع پخش این مواد در محیط‌زیست شویم. از طرفی اگر بخواهیم با سوزاندن این مواد زائد در زیانه‌سوزها، آنها را دفع کنیم، خاکستر آنها دارای اکسید فلزات سنگین می‌باشد که دفع این ماده هم پرهزینه است. در نتیجه بهترین راه حل، حذف این مواد از مبدأ است. به عبارت دیگر با کاهش کاربرد مواد حاوی فلزات سنگین در مواد بسته‌بندی گام مهمی در راستای کاهش مواد سمی از مبدأ تولید برداشته می‌شود.

۳-۳ کاهش حجم زائدات بسته‌بندی از مبدأ

کاهش مواد، علاوه بر محقق ساختن اهداف کاهش زیانه‌های جامد می‌تواند به کاهش در استفاده از منابع محدود طبیعی و کاهش هزینه‌های بسته‌بندی، کمک‌های قابل توجهی نماید. اهداف زیر را می‌توان به عنوان مهم‌ترین موارد قابل توجه ذکر کرد:

● کمترین استفاده از مواد بسته‌بندی، تا حدی که شکل ظاهری و قابلیت‌های بسته‌بندی به‌ویژه، حفاظت از کالا حفظ شود.

● کمترین استفاده از مواد در بسته‌بندی یا کمک استفاده از مواد بازیافتی یا قابل بازیافت و استفاده مجدد که با دفع آنها در محل‌های دفن یا سوزاندن آنها در زیانه‌سوزها ضروری متوجه محیط زیست نشود.

● کمترین استفاده از مواد در بسته‌بندی یا استفاده از موادی که برای ساخت آنها نیاز به کمترین استفاده از منابع طبیعی باشد و حداقل مواد سمی در تولید آنها به کار رود.

۴-۳ تکنیک‌ها و روش‌های کاهش وزن مواد (سبک‌سازی)

کاهش وزن، یک مفهوم ساده برای استفاده کمتر از مواد در بسته‌بندی می‌باشد. بسته‌بندی باید بتواند مقاومت در برابر ضربه، مقاومت فشاری برای نگهداری در انبار، قابلیت دوام و ... را تأمین کند. در ادامه مثال‌هایی را از کاهش وزن می‌آوریم.

۱) کاهش ضخامت و بار آزمون فروپاشی روی فیبرهای چوبی، تعیین مقاومت فشاری (بر اثر انباشتنی بار)، دوام بر اثر استفاده مکرر و مقاومت در برابر سوراخ شدن یا توجه به شرایط نرایی و انبارداری ابعاد و احجام بسته‌بندی کالاها باید مد نظر باشد. در این صورت ممکن است بتوان با جایگزینی نخته‌ای با وزن و مقاومت کمتر نیز نیازهای بسته‌بندی را تأمین نموده در این صورت از آزمون‌های مقاومتی با بار کمتری استفاده می‌شود.

۲) کاهش ضخامت دیواره ظرف‌های پلاستیکی: در مواقعی که مقاومت ضربه‌ای و دوام قابل توجهی مد نظر نباشد و اجبار به خصوصی در رعایت دقیق ابعادی خاص وجود نداشته باشد، می‌توان ضخامت دیواره ظرف‌های پلاستیکی را کاهش داد. به عنوان مثال، در بسته‌بندی ظرف‌های وکیوم، می‌توان بدون اینکه در شکل ظاهری و ابعاد ظرف تغییری به وجود آورد ضخامت دیواره آنها را کاهش داد [۶] و [۷].

۳) کاهش ضخامت اجزای حجیم و اسفنجی به کار رفته در بسته‌بندی‌ها: (مانند پلی‌استیرن حجیم و قالب‌بندی شده که در بسته‌بندی محصولات الکترونیکی به کار می‌رود). کاهش ضخامت دیواره در مورد این اجزا نیز به کار می‌رود.

۴) استفاده از محافظ‌های اصلاح شده در گوشه‌های ظروف بسته‌بندی: معمولاً پوشش‌های حجیم و اسفنجی محافظ را در گوشه‌های دستگاه‌ها و کالاها قرار می‌دهند، ولی اغلب مقادیر زیادی از این مواد به کار رفته اضافه بوده و می‌توان آنها را حذف نمود، بدون اینکه تأثیری در مقاومت ضربه‌ای و فشاری بسته‌بندی حاصل شود [۶].

۵) تغییر در مواد انتخابی: گاهی اوقات جایگزین نمودن یک ماده در پوشش‌های بسته‌بندی می‌تواند منجر به کاهش استفاده از کل مواد شود. به عنوان نمونه، نیازهای طراحی یک بسته‌بندی برای محافظت در برابر

ضربه و فشار می‌تواند توسط مواد اسفنجی مختلفی تامین گردد. به دلیل تفاوت‌های شیمیایی، فیزیکی و ساختاری این مواد جرم و حجم‌های به‌کار رفته با توجه به نوع ماده انتخابی می‌تواند بسیار متفاوت باشد. در طراحی عموماً، اگر از ماده اسفنجی سخت‌تر استفاده شود به حجم کمتری از آن ماده نیاز می‌باشد. در این میان پلی استیون دارای بالاترین سختی است. پلی اتیلن و پلی پروپیلن دارای سختی متوسط و پلی اورتان دارای سختی کم است.

هزینه‌های کاربرد مواد اسفنجی در بسته‌بندی با تغییر در نوع این مواد متغیر است. به طوری که استفاده از بسته‌بندی که کمترین حجم را دارد لزوماً کمترین هزینه را در پی نخواهد داشت، ولی در این مورد خاص حجم کوچک‌تر می‌تواند باعث هزینه کمتر در ترابری و پوشش خارجی بسته‌بندی گردد که ممکن است بتوان از این طریق هزینه‌های اضافی استفاده از مواد اسفنجی گران‌تر را جبران نمود.

۶) بسته‌بندی فله‌ای در مقابل بسته‌بندی دان‌های: یکی دیگر از تکنیک‌های کاهش مواد بسته‌بندی، تولید کالاها با بسته‌بندی‌های فله‌ای است. در اکثر موارد استفاده از بسته‌بندی فله‌ای نسبت به بسته‌بندی‌های جداگانه باعث مصرف کمتر مواد برای بسته‌بندی به ازای واحد کالای تولیدی می‌شود. طبق تعریف اخیر نیز می‌توان اضافه نمود که بسته‌بندی‌های فله‌ای به ازای واحد کالای تولیدی نیازمند مواد محافظتی کمتری در برابر فشار و ضربه می‌باشد.

۷) کاهش محافظت از کالاها: در صورتی که نیاز به محافظت کمی از محصول داشته باشیم اغلب می‌توان مواد بسته‌بندی را کاهش داد یا در برخی موارد خاص به کلی حذف نمود. دستیابی به این منظور می‌تواند از طریق موارد زیر حاصل شود:

- افزایش سختی و مقاومت در خود محصول
- استفاده از تجهیزات مکانیزه و خودکار حمل‌یار برای به حداقل رساندن ضدمات و خسارات
- با به حداقل رساندن فواصل ترابری و مدت زمان ذخیره و نگهداری در انبار (مانند نزدیک نمودن محل‌های تولید به مصرف) نیاز به استفاده از بسته‌بندی‌های مقاوم و با دوام کاهش می‌یابد. [۷]

۴- نتایج

همان‌گونه که اشاره شد، کاهش از مبدأ با رویکرد کاهش مواد زائد بسته‌بندی می‌تواند به عنوان ابزاری کارآمد با کاهش تولید مواد زاید جامد سیستم‌های مدیریت مواد زائد را بهبود بخشد. با اجرایی شدن مجموعه مقررات و قوانین منطقه‌ای و بین‌المللی در این زمینه می‌توان با اعمال فشار توسط دولت‌ها و دستگاه‌های

مربوطه، کارخانجات و صاحبان صنایع را وادار به اصلاح بسته‌بندی‌های موجود با دیدگاه کاهش حجم و سمیت مواد به کار رفته نمود. این تغییرات علاوه بر کاهش آثار مخرب زیست‌محیطی چرخه تولید، می‌تواند باعث کاهش هزینه‌های حمل و نقل، ذخیره‌سازی و انبارداری و هزینه‌های دفن بهداشتی مواد زائد شود و در مجموع کاهش هزینه‌های تولید و افزایش سوددهی اقتصادی را به دنبال داشته باشد. لذا با جا افتادن این طرز تفکر در میان تولیدکنندگان، این مسئله به یک موضوع درون سازمانی تبدیل شده و دیگر نیازی به اجبار صنایع برای کاهش مواد بسته‌بندی نمی‌باشد. کاهش از مبدأ مواد زائد بسته‌بندی شامل کاهش بیش از تولید و کاهش پس از تولید می‌شود که در مورد اول می‌توان به کاهش حجم، کاهش وزن بسته‌بندی، کاهش مواد سمی در بسته‌بندی اشاره کرد و در مورد کاهش مواد زائد پس از تولید باید گزینه‌های بازیافت و استفاده مجدد و اصلاح الگوی خرید مردم بررسی شود. ■

منابع:

- [۱] چوبانوگلو، جرج، هیلاری، تیسن، الیاسن، رولف، مواد زائد خامه، ترجمه عبدلی، محمد علی، جلد اول، چاپ اول، زمستان ۱۳۷۰.
- [۲] عبدلی، محمد علی، بازیافت مواد زائد جامد شهری، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم، ۱۳۸۵.
- [3] <http://www.newdesign.ir/search.asp?id=442&rnd=7851>.
- [۴] ابیمنی، بردیس، «انواع بسته‌بندی»، همایش بسته‌بندی، سازمان گسترش صادرات، اسفند ماه ۱۳۸۴.
- [5] *Environmental Packaging Design Guide*, September 28th, 1990.
- [6] *Starbucks' Source Reduction Success, a project of Green Blue*, September 2006.
- [7] *Evaluation of Recycled Plastic Skids for Heavy Duty Storage and Transport*, Seattle, WA 98121, June 2000.
- [8] *Small Business Waste Reduction Case Studies*, December 2001.

محیط زیست شهری، چالش‌ها و راهبردها

■ علی اصغر حبیب پور، مدیر گروه محیط‌زیست و ایمنی مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری و روستایی



مقدمه

کرة زمین میسر گردد [۱]. آب، خاک، هوا و گیاهان بخش اصلی محیط زیست را تشکیل می‌دهند. البته انسان نیز یک بخش مهم آن به‌شمار می‌رود. بنابراین شرط اینکه انسان بتواند با محیط زیست، رفتاری توسعه‌ای و بدون تخریب داشته باشد شناخت هر یک از این اجزاء می‌باشد. اما نتایج مطالعات انجام شده نشان می‌دهند که تنها ۱۲ درصد از مردم کشور ما می‌دانند که منابع طبیعی و سرزمین چیست و چه نقشی در حفظ حیات دارد [۲]. این در حالی است که میانگین سطح آگاهی‌های زیست محیطی مردم دنیا، ۲۷ درصد است. دلایل متعددی برای این عدم آگاهی یا ناکافی بودن سطح آگاهی مردم وجود دارد که نبود برنامه جامع دانش افزایی زیست محیطی در کشور، نبود سازمان‌های مردم نهاد فعال در زمینه محیط زیست و نیز ارائه نشدن برنامه‌های آموزشی کافی و پیوسته از رسانه ملی، از مهم‌ترین دلایل می‌باشند [۳].

۲- توجه ناکافی به شکل‌های غیردولتی، مجلات و رسانه‌ها

شکل‌های غیردولتی که متشکل از نیروهای با سطوح توانایی علمی، فرهنگی و اقتصادی متفاوت در زمینه‌های مشخص هستند، یکی از نهادهای مؤثر در زمینه ایجاد رفتارهای بهنجار اجتماعی می‌باشند. زیرا هم ترکیبی از افراد با توانمندی‌های مختلف هستند و هم فرصت کافی برای مراجعه مستقیم به گیرندگان پیامها و ارائه مستقیم آموزش‌ها به آنها را بدون دیوانسالاری اداری

محیط زیست شهری تحت تاثیر فعالیت‌های صورت گرفته در راستای ارتقای سطح خدمات شهری و همچنین به دلیل اقدامات توسعه‌ای و ساخت و سازهای انجام شده، به شدت در معرض آسیب و نابودی قرار گرفته است. به همین دلیل در دهه‌های اخیر، مفهوم جدیدی به‌نام توسعه پایدار در ادبیات توسعه جهانی وارد شده است که به معنای بهبود خدمات و رفاه زندگی مردم، بدون ایجاد اثرات سوء بر هر یک از اجزای محیط زیست می‌باشد. با این حال، هم‌اکنون شاهدیم که به‌رغم تمامی توجهات صورت گرفته به امر توسعه پایدار، یک رشته چالش‌های جهانی در محیط زیست ایجاد شده است که منجر به بروز پیامدهای بد برای سلامت انسان‌ها و سایر موجودات شده است. هدف از این مقاله، بررسی مهم‌ترین چالش‌های زیست محیطی پیش رو و ارائه راهکارهایی برای حذف یا کاهش اثرات سوء آنها می‌باشد. بر این اساس، مهم‌ترین چالش‌های زیست محیطی در شهرهای ایران و جهان عبارتند از:

۱- عدم آگاهی مردم از محیط زیست و منابع طبیعی

لازمه حفظ محیط زیست و منابع طبیعی، اطلاع از اهمیت این منابع برای میسر ساختن حیات و تأمین نیازهای جسمی و روحی انسان می‌باشد. محیط زیست، مجموعه‌ای از عناصر موجود در طبیعت است که تلفیق و همکاری آنها یا یکدیگر باعث می‌شود که حیات بر

حاکم بر نظام‌های اداری جامعه دارند. به همین دلیل هرچه سطح توسعه یافتگی فرهنگی کشورها افزایش می‌یابد، میزان نقش آفرینی ساکنان آنها در فعالیت‌های اجتماعی غیرانتفاعی نیز افزایش می‌یابد [۴]. مجلات و سایر رسانه‌های گروهی نیز نقش بسیار مؤثری در تغییر رفتارها و ایجاد نظام‌های ارزشی در هر زمینه‌ای در جامعه دارند. زیرا در تماس دائم و بی وقفه با مردم هستند و امکان تغییر آموزش‌های خود (مناسب با نیازهای جامعه) را حتی به صورت روزانه نیز دارا می‌باشند. بنابراین می‌توان با بهره‌گیری صحیح و برنامه‌ریزی شده از این دو منبع، آموزش‌های لازم را به جامعه منتقل نمود و تغییر رفتار لازم را ایجاد کرد. مطالعه انجام شده در کشورهای اسکاتلندی نشان می‌دهد که در فاصله سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۳ به طور متوسط، سالانه ۳ درصد بر ساعات خدمات عمومی رایگان ساکنان این کشورها افزوده می‌شود. به طوری که در سال ۲۰۱۳ هر نفر سالانه ۸۸ ساعت خدمات عمومی به سایر مردم کشور خود ارائه کرده است (متناسب با سطح توانمندی‌ها و تخصص خود) این عدد در کشور ما بر اساس آخرین مطالعه انجام شده در سال ۱۳۹۱/۸۲ ساعت است [۵]. نتایج مطالعات انجام شده در نقاط مختلف دنیا نشان می‌دهد که مهم‌ترین موانع مشارکت مردم در امور مرتبط با محیط زیست عبارتند از:

- بی‌اشتمالی دوسویه بین مردم و ذینفعان [۶].
- پایین بودن آموزش‌ها در مسئولان و مردم در خصوص مشارکت [۶].
- ناآشنایی با نیاز مردم [۶].
- تفاوت‌های موجود بین فرهنگ‌ها و موقعیت‌های جغرافیایی در مقیاس ملی [۷].
- نبود تعریف مشخص از مشارکت در بین مردم [۷].
- ناآشنایی دولتمردان با نحوه مشارکت مردم در امور زیربنایی [۷].
- در حال حاضر بر اساس آمار سازمان حفاظت محیط زیست، بیش از ۹۸ سازمان مردم‌نهاد (NGO) ثبت شده در زمینه محیط زیست با بیش از ۱۵۹۰ عضو در کشور وجود دارد، لیکن هیچ برنامه‌ای از طرف این سازمان‌ها در مرحله اجرا نیست [۸].
- سازمان‌های غیردولتی محیط‌زیستی به عنوان ابزار کارا در راستای حفاظت از محیط زیست، می‌توانند کارکردهای زیر را ارائه دهند:
- ارائه راه حل و کمک‌های فکری به سازمان‌های دولتی و بین‌المللی [۸].
- ارتقای فرهنگ زیست محیطی، آموزش، آماده سازی افکار همگانی برای پذیرش عملی راهکارهای حفاظت از محیط زیست [۸].
- به عهده گرفتن انجام بسیاری از پروژه‌های مختلف

محیط زیستی [۸]

در تحقیقاتی که در تهران از افسار مختلف در خصوص فعالیت‌های سازمان‌های مردم‌نهاد انجام شده است اکثر پاسخگویان، فعالیت‌های زیر را برای شکل‌های مردمی حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی مناسب می‌دانند:

- جذب سرمایه‌های پراکنده برای سرمایه‌گذاری در زمینه حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی [۹].
- بسیج مردم و استفاده از پتانسیل‌های آنان برای مازندگی در راستای حفاظت و احیای منابع ملی [۹].
- تشکیل دوره‌های آموزشی برای شهروندان، سخنرانی در مدارس، مساجد و اماکن همگانی در زمینه منابع طبیعی و محیط انسانی، برگزاری همایش‌های علمی، انتشار مقاله، روزنامه، مجلات و بروشورهای علمی برای آگاهی بیشتر مردم در زمینه محیط زیست [۹].

● انجام تحقیقات علمی برای حفظ محیط زیست موجود و گسترش آن و استفاده از نتایج این تحقیقات و نهایتاً ساخت برنامه‌های تلویزیونی در آگاهی دادن به مردم [۹].

همچنین نتایج مطالعات مختلف در کشورهای گوناگون نشان داد که مهم‌ترین موانع جلب مشارکت مردمی در حفظ محیط زیست عبارتند از:

الف- مشکلات درون سازمانی: به مشکلاتی گفته می‌شود که در ساختار، عملکرد و راهبردهای سازمان‌ها وجود دارند. از این نظر، سازمان‌های مردم‌نهاد با مشکلاتی نظیر نبود مکان مناسب برای فعالیت، نداشتن رسانه برای انعکاس اقدامات خود، تجهیزات فنی و آموزشی برای اجرای برنامه‌های محیط‌زیستی و نداشتن محور برای فعالیت و عدم معافیت مالیاتی شکل‌ها مواجه هستند. مشکلاتی که در بسیاری از موارد، غیر فعال شدن و یا تأثیرگذاری محدود این سازمان‌ها را در بیشتر نقاط به دنبال داشته است [۱۰].

بخش دیگری از مشکلات سازمان‌های مردم‌نهاد محیط‌زیستی به بعد نرم افزاری مدیریت این سازمان‌ها برمی‌گردد. به طوری که بیشتر این سازمان‌ها از حدود وظایف خود آگاهی ندارند و یا به طور تخصصی فعالیت نمی‌کنند. همچنین مدیریت نامناسب در این سازمان‌ها سبب شده است که بیشتر اوقات با مشکل مالی مواجه باشند و برنامه‌ای برای پیشبرد اهداف نداشته باشند که در بیشتر موارد این موضوع خود، سبب بی‌انگیزگی اعضا و جدا شدن آنها از سازمان‌های مردم‌نهاد شده است [۱۱]. نوع سوم مشکلات سازمان‌های مردم‌نهاد محیط‌زیستی، نداشتن راهبرد مناسب و مشخص در پیگیری اهداف می‌باشد به طوری که توانایی کافی در شکل‌دهی و مدیریت فعالیت‌های سازمانی را ندارند و با فاقد رسانه‌ای برای بیان اهداف و انعکاس فعالیت

خود می‌باشد [۱۱]. چنین وضعیتی سبب شده است که بیشتر تشکلات در فعالیت‌های خود به دنبال اقداماتی باشند که به طور روزمره پیش می‌آید و به دنبال پیگیری یک راهبرد خاص مانند هماهنگی بین بخشی، آموزش، اطلاع رسانی و یا امور مشارکتی نباشند. نداشتن راهبرد مشخص سبب شده است که بیشتر تشکلات، تخصصی عمل نکند و مدام به فعالیت‌هایی بپردازند که پیش می‌آید نه پیگیری یک فعالیت خاص.

ب- مشکلات برون‌سازمانی: به مشکلات و چالش‌هایی اطلاق می‌شود که از سوی سایر نهادهای دولتی، غیردولتی و خصوصی به سازمان‌های مردم نهاد محیط زیستی تحمیل می‌شود [۱۱]. برای مثال در این رابطه می‌توان به عدم همکاری نهادهای مربوطه دولتی با سازمان‌های مردم نهاد، به علت نابوری مسئولان و عدم واگذاری مسئولیت‌ها به آنها و همچنین دخالت بیش از اندازه در امور تشکلات اشاره کرد. چنین رویکردی از سوی مسئولان سبب شده است که فعالیت تشکلات غیردولتی با مانع نراشی از سوی نهادهای خصوصی و همچنین دولتی مواجه شود و حتی در برخی موارد رقابت منفی بین تشکلات مردم نهاد محیط زیستی برای جذب حمایت یک نهاد دولتی یا خصوصی به وجود آید. بدیهی است که نتیجه چنین رقابتی بین تشکلات مردم نهاد محیط زیستی، فعالیت‌های ناهماهنگ و گاهی متناقض تشکلات و متعاقب آن بی‌اعتمادی و نگرش منفی مردم به فعالیت‌ها و اقدامات آنها خواهد بود [۱۲].

۳- واقع شدن کشور در منطقه گرم و خشک دنیا

قسمت اعظم مساحت کشور ما در منطقه گرم و خشک دنیا با مقادیر اندک آب و سطح بالای تبخیر واقع شده است [۱۳]. مطالعات نشان می‌دهد که در کشور ما میزان تبخیر بالاست و از میانگین حجم بارش ۲۱۲ میلیارد مترمکعبی، ۲۸۰ میلیارد مترمکعب آن تبخیر می‌شود. علاوه بر آن تمام برنامه‌هایی که اکنون برای استفاده از آب صورت می‌گیرد برای آب‌های روی زمین است. واقع شدن بیش از ۷۵ درصد شهرهای کشور در قسمت گرم و خشک باعث پیدایش محدودیت‌هایی در بکارگیری منابع آبی برای این شهرها شده و عملیات احداث منابع شهری و پروژه‌های مرتبط با آبیاری را با مشکلات جدی مواجه ساخته است [۱۳].

۴- اهداف متضاد سازمان‌ها

در برخی موارد، اهداف سازمان‌ها و وزارتخانه‌های کشور در مقابل هم قرار گرفته است. مثلاً از اهداف برنامه‌های وزارت نیرو، تأمین آب، صرفه جویی در مصرف و بهره‌وری از منابع آبی موجود برای حفظ پایدار این منابع می‌باشد این در حالی است که وزارت

کشاورزی به منظور پاسخ گویی به نیازهای تغذیه‌ای جامعه، نیازمند افزایش سطح زیر کشت محصولات است که لازمه این امر، افزایش برداشت آب از منابع سطحی و زیرزمینی می‌باشد [۱۴]. در سطحی کوچکتر، می‌توان این ناهماهنگی‌ها را در تخریب چندباره سطوح خیابان‌های شهری به منظور توسعه زیرساخت‌های آب، فاضلاب، گاز و تلفن مشاهده کرد که هر یک با ایجاد عوارض زیست محیطی و تولید انواع آلاینده‌های هوا در محیط‌های شهری همراه است.

۵- نگاه سیاست‌پژوهانه به مسائل و عدم توجه به راهکارها، علاوه بر ذکر دلایل در برنامه‌ریزی‌ها

محیط زیست، مجموعه‌ای از عناصر را شامل می‌شود و حفظ آن همگام با سیاست‌های توسعه‌ای کشور نیازمند توجه تمامی سازمان‌های مرتبط می‌باشد. لذا به یک طرح جامع مبتنی بر فعالیت‌های پژوهشی گسترده برای حفظ ذخایر زیست محیطی همراه با توسعه نیاز است. به همین دلیل باید یک سیاست واحد مبتنی بر یافته‌های علمی به عنوان پایه برنامه‌های توسعه‌ای کشور ایجاد و اتخاذ گردد. البته هم اینک شعار توسعه پایدار، سرلوحه بسیاری از سازمان‌ها و نهادها می‌باشد، لیکن به دلیل ناکافی بودن ارتباطات بین بخشی و همچنین در اولویت قرار نداشتن امر پژوهش و مدیریت علمی، این شعار نتوانسته وارد برنامه عملیاتی گردد و ایتر باقی مانده است [۱۵].

تجربیات سایر کشورها نشان می‌دهد که تهیه یک برنامه اجرایی، در کمتر از ۲۴ ماه صورت می‌گیرد، لیکن برای آماده سازی مقدمات آن که شامل تشکیل گروه برنامه‌ریزی، گروه تدوین راهبرد، گروه بررسی اثرات و گروه همسوسازی فعالیت‌ها می‌باشد حداقل ۵ برابر، زمان بیشتری صرف می‌شود [۱۶].

یکی از مشکلات موجود در این بخش، تغییرات جدی سیاست‌های توسعه‌ای با تغییرات مدیریتی می‌باشد. در حالی که هرگونه تغییر در برنامه‌ها باید مبتنی بر یک مطالعه قبلی و مستند با نتایج پژوهش‌های اصولی و علمی باشد. زیرا هرگونه تغییر به معنای توقف پیکار شده فعالیت‌ها و تهیه و اجرای برنامه جدید می‌باشد که لازمه آن، صرف هزینه‌های بسیار گزاف و در برخی موارد، اتلاف بیت‌المال همراه است [۱۶].

۶- توسعه ناموزون و ناهنجار، تشکیلات نامناسب،

قانون شکنی، مدیریت ضعیف، ناپایداری سیاست‌ها و عدم توجه به ارزش اقتصادی منابع زیست محیطی

توسعه نامتوازن بخش‌های مختلف توسعه‌ای یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تخریب محیط زیست و هدررفت منابع طبیعی می‌باشد [۱]. منظور از توسعه

نامتوازن، عدم پیشرفت تمامی ابعاد مؤثر بر سرنوشت اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی انسانها می‌باشد. انسان، مجموعه‌ای از نیازهای مختلف در جنبه‌های گوناگون اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی می‌باشد و موفقیت انسان در گرو پیشرفت در تمام این زمینه‌هاست. لیکن به دلایل متعدد منجمله بخشی نگری، توجه به موفقیت یک دستگاه در مقابل موفقیت و ارتقای تمامی دستگاه‌ها و ناکافی بودن تشکیلات و قوانین در برخی دستگاه‌ها، توسعه نامتوازی روی داده و در نتیجه، بهره مندی از منابع نیز در مناطق مختلف کشور به صورت ناعادلانه در حال وقوع است [۱۵].

یکی از مسائلی که باید در برنامه‌ریزی‌ها به آن توجه شود عدم تخریب هریک از اجزای محیط زیست به قیمت توسعه یک صنعت یا حرفه یا واحد تولید است. زیرا محیط زیست، مهم‌ترین فرآورده‌ای است که در جهان وجود دارد و با ارزش‌ترین و مؤثرترین عامل بر سلامت و پیشرفت انسانی است [۱۵]. در حال حاضر بسیاری از پروژه‌های بزرگ توسعه‌ای به ویژه در حوزه نفت و گاز و راهسازی و فولاد و پتروشیمی دارای گواهی ارزیابی زیست محیطی تأیید شده هستند. لیکن به وضوح علائم آشکاری از اثرات بد آنها بر محیط زیست مناطق مختلف قابل مشاهده است که نشانگر رعایت نکردن قوانین و حتی در برخی موارد نادیده گرفتن آنها به دلایل نه چندان علمی می‌باشد [۱۵].

سوء مدیریت، به ویژه در مورد برخورد با صنایع، واحدهای تولیدی و فعالیت‌های آلاینده محیط زیست، یکی دیگر از دلایل ایجاد چالش در محیط زیست می‌باشد. دلایل متعددی می‌توان برای سوء مدیریت برشمرد که فقدان اختیارات کافی، نبود تخصص مرتبط، عدم شناخت محیط زیست منطقه توسط مدیران، ناتوانی در پیش‌بینی و برآورد اثرات بد پروژه‌ها بر محیط زیست منطقه و بی‌بهرگی از نظرات مشاوران دانشگاهی از آن جمله‌اند [۱۷].

تغییرات سریع سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه‌ای نیز یکی دیگر از دلایل ایجاد چالش‌ها و فجایع زیست محیطی می‌باشد. نمونه این پیامدهای بد زیست محیطی ناشی از تغییر سیاست‌ها، عوارض و پیامدهای پدیده‌ای است که احداث بزرگراه تهران شمال بر حیات وحش و گیاهان واقع در دامنه جنوبی البرز در قسمت استان تهران برجای گذاشته است. ورود گرد و غبار ناشی از فعالیت‌های راهسازی و انفجارات در این مسیر در طی بیش از ۱۵ سال، منجر به ورود میلیون‌ها تن آلاینده به هوای منطقه و در نتیجه، رسوب نهایی این آلاینده‌ها بر سطح برگ و ساقه گیاهان و درختان شده است [۱۸].

در تمامی پروژه‌های بزرگ دنیا، عواید ناشی از اجزای یک پروژه با زیان‌های وارده به هر یک از

اجزای منطقه شامل آب، خاک، هوا، گیاه و حیوان در درازمدت سنجیده می‌شود و تصمیم‌گیری درباره اجرای پروژه، منوط به تأیید برتری فواید بر زیان‌هاست. این مقایسه، معمولاً بخشی از گزارش ارزیابی زیست محیطی پروژه‌ها می‌باشد که متأسفانه هم‌اینک به شدت درگیر کمی بودهای از طرح‌های دیگر و به‌کارگیری فقط یک فرمول مشابه برای پروژه‌های مختلف شده است. این در حالی است که روش شناسی محاسبات برای هر نوع از پروژه‌ها، الحاصری بوده و تابع وارد کردن پارامترهای مرتبط با آن پروژه در فرمول‌های محاسباتی می‌باشد [۱۹].

۷- آلودگی هوای کلانشهرها

آلودگی هوا با توجه به پیامدهای زیانبارش به یکی از ملموس‌ترین معضلات زیست‌محیطی تهران و چندین شهر دیگر ایران نظیر اراک، تبریز، اصفهان و اهواز تبدیل شده‌است. آمارها نشان می‌دهد که در روزهای شدید آلودگی هوا، شمار بیماران تنفسی تا ۶۰ درصد افزایش می‌یابد [۲۰]. بیشترین عامل مرتبط با تشدید بیماری‌های سیستم قلبی، عروقی و ریه‌ای، افزایش آلاینده‌های دی‌اکسید گوگرد، ذرات معلق و مونواکسیدکربن است. به‌طوری که آلودگی هوا در شهرهای بزرگ به‌طور متوسط موجب کاهش ۵ سال از عمر شهروندان شده‌است. روزانه بالغ بر یک‌هزار و ۱۹۲ تن مواد آلاینده در هوای تهران منتشر می‌شود. بیشترین این آلاینده‌ها مربوط به اکسیدهای گوگرد با انتشار ۶۹۵ تن در هر روز است که بعد از آن به‌ترتیب اکسیدهای نیتروژن، مونواکسیدکربن و هیدروکربن‌های سوخته شده، عمده آلاینده‌های هوای تهران محسوب می‌شوند [۲۱]. بر این ارقام باید ۱۶ تن ذرات لاستیک و ۷ تن آزیست لنت‌ترمزها را در سال اضافه کرد. در پی تهیه این اطلاعات، برنامه‌ای تحت عنوان برنامه جامع مبارزه با آلودگی هوای تهران در سال ۱۳۷۹ طراحی و تصویب شد تا طبق این برنامه ظرف مدت ۱۰ سال هوای پایتخت به کیفیت سالم و قابل نفس بردن. این برنامه شامل هفت محور ذیل بود: استانداردسازی خودروهای نو، از رده خارج کردن خودروهای فرسوده، ارتقای ترابری همگانی، بهبود کیفیت سوخت، معاینه فنی خودروها، مدیریت ترافیک و آموزش همگانی. این برنامه با همکاری وزارت صنایع، وزارت نفت، سازمان حفاظت محیط‌زیست، شهرداری تهران و پلیس راهمایی و رانندگی به مورد اجرا درآمد [۲۲].

۸- ورود و اقامت چندین ساله ریزگردهای

عربی بر کشور

گرد و غبار یا ریزگرد، توده‌ای از ذرات جامد ریز

عبار و گاه دود است که در جو پخش شده و دید افقی را میان ۱ و ۲ کیلومتر محدود می‌کند و برای بیماران تنفسی بسیار زیان‌آور است. در حال حاضر منشاء این ذرات معلق که غرب و مرکز ایران را فلج کرده است هم دارای منشاء داخلی و هم خارجی است. خشک شدن تالاب‌ها و رودخانه‌ها در کشورهای همسایه و همچنین غرب و جنوب ایران تأثیر بسزایی در به وجود آمدن این ذرات معلق داشته به طوری‌که در سال‌های اخیر بیابان‌زایی در مناطق یاد شده با افزایش چشمگیری روبه‌رو بوده است. این ذرات معلق در برخی موارد حاوی ذرات قابل زیستی (انواع باکتری‌ها، جلبک‌ها و کپک‌ها) هستند که برای سلامتی مردم به شدت خطرناک می‌باشند [۲۳]. این ذرات همچنین می‌توانند مواد غیر زنده دیگری را نیز با خود جابه‌جا کنند که می‌توان به ترکیبات آلی، فلزات و گرد و غبار اشاره کرد. تمامی ذرات معلق موجود در جو زمین سرانجام بر روی زمین نلشین می‌شوند و بدین ترتیب حیات تمامی زیست‌مندان این کره خاکی را به خطر می‌اندازند. در حال حاضر جنگل‌های زاگرس و پوشش گیاهی این منطقه از فرو نشستن این ذرات معلق آسیب‌های فراوانی را متحمل شده‌اند چرا که گرد و غبار هنگامی که با نم باران و یا رطوبت ترکیب شود، تشکیل یک لایه ضخیمی را در طبقات بالایی برگ‌ها می‌دهد که به سادگی نمی‌توان آن را پاک کرد.

ورود ذرات معلق به بدن انسان تقریباً تنها از راه مجاری تنفسی است که اثرات این ذرات کار قسمت تنفسی بدن را مختل خواهد کرد.

گزارشات منتشره توسط سازمان حفاظت محیط زیست کشور حاکی از تأثیرپذیری بیش از سی شهر غربی کشور از ریزگردها در بیش از سه ماه از سال است. این کار به معنای تنفس هوای دارای PM10 (ذرات معلق با قطر کمتر از ۱۰ میکرون) است که اثرات شدیدی بر دستگاه تنفسی از تحریک مجاری فوقانی تنفسی تا برونشیت و امفییزم می‌گذارد. همچنین این ذرات نقش تشدید کنندگی اثر سایر آلاینده‌ها نظیر دی‌اکسید گوگرد را نیز دارند زیرا باعث انتقال این گاز به اعماق سیستم تنفسی و تشدید اثرات آنها می‌گردند [۲۳].

۹- آنباشت آلودگی‌های نفتی و سموم در سواحل دریایا و رودخانه‌ها

به علت نزدیکی کارخانجات به رودخانه‌ها و ورود فاضلاب‌های تصفیه نشده آنها سواحل ایران از نظر میکروبی بسیار آلوده است. این آلودگی بیشتر از آلودگی‌های دیگر در دریا است [۲۴]. همچنین نفت خام و محصولات آن، چه در هنگام استخراج و چه در مواقع ترابری زمینی و دریایی، در نتیجه رخدادهای تصادف‌ها سبب آلودگی خاک، آب و یا به‌طور کلی محیط زیست

می‌شوند. وجود هیدروکربن‌های نفتی در سطح دریا و در خشکی تهدیدی جدی برای زیست‌بوم به شمار می‌آید. زیرا برای محیط زیست به شدت مضر و سرطان‌زا هستند. وجود نفت خام در سطح زمین، سبب آتش‌سوزی، آلودگی آب‌های زیر زمینی و آلودگی هوا نیز می‌شود. به همین دلیل پاک‌سازی این آلودگی‌ها باید هر چه سریع‌تر انجام گیرد تا محیطی ایمن و عاری از خطر داشته باشیم [۲۵].

سازمان حفاظت محیط زیست آمریکا نام ۱۲۹ ماده را به عنوان آلاینده‌های سمی دارای تقدم (Priority Toxic Pollutants) اعلام کرده است که دارای اثرات سوء شناخته بر سلامت انسان از ایجاد بیماری‌های پوستی و تحریکی گرفته تا تولید انواع سرطان‌ها می‌باشند. از این ۱۲۹ ماده، بیش از ۸۵ ماده (نزدیک به ۶۶ درصد) جزو هیدروکربن‌های نفتی و مشتقات آنها هستند؛ از این دو آلودگی‌های نفتی، واقعاً خطرناک بوده و برای سلامتی انسان‌ها، حیوانات و گیاهان مضر می‌باشند. یکی از مهم‌ترین خصوصیات این مواد، اثر سریع آنها بر سلامت است [۲۶].

۱۰- تداوم تخریب و ویرانی تالاب‌های ایران

کاهش آب رودنی به تالاب‌ها از منابع آب سطحی و زیرزمینی حوزه آبخیز و دشت‌های اطراف تالاب‌ها، تغییرات کاربری اراضی تالابی، عدم رعایت حقایق طبیعی محیط‌های طبیعی از سوی مجریان مختلف طرح‌های آبی، عدم ملاحظاتی زیست محیطی در پروژه عمرانی ورود آلاینده‌های مختلف زیست‌شناختی، شیمیایی و فیزیکی به محیط‌های تالابی، شکار و صید غیرمجاز، بی‌رویه و فاجاق، خشکسالی‌های پی‌درپی که قطعاً بخشی از آن به دلایل تغییرات اقلیم در سطح جهانی تأثیر می‌گذارد و بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آبی زیرزمینی در اطراف تالاب‌ها و تجات تالاب‌هایی مانند ارومیه، دلایل اصلی تخریب و ویرانی تالاب‌های ایران هستند [۲۷]. تالاب‌ها ذخایر ارزشمند موجودات آبی و بخشی از سیستم تعادلی زیست‌بوم هستند و هرگونه دست‌اندازی و تخریب آن باعث برهم خوردن چرخه حیات و تعادل بوم‌شناختی منطقه می‌گردد؛ به همین دلیل کنوانسیون بین‌المللی اختصاصی با نام کنوانسیون رامسر به منظور حفاظت از تالاب‌ها ایجاد شده است و بر روند حفظ یا تخریب این زیستگاه‌های طبیعی نظارت می‌کند. بدیهی است تخلیه بی‌رویه فاضلاب صنایع مستقر در حاشیه تالاب‌ها و نیز ورود زباله‌ها در این زیستگاه‌ها منجر به حذف سریع اکسیژن و مرگ آنها می‌گردد. مرگ تدریجی تالاب انرژی علیرغم تمامی اقدامات حفاظتی انجام شده، نمونه بارزی از کم‌توجهی به یک زیستگاه طبیعی می‌باشد.

۱۱- تخریب جنگل‌های حفاظت شده و حیات وحش

تخریب جنگل‌ها طی چند دهه اخیر روند افزایشی به خود گرفته و به عنوان یکی از مباحث بحرانی در سراسر جهان و به ویژه ایران در بسیاری از محافل مربوطه مطرح گردیده است. بر اساس آمار، تخریب جنگل‌ها در ۲۰ سال اخیر حدود ۲۲۵ میلیون متر مکعب بوده که نه تنها از نظر اقتصادی خسارت زیادی را به کشورها وارد می‌سازد، بلکه خسارت ناشی از جاری شدن سیل و همچنین توفان و فرسایش خاک غیر قابل تصور می‌باشد [۲۸]. چنانچه روند تخریب جنگل‌های کشور با همین سرعت ادامه یابد می‌توان تصور نمود که ظرف ۳۰ الی ۴۰ سال آینده جنگل‌های کنونی خود را نیز از دست بدهیم. جنگل‌ها نقش شش‌ها را برای کره زمین ایفا می‌کنند و نقش مؤثری در حذف آلودگی هوا و تولید اکسیژن دارند و تخریب آنها به کاهش ظرفیت طبیعی اکسیژن‌سازی زیستوم منجر می‌شود. بیابان‌زایی و فرسایش خاک‌ها نیز از پیامدهای دیگر تخریب جنگل‌ها می‌باشد.

جنگل‌ها و مناطق حفاظت شده، گونه دیگری از جنگل‌ها هستند که ارزش بیشتری از جنگل‌های طبیعی از نظر حفظ نوازن بوم‌شناختی منطقه و برقراری چرخه تغذیه‌ای دارند. در حال حاضر برای حفاظت از این جنگل‌ها و یکپارچه‌سازی برنامه‌های جهانی آن، کنوانسیون‌ها و معاهدات بین‌المللی نظیر معاهده شانگهای ایجاد شده که دایما مشغول رصد کردن وضعیت تخریب جنگل‌ها و مناطق حفاظت شده و ارائه راهکارهایی برای توقف تخریب آنها می‌باشد [۲۹].

۱۲- فرسایش خاک

رشد سریع جمعیت، تأمین مواد غذایی از طریق افزایش نیاز به محصولات کشاورزی و گسترش سطح زیر کشت را به همراه داشته است. به عبارتی نیاز امروری جوامع بشری، فشار بر انواع منابع طبیعی تجدید شونده و فناپذیر را به حدی زیاد نموده است که از دامنه تحمل این منابع تجاوز کرده و بعضاً زمینه‌های تخریب و نابودی آنها را به وجود آورده است [۳۰]. از طرفی در سده‌های اخیر، پدیده فرسایش خاک و پیامدهای ناشی از آن منابعی اساسی در برابر توسعه جامعه بشری تلقی شده است. افت کیفیت محصولات کشاورزی، تخریب مراتع، کاهش تولید اراضی جنگلی، نابودی تالاب‌ها، ناپایداری دامنه‌ها، سیل‌های مخرب، افت منابع آب‌های زیرزمینی، آسیب‌های جبران‌ناپذیر زیست محیطی و در نهایت فقر اقتصادی و عدم لبات اجتماعی جوامع انسانی از علایم مشخص فرسایش خاک در واحدهای تولیدی طبیعت یعنی حوزه‌های

آبخیز است [۳۱]. با نگاهی دقیق به مسائل و مشکلات اصلی حوزه‌های آبخیز در ایران مشاهده می‌شود که فرسایش خاک، تولید رسوب و وقوع سیل‌های متعدد، از اساسی‌ترین موضوعاتی است که توان و انرژی زیادی از مدیران، کارشناسان و متخصصان را به خود اختصاص داده و حتی توجه به سایر منابع را به سمت خود منحرف نموده است. اگرچه تصویر صحیحی از فرسایش خاک در کشور موجود نمی‌باشد لکن بر مبنای آمار و رسوبات ته نشین شده در مخازن سد‌های بزرگ کشور و نیز برآورد سازمان خواروبار و کشاورزی جهانی (فائو)، میزان فرسایش (آبی) خاک در کشور حدود ۳۸ تن در هکتار در سال می‌باشد که در سطحی حدود ۱۲۵ میلیون هکتار از آبخیزهای ایران، حدود ۴/۷۵ میلیارد تن در سال برآورد می‌گردد [۳۲].

لازم به ذکر است که این رقم در سال ۱۳۵۰ حدود یک و در سال ۱۳۶۰ حدود ۲/۵ میلیارد تن در سال برآورد گردیده است. به این ترتیب، به‌طور متوسط در هر سال و از هر هکتار اراضی کشور در حدود ۷۵ کیلوگرم نیتروژن، ۲۴ کیلوگرم فسفر و ۸ کیلوگرم پتاسیم از دست می‌رود. این رقم معادل ۱۵۰ کیلوگرم کود شیمیایی در هکتار می‌باشد، که سالانه معادل میلیارد‌ها ریال خسارت از طریق کاهش عناصر غذایی خاک را به کشور تحمیل می‌کند [۳۲].

۱۳- از بین رفتن منابع آب

وضعیت مصرف آب در کشور ما به گونه‌ای است که تراز آب‌های زیرزمینی را به زیر صفر آورده است زیرا جای میزان آبی که برای صنعت، کشاورزی و شرب استفاده می‌شود پر نشده و هر روز سطح آب‌های زیرزمینی را پایین‌تر می‌برد.

محدودیت ذاتی آب، عدم توازن بارندگی، خشکسالی، کاهش کیفیت منابع آب و جمعیت و مصرف، از مهم‌ترین چالش‌های بخش آب در ایران است [۳۳]. ایران، به علت شرایط خاص جغرافیایی و آب و هوایی سهم ناچیزی از آب شیرین را دارا می‌باشد. یکی از دلایل از بین رفتن منابع آبی، عدم توازن بارندگی می‌باشد که پدیده‌های طبیعی است. میزان نزولات جوی هم از بعد زمانی و هم از نظر کمیت و میزان استفاده در جغرافیای کشور ایران به شدت متفاوت است. چنانچه میزان بارندگی سالیانه بین مناطق کویری تا مناطق سرسبز ایران بین ۵۰ تا ۱۸۰۰ میلی‌متر متغیر است [۳۳].

خشکسالی، یک دلیل دیگر برای تخریب منابع آبی کشور می‌باشد. محدودیت ذاتی منابع آب زمینه را برای بروز خشکسالی‌های شدید در بخش‌هایی از کشور بیشتر کرده است. خشکسالی پدیده‌های غیر طبیعی



کشور امکان پذیر نخواهد بود [۱۳].

به منظور رفع مشکلات کمی و کیفی مرتبط با منابع آب در کشور راهکارهای زیر پیشنهاد می‌گردد:

- جلوگیری از تخریب منابع آب و حفظ و احیاء و توسعه بهره برداری بهینه از آنها در جهت توسعه پایدار
- بهره برداری بهینه از آبهای مرزی کشور
- اصلاح قانون توزیع عادلانه آب و تدوین قانون جامع آب کشور
- اعمال الگوی مصرف آب در بخش کشاورزی و صنعت و شرب با شرایط اقلیمی
- تعیین حریم بهداشتی و زیست محیطی برای منابع تامین کننده آب شرب
- تدوین روش‌های مدیریت ریزک برای مقابله با خشکسالی و سیل
- تدوین اقتصاد آب از جمله اقتصاد محیط زیست در برنامه‌ریزی
- تهیه برنامه جامع ملی به منظور جلوگیری از ورود آب‌های آلوده به چرخه طبیعی
- اوزیابی اثرات زیست محیطی طرح‌های مهم توسعه منابع آب به منظور کاهش اثرات منفی بر محیط زیست

۱۴- حاشیه نشینی

حاشیه نشینی در ایران، بعد از اصلاحات ارضی (که ناشی از ترس آمریکا از وقوع انقلاب‌های دهقانی بود) مطرح شد و با برنامه‌ریزی‌های مبتنی بر الگوی سرمایه داری حاصل از ذهن برنامه‌ریزان غربی‌گرا (که توجه به عدالت اجتماعی را نافذ آرمان‌های توسعه می‌دانستند)، شدت یافت و الآن به بحرانی جهت ایجاد مشکل در شهرها مبدل شده، به طوری که ریشه بخش عمده مخاطرات اخلاقی و اجتماعی شهرهاست. دلائل و خلل حاشیه نشینی را می‌توان در موارد ذیل بیان داشت:

۱- پائین بودن درآمد در روستاها و نبودن فرصت‌های

زیست اما ابعاد و اثرات تخریبی آن به نسبت شدت و موقعیت جغرافیایی متفاوت است. ایران یک دوره اقلیمی خشکسالی دارد که غالباً در دوره‌های ۱۰ و ۳۰ ساله اتفاق می‌افتد و جلوگیری از آن خارج از دست بشر است [۳۳]. اما باید با پیامدهای خشکسالی مقابله نمود. مقابله با پیامدهای خشکسالی، زمانی موفق است که با پیش بینی و برنامه‌ریزی دوره‌های خشکسالی و ایجاد ظرفیت‌های لازم هم در بعد تأمین و هم در بعد مصرف با روشی پایدار به عبور از دوره خشکسالی نایل آئیم.

یکی از مخاطراتی که منابع آبی را به شدت تهدید می‌کند کاهش کیفیت آنها می‌باشد. منابع آب در اثر بهره برداری و استفاده بی‌رویه همواره در معرض آلودگی و با کاهش کیفیت بوده است. مصرف روبه رشد در تمامی عرصه‌های مصرف اتم از شرب و صنعت و خدمات و کشاورزی پیامدهای تغییر و کاهش کیفیت را به دنبال دارد [۳۴]. در حال حاضر حدود ۲۹ میلیارد متر مکعب از پساب‌های کشاورزی و شهری و صنعتی کنترل نشده وجود دارد که خطر بالقوای برای کاهش کیفیت منابع آب است و پیش بینی می‌شود این روند در سال ۱۴۰۰ به حدود ۴۰ میلیارد متر مکعب برسد [۳۵]. تبعات کاهش کیفیت و آلودگی منابع آب باعث شیوع بیماری‌های مختلف است. کاهش آلودگی منابع آب با کاهش آلاینده‌ها امکان پذیر است. زیاله‌ها و فاضلاب‌ها و پساب‌ها و مواد شوینده و سموم دفع آفات و کودهای شیمیایی، از آلاینده‌های مهم آب هستند.

جمعیت و مصرف، دو متغیر دیگر تهدیدکننده منابع آبی هستند. این دو متغیر، همواره سیر صعودی را طی می‌کنند و عدم تناسب بین آنها چالش‌های مربوط به آب را تشدید می‌کنند. پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهند که جمعیت ایران در سال ۱۴۰۰ به ۹۷.۵ میلیون نفر خواهد رسید و مقدار آب مورد نیاز برابر ۱۳۰ میلیارد متر مکعب خواهد بود که تأمین این میزان آب از منابع تجدیدپذیر آبی

اشتغال در جریان حرکت روستائیان به شهرها و رشد سریع جمعیت شهری (۳۶).

۲- کمبود مسکن در شهرها [۳۶].

۳- تفاوت‌های نژادی که موجب رانده شدن گروه‌های خاص در برخی شهرها و نواحی شده است (عمدتاً در کشورهای در حال توسعه) در ایران گروه‌های نژادی در خوزستان، تهران، مشهد و شیراز سابقه دارند [۳۶].

۴- گرانی غیر متعارف زمین شهری در کلان شهرها (قیمت یک قطعه زمین در قاسم آباد از ۱۷ میلیون در ابتدای سال ۸۵ در ابتدای سال ۹۱ به ۲۵۰ میلیون تومان رسیده است) [۳۶].

۵- نگاه تمرکزگرای سیستم دولتی و افزایش بیشتر امکانات مادی و اقتصادی دولت به شهرهای بزرگ (اختصاص بیش از ۳۰ درصد بودجه عمرانی کشور به تهران) که موجب افزایش امکانات در شهر و کاهش آن در روستاها و مناطق کوچک خواهد شد [۳۶].

۶- شهری شدن و مدرنیزاسیون امرانه که موجب گسست یکباره جامعه از ریشه‌ها می‌شود که خود موجب بی‌هویتی و کم توجهی به ریشه‌ها و رفاه طلبی به هر قیمتی خواهد شد [۳۶].

۷- عدم تأمین نیازهای درآمدی و مسکن طبقات مستضعف جامعه در بازار رسمی زمین و مسکن به دلیل افزایش شدید قیمت مسکن و تورم که موجب علاقه به زندگی در حاشیه شهر شده است که خود موجب رشد تضادهای حاشیه نشینی خواهد شد (بحث ارزش افزوده زمین) نگرانی از آینده و تأمین مسکن و اجاره بهای بالا هم تشدید کننده خواهد بود [۳۶].

۸- گسترش شکاف طبقاتی [۳۶].

۹- مهاجرت روز افزون روستائیان به شهر دلیل عوامل دافعه مبدأ (به ویژه فقر و بیکاری) [۳۶].

۱۰- مهاجرت طبقات کم درآمد شهری به ویژه کارمندان به حاشیه شهرها که در آینده قطعاً بستر بحران خواهد بود [۳۶].

۱۱- فقدان در مکانیابی صنعتی به سکونت کارگران ساده در این مناطق عمدتاً مکان سکونت مهندسان و کارمندان ارشد طراحی شده و برای کارگران ساده پیش بینی صورت نمی‌گیرد (مثال مسکو و شهرک مقداد منطقه پتروشیمی ماهشهر) [۳۶].

برای مقابله با پدیده حاشیه نشینی، روش‌های مختلفی وجود دارد لیکن به طور کلی هر اقدامی در زمینه مقابله با حاشیه نشینی باید از استراتژی سه مرحله‌ای ذیل تبعیت کند [۳۶].

مرحله اول: باید راه ورود تازه واردان به مادر شهرهای منطقه از طرق زیر مسدود گردد:

الف- راهکارهای قانونی (مثل وضع مقررات) ب: راهکارهای کالبدی (مثل نوار سبز)

ج- راه حل‌های نظارتی (مسدود کردن دامنه ارتفاعات،

حرم رودخانه‌ها و زمین‌های وسیع بلا صاحب)

مرحله دوم: حمایت از حاشیه نشینان و رافه نشینان داخل محدوده شهر با برنامه‌ریزی جهت ارائه خدمات ساکنان شهر به آنان، البته به دلیل مشکلات خاص اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، این حمایت مستلزم دقت و راهکارهای خاص می‌باشد.

مرحله سوم: در واقع راهکار اصلی، ایجاد تحولات ساختاری در برنامه‌های کلان ملی از طریق ایجاد امکانات خدماتی و زمینهای اشتغال در نقاط روستایی و شهرهای کوچک است تا زمینه‌های تثبیت جمعیت در کانون‌های مهاجر فرصت فراهم شود. در واقع مسدود کردن راه ورود شهر (مرحله اول) نباید به معنای محروم کردن مهاجران از فرار از فقر و دسترسی به شرایط بهتر زندگی باشد.

۱۵- آلودگی و تولید مواد زائد جامد ناشی از توسعه

شهر نشینی

در حال حاضر روزانه بیش از ۲۸ هزار تن پسماند خانگی و بیش از ۱۲۰ هزار تن پسماند صنعتی در کشور تولید می‌شود. متأسفانه روش اصلی دفع این پسماندها در کشور در حال حاضر، دفن به روش‌های غیر بهداشتی و نلنار می‌باشد که منجر به آلودگی وسیع خاک و منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی و همچنین آلودگی هوای موضعی شده است. به این پسماندها، به خطر افتادن سلامت انسان‌ها و حیوانات و توسعه و انتشار بیماری‌ها را نیز بیفزائیم [۳۷]. این در حالی است که با نمونه برداری و تعیین درصد هر یک از اجزای آن می‌توان یک برنامه مدیریت پسماند، به منظور تعیین نوع استفاده نهایی از آنها طراحی کرد و به جای دفن و آلوده‌سازی محیط، از آن استفاده بهینه کرد و درآمد نیز کسب نمود. مطالعات نشان می‌دهد که بیش از ۷۳ درصد از اجزای زباله‌های شهری در کشور ما را مواد آلی فاسدپذیر تشکیل می‌دهند لذا می‌توان آنها را تبدیل به کود نمود و در جهت بهبود حاصلخیزی خاک‌ها به‌کار گرفت. همچنین با توجه به اینکه نزدیک به ۲۵ درصد از اجزای زباله‌های شهری کشور از نوع خشک قابل بازیافت می‌باشد لذا برنامه‌ریزی برای جمع‌آوری و تبدیل آنها به مواد اولیه در کارگاه‌های بازیافت نیز ضروری به نظر می‌رسد [۳۸].

یک بخش مهم از زباله‌های تولیدی در یک اجتماع، زباله‌های صنعتی و معدنی می‌باشد. پیش بینی می‌شود در سال ۱۴۰۲ بیش از ۲۰۲ هزار تن زباله ویژه صنعتی و معدنی داشته باشیم. مدیریت زباله‌های صنعتی نیز به مراتب راحت‌تر از زباله‌های شهری است زیرا درصد عمده‌ای از زباله‌های صنعتی را اجزای خشک

قابل بازیافت به ویژه از نوع فلزات آهنی و غیرآهنی و پلاستیک، و کارتن تشکیل می‌دهند که بسیارگران بوده و مشتریان فراوانی دارد بنابراین در بخش صنعتی نیاز به اجرای یک سیستم مدیریت پسماند صنعتی مبتنی بر تفکیک از مبدأ می‌باشد [۳۹]. بررسی‌ها نشان می‌دهد که با توجه به افزایش قیمت مواد اولیه، هم اینک برخی صنایع اقدام به تهیه و پیاده سازی الگوهای جمع‌آوری تفکیک شده زباله در واحدهای خود نموده‌اند یک راهکار کوتاه مدت که می‌تواند در این زمینه راهگشا باشد تشکیل واحدهای بازیافت به سرپرستی مدیر شهرک‌های صنعتی به منظور یکپارچه سازی امر تفکیک و در نتیجه، فراهم ساختن پایگاه اطلاعات دائمی از کمیت و کیفیت اجزای زباله‌هایی که در آن شهرک تولید می‌گردد می‌باشد.

یک بخش مهم از زباله‌های شهری که اهمیت فوق العاده‌ای از نظر پتانسیل ایجاد اثرات سوء بر سلامت دارد زباله‌های بیمارستانی می‌باشد. علت مهم بودن این زباله‌ها، پتانسیل بالای آلوده‌سازی تمام این زباله‌ها نیست بلکه جمع‌آوری در هم آنها در محل‌های تولید می‌باشد. هم اینک روزانه ۴۰۰ تن زباله بیمارستانی در کشور تولید می‌شود که ۷۵ درصد آنها زباله‌های عادی است یعنی تنها بین ۱۰ تا ۲۵ درصد آنها ویژه و خطرناک است. در حقیقت فقط ۱۵ درصد از این زباله‌ها از نوع عفونی با پتانسیل خطر بالا برای سلامت می‌باشند، لیکن به دلیل جمع‌آوری در هم باعث آلوده‌سازی تمام زباله و در نتیجه، افزایش پتانسیل خطرزایی برای سلامت می‌گردد [۴۰].

راهکار اصلی حل معضل زباله در کشور، اجرای طرح جامع مدیریت پسماند می‌باشد که در آن تمامی مسائل مرتبط با تولید، ذخیره‌سازی، جمع‌آوری، حمل، بازیافت و دفع نهایی زباله دیده شده باشد و بدان وسیله می‌توان مطمئن شد که امکان زندگی پایدار و سالم در کره زمین همراه با تولید پسماند وجود دارد. مدیریت جامع پسماند، یکسری دستورالعمل، قوانین و رهنمودهاست که ناظر بر هر یک از اجزاء چرخه سرنوشت زباله می‌باشد و اطمینان می‌دهد که تولید، جمع‌آوری و دفع نهایی زباله‌ها هیچ خطری را متوجه هیچ یک از اجزاء محیط زیست نمی‌کند. این الگو هم اینک در اغلب شهرداری‌های کشور در حال تهیه است و انتظار می‌رود با اجرایی شدن آن، بسیاری از مشکلات موجود مرتفع گردد. توسعه روش‌های دفع نهایی و کاهش مقدار زباله قابل دفن از اصول این الگوی مدیریتی می‌باشد. حفظ محیط زیست و ایجاد منابع درآمدی پایدار برای شهرداری‌ها از مزایای اجرای این الگو می‌باشد [۴۱].

برای حل معضل زباله‌های صنعتی نیز اجرایی قوانین و زارت صنایع و سازمان حفاظت محیط زیست کشور که

مبتنی بر بازیافت زایدات صنعتی است توصیه می‌گردد. در همین راستا توجه به سیستم‌های مدیریت متمرکز در شهرک‌های صنعتی باید مد نظر قرار بگیرد.

۱۶- فاضلاب‌ها و رواناب‌های شهری

در حال حاضر در روش چاه جذذب و شبکه جمع‌آوری برای مدیریت فاضلاب انسانی و چهار روش چاه جذذب، شبکه جمع‌آوری و معابر عمومی با/ بدون جوی، جهت مدیریت فاضلاب بهداشتی به کار گرفته می‌شود. هم اینک در ایران در حدود ۱۸ درصد مناطق شهری تحت پوشش شبکه جمع‌آوری فاضلاب می‌باشند که بسیار کمتر از کشورهای با درآمد متوسط است. با این حال با تکمیل طرح‌های در حال اجرا، این مقدار به میزان ۱۹ درصد افزایش می‌یابد و به ۳۷ درصد می‌رسد همچنین در ۱۹.۰۹ درصد از کل مناطق شهری طرح‌های ساخت تصفیه‌خانه در حال اجراست. نتیجه اینکه، مدیریت کنونی فاضلاب در ۴۲.۴۷ درصد شهرها برای بیش از ۵۰ درصد سطح شهر و در ۵۲.۴۲ درصد شهرها برای بیش از ۵۰ درصد جمعیت شهری ایجاد مشکلات حاد ناشی از آن می‌باشند. [۴۲] جهت تکمیل پروژه‌های در حال اجرا، محدودیت‌هایی هم وجود دارد که مهم‌ترین آنها جنس نامناسب زمین و کم‌عرض بودن معابر می‌باشد.

فاضلاب‌ها و رواناب‌های شهری از مهم‌ترین آلاینده‌های منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی می‌باشند. این مایعات حاوی انواعی از مواد آلی مصرف کننده اکسیژن، فلزات سنگین، جامدات معلق و میکروارگانیسم‌های بیماریزا هستند که هر یک دارای اثرات سوئی بر اجزای مختلف محیط زیست می‌باشند.

راهبردهای کلی برای حل معضلات زیست محیطی کشور

مهم‌ترین اقداماتی که باید برای حل معضلات زیست محیطی کشور به اجرا درآید عبارتند از:

- ۱) ایجاد یکپارچگی و کارآمدی در مدیریت کمیت و کیفیت منابع آب. ۲) پیشگیری، پایش، بهبود و کنترل کیفیت هوا برای دسترسی به هوای پاک. ۳) راهبری، کنترل و بهبود کمیت و کیفیت منابع خاکه ۴) یکپارچه سازی مدیریت عرضه‌های طبیعی در ایجاد گیاهی، جانوری و میکروارگانیسم. ۵) حکمرانی پایدار ملی در تولید و مصرف منابع انرژی. ۶) بسیج سرمایه‌های معنوی، فرهنگی و اجتماعی جامعه، برای حفاظت و احیای محیط زیست. ۷) ایجاد و توسعه ظرفیت‌های علمی و فناوریانه در بخش محیط‌زیست. ۸) ایجاد ارتباط و برهم‌کنش سازنده اقتصاد و محیط زیست برای توسعه پایدار در جامعه.

برای اجرای این اقدامات نیاز به دو راهبرد کوتاه مدت و بلند مدت به شرح زیر می‌باشد.

الف: راهبردهای کوتاه مدت

این راهبردها حداکثر در یک بازه زمانی سه ساله باید اجرا شوند و شامل فعالیت‌های زیر می‌باشد:

- پیشگیری از تغییر کاربری و تخریب جنگل‌های طبیعی
- اجرای طرح‌های بیابان‌زدایی و کنترل کانون‌های داخلی ریزگردها
- پایش آلاینده‌های کلانشهرها
- نظارت بر تولید و عرضه محصولات کشاورزی به لحاظ باقیمانده‌های سموم، دارو و مواد شیمیایی
- برهمکنش‌های منطقه‌ای به منظور کنترل ریزگردها
- جلوگیری از بهره برداری خارج از توان بوم‌شناختی جنگل‌های کشور
- گسترش اخلاق زیست محیطی و جلب مشارکت مردم در حفاظت از محیط زیست

ب: راهبردهای میان مدت و بلندمدت

این راهبردها به زمانی بیش از ۳ سال برای اجراء نیاز دارند و شامل فعالیت‌های زیر می‌باشد:

- تقویت ساختار حقوقی و مدیریتی محیط زیست کشور
- تدوین و اجرای برنامه جامع مدیریت منابع زیستی کشور
- اصلاح الگوهای تولید و مصرف به ویژه آب و انرژی
- پایش پدیده بیابان‌زدایی منفی سفره‌های زیرزمینی آب در کشور
- تدوین و اجرای برنامه جامع احتیاج دریاچه‌ها و تالاب‌های طبیعی
- توسعه تحقیقات و آموزش‌های زیست محیطی
- برهمکنش مؤثر یا جامعه جهانی در برخورد با چالش‌های جهانی محیط زیست
- لحاظ نمودن اقتصاد زیست محیطی در برنامه‌های توسعه کشور
- مدیریت سرزمین مثنی بر توان زیست بوم و تدوین برنامه جامع مدیریت محیط زیست ملی، منطقه‌ای و شهری
- پیشگیری از آلودگی‌ها و کنترل منابع آلاینده و تأمین سلامت محیط زیست در زمینه‌های آب، خاک، هوا و مواد غذایی و اصلاح الگوهای تولید و مصرف
- گسترش فرهنگ سلامت محیط زیست و جلب مشارکت مردم برای حفاظت و حمایت از محیط زیست
- تقویت ساختارهای حقوقی و ساختاری محیط

زیست و تقویت مدیریت جامع منابع زیستی کشور
• برهمکنش‌های مناسب و مؤثر منطقه‌ای و جهانی
برای مقابله با بحران‌های زیست محیطی

نتیجه گیری

ناآگاهی مردم از محیط زیست و منابع طبیعی، توجه ناکافی به تشکلهای مردم‌نهاد، مجلات و رسانه‌ها، واقع شدن کشور در منطقه گرم و خشک دنیا، اهداف متضاد سازمان‌ها، نگاه سیاست‌پژوهانه به مسائل و عدم توجه به راهکارها علاوه بر ذکر دلایل در برنامه‌ریزی‌ها، آلودگی هوای کلانشهرها، ورود و اقامت چندین ساله ریزگردهای عربی بر کشور، انباشت آلودگی‌های نفتی و سموم در سواحل دریاها و رودخانه‌ها، تداوم تخریب و ویرانی تالاب‌های ایران، فرسایش خاک، تخریب منابع آب و نابودی جنگل‌ها، برخی از مهم‌ترین چالش‌های زیست محیطی شهرها می‌باشند و رفع آنها نیازمند تهیه و اجرای راهکارهای کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت با محوریت ایجاد یکپارچگی و کارآمدی در مدیریت کمی و کیفیت منابع آب، پیشگیری، پایش، بهبود و کنترل کیفیت هوا برای دسترسی به هوای پاک، راهبری، کنترل و بهبود کمی و کیفیت منابع خاک، یکپارچه‌سازی مدیریت عرضه‌های طبیعی در ابعاد گیاهی، جانوری و میکروارگانیسم و حکمرانی پایدار ملی در تولید و مصرف منابع انرژی می‌باشد. ■

منابع:

- ۱- حسامی محسن، نگین اعلایی، ۱۳۸۵، انسان و محیط زیست، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، شماره ۳، سال ۳، صفحات ۱۱-۱۵
- ۲- عسگری نسب عیسی، افشین دهلانی، ۱۳۸۹، بررسی اثرات توسعه بر محیط زیست، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، شماره ۲، سال ۸، صفحات ۲۵-۲۹
- 3-Joseph Boateng Agyenim, Joyeeta Gupta, 2012, *IWRM and developing countries: Implementation challenges in Ghana. Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C, Volumes 47-48, Pages 46-57*
- ۴- افشارزاده سهیل، میلاد کجیاه، ۱۳۹۰، بررسی مقایسه ای تاثیر آموزش به روشهای چهره به چهره و از راه دور بر نحوه برخورد با محیط زیست، مجله علمی پژوهشی دانشگاه منابع طبیعی گرگان، شماره ۳، سال ۱۳، صفحات ۱۹-۲۴
- ۵- عباسی ابراهیم، حسین ذوالفقاری، ۱۳۹۱، بررسی وضعیت مشارکت عمومی در برنامه های توسعه ای مناطق، مجله علمی پژوهشی دانشکده علوم ارتباطات

16- Gül Özerol, Hans Bressers, Frans Coenen, 2012, «Irrigated agriculture and environmental sustainability: an alignment perspectives», *Environmental Science & Policy*, Volume 23, Pages 57-67

17- Jose Antonio Puppim de Oliveira, 2002, «Implementing environmental Policies in developing countries Through Decentralization: The Case of Protected Areas in Bahia, Brazil», *World Development*, Volume 30, Issue 10, Pages 1713-1736

۱۸- دلاوری آزاد، شکوه حائری، ۱۳۹۱، «بررسی اثرات زیست محیط طرح‌های راهسازی بر محیط زیست»، *مجله دانشگاه فنی شهید*، شماره ۳، سال ۱۰، صفحات ۲۶-۲۹

19- Myanna Lahsen, Roberto Sanchez-Rodriguez, Patricia Romero Lankao, Pauline Dube, Rik Leemans, Owen Gaffney, Monirul Mirza, Patricia Pinho, Balgis Osman-Elasha, Mark Stafford Smith, 2010, «Impacts, adaptation and vulnerability to global environmental change: challenges and pathways for an action-oriented research agenda for middle-income and low-income countries», *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Volume 2, Issues 5-6, Pages 364-374

۲۰- فرخنده نریمان، سلیم داوودی، ۱۳۸۶، «بررسی مروری ارتباط بین آلودگی هوا و سلامت»، *مجله علوم بهداشت دانشگاه علوم پزشکی یزد*، شماره ۳، سال ۳، صفحات ۲۵-۲۹

۲۱- مجاهد عباس، امیر خسروی، ۱۳۹۰، «بررسی ارتباط بین آلودگی هوا و بیماری‌های تنفسی با تاکید بر بیماری‌های نوزادان»، *مجله دانشگاه علوم پزشکی بندرعباس*، شماره ۶، سال ۹، صفحات ۱۲-۱۸

۲۲- عباس زاده صادق، امیرعلی رضایی، ۱۳۹۱، «تحلیل طرح جامع آلودگی هوای تهران»، *مجله دانشگاه علوم پزشکی قزوین*، شماره ۲، سال ۱۲، ۲۴-۲۶

۲۳- حسنی جلیلی، مرتضی آخوندی، ۱۳۹۱، «بررسی اثرات ریزگردها بر سلامت»، *مجله دانشگاه ایلام*، شماره ۶، سال ۱۲، صفحات ۳۲-۳۶

۲۴- کلاری خسرو، ابراهیم کاشانی، ۱۳۹۰، «بررسی اثر آب توازن کشتی‌ها بر محیط زیست مواصله»، *مجله دانشگاه علوم پزشکی بوشهر*، شماره ۳، سال ۶، صفحات ۵-۹

25- Javier Toro, Ignacio Requena, Oscar Duarte, Montserrat Zamorano, 2013, «A qualitative method proposal to improve envi-

6- Rachael E. Marshall, Khosrow Farahbakhsh, 2013, «Systems approaches to integrated solid waste management in developing countries», *Waste Management*, Volume 33, Issue 4, Pages 988-1003

7- Lilliana Abarca Guerrero, Ger Maas, William Hogland, 2013, «Solid waste management challenges for cities in developing countries» *Waste Management*, Volume 33, Issue 1, Pages 220-232

۸- آشتیانی علی اکبر، عبدالرضا مظهری، ۱۳۹۱، «بررسی میزان مشارکت سازمانهای غیر دولتی در ارتقاء شاخص‌های اجتماعی»، *مجله علمی پژوهشی مدیریت (دانشگاه تهران)*، شماره ۵، سال ۸، صفحات ۲۸-۳۲

۹- مستوفی یگانه، علیمه غلامی، ۱۳۹۰، «بررسی میزان اطلاع مردم از زمینه‌های فعالیت سازمانهای NGO»، *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم و فناوری مازندران*، شماره ۳، سال ۱۱، صفحات ۱۶-۲۰

10- Mohamed Yusoff Abbas, 2012, «Children, Youth & Environment (CYE): Lessons for developing countries? Procedia» - *Social and Behavioral Sciences*, Volume 38, Pages 15-22

11- Marc H. Bornstein, Charlene Hendricks, 2013, «Screening for developmental disabilities in developing countries», *Social Science & Medicine*, Volume 97, , Pages 307-315

12- James O'Brien, Ramin Keivani, John Glasson, 2007, «Towards a new paradigm in environmental policy development in high-income developing countries»: The case of Abu Dhabi, United Arab Emirates. *Progress in Planning*, Volume 68, Issue 4, Pages 201-256

۱۳- علی اکبر رودباری، سیمین ناصری، محمود علیمحمدی، ۱۳۸۶، «بررسی محدودیتهای توسعه منابع آب در کشورهای در حال توسعه»، *مجله علمی ترویجی انسان و محیط زیست*، شماره ۳، سال ۲، صفحات ۸-۱۱

14- Tuyeni H. Mwampamba, Adrián Ghilardi, Klas Sander, Kim Jean Chaix, 2013, «Dispelling common misconceptions to improve attitudes and policy outlook on charcoal in developing countries», *Energy for Sustainable Development*, Volume 17, Issue 2, Pages 75-8

۱۵- نوایی نیره، عزیز سالاری، ۱۳۹۰، «بررسی نقش مدیریت انسانی در موفقیت برنامه‌های توسعه»، *مجله علوم مدیریت*، شماره ۶، سال ۱۳، صفحات ۲۴-۲۸

صفحات ۸۷-۹۱

۳۶- جمارانی باقر، گوروش مصدیری، ۱۳۹۱، «مهاجرت: عوامل موثر و پیامدها»، مجله دانشگاه علوم اجتماعی، شماره ۳، سال ۸، صفحات ۳۷-۴۰

۳۷- آرمانی ضحیر، افسر دادیان، ۱۳۹۰، «مدیریت مواد زائد در کشورهای در حال توسعه»، مجله علوم زمین، شماره ۶، سال ۸، صفحات ۵۸-۶۲

38- Marta Gangoells, Miquel Casals, Núria Forcada, Marcel Macarulla, 2014, «Predicting on-site environmental impacts of municipal engineering works», *Environmental Impact Assessment Review*, Volume 44, Pages 43-57

39- Angel Hsu, Ainsley Lloyd, John W. Emerson, 2013, «What progress have we made since Rio about solid wastes? Results from the 2012 Environmental Performance Index (EPI) and Pilot Trend EPI», *Environmental Science & Policy*, Volume 33, Pages 171-185

۴۰- دارای منصور، عیسی انصاری، ۱۳۹۰، «بررسی وضعیت مدیریت زباله های بیمارستانی در ایران»، مجله علوم بیمارستانی، شماره ۶، سال ۴، صفحات ۲۵-۲۸

۴۱- مصادر فرهاد، سید نفی متولیان، ۱۳۹۱، «بررسی وضعیت مدیریت زباله های شهری از تولید تا دفع نهایی»، مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان جنوبی، شماره ۳، سال ۳، صفحات ۱۱-۱۶

۴۲- نکویی میروس، ژدر ابراهیمی، کریم ارازی، ۱۳۹۰، «بررسی اثر جمع آوری فاضلاب بر کاهش بیماری های منتقله از طریق آب»، مجله دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، شماره ۶، سال ۸، صفحات ۲۸-۳۳

environmental impact assessments», *Environmental Impact Assessment Review*, Volume 43, Pages 9-20

26- Gho Yung, Deng Pao, 2009, «Hazardous wastes management practices in China», *Journal of wastes management*, Volume 12, Issue 8, Pages 256-261

۲۷- میرزاده حسن، شمس الله فلاحی، ۱۳۹۱، «بررسی اثرات زیست محیطی توسعه شهر بندر انزلی بر تالاب انزلی»، مجله دانشگاه علوم دریایی انزلی، شماره ۶، سال ۱۰، صفحات ۵۶-۶۲

28- Hannes Jochen König, Sandra Uthes, Johannes Schuler, Lin Zhen, Seema Purushothaman, Utia Suarna, Mongi Sghaier, Stella Makokha, Katharina Helming, Stefan Sieber, Le Chen, Floor Brouwer, Jake Morris, Hubert Wiggering, 2013, «Regional impact assessment of land use scenarios in developing countries using the FoPIA approach: Findings from five case studies», *Journal of Environmental Management*, Volume 127, Supplement, Pages S56-S64

29- Y. Sumiani, Y. Haslinda, G. Lehman, 2007, «Environmental reporting in a developing country: a case study on status and implementation in Malaysia», *Journal of Cleaner Production*, Volume 15, Issue 10, Pages 895-901

30- Xia Cao, «Climate change and Soil erosion: implications for developing countries», *Resources Policy*, Volume 29, Issues 1-2, March-June 2003, Pages 61-67

31- Jörg Balsiger, Bernard Debarbieux, 2011, «Major challenges in regional environmental governance research and practice, *Procedia*» - *Social and Behavioral Sciences*, Volume 14, Pages 1-8

۳۲- کاظمی درویش، کاوه ثبوتی، ۱۳۹۰، «فرمایش خاک: دلایل و اقدامات کنترلی»، مجله دانشگاه آزاد اراک، شماره ۴، سال ۴، صفحات ۲۸-۳۳

۳۳- عالمی قدیر، نادر توسلی، ۱۳۹۰، «بررسی اثرات توسعه صنعتی بر منابع آبی»، مجله دانشگاه صنعتی شاهرود، شماره ۵، سال ۸، صفحات ۵۶-۵۹

34- Huang Y. Nye G, 2012, «water resources development», *Journal of Water supply and Sanitation*, Volume 23, Pages 102-106

۳۵- شیرزاده مهرداد، اصغر دیداری، ۱۳۹۱، «بررسی وضعیت جمع آوری روانابهای شهری در ایران»، مجله دانشگاه علوم کشاورزی کرج، شماره ۶، سال ۱۳

رویکردی انسان‌محور به منظر و سیمای شهر

■ محمدصادق صادقی‌پور، دکترای فلسفه هنر



مقدمه

مطلوب‌سازی محیط زندگی شهروندان را در مفهوم وسیع آن، یعنی با لحاظ ابعاد همه‌جانبه توسعه شامل دو جنبه کلی مادی و معنوی و فراهم آوردن امکان سکنا در معنای حقیقی کلمه را می‌توان مهم‌ترین هدف شهرسازی و متعاقب آن مدیریت شهری دانست که ماحصل تلاش برای رسیدن به این هدف در قالب منظر شهر به‌مثابه امری عینی و در پی آن تصویر شهر یا سیمای شهر^۱ به‌مثابه امری ذهنی متجلی می‌شود که نرساننده جهان شهروند در مواجهه با محل سکنتای خود یعنی شهر است. در این میان، یکی از ابزارهای که آفرینندگان فضای شهر در سطوح متفاوت را برای این مطلوب‌سازی کمک می‌رساند، ابزاری است از یکسو برگرفته از روان انسان و در همسازی یا رفتارهای او و از دیگر سوی متناسب با منطق، ساختار نحوی و گفت‌مان حاکم بر فضایی که این مطلوب‌سازی باید در آن اتفاق بیفتد و به مدد این ابزار، یعنی روانشناسی محیطی^۲ است که رابطه‌ای دوسویه و سازنده میان ذهنیت و عینیت شکل می‌گیرد و حرکت به سوی کمال آغاز می‌شود؛ کمالی که سکنتایی در آرمان‌شهر را در غایت خود برای شهروند فراهم می‌آورد.

تعریف مفاهیم و واژگان گفت‌مانی

منظر شهر را می‌توان به تعامی عناصر کالبدی و مرنی

که پیکره یک شهر را تشکیل می‌دهند و در تمامیت مادی خود کالبد شهر را می‌سازند، گفته می‌شود؛ آنچه از ایستادن بر فراز بلندی مشرف به شهر نیز برای چشم نظاره‌گر حاصل می‌آید و عوارض طبیعی از کوه‌ها و تپه‌ها، پستی و بلندی‌های زمین، رودخانه‌ها و دریاچه‌ها و فضای سبز گرفته تا کاربری‌های مصنوعی و انسان‌ساخته و بناها و سازه‌های مختلف شهری و حتی عناصر متغیر مادی از قیل نور و شرایط آب و هوایی را شامل می‌شود. منظر شهر را می‌توان نظام به‌هم پیوسته و منسجم کالبد شهر دانست که در نگاه به شهر مورد ادراک مخاطب نظاره‌گر قرار می‌گیرد و می‌توان آن را تجلی کارکرده فضاهای شهری دانست. منظر شهر از دیرباز محل تأمل هنرمندان (به‌ویژه نقاشان) قرار داشته و از آفرینش‌گری هنری امپرسیونیست‌های قرن نوزدهم که تلاش می‌کردند حال و هوای زندگی هرروزه شهری را به تصویر بکشند تا هنرمندان واقع‌گرایان چون ادوارد هابز^۳ را شامل می‌شود که بیشتر حال و هوای حزن‌آلود و کسالت زندگی مدرن آمریکایی را در کنار خطرات آن بر بستر شهر به تصویر می‌کشند تا فریبندگی و زیبایی‌اش را. یا هنرمند آبرواترگرایان چون ریچارد اینس^۴ که موضوع اصلی آثارش منظر شهر است و در تلاش برای ارائه تصویر سه‌بعدی آبرواترگرا بر سطحی دوبعدی که تأثیر منظر شهر را بر زندگی روزمره ساکنان‌اش مصور می‌سازد.

تصویر یا سیمای شهر، عمدتاً در کار کوپن لینچ* در سال ۱۹۶۰ به همین نام، یعنی سیمای شهر صورت‌بندی نظری پیدا کرده است. لینچ معتقد است شهروندان محیط پیرامون خود را با شیوه‌های آشنا و از پیش تعیین‌شده درک می‌کنند و نقشه‌هایی ذهنی برای خویش می‌آفرینند و برای این کار از پنج عنصر کلی و تعیین‌کننده کمک می‌گیرند:

۱- مسیرها: عنصری ذهنی که حرکت در شهر را برای شهروند ممکن می‌سازد و شامل پیاده‌روها و مسیرهای محلی، خیابان‌ها، بزرگراه‌ها و هر عنصری که امتداد حرکت را به ذهن متبادر سازد، می‌شود.

۲- لبه‌ها یا حاشیه‌ها: مرزبندی‌های ادراک‌شده به‌وسیله ذهن شهروند در محیط شهری که شامل دیوارها، مباحثان‌ها، خطوط ساحلی و مرز بین دو محله یا ناحیه در شهر می‌شوند.

۳- محله‌ها یا ناحیه‌ها: قسمت‌های نسبتاً وسیعی در شهر که با ویژگی خاصی از بقیه متمایز می‌شوند و مجموعه‌ای یکپارچه (حاصل از اتحاد واحدهای مختلف اما همساز) با معنا یا عملکرد یکسان در ذهن شهروند ایجاد می‌کنند.

۴- گره‌ها: مناطق کانونی، تقاطع‌ها و مراکز تجمعی که تراکمی از عملکردها یا معنا در یک نقطه به ذهن شهروند متبادر می‌سازند؛ از چهارراه و میدان گرفته تا ایستگاه وسایل نقلیه عمومی، ورودی مترو و ...

۵- نشانه‌ها: اشیایی که به راحتی قابل تشخیص بوده و در ذهن شهروندان به‌مثابه نواحی مرجع واقع در شهر عمل می‌کنند. مهم‌ترین نمونه‌های نشانه‌ها، بناهای معروف شهری مانند یادمان میدان آزادی یا برج میلاد در تهران هستند.

منظر و سیمای شهر و تأثیر آنها بر آسایش و آرامش شهروندان

در نزد لینچ، زمانی یک شهر حاصلت و وضوح یا خوانایی^{۱۱} را دارد (و می‌توان گفت شهری است که برای ساکنان‌اش آشناست) که به سهولت بتوان اجرای آن را تشخیص داد و بازشناخت و در قالب الگویی منسجم آن را سازمان‌دهی کرد و از لحاظ بصری به مانند الگویی مرتبط که متشکل است از نشانه‌های قابل تشخیص و یادآوری، فهمیده شود. در چنین شهری، محله‌ها یا نشانه‌ها یا مسیرها بسادگی قابل شناسایی بوده و به سهولت در قالب یک الگوی فراگیر دسته‌بندی می‌شوند. چنین شهری برای ساکنان‌اش نه تنها امنیت و آسایش خاطر به ارمغان می‌آورد، بلکه ژوفا و شدت تأثیر تجربه انسانی را ارتقاء می‌بخشد. شاید زندگی همراه با آرامش در میان آشوب بصری شهر مدرن در نگاه نخست ناممکن به نظر برسد، اما همان اعمال روزمره

یکنواخت، معنایی جدید خواهند یافت. اگر سیمای شهر تصویری خوانا و واضح داشته باشد، از آنجا که شهر فی‌نفسه نماد قدرتمندی از جامعه‌ای پیچیده است اگر ساماندهی بصری آن به درستی انجام پذیرد و سیمای شهری خوانایی مقابل خود داشته باشیم معنای بیانگر و قدرتمندی نیز خلق می‌شود. سیمای شهری خوب باید بتواند به شهروند کمک کند تا از حس گم‌گشتگی در فضا دور شده و با جهت‌یابی مناسب، راه خود را به سهولت و سرعت پیدا کند. اگر سیمای شهر بخواهد به از بین رفتن حس گم‌گشتگی کمک کند و در جهت‌یابی مناسب راه‌گشا باشد باید کارآمد بوده و از روش عملکرد ایسته باشد و به شهروند، برای حرکت و نقش‌آفرینی آزادی عمل بدهد. نقشه حاصل باید خوانا باشد و به شهروند احساس امنیت بدهد و همچنین امکان موقعیت‌های جایگزین را برای او فراهم کند و خطر گم‌گشتگی و پیدا نکردن مسیر مناسب را به حداقل برساند. سیمای شهر ترجیحاً نباید ساختاری بسته و انحصاری داشته باشد و ضمن فراهم آوردن امکان پذیرش تغییرات با ساختار باز خود، مشارکت حلقه‌های شهروند را در آفرینش معنا میسر سازد. این چنین سیمای شهری واجد کیفیتی است که آن را می‌توان قابلیت تصویرسازی^{۱۲} نامید؛ یعنی نوعی کیفیت در یک شیء فیزیکی (در اینجا منظر شهر) که موجب می‌شود تصویر پررنگ و قدرتمندی از آن در ذهن مشاهده‌گر شکل بگیرد. در اینجا آن شکل، رنگ یا چیدمان منظر شهری است که امکان تشکیل تصاویر ذهنی به‌وضوح قابل تشخیص، با ساختاری قدرتمند و کاملاً کاربردی و راهگشا را برای شهروند فراهم می‌سازد و در اینجا است که مفهوم وضوح یا خوانایی شهر قابل‌درک‌تر می‌شود و شهر خوانا شهری است که قابلیت مشاهده‌پذیری^{۱۳} را در سطحی عالی دارد؛ یعنی فضایی که در آن اشیاء نه تنها دیده می‌شوند، بلکه در بالاترین سطح ممکن به حس‌های آدمی عرضه می‌شوند و ادراک آنها در سطحی عمیق اتفاق می‌افتد. سیمای شهری که قابلیت تصویرسازی بالایی دارد در منظر خود به خوبی فرم پیدا کرده و متمایز و متحصرنفرد است، چشم و گوش شهروند را به التفاتی ژرف‌تر و مشارکتی فعال‌تر فرا می‌خواند و دریافت حسی در چنین فضایی صرفاً ساده‌سازی نشده بلکه گسترش و عمق بیشتری یافته و کاری سهل و ممتنع است. در این شهر، مشاهده‌گر یا همان شهروند آشنا و حساس، امکان جذب تأثیرات حسی جدیدی بدون درهم ریختن سیمای شهری اولیه‌ای که در ذهن‌اش شکل گرفته را دارد و هر تأثیر جدید بسیاری از عناصر قبلی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. این شهروند از حس گم‌گشتگی به دور است و به سهولت حرکت می‌کند و جابه‌جا می‌شود و میزان آگاهی‌اش از محیط خود بسیار بالاست.

تأمل در دو مفهوم منظر شهر و سیمای شهر، تفاوت بنیادین این دو را آشکار می‌سازد. همان‌گونه که در تعاریف پنج عنصر فوق مشخص است، سیمای شهر موضوعی ذهنی است که در برابر امر کاملاً عینی منظر شهر قرار می‌گیرد و دوگانه معروف ذهن و عین را در کنار یکدیگر می‌سازند. توجه نکردن به این تفاوت بنیادین و تلفات دو ساحت عین و ذهن توسط مدیریت شهری به سیاق تداول عامه از منظر شهر و سیمای شهر (که در مواردی به صورت ترکیبی نیز به کار می‌روند و به آنها سیما و منظر شهری اطلاق می‌شود) معضلاتی را رقم زده است که آنها را می‌توان ذیل عنوان کلی خلقت از جایگاه ذهن، خیال و آفرینش‌گری قرار داد که تبعاتی همچون احساس بیگانگی، نداشتن حس تعلق، زوال روح تاریخی و در نهایت از بین رفتن امکان سکنا در شهر را برای شهروندان پدید می‌آورد. برای رفع این معضلات باید به سمت گونه‌ای از طراحی و مدیریت شهری حرکت کرد که رویکردی انسان‌محور داشته باشد و همان‌طور که به مطلوبیت محیط شهری از منظر مادی می‌نگرد و در پی مهیا ساختن آسایش برای شهروندان از طریق محیط زیست پاک، فضای سبز کافی و با توزیع مناسب، ترابری بسامان و با کیفیت، سازه‌های مقاوم و پایدار و مواردی از این دست است به آرامش نیز به همان میزان توجه کرده و محیط شهر را به نحوی طراحی و مدیریت نماید که روان شهروند را به آرامش برساند و فضایی مطلوب را برای اسکان انسان‌ها تولید کند. یکی از ابزارهایی که این امکان را برای شهرسازان و متولیان مدیریت شهری فراهم می‌آورد، روانشناسی محیطی است.

روانشناسی محیطی و نقش سازنده آن در دستیابی به منظر و سیمای شهری انسان‌محور

روانشناسی محیطی حوزه مطالعه روابط متقابل میان محیط زندگی با احساس، شناخت و رفتار انسان است.^{۱۱} این حوزه با هر دو محیط مصنوعی و ساخته دست بشر و محیط طبیعی سروکار دارد؛ هرچند در آغاز راه بیشتر بر محیط مصنوعی تأکید داشت^{۱۲}، اما زمانی که مسائل پایداری محیط‌زیست برای جامعه به طور عام و برای حوزه علوم اجتماعی به طور خاص به دغدغه‌ای مهم تبدیل شود، توجه روانشناسی محیطی بیشتر به تأثیرپذیری انسان و تأثیرگذاری او بر محیط‌های طبیعی زندگی معطوف شد؛ تا جایی که در این حوزه، شاهد بازتعریف واژگان طبیعت و محیط‌زیست از منظر جدید و انسان‌محورانه هستیم. روانشناسی محیطی، حوزه‌ای بین‌رشته‌ای است و عمدتاً با رویکردی مسئله‌محور^{۱۳} و در نظر گرفتن رفتار انسانی در دو سطح فردی و جمعی از نظریه‌ها، روش‌ها و یافته‌های رشته‌های دیگر مانند

انسان‌شناسی، زیست‌شناسی، بوم‌شناسی، جامعه‌شناسی و حوزه‌های تخصصی مانند حوزه آموزش، بهداشت عمومی و برنامه‌ریزی شهری بهره گرفته است و به سوی دستیابی به یک دستگاه نظری جامع حرکت کرده است. روانشناسی محیطی با بهره‌گیری از مفاهیم روانشناسی شناختی^{۱۴} به این دیدگاه دست یافته است که تمامی محیط‌های زندگی، الگوهای از اطلاعات هستند و انسان‌های مقیم آنها نیز پردازش‌کنندگان اطلاعات هستند که عمیقاً این انگیزه را دارند که از لحاظ اطلاعاتی و تبعاً محیطی، روزآمد و کارآمد باشند. برای دست یافتن به این اهداف، شهروندان یک شهر نیاز دارند که هم الگوهای موجود محیطی را درک کنند و هم اینکه به طور مداوم با یادگیری و اکتشاف الگوهای جدید به سطح یک شهروند حرفه‌ای و متخصص در تعامل با فضای شهری خود ارتقاء یابند. با چنین اهداف و رویکردهایی، حل بسیاری از مشکلات شهروندان در گرو تأثیر متقابل و تعامل انسان خلاق و بااخلاق و شهر به مثابه موجودی زنده و هوشمند اجتماعی، اطلاعات‌محور، کنش‌گر و البته واکنش‌پذیر قرار می‌گیرد. با چنین الگویی می‌توان محیط شهری را به گونه‌ای طراحی، مدیریت و محافظت کرد که موجب ارتقای رفتار شهروندان به جانب رفتار معقول و منطقی شده و معضلات شهری را تشخیص داد. به این ترتیب، دامنه عمل روانشناسی محیطی بسیار گسترده شده و مسائل متنوعی از مسیریابی و جهت‌یابی در مجموعه‌ها و ساختمان‌های شهری پیچیده، بررسی تأثیر تنش و اضطراب محیطی بر رفتار و عملکرد انسان، فرایندها و نحوه پردازش اطلاعات به وسیله شهروندان و بسیاری موارد دیگر را شامل می‌شود. در طراحی یا استفاده از روانشناسی محیطی، ترکیبی از ذهن و جسم و روح شهروندان در مرکز توجه قرار می‌گیرد و طراحی شهودتی، عاطفی و انسان‌محور، بیش از اصول عقل‌گرا و مبتنی بر فرم‌های هندسی صرف مطرح می‌شود. در حقیقت، روانشناسی محیطی را می‌توان حلقه رابط یا دستگاه عملگری دانست که دو رویکرد مهم را در پیوند با یکدیگر در چارچوبی تحلیلی طراحی‌مدیریتی قرار می‌دهد. رویکرد تحلیلی هنری طراحان منظر شهری و مجسم ساختن ایده هنری آنها در قالب آن منظر براساس فضاوت زیباشناختی‌شان (که شاید در موارد متعددی روشنفکرانه یا حتی انتزاعی است و از نظام ارزش‌های زیباشناختی ساکنان یک شهر بسیار فاصله دارد) و رویکرد برخورد بلادرنگ ساکنان شهر با منظر شهری که در آن زندگی می‌کنند (که ممکن است الزاماً قربانی با آن رویکرد روشنفکرانه یا انتزاعی طراح منظر شهری نداشته باشد) و متعاقباً تصویری ذهنی که از این برخورد با منظر شهری پیرامونی براساس نظام ارزشی خودشان، شامل ارزش‌های زیباشناختی، در ذهن‌شان

جدول شماره ۱- ویژگی‌ها و احساسات مثبت و منفی موجود در منظر شهری

ویژگی‌ها/احساسات مثبت موجود در منظر شهری (سیمای شهری آسایش‌بخش و آرامش‌بخش)	ویژگی‌ها/احساسات منفی موجود در منظر شهری (سیمای شهری کسالت‌آور و فائق آرامش)
نزدیکی به طبیعت وجود فضای سبز و پوشش گیاهی کافی نبودن ترافیک آلودگی صوتی آلودگی هوا فضای طبیعی	دوری از طبیعت وجود نداشتن یا کمبود فضای سبز و پوشش گیاهی ترافیک آلودگی صوتی آلودگی هوا وجود ساختمان‌های بزرگ وجود مسوهرای پرتردد و شلوغ خودروها تکراری در فضای شهری فضای مصنوعی و صنعتی
حفظ و نگهداری مناسب فضاها و تأسیسات شهری حفظ و نگهداری اصولی و همیشگی نظافت و بهداشت محیط کیفیت مواد به کار رفته در مبلمان شهری	حفظ و نگهداری نامناسب فضاها و تأسیسات شهری بناها و مبلمان شهری فرسوده بناهای متروکه، بلااستفاده و تخریب‌شده کثیفی و غیربهداشتی بودن محیط
احساسات مثبت احساس آسایش خاطر احساس آرامش خاطر احساس راحت بودن در محیط احساس بودن در محیط معنوی و دلپذیر حس زیبایی‌شناختی احساس بودن در محیط دلچسب و آرام احساس در خانه بودن و سکنا احساس تعلق به شهر و هویت	احساسات منفی احساس غم و اندوه احساس معذب بودن و راحت نبودن در محیط احساس کسالت احساس اضطراب فقدان حس زیبایی‌شناختی احساس دوری از خانه و عدم سکنا احساس تعلق نداشتن به شهر و عدم هویت
ویژگی‌های اجتماعی-فرهنگی مکان‌ها و محله‌های تاریخی مکان‌های نوستالژیک و خاطره‌ساز مکان‌های آشنا و دوست‌داشتنی	ویژگی‌های اجتماعی مکان‌های خلوت (مانند مناطق اداری شهر پس از ساعات اداری) مکان‌های فاقد سوزندگی مکان‌های خنجرآک و تاین شهری محله‌های با سطح اجتماعی پایین محله‌های پرآلودگی و شلوغ
سازمان فضایی شهر فضاهای باز و وسیع مکان‌های روشن و پربر فضاهای به‌خوبی سازمان‌یافته و منظم ارتباطات و مسیرهای سرواست بدون پیچیدگی	سازمان فضایی شهر فضاهای تنگ و کلافه‌کننده مکان‌های تاریک و کم‌نور مکان‌های آشفته و بی‌نظم و ارتیب محله‌های حاشیه‌نشین ارتباطات و مسیرهای سردرگم‌کننده
فضای مطلوب از نظر روانی برای شهروند	فضای نامطلوب از نظر روانی برای شهروند

در مواجهه شهروندان با یکی از عناصر منظر شهری مفروض، مجموعه‌ای از دوگانه‌های متضاد با یکدیگر، پاسخ‌های روان‌شناختی متفاوتی را در آنها ایجاد می‌کند که شامل بدیع و تازه آشنا، پیچیده‌ساده، شگفتی‌آور قابل پیش‌بینی، مبهم‌واضح، پایدار و پائبات متنوع و متغیر و ... هستند. در یک منظر شهری به‌تناسب آنکه در کدام موقعیت و برای کدام عنصر منظر، کدام گزینه انتخاب شود، سیمای شهری کاملاً متمایز و به تبع آن پاسخ روان‌شناختی متفاوتی را در شهروندان رقم می‌زند. آنچه جالب توجه است، رابطه میان داورری‌های زیبایی‌شناختی

شکل می‌گیرد و بر اساس همین سیمای شهری است که احساس مثبت شادکامی یا رضایت‌خاطر روانی پیدا می‌کند یا بالعکس با احساس منفی کسالت، سردرگمی و ... روبه‌رو می‌شوند. روانشناسی محیطی این کار را از طریق تحلیل رابطه میان منظر شهری به‌مثابه انگیزتار فیزیکی (فراهم‌آمده به دست طراحان منظر و نیز مدیریت شهری) در ساحت عین و سیمای شهری به‌مثابه پاسخ‌های روان‌شناختی به آن منظر (که براساس نظام ارزش‌ها و احساسات شهروندان در ذهن‌شان شکل می‌گیرد)، در ساحت ذهن انجام می‌دهد؛ به عنوان مثال،

شهروندان در مواجهه با عناصر منظر شهری و سایر واکنش‌های عاطفی آنها در این مواجهه است. اینکه این رابطه چه تأثیری بر احساس شادکامی، آرامش و رضایت‌خاطر درونی آنها دارد. مهم‌ترین ویژگی‌های موجود در منظر شهری که به احساسات مثبت یا منفی در شهروندان منجر شده و شکل‌گیری سیمای آرامش‌بخش شهری یا متضاد با آن را موجب می‌شوند و روانشناسی محیطی می‌تواند در کنترل و بهبود آنها تأثیرگذار باشد، در جدول ۱ به اجمال آمده‌اند.

رابرت گینورد در مقاله معروف خود در سال ۲۰۰۸ با عنوان نقش اساسی روانشناسی در تغییرات آب و هوایی سه سطح تحلیل را برای روانشناسی محیطی بر می‌شمارد:

۱) فرایندهای روان‌شناختی بنیادین مانند دریافت و ادراک محیط، شناخت فضایی و اینکه آنها چگونه تجربه و رفتار انسانی را محدود و ساختاری می‌کنند.

۲) مدیریت فضای اجتماعی شامل فضای شخصی، قلمروپندی فضاهای زندگی و سامان‌دهی فیزیکی رفتارهای هرروزه شامل کار کردن، فعالیت‌های آموزشی و به طور کلی زندگی کردن در اجتماع

۳) کنش متقابل انسان با طبیعت و نقش روانشناسی در تغییرات اقلیمی و آب و هوایی

ملاحظه می‌شود که این سه سطح تحلیل چگونه از بنیادی‌ترین ویژگی‌های فردی انسان مانند دریافت و ادراک محیط تا ایفای نقش پیچیده او در مقام یک شهروند و زندگی در اجتماع شهری را در بر می‌گیرد و این موضوع گستردگی حوزه عمل روان‌شناسی محیطی را نشان می‌دهد.

با در نظر گرفتن موارد فوق می‌توان گفت که روانشناسی محیطی روابط میان انگیزه‌های محیطی و واکنش‌های انسانی به آنها را در چارچوب اهداف و اصول زیر خلاصه می‌کند:

۱) بهبود و ارتقای محیط مصنوع ساخته‌شده به دست



یشر به طور سازگار با منابع طبیعی
۲) مطالعه و بررسی ساختارهای محیطی هرروزه
۳) در نظر گرفتن فرد و محیط به عنوان یک هویت کلی و در هم‌تنیده و نه دو هویت مجزا (دوری از نگاه تقابلی سوژه و ابژه)

۴) دریافتن این نکته که افراد (شهروندان) فعالانه به تعامل با محیط و شکل‌بخشی به آن می‌پردازند و واکنش‌دهندگان سفعلی به عناصر و نیروهای محیطی نیستند.

۵) همکاری متقابل و سازنده با رشته‌های دیگر مانند معماری، شهرسازی، جامعه‌شناسی و ...

برهمن اساس هفت رویکرد نظری را می‌توان هدایت‌گر روانشناسی محیطی در سامان‌دهی منظر شهر و متعاقب آن سیمای شهر دانست.

۱) نظریه‌های انگیزتگی که محیط فیزیکی را به عنوان منبع اصلی دریافت داده‌های حسی مفهوم‌سازی می‌کنند و از آنها این مطلب قابل استخراج است که شهروندان خود را با سطح معینی از انگیزتگی محیطی وفق می‌دهند و میزان بیشتر یا کمتر محرک‌های محیطی به طرز معنی‌داری رفتارهای آنها را تغییر می‌دهد.

۲) نظریه‌های کنترل که بر اهمیت میزان کنترل واقعی یا ایده‌آل فرد (شهروند) بر مسئله انگیزتگی به‌وسیله عناصر منظر شهر تأکید می‌ورزند.

۳) روانشناسی بوم‌شناختی که نشان‌دهنده میزان اهمیت رفتار متقابل انسان و محیط در خصوص مسائل بوم‌شناسی و اقلیمی است.

۴) رویکردهای یکپارچه که به روابط متقابل انسان (شهروند) و فضاها (شهری) یکپارچه می‌نگرد.

۵) رویکردهای کنش‌گر که به جای اتکا به اصول کلی و از پیش تعیین‌شده، رویکرد مسئله‌محور را برگزیده و از تکنیک‌های تغییر رفتار بهره می‌گیرند.

۶) نظریه‌های محیط‌محور که به ویژگی‌ها و قابلیت‌های ذاتی محیط برای بهبود زندگی شهروندان بیش از هر چیز دیگر توجه می‌کنند.

۷) نظریه‌های اجتماعی روانشناسی‌محور که بر رفتارهای شهروند در مقام یک موجود اجتماعی در بطن زندگی شهری و چگونگی تغییر و هدایت آنها تمرکز دارند. نگاهی تفصیلی‌تر مبتنی بر هفت رویکرد فوق، نحوه عملکرد روانشناسی محیطی در سامان‌دهی منظر شهری به منظور دستیابی به سیمای شهری منطبق با نیازهای شهروند به‌مثابه موجودی اجتماعی را آشکار می‌سازد. روانشناسی محیطی بر ذرک این موضوع تأکید دارد که چگونه شهروندان به صحنه‌های پیچیده‌ای که هرروزه در سطح شهر با آنها مواجه می‌شوند، واکنش نشان می‌دهند. سطح آگاهی هر شهروند، میزان تطابقش با محیط و نحوه انتخاب‌گری‌اش میان سرنخ‌ها و نشانه‌های

- 5 - Richard Estes
- 6 - Kevin.A.Lynch
- 7 - the Image of the City
- 8 - paths
- 9- edges
- 10 - districts
- 11- nodes
- 12 - landmarks
- 13 -legibility
- 14 - imaginability
- 15 - visibility
- 16 - Bechtel & Churchman 2002; Gifford 2007; Stokols& Altman 1987
- 17- Stokols 1995; Sundstrom, Bell, Busby, & Aasmus 1996
- 18 - problem-oriented
- 19 - cognitive psychology

منابع:

1-Lynch, Kevin. (1960). *The Image of the City*. Harvard-MIT Joint Center for Urban Studies Series

2-Gifford, R. (2007). *Environmental psychology: Principles and practice (4th ed.)*. Colville, WA: Optimal Books.

3- Gifford, R. (2008). *Psychology's essential role in climate change*. Canadian Psychology/Psychologie Canadienne, 49, 273-280.

4-Galindo Galindo, M'Paz&Corraliza Rodriguez, José Antonio. (2000). "Environmental Aesthetics and Psychological Wellbeing: Relationships between Preference Judgments for Urban Landscapes and other relevant Affective Responses". *Psychology in Spain*, 2000, Vol. 4, No 1, 13-27

5- Bechtel, R. B. & A. Churchman (Eds.) (2002). *Handbook of Environmental Psychology*. New York: Wiley.

6- Stokols, D. & I. Altman (Eds.) (1987). *Handbook of Environmental Psychology*. Volumes 1 and 2. New York: John Wiley and Sons.

7- Stokols, D. (1995). *The paradox of environmental psychology*. *American Psychologist*, 50, 821-837.

8- Sundstrom, E., Bell, P. A., Busby, P. L. & Aasmus, C. (1996). *Environmental psychology 1989-1994*. *Annual Review of Psychology*, 47, 482-512.

محیط شهری در صحنه‌های واقعی و پیچیده‌ای که هر روز در سطح شهر رخ می‌دهند با یکدیگر متفاوت و ممکن است قدرتمند یا ضعیف باشد و در مواقع ضعف ممکن است شهروندان به عناصر مهمی در یک صحنه بی‌توجه باشند که این موضوع تعانی منفی و ناخوشایند برای سلامت و ایمنی آنها خواهد داشت. در حقیقت، دریافت و ادراک محیطی بر اساس تفاوت‌های فردی و فرهنگی شهروندان متغیر است که به تفسیر متفاوت صحنه‌ای واحد از دید چند شهروند مختلف منجر می‌شود. روانشناسی محیطی در تلاش برای درک این نکته است که چگونه شهروندان، محیط شهری پیرامون خود را بررسی می‌کنند. از نمونه نتایج حاصله در این حوزه می‌توان به طراحی نشانه‌ها و علائمی بهتر برای سهولت یافتن مسیر در ساختمان‌ها و فضاهای یا طراحی پیچیده (به گونه‌ای که در تطابق حداکثری با رفتارهای اکثریت شهروندان باشد) و همین‌طور تمهیداتی برای کمک به افراد مبتلا به آلزایمر و بیماری‌های مشابه برای تشخیص بهتر مسیرها اشاره کرد. مدیریت بهینه فضای اجتماعی در شهر یکی دیگر از عرصه‌هایی است که روانشناسی محیطی می‌تواند در آن نقش مهمی را ایفا نماید که شامل فضای شخصی، قلمرو بندی فضاهای زندگی و سامان‌دهی فیزیکی رفتارهای هرروزه است. فضای شخصی، فاصله پویایی است که در روابط بین افراد نقش مهمی را در احساس آرامش فرد برعهده دارد و در نظر گرفتن ۶۰ سانتیمتر برای آن متداول است. قلمرو بندی فضاهای زندگی، الگویی از تجربه و رفتار انسانی است که به مقوله کنترل شهروندان در فضای شهری بر می‌گردد و از قانون، عرف و انگیزه‌های فردی‌سازی فضای فیزیکی، اشیاء و ایده‌های ذهنی تبعیت می‌کند. در این عرصه، راهبردهای دفاعی افراد در زندگی شهری (شامل احتیاط، واکنش و مرز بندی‌های اجتماعی) در پاسخ به تخطی به حقوق شهروندی (شامل تهاجم، خشونت و آلودگی‌های محیطی و فردی) در دل فضای شهری شکل می‌گیرد. لحاظ این موارد در سامان‌دهی فضاهای بیرونی و نقشه خیابان‌های شهر (برای ایجاد فضای مناسب دفاعی) به قلمرو بندی بهینه فضاها برای شهروندان و کاهش جرائم کمک‌شایان توجهی می‌نماید. قلمرو بندی صحیح فضاهای شهری در ایجاد حس هویت و مالکیت شهروندان تأثیر بسزایی دارد. ■

پی‌نوشت‌ها:

- 1-CityScape
- 2 - Image of the City
- 3 - Environmental Psychology
- 4- Edward Hopper

بررسی چگونگی تبیین معیارهای مکان‌یابی پیاده‌راه‌های شهری^۱

■ محمدرضا یور-جعفر، استادیار، مدیر گروه شهرسازی و عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس
■ مجتبی انصاری، استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس
■ سید عمید شهاب، کارشناس ارشد طراحی شهری



مقدمه

ساخت و گسترش محدوده‌های پیاده روی آوردند. لازم به ذکر است در حال حاضر، اهمیت توسعه محدوده‌های پیاده در جوامع در حال توسعه نیز مورد توجه می‌باشد. این پژوهش ابتدا با تکیه بر مطالعات استادی، ادبیات موضوع و دیدگاه متخصصان را بیان کرده و پس از آن به بررسی پروژه‌های اجرایی محورهای پیاده داخلی و خارجی و تحلیل آنها پرداخته است. در انتها معیارهای مکان‌یابی و امکان‌سنجی محورهای پیاده تدوین شده چک‌لیست معیارهای مکان‌یابی و امکان‌سنجی پیاده‌راه‌ها ارائه گردیده است.

مروری بر ادبیات موضوع

از اواخر دهه ۱۹۶۰، در نتیجه اوج‌گیری مشکلات شهری از جمله آلودگی‌های زیست محیطی، ترافیک و افت کیفیت فضاهای شهری، واکنش‌هایی علیه سطح حرکت سواره و کاهش تحرکات پیاده به ویژه در کشورهای غربی شکل گرفت. در جامعه جهانی معاصر حرکت پیاده به عنوان یکی از جنبه‌های حضور انسان در

راه‌های پیاده به عنوان شیوه‌ای از ترابری شهری دارای قدمتی به بلندای تاریخ خیابان‌ها بوده و پیاده‌روی در طول تاریخ بشر به عنوان نخستین شیوه جابه‌جایی و رسیدن به مقصد شناخته می‌شود. در اغلب مناطق، گذرهای پیاده عاملی در جهت توسعه زیستگاه‌ها محسوب می‌شوند. در روم و یونان قدیم فضاهای پیاده (آگورا و فروم) وسیع با نمادهای شهری زیبا و بدون تردد وسایل نقلیه (آن دوران) وجود داشته است که محل ابلاغ پیام‌های دولتی و حکومتی، معاشرت و تعامل اجتماعی و ... بوده است. نخستین اقدامات در زمینه تفکیک حرکت سواره از پیاده در دنیا، در سال ۱۸۵۸ توسط شهرساز و معمار آمریکایی به نام اولستند^۲ صورت گرفت (Uhlig, 1979, p6). سابقه ایجاد پیاده‌راه‌ها به مفهوم امروزی به حدود ۷-۸ دهه قبل باز می‌گردد؛ در این میان کشورهای اروپایی به ویژه آلمان و هلند در دسته پیشگامان قرار داشتند و شهرهای آمریکایی با فاصله‌ای حدود یک دهه پس از آنها به

فضای شهری که سبب سرزندگی و پویایی این فضا و نیز افزایش نقش اجتماعی آن می‌شود، مطرح می‌گردد. امروزه جنبش پیاده‌مدار کردن^۱، که هدف آن باز به رسمیت شناختن حرکت عابر پیاده در فضاهای شهری به عنوان یک نماد اجتماعی و تولیدکننده تعاملات اجتماعی و نه یک مانع جهت حرکت اتومبیل می‌باشد، به یکی از محورهای عمده در نظام برنامه‌ریزی و طراحی شهری بدل گردیده است. با آغاز هزاره سوم، ضرورت رویکرد مجدد به حرکت پیاده به‌عنوان سالم‌ترین، اقتصادی‌ترین و پویاترین روش جابه‌جایی و ترابری شهر مورد توجه جدی کارشناسان و مدیران امور شهری قرار گرفته است. در این راستا همایش‌ها و گردهمایی‌هایی در سطح جهان با هدف تبیین اهمیت این موضوع و تبادل نظر در این زمینه در حال برگزاری می‌باشد. از جمله کنفرانس بین‌المللی دو سال ۲۰۰۰ به‌وسیله یک گروه غیر رسمی که Walk ۲۱ نامیده شد، برپا گردید. تاکنون ۱۱ کنفرانس بین‌المللی پیاده‌روی قرن ۲۱ در شهرهایی که به لحاظ کیفیت فضاهای شهری و تسهیلات لازم برای فضاهای پیاده‌مدار موفق‌تر بوده‌اند، برگزار شده است (کاشانی جو، ۱۳۸۹، ص ۶۸). محورهایی پیاده در کشورهای مختلف با واژگان گوناگونی همچون پهنه پیاده، پهنه بدون ماشین، محدوده بدون آمد و شد سواره، پهنه بسته برای ترافیک موتورسیکلت، محدوده پیاده، تفرجگاه پیاده و پیاده‌راه تعریف می‌شود. تاکنون تعاریف گوناگونی در مورد پیاده راه‌ها بیان گردیده است که در زیر به برخی از آنها اشاره می‌شود:

رابرت کوآن بر این باور است که پیاده‌مدار کردن عبارت است از ایجاد خیابان‌ها یا فضاهای رها از آلوده سواره (Cowan, 2005, p.285).

تیبالدز پیاده‌راه‌ها را چیزی بیش از مجموعه معازه‌ها می‌داند. از دیدگاه وی این مکان‌ها، زمینه‌های فرهنگی، تفریحی، فراغت، گردش، زندگی مدنی و تبادل دیدگاه‌ها، عقاید و نظرات جامعه را فراهم می‌آورند (تیبالدز، ۱۳۸۵، ص ۷۶).

روبرتو برامبیللا و جیانی لونگو، خیابان‌های پیاده را خیابان‌های منفردی می‌دانند که روی جریان ترافیک بسته شده و دسترسی وسایل نقلیه موتوری در شرایط اضطراری وجود دارد و به سرویس‌های خدماتی و حمل بار در ساعات محدودی اجازه تردد داده می‌شود (Brambilla, 2003, p.638). وی در بحث برنامه‌ریزی پهنه‌های پیاده بیان می‌کند که موفقیت پهنه پیاده به برنامه جامع سیستم ترافیک وابسته است. برنامه باید مشکلات بالقوه افزایش ترافیک و نیاز به فضای توقف در خیابان‌های همجوار را در نظر داشته باشد و شرایط حمل بار و خدمات‌رسانی فراهم شود (Brambilla, 2003, p.639).

هائپرین از خیابان پیاده به عنوان ساده‌ترین بخش چندمنظوره و حیاتی فضای باز شهری نام می‌برد. به باور او طراحان شهری باید کیفیت‌های زیباشناسانه خیابان‌های قدیمی، از جمله آرامش، حس همسایگی و مقیاس شهری را با عباوات مدرن امروزی باززنده سازند (Halprin, 1963, p.15). وی همچنین در طراحی فضاهای شهری مناسب برای عابر پیاده تأکید می‌کند که برنامه‌ریزی و طراحی باید از دید پیاده صورت پذیرد (Halprin, 1963, p.194).

یان گهل معتقد است کاستن فواصل، کم کردن سرعت حرکت از سواره به پیاده، کاهش تعداد طبقات و اختلاف ارتفاع‌ها و جهت‌گیری ویازی کانون‌های فعالیتی راهکارهایی هستند که می‌تواند امکان بالقوه تماس افراد و حضور آنها در فضا را تا سطح بالفعل بالا ببرد (Gehl, 1987, p.64).

بنابر آنچه در تعاریف ذکر شد، مشخص است که پیاده‌راه‌ها قسمتی از فضاهای شهری هستند که به دلایل ویژه، عمدتاً به علت وجود برخی پتانسیل‌ها در تمام یا بخشی از ساعات شبانه‌روز کاملاً روی حرکت سواره بسته می‌شوند و به طور کامل به حرکت عابر پیاده اختصاص می‌یابند. صاحب‌نظران این حیطه فکری اصیل فلسفه وجودی فضاهای شهری پیاده‌مدار را نه صرفاً عملکردهای فیزیکی و ارتباطی، تقویت برخی کاربری‌ها و مسائل اقتصادی، بلکه گسترش تعاملات اجتماعی-فرهنگی و ایجاد مقیاس انسانی در عرصه همگانی می‌دانند.

جین جیکوبز در کتاب مرگ و زندگی شهرهای آمریکایی در بحث برنامه‌ریزی و طراحی محورهایی پیاده به موارد زیر اشاره می‌کند (Jacobs, 1992, pp.41-63):

- حداکثر ارتباط با پایت اطراف محور پیاده باید در نظر گرفته شود.
- ایجاد تسهیلات لازم در اطراف پیاده‌راه جهت جلوگیری از اختلال در حرکت سواره
- به حداکثر رساندن تنوع کاربری‌ها در محدوده پیاده با رعایت اصل سازگاری
- توجه به مقیاس انسانی در تمامی مراحل مکان‌یابی و طراحی و در تمامی جزئیات
- توجه به چشم‌اندازهای طبیعی و مصنوعی و به‌ویژه در دو منظر انتهایی محدود پیاده
- رعایت دیدگاه‌های اکثریت کاربران محدوده از طریق نظرسنجی و مشارکت دادن آنها
- در جهت تضمین حضور افراد در خیابان‌های پیاده باید تعداد قابل توجهی بنگاه اقتصادی در آن حضور داشته باشند که در تمام طول روز استفاده‌کنندگان متفاوتی را جذب نمایند.
- جیکوبز از میان مشهورترین طرح‌های پیاده‌راه، برنامه



پیاده و مقاصد حرکتی او فراهم آورد.

- محیط پیاده باید خوانایی لازم را داشته باشد (به راحتی مسیر خود را انتخاب کرده و ناخبر به حداقل برسد).
- محیط پیاده باید خلاق مکان‌های مطلوب باشد.
- محیط پیاده باید مکانی برای تمامی فعالیت‌ها باشد.
- توسعه پیاده‌راه باید دارای صرفه‌های اقتصادی باشد.

شبکه پیاده استکلم: این شبکه در سراسر شهر گسترش یافته است. این محدوده پیاده تورگ نامیده می‌شود. یک بلوک ترکیبی از برج‌های اداری و بناهای با عملکرد تجاری و فرهنگی که در سال ۱۹۶۶ طرح آن ارائه و قسمت اعظم آن در ۱۹۶۲ تکمیل و در ۱۹۷۲، تجربه‌های عمده در محدوده مسکونی اومترالم نزدیک مرکز شهر و آسیودن، آغاز شد. هدف اصلی این تجربیات خاص، حذف تمام ترافیک عبوری از مناطق مسکونی و اختصاص خیابان‌های پیرامون به آنها و تبدیل خیابان‌های داخلی به پیاده‌روهای واقعی است.

گروتن برای ناحیه مرکزی شهر فورت ورت را معرفی می‌کند. شرکت ویکوتز گروتن و همکاران پیشنهاد کردند که ناحیه‌ای تقریباً به مساحت یک مایل مربع با جاده‌های حلقوی دارای شش گاراژ عظیم طولانی که هر کدام از محیط جاده حلقوی به عمق ناحیه مرکزی نفوذ می‌کرد، احاطه شود. باقی ناحیه از اتومبیل خالی بود و به سرعت به عنوان یک ناحیه مرکزی شهر با کاربری‌های مختلط توسعه می‌یافت. جیکوبز در راستای برنامه گروتن بیان می‌کند که اکثر اقداماتی که در شهر در پاسخ به کاربری خیابان عابر پیاده به اجرا در می‌آید، متقابلاً کاربری خیابان‌های وابسته‌تر به پیاده را تولید می‌کند؛ که خود مستلزم دسترسی مناسب سواره برای خدمات، عرضه با ترابری محصولاتشان است. طرح گروتن برای فورت ورت مسئله خدمات‌رسانی را با نظامی از تونل‌های زیر زمینی برای ماشین‌های باری و تونل‌هایی برای خدمات تاکسی به هتل، با دسترسی به سطح زیر زمین، حل می‌کند. این طرح همچنین سیستم بسیار توسعه یافته (پستی کردن امور خدمات اداری) را پیشنهاد داد؛ یعنی کالاهای طبقه‌بندی شده از هر نوع، از همه مبادی به هر مقصدی می‌رسد و سپس توزیع آنها منطقی می‌شود؛ تفکیک ماشین - پیاده، اساساً به تفکیک زمانی بدل می‌شود؛ نه تفکیک فضایی (Jacobs, 1992, pp96-102).

طرح پیاده‌پذیری شهر کانزاس در ایالت میسوری آمریکا که در سال ۲۰۰۳ تهیه شده است، به عنوان یکی از منابع معتبر، معیارهای پنجگانه‌ای را برای سنجش پیاده‌پذیری محیط با سطح سرویس پیاده اشاره می‌کند. معیارهای به کار برده شده در این طرح، همزمان کمی و کیفی می‌باشند و به طور خلاصه عبارتند از جهت‌یابی (سر راستی)، تداوم شبکه، عبور ایمن از عرض خیابان‌ها، زیبایی بصری و راحتی، امنیت.

معرفی نمونه‌های خارجی و داخلی پیاده‌راه‌ها

پرتلند: در طول دهه‌های ۷۰ و ۸۰ میلادی، پرتلند کاملاً به عنوان شهری با سیستم گردش ترابری ترکیبی پیاده و سواره شناخته می‌شد. مرکز تجاری در پیرامون خویش یک حلقه عبوری داشت که باعث افزایش قدرت دسترسی وسائل نقلیه موتوری می‌شد. طرح جامع پیاده شهر پرتلند، ۷ قاعده کلی را در سند راهنمای طراحی خود ذکر می‌کند (Portland Pedestrian Design Guide, 1998, p3)

که عبارتند از:

- محیط پیاده باید امن باشد.
- شبکه پیاده باید قابل استفاده برای تمامی اقشار جامع و رده‌های سنی باشد.
- شبکه پیاده باید دسترسی مستقیم و آسان بین عابر

جدول ۱. مشخصه‌های برنامه‌ریزی و طراحی نمونه‌های خارجی شبکه‌های پیاده

نقشه	مشخصه‌های برنامه‌ریزی و طراحی پیاده	برنامه‌ریزی
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ایجاد محدوده‌های پیاده با تبدیل بزرگراه مرکزی شهر به پارک ساحلی ✓ حذف اتوبوس از دو خیابان عمده مرکز شهر و ایجاد ستری آن به عنوان مسیر حمل و نقل عمومی ✓ انتقال چاهین پارک و تبدیل آن ها به پارک های عمومی ✓ پدایش خصوصی مسکنیت احداث دفاتر ادارتی، عرضه فروش‌ها و علق‌ها را بر نهاده گرفت. 	برنامه‌ریزی
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ پیاده‌های پیاده از خیابان‌های کثیف برطرف شدند. ✓ طراحی فضای پیاده به گزینای است که فعالیت های متنوع فعالیت مستقر شدن در کنار راهت باشد. ✓ ایجاد طراحی فضا به گونه‌ای می‌باشد که نمای رده‌های سب می‌باشد به راهتی در فضا حضور پیدا کند. 	طراحی
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ محدوده پیاده عالی رتبه در آن مرکزیت تجاری می‌باشد، ویژگی‌های یک پیاده مسکنی را نیز دارد. ✓ استقرار فروشگاه‌های دو طبقه در طرفین محور ✓ وجود دو میدان ترانزیت و گنجینه حضور است. ✓ شکل‌گیری فروشگاه‌های بزرگ در طرفین میدان‌های موجود در نقاط آنتزین محور. ✓ حضور فروشگاه‌های برنده فروشی کوچک- رستوران‌ها، کافه‌های مستقر در فضای باز 	برنامه‌ریزی
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ طراحی مستحده جهت فضا حس وحدت می‌باشد. ✓ فروشگاه‌های بزرگ، در میدان آنتزین تقاطعی را با ارتفاع پنکواتانت ساختمان‌ها در سراسر پیاده به وجود آورده‌اند. ✓ ارتفاع ساختمان‌ها در پیاده مرکزی محور ۳ طبقه و در نقاط انتهایی دارای ارتفاع بیشتر می‌باشد. ✓ بناها از اجزای معماری تزیین کنار پیاده ولی می‌باشد پیاده مناسبی را خلق می‌کنند. ✓ وجود دو میدان ترانزیت و آنتزین محور است. ✓ ساختمان‌های مسکنی بلند مرتبه تقاطع می‌باشد را در فعالیت خیابان ۴۴ ساخته به وجود دارند. 	طراحی
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ایستگاه‌های حمل و نقل قطار و اتوبوس در دو طرف محور مستقر می‌باشند. ✓ بوتیک‌ها و کافه‌های جواهر با قیمت متوسط به بالا در محور جوده انباشتن گسترش یافته‌اند. ✓ هوشمندی طراحی کافه‌های کوچک و رستوران‌های عرضه کننده غذاهای آماده می‌باشد. ✓ محور تزیین‌کننده محور به فروشگاه‌های چند منظوره می‌باشد. 	برنامه‌ریزی
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ در اطراف کلبان قدیمی با گنبدی قدیمی حرکت با پیاده آهسته شده و به مسکن می‌رسد. ✓ محور جوده انباشتن بزرگ با ویژگی‌های روم باستان است. ✓ محور تزیین‌کننده محور عرضه می‌باشد. ✓ دو محور دیگر متصل کننده نقاط جنوب شهر می‌باشد. ✓ از بهترین قرارگاه‌های رفتاری کلیسیا مشهور کلان و نیواکرت می‌باشد (سینما) 	طراحی
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ شبکه خیابانی پیاده از میدان باهر محل تا میدان کینگز کشیده شده است. ✓ وسایل نقلیه حمل بار با مساحت ۹ تا ۱۱ صخ اجازه عبور از خطوط ویژه و پارک را دارند. ✓ اغلب مسوولان پیاده کوتاه و پر پیچ و خم می‌باشد. ✓ تعداد زیادی از رستوران‌ها، کافه‌های شایه‌های با فضای باز، فست فودها، فروشگاه‌های بزرگ، گالری‌های هنر، فروشگاه‌های کالوس، آنتزین، بوم‌ها در طول مسیر قرار گرفته‌اند. ✓ در قسمت ورودی غربی ساختمان‌ها می‌باشد تالارها و سینما مستقر می‌باشد. ✓ فروشگاه‌های بزرگ و دارک‌های بین‌المللی در کنار تالار Royal در ورودی شرقی قرار دارند. 	برنامه‌ریزی
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ مسیری بزرگ و علق‌های غیر مستقره طرح ایجاد می‌کند. ✓ گنبدی‌های قدیمی با نشانه‌های فرهنگی و تاریخی هستند در طول محور دیده می‌شوند. ✓ پیاده پیاده از بافت شهری بدون پیوستگی سبب می‌شود. ✓ عمار پیاده در سراسر شهر اغلب پس از گذر از یک گوشه تا پایان فرایند ساختمان‌های تاریخی و با برج‌های با طراحی ویژه را پیش روی خود می‌بیند. 	طراحی
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ از گیس از برج‌های اداری، ساختمان‌های تجاری و فرهنگی ✓ حذف تمام ترافیک عبوری ✓ این تجربه توسط تاجر و دارگاران حمایت گردید ✓ برخورد تاجران در برابر سائلی پیاده خصوصاً امنیت بود ✓ مجموعه‌های از سانسور تکراری در جهت ایجاد حس بی‌استگی و سردی ✓ استفاده از بل‌های پیاده جهت اتصال سطوح هم سطح ✓ استفاده از پله‌های عرضی جهت اتصال سطوح دارای اختلاف سطح 	برنامه‌ریزی
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ از گیس از برج‌های اداری، ساختمان‌های تجاری و فرهنگی ✓ حذف تمام ترافیک عبوری ✓ این تجربه توسط تاجر و دارگاران حمایت گردید ✓ برخورد تاجران در برابر سائلی پیاده خصوصاً امنیت بود ✓ مجموعه‌های از سانسور تکراری در جهت ایجاد حس بی‌استگی و سردی ✓ استفاده از بل‌های پیاده جهت اتصال سطوح هم سطح ✓ استفاده از پله‌های عرضی جهت اتصال سطوح دارای اختلاف سطح 	طراحی

شبکه پیاده لیگیان؛ در بخش تجاری مرکزی رتردام، یکی از نخستین محدوده‌های خرید کاملاً پیاده در جهان وجود دارد. فروشگاه‌های دو طبقه در کنار خیابان صاف کشیده‌اند و هر یک از میادین، ابتدا و انتهای محور فروشگاه‌های بزرگ را در بر می‌گیرند. لیگیان، مدلی را برای سایر فروشگاه‌های پیاده متعدد در سراسر جهان به وجود آورده است. ویژگی‌های طراحی آن در بسیاری از طرح‌های پیاده در اروپا به کار گرفته شده است. لیگیان به صورت مجموعه‌ای مجزا طراحی و در سال ۱۹۵۵ تکمیل گردید.

شبکه پیاده کلن؛ طراحی مجدد شبکه گردش ترافیک شهری به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده بود تا خود را با افزایش پیش‌بینی شده تعداد وسایل نقلیه خصوصی انطباق دهد. منطقه پیاده کلن از کلیسای مشهور کلن تا تویمارکت، معروف‌ترین مکان ملاقات در شهر گسترش یافته است. با وجود آنکه هوهه اشتراس "و شیلدرگاس" امکانات متعددی برای افراد پیاده فراهم نمی‌سازند، اما در میان موفق‌ترین خیابان‌های تجاری عاری از ترافیک در اروپا مطرح هستند. شبکه پیاده کلن با تعمیرات اخیر در میدان پیرامونی کلیسای جامع مشهور تقویت شده

جدول ۳. مشخصه‌های برنامه‌ریزی و طراحی نمونه‌های خارجی شبکه‌های پیاده

نقشه	مشخصه‌های برنامه‌ریزی و طراحی نمونه‌های داخلی پیاده	مشخصه‌های برنامه‌ریزی و طراحی نمونه‌های خارجی پیاده
	<ul style="list-style-type: none"> این محور به جهت از چهار باغ ایرانی شکل گرفته است. داوری پدانه تجاری فوی می‌باشد که فعالیت‌های اقتصادی آن بر رونق می‌باشد. مداخل بازرگانی اقتصادی فعالی و ساکنان مطابقت هم جوار خود را تأمین می‌کند. دو مسیر سواره در دو طرف محور پیاده پیاده وجود دارد. مداخل حرکت سواره و پیاده در این محور با اهمیت دادن به حرکت پیاده به متعلق رسیده است. پیاده‌ها می‌توانند محور به فعالیت‌های گوناگون اوقات فراغت در آن درگیر گردند. پیاده‌کاری محور در نزدیکی بناهای تاریخی و اقتصادی اقتصادی یافته است. 	<ul style="list-style-type: none"> این محور به جهت از چهار باغ ایرانی شکل گرفته است. داوری پدانه تجاری فوی می‌باشد که فعالیت‌های اقتصادی آن بر رونق می‌باشد. مداخل بازرگانی اقتصادی فعالی و ساکنان مطابقت هم جوار خود را تأمین می‌کند. دو مسیر سواره در دو طرف محور پیاده پیاده وجود دارد. مداخل حرکت سواره و پیاده در این محور با اهمیت دادن به حرکت پیاده به متعلق رسیده است. پیاده‌ها می‌توانند محور به فعالیت‌های گوناگون اوقات فراغت در آن درگیر گردند. پیاده‌کاری محور در نزدیکی بناهای تاریخی و اقتصادی اقتصادی یافته است.
	<ul style="list-style-type: none"> این محور از میدان ونکسر تهران تا پارک لانه به عنوان دو قطب پیاده جمعیت امتداد دارد. این محور در بین دو مسیر پر تردد واقع شده است. محور محور فوی آن در وسط محور و ردیفی از نواحی در طرفین آن. مسیر سبزی و تفاوت هوای این محور موجب جذاب نظر پیاده شده است. کلیسای تاریخی گبری از تاریخی که از محور منطقه تاریخی و فرهنگی می‌گردد بیشتر می‌باشد. عدم وجود کاربری‌های جذاب برای پیاده در لبه محور از جمله کاربری تجاری. وجود سدا و مقصد مهم برای محور از نظر موقعیت این محور می‌باشد. پوششگی مسیر و گوناگونی آن حس عبور را در نظر پیاده تقویت می‌کند. نوع فعالیت و گوناگونی آن حس عبور را در نظر پیاده تقویت می‌کند. نوع فعالیت و گوناگونی آن حس عبور را در نظر پیاده تقویت می‌کند. نوع فعالیت و گوناگونی آن حس عبور را در نظر پیاده تقویت می‌کند. 	<ul style="list-style-type: none"> این محور در مرکز تاریخی تهران می‌باشد. در جنوب محله نودولان از مقابل ترمینس شماره دو خیابان ناصر خسرو تا مقابل کوچه حاجی با در پاساژ امتداد دارد. این گذر بخشی از محله بوده و محدوده بازار و محله تاریخی نودولان می‌باشد. این محور دارای پیشینه تاریخی، مسیح و پانسیل‌های جذب توریست می‌باشد. نقش مهم تجاری آن به عنوان بخشی از حلقه ارتباطی بازار و محله نودولان از گذشته تا به امروز دیده می‌شود. پانسیل تاریخی محور جهت بالا بودن سطح کیفی محیطی و تقویت و تداوم کاربری‌های شهری قابل توجه است. پانسیل بالای اقتصادی آن جهت بالا بودن سطح کیفی اقتصادی منطقه نمایان دگر می‌باشد. مداخل جذب کننده جمعیت در این گذر را می‌توان مداخل اقتصادی دانست. با اعیان‌نشینان ایجاد زوایاها و تقویت کاربری‌های تجاری سعی در توقف جمعیت در طول محور بوده است. به واسطه نسفا بازار تغییر زیادی در کاربری‌های دو سوی محور صورت نگرفته است. ساکنین این بافت از ابتدا تاکنون کمبری نگردانند و احساس امنیت به محل در بین آنها وجود دارد.
	<ul style="list-style-type: none"> این محور در مرکز تاریخی تهران می‌باشد. در جنوب محله نودولان از مقابل ترمینس شماره دو خیابان ناصر خسرو تا مقابل کوچه حاجی با در پاساژ امتداد دارد. این گذر بخشی از محله بوده و محدوده بازار و محله تاریخی نودولان می‌باشد. این محور دارای پیشینه تاریخی، مسیح و پانسیل‌های جذب توریست می‌باشد. نقش مهم تجاری آن به عنوان بخشی از حلقه ارتباطی بازار و محله نودولان از گذشته تا به امروز دیده می‌شود. پانسیل تاریخی محور جهت بالا بودن سطح کیفی محیطی و تقویت و تداوم کاربری‌های شهری قابل توجه است. پانسیل بالای اقتصادی آن جهت بالا بودن سطح کیفی اقتصادی منطقه نمایان دگر می‌باشد. مداخل جذب کننده جمعیت در این گذر را می‌توان مداخل اقتصادی دانست. با اعیان‌نشینان ایجاد زوایاها و تقویت کاربری‌های تجاری سعی در توقف جمعیت در طول محور بوده است. به واسطه نسفا بازار تغییر زیادی در کاربری‌های دو سوی محور صورت نگرفته است. ساکنین این بافت از ابتدا تاکنون کمبری نگردانند و احساس امنیت به محل در بین آنها وجود دارد. 	<ul style="list-style-type: none"> این محور در مرکز تاریخی تهران می‌باشد. در جنوب محله نودولان از مقابل ترمینس شماره دو خیابان ناصر خسرو تا مقابل کوچه حاجی با در پاساژ امتداد دارد. این گذر بخشی از محله بوده و محدوده بازار و محله تاریخی نودولان می‌باشد. این محور دارای پیشینه تاریخی، مسیح و پانسیل‌های جذب توریست می‌باشد. نقش مهم تجاری آن به عنوان بخشی از حلقه ارتباطی بازار و محله نودولان از گذشته تا به امروز دیده می‌شود. پانسیل تاریخی محور جهت بالا بودن سطح کیفی محیطی و تقویت و تداوم کاربری‌های شهری قابل توجه است. پانسیل بالای اقتصادی آن جهت بالا بودن سطح کیفی اقتصادی منطقه نمایان دگر می‌باشد. مداخل جذب کننده جمعیت در این گذر را می‌توان مداخل اقتصادی دانست. با اعیان‌نشینان ایجاد زوایاها و تقویت کاربری‌های تجاری سعی در توقف جمعیت در طول محور بوده است. به واسطه نسفا بازار تغییر زیادی در کاربری‌های دو سوی محور صورت نگرفته است. ساکنین این بافت از ابتدا تاکنون کمبری نگردانند و احساس امنیت به محل در بین آنها وجود دارد.
	<ul style="list-style-type: none"> این محور در مرکز تاریخی تهران می‌باشد. در جنوب محله نودولان از مقابل ترمینس شماره دو خیابان ناصر خسرو تا مقابل کوچه حاجی با در پاساژ امتداد دارد. این گذر بخشی از محله بوده و محدوده بازار و محله تاریخی نودولان می‌باشد. این محور دارای پیشینه تاریخی، مسیح و پانسیل‌های جذب توریست می‌باشد. نقش مهم تجاری آن به عنوان بخشی از حلقه ارتباطی بازار و محله نودولان از گذشته تا به امروز دیده می‌شود. پانسیل تاریخی محور جهت بالا بودن سطح کیفی محیطی و تقویت و تداوم کاربری‌های شهری قابل توجه است. پانسیل بالای اقتصادی آن جهت بالا بودن سطح کیفی اقتصادی منطقه نمایان دگر می‌باشد. مداخل جذب کننده جمعیت در این گذر را می‌توان مداخل اقتصادی دانست. با اعیان‌نشینان ایجاد زوایاها و تقویت کاربری‌های تجاری سعی در توقف جمعیت در طول محور بوده است. به واسطه نسفا بازار تغییر زیادی در کاربری‌های دو سوی محور صورت نگرفته است. ساکنین این بافت از ابتدا تاکنون کمبری نگردانند و احساس امنیت به محل در بین آنها وجود دارد. 	<ul style="list-style-type: none"> این محور در مرکز تاریخی تهران می‌باشد. در جنوب محله نودولان از مقابل ترمینس شماره دو خیابان ناصر خسرو تا مقابل کوچه حاجی با در پاساژ امتداد دارد. این گذر بخشی از محله بوده و محدوده بازار و محله تاریخی نودولان می‌باشد. این محور دارای پیشینه تاریخی، مسیح و پانسیل‌های جذب توریست می‌باشد. نقش مهم تجاری آن به عنوان بخشی از حلقه ارتباطی بازار و محله نودولان از گذشته تا به امروز دیده می‌شود. پانسیل تاریخی محور جهت بالا بودن سطح کیفی محیطی و تقویت و تداوم کاربری‌های شهری قابل توجه است. پانسیل بالای اقتصادی آن جهت بالا بودن سطح کیفی اقتصادی منطقه نمایان دگر می‌باشد. مداخل جذب کننده جمعیت در این گذر را می‌توان مداخل اقتصادی دانست. با اعیان‌نشینان ایجاد زوایاها و تقویت کاربری‌های تجاری سعی در توقف جمعیت در طول محور بوده است. به واسطه نسفا بازار تغییر زیادی در کاربری‌های دو سوی محور صورت نگرفته است. ساکنین این بافت از ابتدا تاکنون کمبری نگردانند و احساس امنیت به محل در بین آنها وجود دارد.

نحوه مداخلات ذینفعان در فضا از جمله مواردی هستند که در برنامه‌ریزی نمونه‌های معرفی شده مؤثر بوده و میزان موفقیت آنها را تضمین کرده‌اند.

در مطالعه نمونه‌های داخلی نوع کاربری، مبدأ و مقصد مشخص، پتانسیل‌های تاریخی محورها و چگونگی حل توافیک انتقالی به محورهای اطراف مورد توجه قرار گرفته است که با توجه به میزان مداخلات صورت گرفته برخی از محورها از موفقیت نسبی برخوردار می‌باشند.

معرفی معیارهای مکان‌یابی پهنه‌های پیاده

اینکه یک مسیر تماماً پیاده‌راه، پیاده‌راه برخوردار از وسایل ترابری همگانی یا مسیر نیمه‌پیاده‌راه با قابلیت ساخت و توسعه باشد، به مطالعات و امکان‌سنجی نیاز دارد. این مطالعه تمامی عوامل فرهنگی، طبیعی، اجتماعی - اقتصادی، تأمین بودجه، سرمایه‌گذاری و قانونی را که در توسعه مسیر و همچنین تصمیم‌گیری در خصوص بهترین نوع مسیر پیاده برای شهر تأثیرگذار هستند، مورد تحلیل و بررسی قرار می‌دهد. در صورتی که تصمیم نهایی مثبت ارزیابی شود، محل، گونه، طول و هزینه طراحی و اجرای مسیر پیاده از این اطلاعات تحلیلی به دست می‌آید. چک لیست زیر در نتیجه مطالعه دیدگاه‌های کارشناسان از آغاز جنبش پیاده‌مدار کردن فضاهای شهری تا کنون، بررسی و تحلیل محورهای پیاده در نمونه‌های داخلی و خارجی تدوین شده است. ابتدا توضیحات مختصری درباره عوامل مذکور آورده شده و در انتها، چک لیست معیارهای مؤثر بر امکان‌سنجی محورهای پیاده ارائه گردیده است:

شبکه دسترسی

اولین سوالی که به هنگام پیشنهاد یک مسیر پیاده به وجود می‌آید، این است که آیا خیابان‌های اطراف آن قادر به تحمل ترافیک اضافه شده به خود هستند یا خیر؟ برای تعیین امکان‌پذیری مکان یک مسیر پیاده در یک بلوک شهری مشخص، اندازه‌گیری حجم حقیقی ترافیک موجود آن خیابان و خیابان‌های همجوار ضروری است. این فرآیند نیازمند جمع‌آوری داده‌ها بر اساس مشخصه‌های فوق می‌باشد. مبدأ و مقصد وسایل نقلیه^{۱۱}، ظرفیت حقیقی محور، حجم ترافیک در ساعات اوج صبح و بعد از ظهر^{۱۲}، تعیین سطح سرویس محور. اگر داده‌های تهیه شده توسط مطالعات آمد و شد مشخص کنند که در سیستم گردش کنونی، خیابان‌های همجوار قادر به ساماندهی ترافیک اضافه شده نیستند، احتمال وجود گزینه‌های دیگر همچون حذف حرکت‌های گردشی در محل تقاطع‌ها، ساده‌سازی و زمان‌بندی علائم آمد و شد جهت افزایش ظرفیت آمد و شد خیابان



است.

کپنهاگ^{۱۳}: در اوایل دهه ۱۹۵۰ برای برنامه‌ریزان مشخص شد که تنها راه حل مقابله با تسلط اتومبیل بر فضاهای شهر و احیاء قابلیت‌های بالقوه اجتماعی و اقتصادی محدوده مرکزی شهر ایجاد مناطق پیاده است. در زبان دانمارکی، استروگت^{۱۴} به معنای گردش و پرسه‌زنی است. استروگت نامی برای منطقه پیاده کپنهاگ است. موفقیت استروگت با این واقعیت مورد ارزیابی قرار می‌گیرد که نظام پیاده کپنهاگ با هدف حذف ترافیک موتوربی از کل محدوده تجاری مرکزی به گسترش خود ادامه داده است. استروگت از سه خیابان پیوسته تشکیل شده است که از میدان تاون هال^{۱۵} تا میدان کینگز نیو^{۱۶} ادامه یافته است.

در بررسی‌های صورت گرفته در نمونه‌های خارجی و داخلی، شاخصه‌های برنامه‌ریزی و طراحی آنها در جداول ۱ و ۲ به صورت موردی آورده شده است. شاخص‌های مؤثر در امکان‌سنجی پیاده‌راه که در نمونه‌های مورد بررسی مشترک و مورد تأکید صاحب‌نظران هستند، از جداول ۱ و ۲ استخراج شده‌اند.

مشخصه‌های برنامه‌ریزی و طراحی نمونه‌های خارجی دارای وجوه مشترک می‌باشند. توجه به نوع کاربری، مقاصد حرکتی عابر پیاده، کاربری‌های خاص که جاذب جمعیت می‌باشند، شیوه‌های ترابری همگانی، نقاط ابتدایی و انتهایی مشخص در محورهای پیاده و

پیاده‌روی تا مسیرهای پیاده را کاهش دهد. یک راه برای حل این موضوع، توسعه محوطه‌های پارکینگ و گاراژها در خیابان‌های موازی با پیاده‌راه و راهکار دیگر، جانمایی پارکینگ‌ها در جبهه پشتی محورها پیاده است.

کاربری‌ها و فعالیت‌های غیر وابسته به مکان و همجواری آنها

به هنگام انجام مطالعات امکان‌سنجی، توجه به کاربری‌های لبه خیابان و فعالیت‌های دیگری که وابسته به مکان نیست، ضروری به نظر می‌رسد. بررسی کاربری‌ها می‌تواند کارشناس را در خصوص میزان جذب عابر پیاده و مقصد سفر عابر پیاده آگاه سازد و اینکه آیا این مکان و کاربری‌های آن سازگار با نیازهای عابر پیاده و حرکت او در فضا می‌باشد یا خیر؟ آیا این کاربری‌ها در ساعات مختلف شبانه‌روز می‌تواند امنیت حرکت عابر پیاده را فراهم آورد؟ آیا این کاربری‌ها جذاب قشر خاصی از مردم می‌باشند یا جذاب عموم مردم؟ برای آنکه یک خیابان به طور حتم از قابلیت پیاده‌روی برخوردار باشد، باید مقاصد حرکتی از واحدهای مسکونی تا محل‌های کار، مدرسه، پارک‌ها و مغازه‌ها در مجاورت بلافاصله یکدیگر قرار گیرند.

همجواری، به شدت سفرهای پیاده را ترویج کرده و حجم پیاده‌ها را در پیاده‌روها افزایش می‌دهد. همچنین، پیاده‌راه‌ها آنچه را که ری اولدنبرگ آن‌را مکان



و انتخاب یک مسیر فرعی با وجود آنکه گزینه‌ای زمانبر باشد، در جهت کاهش تراکم ترافیک در پهنه مطرح می‌گردد.

حجم عابر پیاده

کیفیت حرکت پیادگان به هنگامی که با سرعت دلخواه و آزادانه در حرکت باشند و به هنگامی که با سختی از میان یکدیگر عبور کنند، متفاوت است و بر حسب سطح سرویس بیان می‌شود. مفهوم سطح سرویس را مطابق HCM می‌توان الگویی مناسب در طبقه‌بندی و توصیف جریان ترافیک و به ویژه ترافیک پیاده دانست، ولی در تعیین قطعی و ضوابط کمی و کیفی باید شرایط خاص بومی حاکم بر محیط پیاده‌روی مدنظر قرار گیرد و تعدیل‌های لازم انجام شود (پورجعفر، ۱۳۸۶: ۵۹). در امکان‌سنجی این معیار بررسی تعداد پیادگان استفاده‌کننده از محور بسیار اهمیت دارد؛ چراکه نشان از تمایل پیادگان در استفاده از آن محور دارد و این پتانسیل به صورت بالفعل در محور قابل مشاهده است و با یک برنامه‌ریزی و طراحی صحیح در تبدیل این معابر سواره به پیاده می‌توان با درصد اطمینان بالا موفقیت این طرح را تضمین کرد.

ترابری همگانی

مسیرهای اتوبوس و ترابری همگانی از دیگر مناطق مهم در مطالعه امکان‌سنجی می‌باشند. ایجاد یک مسیر پیاده در یک بلوک، متضمن جابه‌جایی ایستگاه‌ها اتوبوس به خیابان‌های اطراف می‌باشد. در صورت ایجاد و توسعه پیاده‌راه‌ها خدمات تاکسیرانی و مسافرتی نیز تحت تأثیر قرار خواهند گرفت. ایستگاه‌های تاکسی یا مکان‌های پیاده و سوار شدن مسافران می‌توانند در خیابان‌های اطراف گسترش یابند. شدت اثر ایجاد خیابان‌های پیاده باید بر دوره‌های زمانی ترافیک و ترابری همگانی، با توجه به خیابان‌های اطراف پهنه در کل زمینه بافت مورد مطالعه قرار گیرد. این خیابان‌ها باید برای پارکینگ، ایستگاه‌های اتوبوس، ایستگاه‌های تاکسی و پهنه‌های باراندازی مورد بازبینی قرار گیرند.

پارکینگ

پیش از شکل‌گیری پهنه پیاده باید کمبود پارکینگ حاصل از حذف پارکینگ حاشیه‌ای و افزایش تعداد مراجعه‌کنندگان به فضای پیاده تأمین گردد (Rubenstein, 1992, pp32-33). تمامی عوامل مرتبط با طراحی امکانات پارکینگ، همچون ظرفیت، دسترسی، جانمایی و طرح اولیه باید قبل از سازمان دادن سرعابه‌گذاری‌های مالی مورد بررسی قرار گیرند. پارکینگ بهتر است در جایی جانمایی شود که فاصله

بالا و طراحی نما همزمان با برنامه‌ریزی محور در دستور کار طراحی شهری قرار می‌گیرد.

نشانه

نشانه‌های شهری را می‌توان به عنوان عناصر و اجزایی از شهرها و محیط‌های شهری که به واسطه داشتن ویژگی‌های کلیدی و متمایز از بستر و پیرامون خود، قابل تشخیص و حائز اهمیتند، معرفی نمود (پورجعفر، ۱۳۸۹، ص ۴۵). وجود بناهای شاخص در طول محورهای پیاده یکی دیگر از معیارهای موفقیت یک محور پیاده است. عناصری که بر هویت محور افزوده و بر سرزندگی فضا می‌افزایند. این عناصر نه تنها بر خوانایی محور افزوده، بلکه حسن تعلق به فضا را در استفاده‌کننده از فضا افزایش می‌دهند. ویژگی این عناصر تأکید بر فضا بوده و نواحی کانونی، پتانسیل‌های اجتماعی و قرارگاه‌های رفتاری را به وجود می‌آورند. این عناصر با توجه به کاربری‌های ویژه چون فرهنگی، مذهبی و آموزشی و غیره که می‌توانند داشته باشند خود جاذب جمعیت بوده و می‌توانند در تولید سفر پیاده نقش عمده داشته باشند.

سوم^{۲۰} می‌نامد، در بر می‌گیرند. مکان‌های سوم عموماً قهوه‌خانه‌های محلی، خواروبار فروشی، ادارات پست یا دیگر تسهیلاتی هستند که ساکنان محله غالباً به داخل هر یک از آنها رفته و در تعامل با یکدیگر، گفت‌وگو کرده یا به هم سلام می‌کنند (Carmona, 2003, p56).

خصوصیات کالبدی و کیفیت فیزیکی بناهای محصور کننده محور

یکی از معیارهای مورد بررسی در راستای مطالعه امکان‌سنجی ایجاد محورهای پیاده، مطالعه بناهای شکل‌دهنده لبه محور است. بررسی قدمت بنا، استحکام، ارتفاع این‌ها، محصوریت، نمای رو به محور بنا، ویژگی‌های معماری بنا، خط آسمان بناهای موجود، سبک سقف بنا و تمامی عواملی که در ابتدا پیادگان را جهت انتخاب مسیر برای حرکت در آن مصمم می‌کند، ضروری است. این عوامل در نهایت، هویت بافت و محور مذکور را مشخص کرده و میزان رغبت عابر را برای حرکت در آن مسیر در بررسی عوامل هویت، خاطره‌انگیزی فضا، غنای حسی و غیره را تعیین می‌کند. در برنامه‌ریزی برای ایجاد یک محور پیاده توجه به تماسازی‌های جدید و قدیم، توجه به نواحی با پتانسیل

جدول ۴. چک لیست معیارهای امکان‌سنجی پیاده راه‌ها

پاسخ		بررسی‌های مرتبط با معیارهای امکان‌سنجی پیاده راه‌ها
بله	خیر	
.....	۱- شیب‌کده دسترسی در پهنه مطالعاتی محور - آیا محورهای اطراف ظرفیت جابجایی بار ترافیک انتقالی را دارا می‌باشند؟ - آیا محور نفس‌گیری دارد؟ - آیا امکان دسترسی به پلاک‌های مجاور وجود دارد؟ - آیا حرکات گردش یک جهت را می‌توان محدود کرد؟
.....	۲- حجم عابر پیاده - آیا سطح سرویس عابر پیاده کم است؟ - آیا تعداد قابل توجهی عابر پیاده از محور استفاده می‌نمایند؟ - آیا امکان آرام سازی حرکت سواره در نسبت با حرکت پیاده وجود دارد؟
.....	۳- حمل و نقل عمومی - آیا ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی را می‌توان در فواصل مناسب نسبت به محور مورد نظر در محورهای اطراف مکان‌های مورد نیاز؟ - آیا می‌توان یک مسیر عبور حمل و نقل عمومی همساز با ویژگی‌های حرکت پیاده در طول محور مورد نظر پیش بینی نمود؟
.....	۴- پارکینگ - آیا امکان جابجایی فضای پارکینگ با ظرفیت مناسب و در فاصله مناسب پیاده روی از محور پیاده مذکور وجود دارد؟ - آیا می‌توان برخی پلاک‌های فرسوده در لایه‌های پهنی را به پارکینگ اختصاص داد؟
.....	۵- کاربری‌های لبه محور - آیا کاربری‌های لبه محور سازگار با نیازهای عابر پیاده و حرکت او در فضا می‌باشند؟ - آیا کاربری‌ها در ساعات مختلف شبانه روز می‌توانند امنیت حرکت عابر پیاده را فراهم آورند؟ - آیا کاربری‌ها جاذب فشرخانی از مردم نمی‌باشند بلکه جاذب عموم مردم می‌باشند؟ - آیا تعامل به جابجایی در برخی فعالیت‌های نامازگار با محور پیاده وجود دارد؟ - آیا استقرار کاربری‌های خرده‌فروشی و مناسب با جذب عابر پیاده در محور دیده می‌شود؟ - آیا امکان استقرار کاربری‌های تفریحی و یا امکان گسترش در فضای باز وجود دارد؟

جدول ۳ ادامه جدول شماره ۲

پاسخ		پرسش‌های مرتبط با معیارهای امکان‌سنجی پیاده‌راهها
بله	خیر	
.....	۶- خصوصیات کالبدی و کیفیت فیزیکی - آیا خط آسمان در صورت محدود کردن اشتدادات بهبود می‌یابد؟ - آیا امکان هماهنگ سازی جداره بناها وجود دارد؟ - آیا بناهایی با ارزش معماری و تاریخی در طول محور یا پهنه پیاده دیده می‌شود؟ - آیا امکان توسعه ترافیک‌های خالی وجود دارد؟ - آیا وضعیت سازه‌های بنا مناسب می‌باشد؟
.....	۷- کیفیات بصری و کریدورهای بصری - آیا کیفیت معماری بناها مطلوب بوده، بازسازی و مرمت آن بر کیفیت بصری می‌افزاید؟ - آیا در محل محور کریدور بصری از بناهای مهم و تاریخی وجود دارد؟ - آیا ردیفی از درختان کادیمی در کنار محور کریدور بصری مطلوبی را شکل داده است؟ - آیا ورودی‌های محور پیاده بتسلسل تبدیل به دیدهای بصری متنوع و ویژه را دارا می‌باشد؟ - آیا دیدهای بی‌درین در طول محور پیاده از ابتدای ورود به آن و به هنگام خروج از پهنه بتسلسل، تبدیل به دیدهای خواننده، زیاده متنوع و مطلوب می‌شود؟
.....	۸- نشانده شهری - آیا عناصر نشانده این جز قرقرس شهر و منطقه در محور دیده می‌شوند؟ - آیا سلسله مراتب نشانده ها در طول محور و شبکه پیاده مورد نظر مشاهده می‌گردد؟ - آیا امکان تقویت عناصر نشانده‌های در شبکه پیاده در جهت بالا بردن قابلیت شبکه وجود دارد؟ - آیا عناصر نشانده‌های موجود در شبکه پیاده مذکور از عوامل جذابیت جمعیت محسوب می‌شوند؟
.....	۹- اهداف و ویژگی‌های سفر عابر پیاده - آیا میزان سفرهای مرتبط با فضاهای سکونتی در حد مطلوب می‌باشد؟ (در جهت تأمین حداقل سرزندگی و امنیت فضای پیاده) - آیا سلسله فعالیت‌های جذاب گنجه عابر پیاده در محور موجود می‌باشد و بتسلسل تبدیل فعالیت‌های بالقوه به بالقوه دیده می‌شود؟ - آیا بناهای تاریخی یا زمینه فعالیت‌های مذهبی، فرهنگی و آموزشی در پهنه مشاهده می‌شود؟ - آیا فعالیت‌های تجاری بزرگ و کوچک در پهنه وجود دارد و امکان رونق اقتصادی آنها در جهت جذب عابران پیاده وجود دارد؟
.....	۱۰- مبدأ و مقصد پهنه پیاده -جرها - آیا نقاط ابتدایی و انتهایی پهنه پیاده (ورودی‌ها) مشخص می‌باشد؟ - آیا نقاط ابتدایی و انتهایی پهنه پیاده را قطب‌های تیرج جذب سفر عابر پیاده شکل می‌دهند؟ - آیا در سطح پهنه پیاده نقاطی با ویژگی‌های فضاهای ابتدایی شهری مشاهده می‌شود؟ - آیا سازه‌های از فرارگاه‌های رفاری در گروه‌های اصلی و فرعی پهنه پیاده در کنار قطب‌های عمده جذابیت دیده می‌شود؟
.....	۱۱- ویژگی‌های اقتصادی - آیا داد و ستد در پهنه مسائلی، بتسلسل کافی جهت تأمین هزینه‌های پهنه پیاده را دارا می‌باشد؟ - آیا سطح درآمدزایی به گونه‌ای خواهد بود که به اقتصاد فعلی محدوده نقشه تازه و موجبات رونق اقتصادی را فراهم آورد؟
.....	۱۲- ویژگی‌های اجتماعی - آیا یکپارچگی اجتماعی در پهنه مطالعاتی مشاهده می‌شود؟ - آیا دید مثبت مسئولان شهر در زمینه پیاده سازی وجود دارد؟ - آیا سازمان‌های فعال در زمینه برنامه‌ریزی و مدیریت پهنه پیاده و امکان مشارکت مردمی در مسائل پهنه پیاده وجود دارد؟ - آیا بتسلسل‌هایی بالقوه در زمینه فعالیت‌های تفریحی و گردشگری وجود دارد؟

کیفیت بصری و کریدورهای بصری

هر آنچه حسن زیبایی شناسانه انسان را تحریک کند، کیفیت بصری خواننده می‌شود. کیفیت بصری یک محور به واسطه کیفیت معماری بناهای محصورکننده آن نمایان می‌شود. اینکه یک محور از نظر ویژگی‌های بصری دارای پتانسیل‌هایی باشد که یا حفظ، مرمت، احیاء و الگوبرداری از آنها در نوسازی‌های آینده بتوان هویت آن محور را احیاء نمود، بسیار حائز اهمیت است. کریدور بصری حاصل از بناهای محصورکننده محور، درختان زردیفی، بنا یا عنصر شاخصی که به صورت طبیعی یا انسان‌ساز در محور محور واقع شده باشد، را شامل می‌شود. این عناصر جذاب حضور انسان در فضا بوده و حسن کنجکاوی انسان را در فضا بر می‌انگیزد.

اهداف و ویژگی‌های سفر عابر پیاده و انواع آن

از آنجا که پیاده‌ها فضاهای پارکینگ را در فاصله ۲۰۰ متری از مقصدشان جست‌وجو می‌کنند، اغلب سفرهای پیاده کوتاه هستند. اگر اهداف و انواع گونه‌های سفرهای پیاده مشخص باشند، توسعه و بهبود تسهیلات و امکانات پیاده‌روی بهتر خواهند بود. هدف سفر عابر پیاده به میزان زیادی به کاربری زمین مبدأ و مقصد وابسته است. تعداد سفرهای جذب یا تولید شده توسط یک فعالیت به اندازه و نوع آن فعالیت وابسته است؛ به عنوان مثال، میزان تولید و جذب سفر فروشگاه‌های بزرگ بیشتر از فروشگاه‌های کوچک است (Rubenstein, 1992, p.36). سفرهای عابر پیاده به سه نوع عمده سفرهای مقصدی، سفرهای کارکردی و شغلی، سفرهای تفریحی دسته‌بندی می‌شوند. سفرهای مقصدی به سمت خانه و از خانه یا مناطقی شکل می‌گیرند که به پهنه‌های ترابری همگانی وابسته‌اند. سفرهای کارکردی



ستد در ناحیه مرکزی شهر باید پتانسیل کافی برای تأمین هزینه‌های خیابان پیاده را داشته باشد. سطح درآمدزایی باید به گونه‌ای باشد که با ثابت نگه داشته شود یا افزایش یابد، اگر این گونه نباشد، مطالعه امکان‌سنجی دارای تردید می‌شود (Rubenstein, 1992, p87).

امکان‌سنجی اقتصادی - اجتماعی بر مبنای تجزیه و تحلیل بازار طرح‌ریزی می‌گردد. سطح درآمد خانوارها و واحدهای تجاری موجود در تعیین میزان سرمایه موجود اهمیت دارد. سودهای اقتصادی را می‌توان از طریق تجزیه و تحلیل داده‌های بازار شامل مالیات بر درآمد و مالیات بر املاک قبل و بعد از انجام پروژه شناسایی نمود. همچنین از دیگر موارد می‌توان به افزایش ارزش ملک، تعدد خریداران و استفاده‌کنندگان از فضا شدت استفاده از ترابری همگانی اشاره کرد.

شناسایی و تحلیل فعالیت‌ها، وقایع، بناهای تاریخی، مذهبی و فرهنگی که در طول سال‌های گذشته فعال بوده‌اند با به صورت بالفعل در بافت مورد مطالعه و محور مورد برنامه‌ریزی وجود دارند، مؤثر بر مناسبات اجتماعی بهینه می‌باشند. استفاده صحیح از این عناصر به تولید یک محیط اجتماعی بهبود یافته در مرکز شهر کمک خواهد کرد، که این امر خود منجر به بهبود و گسترش الگوهای اقتصادی خواهد شد.

نتیجه‌گیری

پیاده‌راه به عنوان فضاهای شهری مختص حرکت عابر پیاده، در حیات شهرها نقش انکارناپذیری دارد. با مطالعه در این حیطه تأثیر این نوع از فضاهای شهری بر

با وابسته به شغل برای به انجام رساندن مأموریت ویژه‌ای تولید می‌شوند. مانند سفرهای شغلی وابسته به کار یا سفرهای تجاری شخصی شامل خرید، صرف غذا. سفرهای تفریحی برای اهداف وابسته به اوقات فراغت تولید و ساخته می‌شوند. این سفرها شامل رفتن به تئاتر، کنسرت‌ها و وقایع ورزشی، همچنین فعالیت‌های اجتماعی که پیاده‌روی یکی از ابتدایی‌ترین مقاصد آن است (Rubenstein, 1992, p37).

مبدأ و مقصد مسیر - گروه‌ها^{۲۱}

در شبکه پیاده‌راه دو نوع گروه به عنوان مبنا وجود دارد. یکی مبدأ و مقصد سفرهای پیاده و دیگری گروه‌هایی که مراکز فعالیت‌های پیاده یا نقاطی از تمرکز فعالیت پیاده می‌باشند. اینها در گروه‌های اصلی یا مقصدی و گروه‌های فرعی یا فعالیتی دسته‌بندی می‌شوند (Rubenstein, 1992, p68). گروه‌های اصلی یا مقصدی وابسته به ورزش‌های انتقال بوده، جایی که سفرهای پیاده آغاز و به پایان می‌رسند، مانند محوطه‌های پارکینگ و ایستگاه‌های ترابری. گروه‌های فرعی یا فعالیتی مکان‌هایی هستند که سفرها را از گروه‌های اصلی و دیگر گروه‌های فرعی جذب می‌کنند مانند ادارات، فروشگاه‌ها و رستوران‌ها.

ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی در پهنه مطالعاتی محور^{۲۲}

مطالعه جامعه و ساختار اجتماعی و اقتصادی آن در تعیین امکان‌پذیری یک خیابان پیاده مهم می‌باشد. داد و

- 19- Peak hour traffic volume
- 20-Third Place
- 21-Nodes
- 22-Primary Nodes
- 23-Socioeconomic Factors

منابع:

پورجعفر، محمدرضا و سولماز فرزبوده، لزوم پیاده راه سازی از طریق تحلیل جریان آمدو شد پیاده در فضای شهری، ص ۲۲، شماره ۲۲، ۱۳۸۶.

پورجعفر، محمدرضا و مهدی منتظرالحجه، نشانه‌های شهری، تعاریف، گونه شناسی، مکان یابی، برنامه ریزی و طراحی، چاپ اول، تهران، انتشارات طحان، ۱۳۸۹.

تیالدر، فرانسیس، شهرهای انسان محور، ترجمه فیروزه جدایی و حسنعلی لقای، چاپ اول، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۸۵.

شهاب، سید عمید، بررسی معیارهای مکان یابی و طراحی پیاده راه های شهری، نمونه موردی: خیابان سپه، خیابان امام خمینی، خیابان خیام، پایان نامه کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۹۰.

کاشانی جو، خشایار، پیاده راه های از مبانی طراحی تا ویژگی های کاربردی، چاپ اول، تهران، انتشارات آذرخش، ۱۳۸۹.

5. Brambilla, R. and Longo, G., Pedestrian precincts: twelve European cities, *Time-Saver Standards for Urban design*, 2003.

6. Brambilla, R. and Longo, G., Pedestrian zones: a design guide, *Time-Saver Standards for Urban design*, 2003.

7. Carmona, Matthew, Health, Tim, Oc, Taner, Tiesdell, Steven, *Public Places Urban Spaces*, Architectural Press, Amsterdam & Others, 2003.

8. Cowan, Robert, *The Dictionary of Urbanism*, Streetwise Press Ltd, London, 2005.

9. Garvin, Alexander, A realistic approach to city and suburban planning, *Time-Saver Standards for Urban design*, 2003.

10. Gehl, Jan, *Life between Building*, Translated by J. Koch, New York, 1987.

11. Jacobs, Jane, *The Death and Life of Great American cities*, Random House, United States, 1992.

Rubenstein, Hrvy, *Pedestrian Malls, Streetscapes, and Urban Spaces*, John Wiley & Sons Inc, 1992.

مسائل عملکردی، کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و محیط زیست (در راستای کاهش آلودگی ها و تحرک بیشتر شهروندان) بافت های شهری قابل توجه می باشد. به علت ارتباط مستقیم این فضاها با سایر پیاده و یا توجه به نیازهای سایر پیاده برنامه ریزی و طراحی صحیح در جهت ایجاد فضایی مناسب برای حضور سایر پیاده در فضا امری ضروری و اجتناب ناپذیر می باشد؛ زیرا عدم برنامه ریزی و طراحی صحیح همانطور که در مطالعات موردی مشخص گردید منجر به مشکلات عملکردی در ساختار شهر، عدم رشد اقتصادی، فرسودگی فضا و در نهایت عدم حضور سایر پیاده در فضا می شود. لذا با بررسی های صورت گرفته در خصوص چگونگی مکان یابی پیاده راه ها، معیارهایی جهت سنجش میزان امکان پذیر بودن ایجاد پیاده راه با توجه به تجارب جهانی معرفی گردید. این معیارها شامل شبکه دسترسی، حجم سایر پیاده، حمل و نقل همگانی، پارکینگ، کاربری لبه محور، خصوصیات کالبدی و کیفیت فیزیکی، کیفیات بصری و کریدور بصری، نشانه شهری، اهداف و ویژگی های سفر سایر پیاده، مبدأ و مقصد پیاده، ویژگی های اقتصادی و اجتماعی پیاده می باشد که قابلیت بسط بیشتر را داشته و نباید تنها به این معیارها اکتفا نمود. توجه به موقعیت جغرافیایی و مکانی محور پیاده، ما را در تدوین معیارها کمک خواهد کرد. پرسش های مرتبط با معیارهای فوق در چک لیست ذیل تهیه و تنظیم کرده است. ■

پی نوشتها:

اسیر گرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان: بررسی معیارهای مکان یابی و طراحی پیاده راه های شهری

- 2-Olmosted
- 3-Pedestrianization
- 4-Portland
- 5-Stockholm
- 6-Torg
- 7-Ostermalm
- 8-Aspudden
- 9-Lijnbaan
- 10-Rotterdam
- 11-Cologne
- 12-Hohestrasse
- 13-Shildergasse
- 14-Copenhagen
- 15-Storget
- 16-Town Hall Square
- 17-Kings New Square
- 18- Origin and destination of vehicles

توسعه پایدار در مدیریت شهری و محیط زیست

علی نوذر پور متولد سال ۱۳۳۹ اهواز، از پیشکسوتان برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای و شهرسازی در ایران است. وی فارغ‌التحصیل رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در مقطع فوق لیسانس و نیز دارای مدرک دکترا در رشته شهرسازی از دانشگاه تهران است. وی در سال ۱۳۷۲ به سمت ریاست مرکز مطالعات برنامه‌ریزی عمرانی وزارت کشور برگزیده شد و پس از آن در سال ۱۳۷۶ به سمت مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی عمرانی وزارت کشور ارتقاء مقام یافت. دفتر مذکور، در نبود سازمان شهرداری‌ها، عملده وظایف این سازمان را به نیابت و جانشینی انجام می‌داد. سپس در سال ۱۳۸۲ به معاونت سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های وزارت کشور منصوب شد.



از دیگر مسئولیت‌های وی می‌توان ریاست مرکز پژوهش‌های شهری و روستایی سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور (۱۳۸۳-۱۳۸۴)، ریاست کمیته آمایش، مسکن و شهرسازی دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام (۱۳۸۵ تاکنون)، ریاست هیأت‌مدیره جامعه مهندسان شهرساز ایران (۱۳۸۶ تاکنون)، نماینده وزیر کشور در کمیته توسعه پایدار، نماینده وزیر کشور در کمیسیون ماده صد قانون شهرداری تهران (۱۳۷۱-۱۳۸۵) را نام برد. علی نوذر پور هم‌اکنون در مقام معاونت امور شهرداری‌های سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، هدایت و راهبری شهرداری‌های کشور را عهده دار می‌باشد.

متناسب با فعالیت‌های محیط زیستی، صرفه‌جویی در هزینه‌های ثانویه، هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری از تأسیسات زیست محیطی و ... و در مؤلفه اجتماعی، جلب مشارکت مردم و فعالیت انجمن‌های غیر دولتی و افزایش سطح اطلاعات و آموزش شهروندان و مدیران از معیارهای قابل ارائه می‌باشد.

بر اساس شاخص‌های ارائه شده در اجلاس زیو (۱۹۹۲) در خصوص زیست‌پذیر کردن شهرها (Livable cities) موارد زیر به عنوان کلیات شاخص‌های قابل ارزیابی در شهرهای زیست‌پذیر مطرح گردید که عبارتند از حفاظت و تقویت سلامت محیط زیست در مناطق شهری (استانداردهای اولیه انتشار آلاینده‌ها)، حفاظت از کیفیت آب، خاک و هوا در مناطق شهری در برابر انتشار آلودگی‌ها (استانداردهای ثانویه انتشار آلاینده‌ها)، به حداقل رساندن آثار تخریبی شهر بر منابع طبیعی در مقیاس‌های منطقه‌ای و جهانی (شاخص‌های توسعه پایدار) و محافظت از شهرها در برابر خطرهای طبیعی و تغییرات آب و هوایی. که این شاخص‌ها تبدیل به اهداف ارزیابی مدیریت محیط زیست در شهرها شده‌اند.

سوال: کدام مؤلفه و شاخص‌ها در حوزه وظایف و مسئولیت‌های شهرداری‌ها و مدیریت شهری قرار می‌گیرد؟

پاسخ: مدیریت محیط زیست در شهرها چه مؤلفه‌ها، معیارها و شاخص‌هایی را مورد توجه قرار می‌دهد؟

سامانه‌های مدیریت محیط زیست شهری (MEMSS) یکی از سامانه‌های سازماندهی استاندارد بین‌المللی (ISO) می‌باشد که به منظور ارتقاء سطح زیست محیطی تحت عنوان ISO 14000 و به دنبال موفقیت‌های استانداردهای سامانه‌های مدیریت کیفیت (ISO 9000) در شهرها توسعه پیدا کرده و سه مؤلفه اصلی اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی دارد. در مؤلفه اکولوژیکی، مدیریت محیط زیست شهری با معیارهای متعددی از جمله وضعیت ساخت و سازها و زیرساخت‌های شهری، وضعیت بهداشت شهری، منابع طبیعی شهر شامل پارک‌ها و فضای سبز، رودخانه‌ها، برکه‌ها، کوه‌ها و ... کاربری اراضی، ترابری شهری، استفاده از منابع انرژی در شهر، آلودگی هوا، آلودگی صوتی، منابع تأمین آب و جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب، پسماندهای عادی، پسماندهای خطرناک، ارزیابی چرخه مواد در شهر و فاکتورهای خطر (طبیعی و انسان ساخت) در شهر سنجیده می‌شوند. در مؤلفه اقتصادی معیارهای سرمایه‌گذاری در بخش‌های تحقیقاتی، توسعه و نوآوری، جلب مشارکت بخش خصوصی، تغییرات متناسب با رشد تکنولوژی، هزینه و درآمد

**مدیریت یکپارچه محیط زیست شهری و
دستیابی به مفاهیم مترقی توسعه پایدار
بدون تکامل و هماهنگی کامل تمامی
دستگاه‌های اجرایی و نهادینه نمودن
مدیریت یکپارچه شهری عملاً امکان‌پذیر
نخواهد بود**

با توجه به ضرورت استخراج وظایف و مسئولیت‌های شهرداری‌ها و مدیریت‌های شهری از قوانین و مقررات جاری در کشور، با مرور خلاصه قوانین و آیین‌نامه‌های موجود در این خصوص از جمله ماده ۵۵ قانون شهرداری‌ها، قانون و آیین‌نامه اجرایی کنترل آلودگی هوا، آیین‌نامه کنترل آلودگی منابع آب، قانون و آیین‌نامه اجرایی مدیریت پسماندها، می‌توان مؤلفه‌ها و شاخص‌های زیر را احصاء نمود:

۱- ماده ۳ قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا: منابع آلوده‌کننده هوا که تحت عنوان مقررات این قانون قرار دارند، به سه دسته زیر طبقه‌بندی می‌شوند:

الف- وسایل نقلیه موتوری

ب- کارخانجات، کارگاه‌ها و نیروگاه‌ها

ج- منابع تجاری و خانگی و منابع متفرقه

شهرداری‌ها بر اساس مواد قانونی در قبال هر سه دسته منابع آلودگی فوق‌الذکر، دارای مسئولیت می‌باشند.

۲- ماده ۵ قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا: ایجاد مراکز معاینه فنی خودرو توسط شهرداری‌ها

۳- ماده ۶ قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا: شهرداری‌ها موظفند طراحی و ساماندهی نحوه تردد وسایل نقلیه و تربیتی شهری را به گونه‌ای طراحی کنند که موجب کاهش آلودگی هوا شود.

۴- ماده ۲۵ قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا: وزارتین مسکن و شهرسازی و کشور موظفند طرح‌های هادی و جامع و بهسازی شهرها را به گونه‌ای برنامه‌ریزی نمایند که فصل جداگانه‌ای از مطالعات به بررسی مسائل زیست محیطی اختصاص یابد. البته این ماده باید بر اساس ماده ۲۶ همین قانون پیگیری گردد.

۵- ماده ۲۷ قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا: ایجاد هر گونه آلودگی صوتی بیش از حد مجاز ممنوع می‌باشد که آیین‌نامه اجرایی آن توسط سازمان حفاظت محیط زیست تهیه و ابلاغ شده است.

۶- ماده ۲ آیین‌نامه اجرایی قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا: در خصوص ممنوعیت تردد وسایل نقلیه و وظایف وزارت کشور.

۷- ماده ۲۰ قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست: سازمان حفاظت محیط زیست می‌تواند با تصویب شورای عالی حفاظت محیط زیست قسمتی از وظایف و اختیارات خود را در اجرای مواد ۱۱، ۱۲، ۱۳ این قانون در محدوده

شهرها به شهرداری‌ها واگذار نماید (ماده ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ در خصوص کارخانه‌ها و کارگاه‌هایی است که موجبات آلودگی محیط زیست را فراهم می‌کنند).

طبق این ماده شهرداری‌ها می‌توانند بخش‌های مربوط به برنامه‌ریزی و کنترل آلودگی‌های هوا، آب و خاک حاصل از کارخانه‌ها و کارگاه‌های و صنوف آلاینده داخل شهرها را پس از تصویب شورای عالی حفاظت محیط زیست را مستقیم قبول و مدیریت نماید.

۸- بند ۲۰ ماده ۵۵ قانون شهرداری‌ها: جلوگیری از ایجاد و تأسیس کلیه اماکن که به نحوی از انحاء موجب بروز مزاحمت برای ساکنین یا مخالف اصول بهداشت در شهرهاست، شهرداری مکلف است از تأسیس کارخانه‌ها، کارگاه‌ها، کارگاه‌های همگانی و تعمیرگاه‌ها و دکان‌ها و همچنین مراکزتی که مواد مخترقه می‌سازند و اصطبل چارپایان و مراکز دامداری و به طور کلی تمام مشاغل و کسب‌هایی که ایجاد مزاحمت و سروصدا کند یا تولید دود یا عفونت یا تجمع حشرات و جانوران نماید، جلوگیری کند و در تخریب کوره‌های آجر و گچ و آهنک‌پزی و خزینه گرمابه‌های همگانی که مخالف بهداشت است، اقدام نماید و یا نظارت و مراقبت در وضع دودکش‌های اماکن، کارخانه‌ها و وسائط نقلیه که کارکردن آنها دود ایجاد می‌کند، از آلوده شدن هوای شهر جلوگیری نماید و هر گاه تأسیسات مذکور قبل از تصویب این قانون به وجود آمده باشند، آنها را تعطیل کند و اگر لازم شود آنها را به خارج از شهر انتقال دهد. بر اساس این ماده شهرداری‌ها دارای وظایف و اختیارات زیست محیطی در مورد آلودگی صوتی، هوا و مبارزه با ناقلان و حیوانات موذی می‌باشند که لازم این وظایف و اختیارات در قالب شیوه‌نامه یا دستورالعمل مشخص و ضابطه‌مند گردد.

۹- ماده ۷ قانون مدیریت پسماندها: مدیریت اجرایی کلیه پسماندها غیر از صنعتی و ویژه در شهرها و روستاها و حریم آنها به عهده شهرداری و دهیاری‌ها می‌باشد.

۱۰- تبصره ۴ بند ۲ ماده ۵۵ قانون شهرداری‌ها: (الحاقی ۱۳۵۲/۵/۱۷) شهرداری مکلف است محل‌های مخصوصی برای تخلیه زباله و نخاله و فضولات ساختمانی و مواد رسوبی فاضلاب‌ها و نظایر آنها تعیین و ضمن انتشار آگهی به اطلاع عموم برساند. محل‌های تخلیه زباله باید خارج از محدوده شهر تعیین شوند و محل تأسیس کارخانجات تبدیل زباله به کود به تشخیص شهرداری خواهد بود (با تصویب قانون تأسیس شرکت‌های آب و فاضلاب و تصویب قانون مدیریت پسماندها بلااستفاده مانده است).

۱۱- بند ۱ ماده ۵۵ قانون شهرداری‌ها: ایجاد تیبایان‌ها و کورچه‌ها و میدان‌ها و باغ‌های عمومی و مجاری آب و توسعه معابر در حدود قوانین موضوعه یا رعایت اصول

توسعه پایدار و اصول ایمنی، بهداشت و محیط زیست در شهر (HSE).

۱۲- بند ۲ ماده ۵۵ قانون شهرداری‌ها: نظیف و نگاهداری و تسطیح معابر و انهار عمومی و مجاری آبها و فاضلاب و تثقیه قنوات مربوط به شهر و تأمین آب و روشنایی به وسائل ممکنه. وظایف این بند رعایت اصول بهداشتی نظیف و زیباسازی معابر با اولویت توسعه پایدار و تردد آسان و زیست‌پذیر، تأمین منابع آب خام جهت مصارف گوناگون و تأمین روشنایی و انرژی مصرفی در مراکز عمومی، معابر و خدماتی در اختیار شهرداری‌ها با استفاده از تکنولوژی‌های نو و استفاده از منابع تجدیدپذیر انرژی با هدف کاهش هزینه‌ها.

۱۳- ماده ۴ آیین نامه اصلاح قانون حفظ و گسترش فضای سبز در شهرها: کاشت، حفاظت و آبیاری درختان و فضاهای سبز معابر، میادین، بزرگراه‌ها و بوستان‌های عمومی واقع در داخل محدوده شهرها به استثنای بوستان‌های محیط‌زیست و مناطق چهارگانه موضوع بند الف ماده ۳ قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست از وظایف شهرداری است.

نویسندگان

آب شناسی وضع موجود محیط زیست شهرهای ایران خاصه مناطق کلانشهرها را به اختصار شرح دهید.

آثار تخریبی محیط زیستی (تشانزدهای محیط زیست) در ایران و جهان فهرستی بس طولانی دارد، اما چکیده این فهرست را می‌توان به صورت زیر نشان داد: نابود شدن لایه اوزن، اثرات گنجانه‌ای، جنگل‌زدایی، بیابان‌زایی، افزایش جمعیت شهری، افزایش آلودگی‌ها، کاهش منابع طبیعی، افزایش ناراحتی‌های روانی و افزایش جرائم وابستگی بیش از اندازه به ماشین و وسایل ماشینی، شیوع بیماری‌های ناشناخته مانند ایدز، خطر دستکاری ژنتیکی، اسیدی شدن آب‌های شیرین و خاک، حاصلخیزی،

رواج ارتباطات مناسب اجتماعی و تمدن‌ساز بودن شهر نیز از جمله خصوصیات شهر قابل زیست است. برنامه‌ریزی و مدیریت شهری ضعیف می‌تواند نتایج جدی برای اقتصاد شهری، محیط زیست و جامعه داشته باشد.

سوز شدن خاک‌های حاصلخیز، افزایش آلودگی آب‌ها، افزایش سرانه تولید پسماند و پساب، نابودی و مورد تهدید قرار گرفتن گونه‌های گیاهی و جانوری، کاهش منابع آب شیرین مورد نیاز گیاهان و جانوران (ضرورت شناسایی و تأمین آب خام و منابع آب جدید در شهرها) و افزایش هدر رفت منابع آب، رشد حیوانات ناقل

بیماری و حیوانات موذی در شهرها، نابودی کشتزارها و حریم شهرها به واسطه توسعه نامحدود و تغییر نامناسب کاربری‌ها، نابودی منابع ژنتیکی، افزایش استفاده از سموم آفت‌کش و علف‌کش، افزایش تخریب پارک‌های جنگلی حاشیه و داخل شهرها، و بالاخره افزایش حاشیه نشینی و فقر، جاری شدن سیل در سال‌های اخیر در شهرهای کشور، آلودگی کنترل نشده شهرهای بزرگ، از بین رفتن سطح وسیعی از جنگل‌ها، رشد بی‌رویه شهرها، بیابان‌زایی گسترده در کشور، متروکه ماندن کشتزارها به خاطر مهاجرت روستاییان به شهرها و واردات لجام گسخته مواد غذایی و منابع طبیعی به کشور.

نویسندگان

به نظر شما آیا مدیریت یکپارچه محیط زیست در تعامل با مفهوم مدیریت یکپارچه شهری امکان‌دستیابی عملی دارد؟ اگر پاسخ مثبت است، چه راهکارهایی را برای آن پیشنهاد می‌کنید؟

اگر تعریف مفهومی شهر، محیط زیست انسان‌ها باشد مدیریت یکپارچه شهری و مدیریت یکپارچه محیط زیست دارای تعامل مفهومی و در بسیاری موارد مشترک هستند، ارتقاء سطح بهداشت همگانی و سلامتی جسمی و روانی جمعیت، رفاه همگانی، ارتباط مناسب بین پافت‌های شهر، اعتدال در شرایط اجتماعی و اقتصادی، نظم در طراحی و برنامه‌ریزی شهر، همخوانی تأسیسات زیربنایی، تزیینی مناسب، منظرسازی و وجود فضاهای باز و سبز (فضای سبز شهری)، ایمنی در برابر حوادث و اتفاقات طبیعی و اجتماعی، دارا بودن مسکن مناسب، نبود فقر، جرم و اعتیاد و بیکاری، اعتدال در تراکم جمعیت و ساختمان، تأمین نیازمندی‌های همگانی و خدمات رفاهی و مکانیابی صحیح کاربری‌های بزرگ زمین از مشخصه‌های یک شهر قابل زیست و سالم است. رواج ارتباطات مناسب اجتماعی و تمدن‌ساز بودن شهر نیز از جمله خصوصیات شهر قابل زیست است. برنامه‌ریزی و مدیریت شهری ضعیف می‌تواند نتایج جدی برای اقتصاد شهری، محیط زیست و جامعه داشته باشد. مدیریت ضعیف سکونتگاه‌های شهری قادر به همگام شدن با توسعه پایدار شهری نخواهد بود و محله‌های فقیرنشین با خدمات ضعیف افزایش یافته و همراه با آنها بهداشت ضعیف، فقر، ناآرامی اجتماعی و ناکارآمدی اقتصادی، خطرات زیست محیطی افزایش می‌یابد.

مهم‌ترین امکان‌دستیابی به تعامل عملی و مفهومی مدیریت یکپارچه شهری و محیط زیست، توسعه پایدار در مدیریت شهری و محیط زیست است. توسعه پایدار، توسعه‌ای است که نیازهای حال حاضر را بدون تحت تأثیر قراردادن شرایط موجود و نسل‌های بعدی در برخورداری از منابع برطرف می‌کند. توسعه پایدار یک فرآیند چند بعدی است که در آن نیاز به درک درستی

از روابط پیچیده و اغلب متضاد است. این مسائل برای یک رویکرد و فرهنگ یکپارچه به کار می‌رود. انواع رویکردهای استراتژیک برای یکپارچه‌سازی مدیریت محیط زیست در فرآیند برنامه‌ریزی شهری وجود دارد. فعالیت‌های زیست محیطی را می‌توان در سطوح مختلف توسعه پایدار در شهر هدف قرار داد و به صورت یکپارچه اجرا نمود.

مشخص شده است که ملاحظات اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی به طور کامل دارای ارتباط تنگاتنگ با یکدیگر هستند. در زمینه شهر، این بدان معنی است که توسعه پایدار شهری دیگر یک انتخاب نیست، بلکه یک ضرورت است. اگر تمامی مراکز شهری اعم از کوچک و متوسط (غیر کلان شهر) همواره به دنبال پاسخگویی به نیازهای شهروندان خود باشد مراکز شهری باید به صورت عادلانه، با اقتصادی موفق و فعالیت‌های سازگار با محیط‌زیست به خانه شهروندان تبدیل شوند. در مجموع می‌توان اذعان کرد که مدیریت یکپارچه محیط زیست شهری و دستیابی به عفاف مرفی توسعه پایدار بدون تکامل و هماهنگی کامل تمامی دستگاه‌های اجرایی و نهادینه نمودن مدیریت یکپارچه شهری عملاً امکان‌پذیر نخواهد بود.

نویسندگان:

چالش‌های مدیریت محیط‌زیست شهرهای ایران در شرایط فعلی را به اختصار بیان کنید؟ چه راهکارهایی را برای بروزرسانی و وضع موجود پیشنهاد می‌کنید؟

چالش‌های مدیریت محیط زیست شهرهای ایران را در شرایط فعلی می‌توان به طور خلاصه به شرح زیر بیان نمود:

۱- اسباب توجه به وظایف نظارتی سازمان حفاظت محیط زیست در محدوده شهرها و وظایف اجرایی محدود و امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری محدود سایر دستگاه‌های مجری در زمینه محیط زیست شهری مانند وزارت نیرو (شرکت‌های آب و فاضلاب و شرکت‌های آب منطقه‌ای) و وزارت راه و شهرسازی، عللاً در همکاری و ارتباط مؤثر بین بخشی و کنترل آلاینده‌های صوتی، هوا، خاک و منابع آب در محدوده شهرها وجود دارد.

۲- مدیریت محیط زیست شهری در تمامی بخش‌ها در کشور به صورت سنتی و یا ساختار تشکیلاتی ناکارآمد در حال انجام است و ساختار تشکیلاتی متناسب با فرآیندهای اجرایی و مدیریتی در شهرها وجود ندارد.

۳- علیرغم وظایف قانونی محیط زیست و اگذار شده بر عهده شهرداری‌ها و مدیریت‌های شهری قابلیت‌ها و توان اجرای این تکالیف در شهرداری‌ها ضعیف است که به دلیل تعداد اندک پرسنل مرتبط، توان تخصصی اندک

پرسنل، فقدان امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، نبود همکاری در بخش‌های پژوهش، آموزش و حقوقی این مشکلات تشدید شده است.

۴- فقدان برنامه مدون در راستای توانمند سازی شهرداری‌ها در امور مدیریت محیط زیست شهری

۵- ضعف شدید قوانین و مقررات اجرایی در شهرداری‌ها در حوزه مدیریت محیط زیست شهری

مدیریت محیط زیست شهری در تمامی بخش‌ها در کشور به صورت سنتی و یا ساختار تشکیلاتی ناکارآمد در حال انجام است و ساختار تشکیلاتی متناسب با فرآیندهای اجرایی و مدیریتی در شهرها وجود ندارد

که علاوه وجود آیین نامه‌ها، شیوه نامه‌ها و راهنما در بخش‌های مختلف مدیریت محیط زیست شهری کاملاً مشهود است و با توجه به ضرورت طی نمودن سیر تکاملی اجرای قوانین و آیین نامه‌ها و شیوه‌نامه و زمان بر بودن اجرا و تکمیل آیین نامه‌ها قوانین نیازمند توجه ویژه در این بخش می‌باشد.

۶- فقدان مدیریت نیازهای جوامع شهری در بخش‌های (آب، ترابری، پسماند و انرژی) و استفاده از مدل‌های ارزیابی چرخه مواد (Life Cycle Assessment)

۷- عدم فعالیت گروه‌های اجتماعی (NGOs)، اطلاع رسانی و آموزش‌های عملی در زمینه محیط زیست شهری

۸- عدم تأمین منابع مالی کافی توسط دولت جهت ایجاد زیرساخت‌های سازگار با محیط زیست در شهرها

نویسندگان:

رسالت شهرداری‌ها را در ارتقاء و ساماندهی محیط زیست شهری چگونه ارزیابی می‌کنید؟

اکثر شهرهای کوچک همواره به دنبال پاسخگویی به نیازهای شهروندان خود در زمینه محیط زیست هستند و زمینه‌های حفظ منابع جهت برخورداری نسل‌های آتی در این شهرها مدنظر قرار نگرفته است؛ در حالی که در بیشتر کلان شهرهای کشور به علت پاسخگویی به نیازهای موجود ساختارهای تشکیلاتی نوپا تحت عنوان دفتر توسعه پایدار (در شهرداری تهران)، شرکت شهر سالم در شهرداری تهران به‌طور مستقل زیر نظر شهردار اداره می‌شود. دفتر محیط‌زیست شهری (در مشهد جهت اجرای مصوبات کمیسیون موضوع بند ۲۰ ماده ۵۵ قانون شهرداری‌ها) و در سایر کلانشهرها نیز ساختار مشابه در سازمان‌های مدیریت پسماند جهت پیگیری موارد مشابه تشکیل شده است؛ مانند گروه HSE در سازمان مدیریت پسماند تهران، کرج، شیراز و تبریز یا واحد

HISE در کارخانه‌های مدیریت پسماند ایجاد شده است. نکته قابل توجه این است که رسالت شهرداری‌ها در خصوص ارتقاء محیط زیست شهری به طور مشخص برای شهرداری‌ها تبیین نشده است و نیازمند تدوین شیوه نامه‌های اجرایی و ایجاد ساختار تشکیلاتی مؤثر در این خصوص در شهرداری‌ها می‌باشد.

تولید

رسالت سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها در بهبود مدیریت کارآمد محیط زیست شهری شرح دهید.

با توجه به اینکه سازمان شهرداری‌ها برابر قانون وظایف هدایت، حمایت و پشتیبانی و نظارت بر کلیه امور شهرداری‌ها و سازمان‌های تابعه را بر عهده دارد، در این راستا می‌توان وظایف کلی زیر را در بهبود مدیریت کارآمد محیط زیست شهری برشمرد:

- ۱- فراهم آوردن زمینه‌های اجرای قانون و سازکارهای اجرایی موادی از قوانین موجود که مغفول مانده است. علاوه بر آموزش و اطلاع‌رسانی در سطوح مختلف جهت تدوین برخی شیوه‌نامه‌ها و در مواردی برخی اصلاحات ساختاری و قانونی در دستور کار قرار گیرد.
- ۲- ایجاد درآمد پایدار در بخش‌های مدیریت محیط

۵- تعیین چشم‌انداز، برنامه، راهبرد و برنامه اجرایی در بخش‌های مدیریت محیط زیست شهری (پسماند، انرژی) بر اساس ارزیابی چرخه مواد و مدیریت بکارچیه محیط زیست شهری.

۶- تدوین محتوای آموزشی به تفکیک، گروه‌های مخاطب مختلف (کارشناسان، مدیران و شهروندان).

۷- مستندسازی، ثبت و پایش عملکرد مدیریت (Management Performance Indicators) و عملکرد فرآیندهای (Operational Performance Indicators)

مدیریت محیط زیست شهرهای مختلف.
۸- برقراری ارتباط با انجمن‌ها و کارگروه‌های معتبر فعال در زمینه محیط زیست شهری مانند کمیته‌های فرعی، تخصصی زیر مجموعه کمیته ملی توسعه پایدار و انجام فعالیت‌های مرتبط با توسعه پایدار که مدیریت کمیته تخصصی یا فرعی آن بر عهده سازمان می‌باشد (مانند کمیته فرعی مدیریت شهری و کمیته تخصصی مدیریت بحران) و انجمن‌های علمی فعال داخلی و خارجی مانند APO و JICA, ISWA و ...

تولید

جایگاه پژوهش و طرح‌های پژوهشی را در زمینه ارتقاء مدیریت محیط زیست در ایران شرح دهید.

پژوهش مقدمه انجام کلیه فعالیت‌های زیست محیطی در محدوده شهرها می‌باشد که بر اساس ماهیت توسعه‌ای و کاربردی بودن مطالعات می‌تواند به عنوان مرجع تصمیم‌سازان و بر اساس ارائه تحلیل و بحث‌های صورت گرفته در مطالعات، ملاک عمل تصمیم‌گیران مدیران محیط زیست شهری قرار گیرد. جایگاه پژوهش در محیط زیست شهرها با توجه به حساسیت‌هایی که در رابطه با سلامت جسمی و روانی جوامع و رشد و توسعه شهرها به ویژه در مقابله بیماری‌ها، فقر، اخلاقی و فرهنگ در جوامع می‌تواند داشته باشد، قابل ارزیابی می‌باشد. ■

پژوهش مقدمه انجام کلیه فعالیت‌های زیست محیطی در محدوده شهرها می‌باشد که بر اساس ماهیت توسعه‌ای و کاربردی بودن مطالعات می‌تواند به عنوان مرجع تصمیم‌سازان و بر اساس ارائه تحلیل و بحث‌های صورت گرفته در مطالعات، ملاک عمل تصمیم‌گیران مدیران محیط زیست شهری قرار گیرد.

زیست با رویکرد اقتصاد توسعه پایدار و تبدیل سود بخش خصوصی در هزینه‌های سرمایه‌ای به درآمد پایدار شهرداری‌ها که در خصوص مدیریت پسماند با استفاده از شیوه‌نامه‌ها و ابلاغیه‌های مرتبط کاملاً قابل حصول می‌باشد.

۳- ایجاد تشکیلات و ساختار اجرایی متناسب با وظایف قانونی شهرداری‌ها در حوزه مدیریت محیط زیست شهری در سازمان و شهرداری‌ها و همزمان تقویت نیروی پرسنی و تخصصی سازمان و شهرداری‌ها.

۴- تهیه و تدوین شیوه‌نامه‌ها و انجام بررسی‌های لازم در خصوص طرح‌های مدیریت محیط‌زیست شهری در بخش‌های کنترل آلاینده‌های آب، خاک، هوا، صوت و توسعه پایدار شهری در جهت کنترل واحد، صنوف آلاینده مزاحم شهری (موضوع بند ۲۰ ماده ۵۵ قانون شهرداری).

قانون نوسازی و عمران شهری

(مصوب ۱۳۴۷/۹/۷ با اصلاحات)

قسمت دوم

■ محمد طولایی، کارشناس ارشد مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری و روستایی

شهرداری در اجرای طرح‌های مزبور نخواهد بود.
ماده ۱۸ - ارزیابی املاک و تعیین غرامت و پرداخت آن به مالکینی که تمام یا قسمتی از ملک‌آنها در اجرای طرح‌های نوسازی و احداث و اصلاح و توسعه معابر و تامین نیازمندی‌های عمومی شهر مورد تصرف قرار می‌گیرد و دریافت حق مرغوبیت از کسانی که ملک آنها بر اثر اجرا طرح‌های مذکور مرغوب می‌شود به شرح زیر خواهد بود.

الف - در مورد اعیانی به نسبت خسارت وارده به ملک ارزیابی و پرداخت می‌شود و در مورد عرصه ارزش آن به مأخذ بهای یک سال قبل از تاریخ ارزیابی به اضافه ۶ درصد تعیین می‌گردد و در صورتی که این قیمت بیش از بهای ملک در تاریخ انجام ارزیابی باشد، بهای زمان ارزیابی ملاک عمل خواهد بود.

تبصره - در صورتی که صدور پروانه ساختمانی اعم از مسکونی و تجاری و غیره بر اثر اجرای طرح در باقیمانده ملک از نظر مقررات شهرسازی برای شهرداری مقدور نباشد و مالک پیشنهاد فروش آنرا به شهرداری کند، شهرداری مکلف است باقیمانده ملک را هم به بهای قطعی شده خریداری و تصرف کند که در این صورت دیگر مطالبه و دریافت حق مرغوبیت موضوعاً منتفی است.

ماده ۱۹ - هرگاه در نتیجه اجرای طرح‌های شهرداری تمام یا قسمتی از معابر به‌صورت متروک درآید آن قسمت متعلق به شهرداری بوده و هرگاه شهرداری قصد فروش آن را داشته باشد، مالک مجاور در خرید آن حق تقدم خواهد داشت.

ماده ۲۰ - شهرداری مکلف است بهای عرصه و اعیان ابنیه و اماکن و مستحدثات مشمول طرح‌های عمرانی و نوسازی و احداث و اصلاح و توسعه معابر و همچنین حق کسب و پیشه و تجارت موضوع ماده ۲۷ این قانون را نقداً پرداخت کند. در مورد بهای اراضی فاقد ساختمان در تهران تا دو میلیون ریال و در سایر شهرها تا پانصد هزار ریال نقد و بقیه اقساط مساوی پنج ساله با بهره صدی ۹ در سال از طرف شهرداری پرداخت می‌شود.

تبصره ۱ - پرداخت اقساط مذکور در این ماده به‌موجب قبوض مخصوص قابل ائتلاف خواهد بود که اصل و بهره آن در سر رسید از طرف شهرداری به دارنده قبض پرداخت می‌شود و بهره این قبوض از پرداخت هرگونه مالیات معاف است. ترتیب اجرای این تبصره



در شماره قبلی ماهنامه ۱۶ ماده از قانون نوسازی و عمران شهری آورده شد که در ادامه ۲۰ ماده باقیمانده آورده می‌شود:

ماده ۱۷ - همین که طرح مصوب انجمن شهر از طرف وزارت کشور تأیید و برای اجرا به شهرداری ابلاغ شد شهرداری مکلف است ظرف یک ماه جزئیات طرح مصوب و تاریخ شروع و مدت تقریبی اجرای آن را جهت اطلاع عموم اعلام و ظرف سه ماه پس از اعلام مزبور نسبت به پرداخت قیمت اراضی و اماکن و مستحدثات مشمول طرح مصوب با رعایت ماده ۲۰ این قانون به صاحبان املاک یا متولیان یا متصدیان موقوفه یا قائم‌مقام یا نمایندگان قانونی آنان اقدام و سپس با دو ماه مهلت برای تخلیه ملک نسبت به تصرف و تخریب آن عمل کنند و عدم مراجعه مالک یا مالکین برای دریافت بها مانع از اجرای طرح نخواهد بود لکن در مواردی که مالکین به ارزیابی انجام‌شده در مهلت مقرر اعتراض نموده باشند، شهرداری مکلف است قبل از تخریب بنا وضع اعیانی را یا حضور مالک یا متولی موقوفه و نماینده دادستان شهرستان و یکی از مأمورین ضعی خود صورت‌مجلس کند هرگاه با وجود دعوت کتبی شهرداری مالک یا متولی موقوفه برای تنظیم صورت‌مجلس حاضر نشود حضور نماینده دادستان برای تنظیم صورت‌مجلس کافی است و این صورت‌مجلس ملاک رسیدگی و اظهارنظر خواهد بود.

تبصره - اعتراض به ارزیابی مربوط به طرح‌های توسعه و اصلاح و احداث معابر و نوسازی محلات و تامین نیازمندی‌های عمومی شهر در هیچ مورد مانع عملیات

به موجب آیین نامه‌ای خواهد بود که به وسیله وزارت کشور تهیه و به تصویب هیئت وزیران خواهد رسید.

تبصره ۲- شهرداری مکلف است قبوض اقساطی مذکور در این ماده را به طور کلی بابت بهای اراضی و املاکی که به فروش می‌رساند و قبوض اقساطی هر سال را بابت عوارض همان سال قبول کند.

تبصره ۳- در مورد املاکی که طبق این قانون به شهرداری‌ها منتقل می‌شود، آن قسمت از هزینه‌های ثبتی و مالیاتی و تنظیم سند که به عهده مالک است و سیله شهرداری پرداخت از مانده طلب انتقال دهنده کسر خواهد شد، لکن مطالبات قطعی شده شهرداری بابت عوارض ملک مورد معامله از جوجه نقدی که به مالک پرداخت می‌شود کسر می‌گردد.

ماده ۲۱- در مورد اراضی و املاکی که قبل از تصرف شهرداری به موجب اسناد رسمی مورد معاملات شرطی و رهنی واقع گردیده در صورتی که تمامی مساحت ملک به تصرف شهرداری درآمده و موعد پرداخت طلب داین نرسیده باشد، موعد آن حال می‌شود و پس از اجرای مقررات این قانون در موقع تنظیم سند انتقال اگر مالک دین خود را نپرداخته و ملک آزاد نشده باشد، شهرداری طلب داین را حداکثر تا میزان بهای ملک مورد تصرف (با رعایت مقررات ماده ۲۰ این قانون) به داین می‌پردازد و با این ترتیب، معامله رهنی یا شرطی قانوناً فک شده محسوب می‌شود و در صورتی که بهای املاک و اراضی مورد تصرف زاید بر اصل طلب داین باشد، مازاد به مالک پرداخت و ملک به شهرداری منتقل می‌شود.

هرگاه شهرداری قسمتی از ملک را تصرف نماید، پرداخت غرامت به مالک مزکول به توافق مالک و داین خواهد بود در صورت عدم توافق غرامت در صندوق ثبت تودیع و اداره ثبت مکلف است به درخواست شهرداری نسبت به قسمتی که به تصرف شهرداری درآمده است، سند تفکیکی به نام شهرداری صادر کند و بقره ملک در رهن داین باقی خواهد ماند.

تبصره- در موردی که تمامی ملک به تصرف شهرداری در می‌آید، شهرداری به بستانکار اخطار می‌کند که در روز مقرر جهت دریافت طلب خود و انجام تشریفات فک رهن ملک مشمول تصرف در دفترخانه اسناد رسمی حاضر شود و هرگاه بستانکار به این اخطار عمل نکند شهرداری حداکثر تا میزان بهای ملک (وجه نقد یا قبوض اقساطی) بابت طلب بستانکار در اداره ثبت تودیع می‌کند و دفترخانه اسناد رسمی مربوط مکلف است معامله رهنی یا شرطی را فک کند.

ماده ۲۲- شهرداری‌ها مجازند اراضی و املاکی را که طبق این قانون به ملکیت خود در می‌آورند (به استثنای اراضی و املاک موضوع ماده ۲۴ این قانون) به منظور نوسازی به موجب قرارداد و در قبالت اخذ تقسیمات

کافی به شرکت‌ها و مؤسساتی که با سرمایه کافی و صلاحیت فنی تشکیل یافته‌اند، واگذار کنند.

صلاحیت فنی و مالی این گونه شرکت‌ها به طور کلی و بتدریج طرح‌های عمرانی آنها بر اساس نقشه جامع شهر در هر مورد باید از طرف شهرداری پیشنهاد شده و انجمن شهر آنها را تصویب و وزارت کشور تایید کند. شهرداری‌ها بهای این گونه اراضی و املاک و هزینه‌های پرداختی را به ترتیبی که پرداخت و تعهد نموده‌اند، به علاوه ده درصد از شرکت‌ها و مؤسسات مذکور دریافت خواهند داشت.

شرکت‌ها و مؤسسات مذکور در این ماده مادام که طرح مصوب را طبق قرارداد منعقد اجرا ننموده‌اند، حق واگذاری تمام یا قسمتی از اراضی و املاک مورد قرارداد را به غیر ندارند.

تبصره - آیین نامه اجرایی این ماده و شرایط فسخ قرارداد وسیله وزارت کشور تهیه و به تصویب هیئت وزیران خواهد رسید.

ماده ۲۳- شهرداری‌ها دارای اختیار نظارت بر طرز استفاده از اراضی داخل محدوده و حریم شهر از جمله تعیین تعداد طبقات و ارتفاع و نماسازی و کیفیت ساختمان‌ها بر اساس نقشه جامع شهر و منطقه‌بندی آن با رعایت ضوابط و معیارهایی که از طرف شورای عالی شهرسازی تعیین و وسیله وزارت کشور ابلاغ خواهد شد هستند و با استفاده از اختیارات فوق مکلف به مراقبت در رشد مناسب و موزون شهرها و تأمین تسهیلات لازم برای زندگی اجتماعی خواهند بود.

تبصره ۱- شهرداری‌ها مجازند مادام که نقشه جامع شهر تهیه و تصویب نشده است، ایجاد ساختمان و احداث هرگونه بنا و تأسیساتی را در قسمتی از محدوده شهر فقط برای یک بار و با ذکر علت از تاریخ اجرای قانون نوسازی حداکثر برای مدت سه سال ممنوع اعلام کنند و پس از تهیه و تصویب نقشه جامع شهر مکلفند حداکثر ظرف دو سال نقشه‌های تفصیلی را تهیه و اراضی و باغ‌ها و املاکی را که بر اساس نقشه مذکور در معرض طرح‌های احداث و توسعه معابر و میادین واقع می‌شود مشخص نموده و احداث هرگونه بنا و تأسیسات را در این گونه اراضی ممنوع کنند. این گونه اراضی و همچنین اراضی بایر و مزروعی و باغ‌ها واقع بین محدوده خدمات شهری مصوب انجمن شهر و محدوده قانونی شهر مادام که اجازه ساختمان داده نمی‌شود، از پرداخت عوارض نوسازی معاف می‌باشند.

تبصره ۲- شهرداری‌های مشمول ماده ۲ این قانون مکلفند از تاریخ اعلام وزارت کشور ظرف سه سال نقشه جامع شهر را تهیه و تنظیم و برای تصویب پیشنهاد کنند.

ماده ۲۴- شهرداری‌ها می‌توانند در موقع تنظیم و

اجرای طرح‌های نوسازی و همچنین توسعه یا احداث معابری که عرض آنها حداقل بیست متر باشد با رعایت نقشه جامع یا نقشه هادی شهر طرح‌های مربوط را به‌تناسب موقعیت محل و ضوابطی که وزارت کشور تعیین و اعلام خواهد کرد، وسیع‌تر از میزان مورد احتیاج طرح تنظیم و اجرا نموده و اراضی مازاد را در صورت عدم احتیاج از طریق مزایده و یا رعایت آیین‌نامه معاملات شهرداری به فروش رسانیده و نحوه حاصله را به حساب درآمد نوسازی و عمران شهری موضوع این قانون منظور کنند.

تبصره - در اجرای مقررات ماده فوق شهرداری‌ها مکلفند راه عبور متعارفی برای باقیمانده ملک تأمین کنند.

ماده ۲۵ - در هر مورد که به موجب این قانون ملکی باید به شهرداری منتقل شود هرگاه مالک از امضا سند انتقال ملک استکفاف کند یا مالکیت زمین و اعیانی به نحوی از آنجا متنازع فیه بوده و مالک مشخص نباشد و همچنین در اجرای مفاد ماده ۱۱ این قانون دادستان شهرستان یا نماینده او اسناد انتقال و دفاتر مربوط را امضا خواهد کرد در صورتی که تملک یا خرید شهرداری برای اجرای طرح‌های نوسازی و عمران و اصلاح و احداث و توسعه معابر باشد بهای ملک با رعایت تبصره ماده ۲۰ این قانون به صندوق ثبت سپرده خواهد شد.

ماده ۲۶ - مساجد و اماکن مقدسه اسلامی و معابد اقلیت های مذهبی (مسیحی - زردشتی - کلیسی) و مدارس قدیمه طلاب علوم دینی به گواهی سازمان اوقاف از پرداخت عوارض و حق مرغوبیت و اراضی و ساختمان‌های متعلق به وزارتخانه‌ها و مؤسسات دولتی و تأسیسات سازمان تربیت بدنی و پشاهنگی ایران و کتابخانه‌های عمومی شهر و همچنین آن قسمت از اراضی و املاک شرکت‌ها و مؤسسات آب و برق و گاز و تلفن متعلق به دولت که برای فعالیت‌های مربوط به آب و برق و گاز و تلفن مورد استفاده می‌باشد از پرداخت عوارض موضوع این قانون معاف خواهند بود.

تبصره ۱- شرکت‌ها و مؤسسات دولتی و وابسته به دولت که با اصول بازرگانی اداره می‌شود یا مشمول پرداخت مالیات هستند مشمول پرداخت عوارض و حق مرغوبیت موضوع این قانون نیز می‌باشند.

تبصره ۲- اراضی و املاک و مستحدثات ملکی متعلق به موقوفات خاندان شاه معدوم و سازمان خدمات اجتماعی و هلال احمر ایران از پرداخت عوارض موضوع این قانون معاف می‌باشند. معافیت سایر مؤسسات خیریه منوط به پیشنهاد شهرداری و تصویب انجمن شهر و تأیید وزارت کشور خواهد بود.

تبصره ۳ - موقوفاتی که تولیت آنها با نایب ولیعصر

است به طور کلی و همچنین اراضی و املاک و مستحدثات موقوفات عام به شرط گواهی سازمان اوقاف از پرداخت عوارض موضوع این قانون معاف می‌باشند ولی عوارض موقوفات خاص از موقوف علیهم و یا متولی (به اختیار شهرداری) دریافت می‌شود؛ در صورتی که اراضی موقوفات موضوع این تبصره یا اراضی غیر موقوفه به اشخاص حقیقی یا حقوقی راگذار یا اجاره داده شده یا بشود و در سند اجاره یا واگذاری حق ایجاد بنا و مستحدثات و اخذ سند مالکیت اعیانی برای اشخاص منظور شده باشد اشخاص مذکور از نظر پرداخت عوارض موضوع این قانون در حکم مالک محسوب و مکلفند طبق مقررات این قانون نسبت به پرداخت عوارض عمل و اقدام کنند.

تبصره ۴ - وزارتخانه‌ها و مؤسسات دولتی وابسته به دولت و مؤسسات خیریه برای ایجاد ساختمان مؤسسات خود مکلف به دریافت پروانه ساختمان از شهرداری و رعایت ماده ۱۰۰ قانون اصلاحی شهرداری مصوب سال ۱۳۲۵ و سایر مقررات مذکور در قانون شهرداری‌ها و این قانون راجع به ایجاد بنا می‌باشند.

تبصره ۵ - خانه‌ها و اماکنی که در تصرف یا مالکیت اشخاص حقیقی یا حقوقی است و طبق قانون حفظ آثار ملی مصوب آبان ماه ۱۳۰۹ شمسی یا ماده واحده قانون مصوب آذرماه ۱۳۵۲ شمسی در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسیده یا می‌رسند در صورتی که محل کسب و پیشه و تجارت نباشند از پرداخت عوارض و حق مرغوبیت موضوع این قانون معاف می‌باشند.

ماده ۲۷ - پرداخت حق کسب و پیشه یا تجارت اشخاص (اعم از مستاجر یا متصرف یا خود مالک) که محل کار آنان در اثر اجرای طرح‌های احداث و توسعه معابر و نوسازی و عمران شهری از بین می‌رود، به عهده شهرداری می‌باشد؛ مشروط بر اینکه قبل از اعلام مقرر در ماده ۱۶ این قانون ملک محل کسب و پیشه یا تجارت باشد، ترقیب اجرای این ماده و نحوه تعیین و تشخیص و پرداخت حق کسب و پیشه یا تجارت طبق آیین‌نامه‌ای خواهد بود که وسیله وزارت کشور تهیه و به تصویب هیات وزیران خواهد رسید.

تبصره - غرامت زمین زیربنای محل کسب و پیشه با توجه به اینکه حق کسب و پیشه آن پرداخت گردیده تعیین و به مالک پرداخت می‌شود.

ماده ۲۸ - سایر عوارض شهرداری که بر اساس آیین‌نامه‌های اجرایی وصول عوارض شهرداری موضوع ماده ۷۴ قانون اصلاح پاره‌ای از مواد و الحاق مواد جدید به قانون شهرداری مصوب سال ۱۳۴۵ به مرحله قطعیت برسد در صورت عدم پرداخت طبق تبصره‌های ماده ۱۳ این قانون با حدود اجراییه وصول خواهد شد.

ماده ۲۹ - عوارض اراضی واقع در محدوده شهر که

آب لوله‌کشی و برق آن تأمین شده و فاقد ساختمان اساسی باشد دو برابر میزان مقرر در ماده ۴ این قانون خواهد بود.

تبصره ۱- در صورتی که مالکین این گونه اراضی طبق نقشه شهرداری به زوده‌کشی و ایجاد فضای سبز در اراضی مزبور اقدام کنند، مشمول مقررات این ماده نبوده و عوارض به ماخذ مقرر در ماده ۲ این قانون وصول خواهد شد.

تبصره ۲- در پروانه‌های ساختمانی که از طرف شهرداری‌ها صادر می‌شود باید حداکثر مدتی که برای پایان یافتن ساختمان ضروریست، قید گردد و کسانی که دو میدان‌ها و معابر اصلی شهر اقدام به ساختمان می‌کنند باید ظرف مدت مقرر در پروانه‌ها ساختمان خود را به اتمام برسانند و در صورتی که تا دو سال بعد از مدتی که برای اتمام بنا در پروانه قید شده باز هم ناتمام بگذارند عوارض مقرر در این قانون به دو برابر افزایش یافته و از آن به بعد نیز اگر ساختمان همچنان ناتمام باقی بماند برای هر دو سالی که بگذرد، عوارض به دو برابر ماخذ دو سال قبل افزایش خواهد یافت تا به ۴ درصد بالغ گردد. البته ناتمام که از طرف مقامات قضایی توقیف شده باشد، مشمول این ماده نخواهد بود.

ماده ۳۰- شهرداری‌ها مکلفند مفاصاحساب پرداخت‌کنندگان عوارض را حداکثر ظرف پانزده روز (از تاریخ پرداخت) تسلیم مودی کنند یا با پست سفارشی ارسال دارند.

تبصره - هرگاه مودی عوارض قطعی شده موضوع این قانون را به شهرداری پرداخت کند و شهرداری ظرف مدت مقرر در این ماده نسبت به صدور برگ مفاصاحساب اقدام نکند، قبض پرداخت عوارض در حکم مفاصحا حساب عوارض نوسازی آن سال ملک می‌باشد.

ماده ۳۱- شهرداری‌ها می‌توانند برای تأمین نیازمندی‌های شهری و عمومی و عمران و نوسازی یا تصویب انجمن شهر و تأیید وزارت کشور اراضی و املاک واقع بین حد مصوب فعلی هر شهر تا حد نهایی مشخص در نقشه جامع آن شهر را ظرف پنج سال پس از تصویب نقشه جامع با پرداخت بها تملک و تصرف کنند.

تبصره ۱- هرگاه تمام یا قسمتی از اراضی و املاکی که در اجرای این ماده خریداری می‌شود در مناطق صنعتی که در نقشه جامع شهر منظور شده است واقع شده باشد شهرداری‌ها می‌توانند برای انتقال کارگاه‌ها و کارخانجات و امثال آن از داخل شهر به مناطق صنعتی از اراضی مزبور به میزانی که برای استقرار آنها ضروری تشخیص داده می‌شود به صاحبان مؤسسات مذکور منتقل نموده و بهای آن را به ماخذ تمام شده به اضافه ده

درصد از آنان دریافت دارند.

تبصره ۲- مرجع رسیدگی به اختلافات ناشی از اجرای این ماده کمیسیون مذکور در ماده ۸ این قانون می‌باشد و طرح اختلاف در کمیسیون مزبور مانع تصرفات شهرداری نمی‌باشد.

تبصره ۳- ملاک و نحوه ارزیابی این گونه اراضی و املاک و مستحقات و تعیین مقدار مساحتی از اراضی مزبور که مشمول مقررات این ماده می‌باشد و مدت و ترتیب و طرز پرداخت قیمت املاک مزبور و به طرز کلی طرز اجرای این ماده و تبصره ۱ آن طبق آیین نامه‌ای است که وزارت کشور تهیه نموده و به تصویب کمیسیون کشور و دادگستری مجلسین برسد.

ماده ۳۲- هرگاه ممیزین در اجرای مقررات این قانون در تنظیم اوراق ممیزی تمام واقع را ذکر نکنند یا بر خلاف واقع چیزی ذکر کنند، به طوری که قیمت تعیین شده املاک و مستحقات در اوراق مذکور با قیمت واقعی آنها بر اساس ضوابط مندرج در این قانون و آیین نامه مربوط بیش از ۲۰ درصد (اعم از اضافه یا نقصان) اختلاف داشته باشد، به حبس جنحه‌ای از سه تا شش ماه محکوم خواهند شد.

تبصره - ارزیابانی که در اجرای این قانون قیمت ملک را بیش از ۲۰ درصد بیشتر یا کمتر از بهای عادله منظور کنند، به کیفر مقرر در این ماده محکوم خواهند شد. اعضا کمیسیون ماده ۸ از لحاظ حدود وظایف و تخلفات مشمول مقررات قانون راجع به کارشناسان رسمی می‌باشند.

ماده ۳۳- سازمان‌های مذکور در ماده ۱۱۱ الحاقی به قانون شهرداری مصوب سال ۱۳۲۵ در تصرف اینه و اراضی جهت اجرای طرح‌های مربوط از مقررات این قانون استفاده خواهند کرد.

ماده ۳۴- قانون اصلاح قانون توسعه معابر مصوب تیرماه ۱۳۲۰ از تاریخ اجرای این قانون ملغی است، لیکن طرح‌های مصوب توسعه معابر که از طرف شهرداری قبل از اجرای این قانون آگهی شده باشد تا پایان اجرای آن تابع مقررات قانون اصلاح قانون توسعه معابر خواهد بود.

ماده ۳۵- مقررات مربوط به نوسازی و عمران و توسعه و احداث و اصلاح معابر مندرج در این قانون جایگزین قانون اصلاح قانون توسعه معابر اشاره شده در مواد قانون اصلاح پاره‌ای از مواد و الحاقی مواد جدید به قانون شهرداری مصوب سال ۱۳۲۵ و سایر قوانین خواهد بود.

ماده ۳۶- تبصره ۴ ماده ۹۶ و تبصره ۳ ماده ۹۹ قانون اصلاح پاره‌ای از مواد و الحاقی مواد جدید به قانون شهرداری مصوب سال ۱۳۲۵ از تاریخ تصویب این قانون ملغی است. ■

مطالبات شهرداری‌ها

(ماده ۷۷ و ۱۰۰ قانون شهرداری‌ها)

■ علی عبیدی و احمد رضا حق پناه، کارشناسان دفتر برنامه‌ریزی و بودجه

سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور

محصور باشد جلوگیری نماید.

ماده ۱۰۰ قانون شهرداری

مهاجرت بی‌رویه به شهرها و تراکم جمعیت شهری، گسترش ناموزون و غیراصولی ساختمان‌ها را در پی دارد، بنابراین که نشانه از دل زمین سر بر می‌آورند؛ بی‌آنکه کمترین اصول فنی و معماری در ساخت و ساز آنها لحاظ شود. ساخت و سازهایی که با اخذ پروانه ساخت صورت پذیرفته، اما بعضاً مالکین از حدود و شعور پروانه یا را فراتر نهاده و خارج از ضوابط مربوطه اقدام به احداث بنا نموده‌اند، همه از جمله تخلفات ساختمانی می‌باشند که چهره شهر را دگرگون ساخته است و شهرداری را ملزم به اندیشیدن تدابیری جهت جلوگیری از این امور نموده است.

ماده ۱۰۰ قانون شهرداری یکی از ابزارهای قانونی است که در این راه کمک شایانی جهت جلوگیری از تخلفات ساختمانی نموده است.

بر اساس ماده ۱۰۰ شهرداری‌ها، مالکین اراضی و املاک واقع در محدوده شهر و حریم آن، باید قبل از هر اقدام عمرانی یا تفکیک اراضی و شروع ساختمان از شهرداری پروانه اخذ نمایند. همچنین بر اساس ماده ۲۳ قانون توسازی و عمران شهری شهرداری‌ها دارای اختیارات نظارت بر طرز استفاده از اراضی داخل محدوده و حریم شهر از جمله تعیین تعداد طبقات، ارتفاع، نوسازی و کیفیت ساختمان‌ها بر اساس نقشه جامع شهر و منطقه‌بندی آن با رعایت ضوابط و معیارهایی که از طرف شورای عالی شهرسازی تعیین و به‌وسیله وزارت کشور ابلاغ خواهد شد هستند. بر این اساس کسی که بدون مجوز از شهرداری اقدام به ساخت و ساز نماید، متخلف است و پرونده او باید در کمیسیون ماده ۱۰۰ مورد بررسی قرار گیرد. این حرکت به قائم مقامی از طرف کلیه شهروندان انجام می‌شود.

متن ماده ۱۰۰ شهرداری

مالکان اراضی و املاک واقع در محدوده شهر یا حریم آن، باید قبل از هر اقدام عمرانی یا تفکیک اراضی و شروع ساختمان از شهرداری پروانه اخذ نمایند. شهرداری می‌تواند از عملیات ساختمانی ساختمان‌های بدون پروانه یا مخالف مفاد پروانه به‌وسیله مأمورین خود اعم از آنکه ساختمان در زمین محصور یا غیر

تخلفات ساختمانی

تخلف و جرم یعنی انجام یا عدم انجام کاری که خلاف قانون و مقررات باشد و قانون برای آن مجازات تعیین کرده باشد.

انواع تخلفات ساختمانی با توجه به تبصره‌های کمیسیون ماده ۱۰۰ عبارتند از:

● عملیات ساختمانی ساختمان‌های بدون پروانه که احداث یا شروع به احداث شده است (با توجه به موضوع تبصره ۱)

● عدم رعایت اصول شهرسازی یا فنی یا بهداشتی برخلاف مشخصات مندرج در پروانه ساختمان (با توجه به موضوع تبصره ۱)

● اضافه بنا، زائد بر مساحت مندرج در پروانه ساختمانی واقع در حوزه استفاده از اراضی مسکونی (با توجه به موضوع تبصره ۲)

● اضافه بنا، زائد بر مساحت مندرج در پروانه ساختمانی واقع در حوزه استفاده از اراضی تجاری، صنعتی و اداری (موضوع تبصره ۳)

● احداث بنای بدون پروانه، در حوزه استفاده از اراضی مربوطه در صورتی که اصول فنی و بهداشتی و شهرسازی رعایت نشده باشد (با توجه به موضوع تبصره ۴)

● عدم احداث پارکینگ یا غیر قابل استفاده بودن آن و عدم امکان اصلاح آن (با توجه به موضوع تبصره ۵)

● تجاوز به معابر شهر (با توجه به موضوع تبصره ۶)

● رعایت برهائی اصلاحی (با توجه به موضوع تبصره ۶)

● عدم استحکام بنا (با توجه به موضوع تبصره ۴)

● عدم رعایت اصول فنی و بهداشتی و شهرسازی (با توجه به موضوع تبصره ۶)

بررسی انواع تخلفات ساختمانی در نواحی شهری

۱- عدم رعایت اصول شهرسازی

الف - عدم رعایت کاربری طرح تفصیلی

- احداث بنای مسکونی در کاربری‌های غیر مسکونی
- احداث بنای غیرمسکونی در کاربری‌های مسکونی



یا کاربری‌های مغایر

● تخریب بنای قدیمی و نوسازی بنا در کاربری‌های مغایر

● تبدیل کاربری ساختمان (بعد از احداث بنا)
● بر خلاف مصوبات طرح تفصیلی و پروانه ساختمانی
● ب- رعایت نکردن تراکم مصوب طرحهای توسعه شهری:

● احداث ساختمان با زیر بنای بیش از حد تعیین شده در پروانه‌های ساختمانی تراکم مجاز طرح‌های تفصیلی

● عدم رعایت حد ارتفاع مجاز (تعداد طبقات)
● عدم رعایت فضا و توسعه ساختمان بیش از تراکم تعیین شده

● تخریب نکردن ساختمان‌های قدیمی در ملکه نوسازی شده

● عدم رعایت بر مجاوران و عدم مشرفیت به آنان
● احداث درب و پنجره غیرمجاز
● تفکیک محل مسکونی و تجاری بدون مجوز
● درب باز کردن به فضای سبز یا کوچه‌های مجاور بدون مجوز شهرداری

● باز شدن درب پارکینگ به فضای بیرون
● استفاده از امکانات موجود در ساختمان به خصوص مجتمع‌ها مانند تبدیل اطاق نگهبانی به فروشگاه یا انباری و...

ب- رعایت نکردن شبکه‌های ارتباطی:

● احداث بنا در مسیر شبکه‌های ارتباطی پیشنهادی
● رعایت نکردن عقب نشینی برای تعرض خیابان‌های موجود

● تجاوز به شبکه‌های ارتباطی
ت - حذف پارکینگ یا نامناسب بودن آن:
● عدم رعایت اصول و ضوابط شهرسازی در هنگام احداث پارکینگ

● رعایت نکردن تعداد پارکینگ احداثی در ساختمان (کسر پارکینگ)

۲- رعایت نکردن اصول ایمنی و استحکام بنا

● تخلفات مربوط به استحکام بنا
همه تخلفاتی که در اثر آن پایداری ساختمان در برابر حوادث کاهش می‌یابد یا باعث ناپایداری ساختمان شده و از عمر مفید آن می‌کاهد، در این گروه جای می‌گیرد.
● نادیده گرفتن مقررات ساختمانی موجود
● رعایت نکردن محاسبات فنی و پیشنهادی فنی ناظر

در هر مرحله

اگر چه کلیه محاسبات در آغاز و بقیه امور، در مراحل گوناگون احداث بنا، توسط کارشناسان شهرداری کنترل می‌شود، اما شناسایی و پیشگیری از تخلفات این گروه تا حدی به وسیله مهندسان ناظر انجام می‌شود و آنها

به‌طور مداوم از ابتدا تا انتهای فعالیت ساختمانی بر آن نظارت دارند. مهندسان ناظر ساختمانی مکلفند نسبت به عملیات اجرایی ساختمانی که به مسئولیت آنها احداث می‌گردد از لحاظ انطباق ساختمان با مشخصات مندرج در پروانه، نقشه‌ها و محاسبات فنی ضمیمه آن مستعرا نظارت کرده و در پایان کار مطابقت ساختمان با پروانه و نقشه و محاسبات فنی گواهی نمایند (بر اساس تبصره ۷ اصلاحی ۵۸۷۶/۲۷).

● استفاده از مصالح ساختمانی نامناسب
● تخلفات مربوط به ایمنی ساختمان در برابر حریق
● رعایت ضوابط آتش نشانی یکی از مباحث مقررات ملی ساختمان می‌باشد. در این ارتباط احداث پله فرار، تعبیه امکانات مربوط به اطفاء حریق در ساختمان بر اساس پروانه ساختمانی، ضوابط احداث آسانسور و... را می‌توان نام برد.

۳- عدم رعایت اصول بهداشتی

● نبود امکان تهویه مناسب
● نبود نورگیری مناسب
● پیشگیری نکردن از نم و رطوبت
● سایر تخلفات ساختمانی
● استفاده نامناسب از ساختمان، نظیر استفاده پیلوتی و انباری برای سکونت

● عدم رعایت ضوابط مربوط به ساختمان‌های با کاربری عمومی (آموزشی، بهداشتی، اداری)
● تخلفات مربوط به قانون تملک ساختمان‌ها مثل تصرف فردی مشاعات، توسعه مساحت آپارتمان یا الحاق راه پله و بالکن
● تخلفات مربوط به باز کردن درب در گذرها و پخ‌ها
● نادیده گرفتن ضوابط و مقررات نمای ساختمان از جمله مصالح مورد استفاده در نمای ساختمان، نمای دو طرف ساختمان و ...

اطلاع از تخلفات ساختمانی

مالکیتی که دارای پروانه ساختمانی هستند، پروانه



با توجه به اینکه شهرداری حق کنترل و نظارت بر فعالیت‌های ساختمانی را دارد، در هر مرحله از احداث بنا چنانچه شهرداری از وقوع تخلف ساختمانی آگاه شود، می‌تواند از اقدام تخلف جلوگیری نماید. بعد از شناسایی تخلف ساختمان، مراحل رسیدگی به موضوع تخلف به شرح زیر می‌باشد:

● واحد اجراییات

پس از مشخص شدن تخلف ساختمانی پرونده از طریق واحد شهرسازی به واحد اجراییات شهرداری فرستاده و در قالب فرم مخصوص تکمیل و نوع تخلف مشخص و پرونده با نامه کتبی به کمیسیون ماده ۱۰۰ ارجاع می‌گردد.

● ارجاع به کمیسیون ماده ۱۰۰

کمیسیون پس از وصول به ذیقاع اعلام می‌نماید که ظرف مدت ۱۰ روز توضیحات خود را کتبا به دبیرخانه ماده ۱۰۰ یا شهرداری ارسال نماید.

پس از اقباض مدت مذکور کمیسیون‌های مرکب از نماینده وزارت کشور و نماینده وزارت دادگستری و نماینده شورای شهر مطرح و ظرف مدت یک ماه تصمیم مقتضی بر حسب مورد اتخاذ نماید.

● صدور رای کمیسیون ماده ۱۰۰

بر اساس تبصره‌های مختلف ماده ۱۰۰ شهرداری رای کمیسیون می‌تواند به اشکال زیر باشد:

- جلوگیری از تخلفات ساختمانی
- حکم قلع (تخریب) قسمتی از بنا و کل آن (بر اساس تبصره ۱)

- ملزم کردن متخلف به انجام اصلاحات یا تغییرات
- اخذ جریمه متناسب یا نوع تخلف (بر اساس تبصره ۲، ۳، ۴ اصلاحی ۵۸/۶/۲۷)

شهرداری رای صادره را که رأی بدوی می‌باشد، به مالک ابلاغ می‌نماید. مالک می‌تواند ظرف مدت ۱۰ روز به رأی صادره اعتراض نماید تا در کمیسیون تجدید نظر مطرح شود.

● اعتراض مالک به حکم کمیسیون ماده ۱۰۰

رای صادره در کمیسیون تجدید نظر قطعی است و تنها مرجعی که می‌تواند رأی صادره را بشکند، دیوان عدالت اداری است.

ماده ۷۷ قانون شهرداری

رعایت نکردن مقررات ملی ساختمان، سطح اشغال غیرمجاز، تراکم سازد، تغییر کاربری غیرقانونی و بی توجهی به سایر مقررات طرح‌های تفصیلی و جامع از مهم‌ترین تخلفات ساختمانی محسوب می‌شود.

خودگردان بودن سیستم شهرداری، ضعف در سازوکارهای نظارتی و نا آشنایی شهروندان از قوانین شهرداری و نظام مهندسی موجب شده تخلفات

ساختمانی آنها در مراحل مختلف توسط کارشناسان شهرداری بررسی و بازدید می‌شود و تخلفات آنها مشخص می‌گردد. همچنین مهندسین ناظر موظف هستند در مراحل مختلف ساختمان اگر به تخلفی برخوردند، تخلف مربوطه را به شهرداری گزارش نمایند (با توجه به تبصره ۷ ماده ۱۰۰).

همچنین بر اساس تبصره ۸ (اصلاحی ۵۸/۶/۲۷) دفاتر اسناد رسمی مکلفند قبل از انجام معامله قطعی در مورد ساختمان گواهی پایان ساختمان آن و در مورد ساختمان‌های ناتمام گواهی عدم خلاف که توسط شهرداری صادر شده ملاحظه و در سند قید نمایند.

بر اساس مصوبه ۷۳/۵/۱۰ شورای عالی شهرسازی و معماری، کلیه سازمان‌ها، مؤسسات و شرکت‌ها مکلفند واگذاری خطوط و انشعابات (گاز، برق، مخابرات و...) ساختمان‌های واقع در داخل محدوده شهرها را که از آغاز سال ۱۳۷۳ شروع به احداث شدند، بر اساس مراحل گوناگون عملیات ساختمانی فقط در مقابل پروانه ساختمانی، گواهی عدم خلاف یا گواهی پایان ساختمان معتبر صادره توسط شهرداری و ذکر شماره و تاریخ مدارک مذکور در قراردادهای واگذاری انجام دهد. ضمناً واگذاری خطوط و انشعابات خدمات مذکور به واحدهای مسکونی و صنفی که به طور غیر مجاز و برخلاف ضوابط و مقررات اجرایی طرح‌های مصوب و مقررات و ضوابط شهرسازی در محدوده استحقاقی یا حریم شهرها ایجاد شده، اکیداً ممنوع است.

روش‌های اطلاع از تخلفات ساختمانی

- ۱- مشاهده مأموران اجراییات شهرداری
- ۲- اطلاع همسایگان
- ۳- شاکتی بودن همسایه یا همسایگان
- ۴- زمان مراجعه جهت نقل و انتقال یا استعلامات آب، برق، گاز و...

مراحل رسیدگی به تخلفات ساختمانی

ساختمانی قابل توجهی در شهرها انجام شود. در سال‌های اخیر با تغییر نگرش در مدیریت شهرداری و تقریب جایگاه نظارتی دستگاه‌های دولتی مرتبط، از تعداد و درحد تخلفات تا حدی کاسته شده، اما تا ایجاد شرایط مطلوب هنوز فاصله‌هایی وجود دارد.

یکی از منابع مهم درآمدی شهرداری‌ها «عوارض» می‌باشد که با گستردگی قوانین و مقررات مربوط به آن اختلاف مؤدی و شهرداری را اجتناب‌ناپذیر نموده است؛ به نحوی که قانون‌گذار در ماده ۷۷ قانون شهرداری‌ها مرجع مستقلی را تحت عنوان کمیسیون ماده ۷۷ برای رسیدگی به این امر پیش‌بینی نموده است که شخصیت مجزایی از شهرداری دارد.

همچنین از آنجا که شهرداری نهادی قانونی، همگانی و مردمی است و هر چند جزء مؤسسات دولتی محسوب نمی‌شود، لیکن با توجه به وظایفی که قانون بر عهده شهرداری محول کرده است، ضمن واگذاری اختیارات قانونی جهت تضمین حقوق متقابل مردم و شهرداری سامانه‌های بررسی و رسیدگی به همین منظور در قانون پیش‌بینی شده است که تحت عنوان کمیسیون‌های مقرر در قانون شهرداری‌ها مخفی می‌گردند.

ماده ۱۰۰ «قانون شهرداری یکی از ابزارهای قانونی است که در این راه کمک شایانی جهت جلوگیری از تخلفات ساختمانی نموده است»

در قانون شهرداری‌ها مصوب سال ۱۳۴۵ با اصلاحات بعدی و قانون نوسازی چهار کمیسیون مهم برای رسیدگی به مسائل و مشکلات پیش‌بینی شده است؛ از جمله کمیسیون مندرج در ماده ۸ قانون نوسازی کمیسیون بند ۲۰ ماده ۵۵ قانون شهرداری‌ها، کمیسیون ماده ۷۷ و کمیسیون ماده ۱۰۰. یکی از کمیسیون‌هایی که اکثریت قریب به اتفاق شهروندان با آن سر و کار دارند، کمیسیون مقرر در ماده ۷۷ قانون شهرداری‌هاست.

مبنی ماده ۷۷ قانون شهرداری‌ها (اصلاحی ۱۳۴۵/۱۱/۲۷)

رفع هرگونه اختلاف بین مؤدی و شهرداری در مورد عوارض و پهنای خدمات ارائه شده توسط شهرداری و سازمان‌های وابسته به کمیسیونی مرکب از نمایندگان وزارت کشور و دادگستری و انجمن شهر ارجاع می‌شود و تصمیم کمیسیون مزبور قطعی است.

بدهی‌هایی که طبق تصمیم این کمیسیون تشخیص شود طبق مقررات اسناد لازم الاجرا به وسیله اداره ثبت قابل وصول می‌باشد. اجرای ثبت مکلف است بر طبق تصمیم کمیسیون مزبور به صدور اجرائیه و وصول طلب شهرداری مبادرت نماید در تقاطعی که سازمان

قضایی نباشد، ریسو دادگستری شهرستان یک نفر را به نمایندگی دادگستری تعیین می‌نماید و در غیاب انجمن شهر انتخاب نماینده انجمن از طرف شورای شهرستان به عمل خواهد آمد.

(اصلاحی ۱۳۳۹/۸/۲۷) - شورای اسلامی شهر می‌تواند نسبت به وضع عوارض متناسب با تولیدات و درآمدهای اهالی به منظور تأمین بخشی از هزینه‌های خدماتی و عمرانی مورد نیاز شهر طبق آیین‌نامه مصوب هیأت وزیران اقدام نماید.

(تفسیر اصلاحی ۱۳۳۹/۸/۲۷) - عوارض، یک ماه پس از ارسال هر مصوبه به وزارت کشور قابل وصول است. وزیر کشور می‌تواند در هر مقطعی که وصول هر نوع عوارض را منطبق بر آیین‌نامه مصوب ننماید، نسبت به اصلاح یا لغو آن اقدام نماید.

ملاحظه می‌شود که با توجه به اینکه هر شهروندی به نحوی عوارض به شهرداری پرداخت می‌کند. مثل عوارض نوسازی، عوارض شغلی واقع در حوزه استحفاظی شهر، عوارض نقل و انتقال، عوارض سالیانه اتومبیل عوارض ساخت و سازی و زیربنا و غیره، لزوماً در صورت اعتراض به میزان عوارض به نحوه وصول آن می‌تواند شکایت خود را به کمیسیون ماده ۷۷ تسلیم نماید. اعضاء و هیئت کمیسیون به دعوت شهرداری جهت رسیدگی به اعتراضات تشکیل جلسه داده و در صورت لزوم اعتراض حضوری مؤدی را نیز استماع و دلایل ابزاری وی را بررسی می‌نماید.

صلاحیت کمیسیون ماده ۷۷

صلاحیت کمیسیون ماده ۷۷ در نوع ذاتی و محلی است.

۱- صلاحیت ذاتی

کمیسیون ماده ۷۷ در مورد رسیدگی به اختلافات بین مؤدی و شهرداری صلاحیت ذاتی دارد و از بین مطالبات شهرداری فقط رسیدگی به ماهیت حقوقی عوارض در صلاحیت کمیسیون ماده ۷۷ می‌باشد. همچنین تقسیم مطالبات ناشی از عوارض نیز در صلاحیت کمیسیون ماده ۷۷ است.

ماده ۳۲ آیین نامه مالی شهرداری‌ها سال ۱۳۴۶ بیان می‌دارد: «شهرداری مجاز به تقسیم مطالبات خود ناشی از عوارض نیست مگر در مواردی که به تشخیص کمیسیون منظور در ماده ۷۷ قانون اصلاح پاره‌ای از مواد قانون شهرداری مصوب ۱۳۳۲ مؤدی قادر به پرداخت تمام بدهی خود به طور یک جانبه نباشد که در این صورت ممکن است بدهی مؤدی برای مدتی که از سه سال تجاوز نکند با بهره متداول بانک ملی ایران تقسیم شود. ولی در هر حال صدور مفاصحا حساب موقوف به وصول کلیه بدهی است.»

۲- صلاحیت محلی

صلاحیت محلی کمیسیون ماده ۷۷ قانون شهرداری تابعی از قلمرو جغرافیایی شهرداری است که در حوزه آن مستقر گردیده است. در اینکه محدوده قانونی شهر تحت صلاحیت کمیسیون ۷۷ قرار دارد جای تردید نیست. به نظر می‌رسد باید بین دو محدوده خارج از شهر یعنی، حریم و محدوده خارج از حریم، شهر قائل به تفاوت شد.

اخذ عوارض از مشمولان واقع در حریم شهر قابل توجه است؛ زیرا براساس مواد ۱۰۱ و ۱۰۰ قانون شهرداری، شهرداری مکلف به صدور پروانه ساختمان و تفکیک اراضی واقع در این محدوده است؛ به عبارت دیگر قانون شهرداری را مکلف به ارائه نوعی از خدمات در این محدوده نموده است، ولی در خصوص شهرها و شهرک‌های خارج از حریم و محدوده قانونی شهر و شهرک‌های صنعتی، اخذ عوارض نوجیه قانونی ندارد و با قطع کمیسیون ماده ۷۷ نیز در این گونه مناطق صلاحیت رسیدگی ندارد.

صدور آرای کمیسیون ماده ۷۷

آرای کمیسیون مزبور قطعی است و بدهی‌هایی که طبق تصمیم این کمیسیون تشخیص داده شود، طبق مقررات اسناد لازم الاجرا به وسیله اداره ثبت قائل وصول می‌یابد و اجرای ثبت مکلف است طبق تصمیم کمیسیون ماده ۷۷ به صدور اجرائیه و وصول طلب شهرداری میادوت نماید.

در تقاضی که سازمان قضایی نباشد، رئیس دادگستری شهرستان استان یک نفر را به نمایندگی دادگستری تعیین می‌نماید و در غیاب شورای شهر انتخاب نماینده شورا از طرف شورای شهرستان اسنادار به عمل خواهد آمد. صلاحیت و محدوده رسیدگی کمیسیون بر دو محور اساسی و مهم استوار است. اول قانونی بودن عوارض مورد مطالبه شهرداری بدین معنی که کمیسیون پس از وصول پرونده یا حضور تمامی اعضاء خود تشکیل جلسه داده و اعتراض مودی را از این جهت که آیا قانوناً قابل مطالبه می‌باشد یا خیر، مورد رسیدگی قرار می‌دهد، چنانچه دلایلی از ناحیه مودی ابراز شده باشد، مورد توجه هیئت قرار خواهد گرفت. دوم میزان عوارض مورد مطالبه و مشمول آن دربار مودی است؛ به عنوان مثال، در مورد عوارض شغلی، آیا در مدت مطالبه نامبرده به شغل موضوع اشتغال داشته؟ یا میزان عوارض تعیین شده در برگ تشخیص منطبق با ضوابط می‌باشد؟ پس از طی این مراحل کمیسیون رأی خود را صادر می‌نماید.

تشکیلات و تعداد کمیسیون ماده ۷۷

کمیسیون ماده ۷۷ در شهرداری تشکیل گردیده و دارای شخصیت حقوقی مستقل از شهرداری و براساس ضوابط و مقررات مبادرت به صدور رأی می‌نماید. تصمیمات کمیسیون مزبور قطعی است و بنابراین ضرورتی برای تشکیل بیش از یک کمیسیون وجود ندارد. ولی در صورت نیاز به تشکیل بیش از یک کمیسیون به دلیل حجم پرونده‌ها ایجاد کمیسیون متعدد منع قانونی ندارد.

بدهی است این کمیسیون‌ها به عنوان بدوی و تجدیدی نظر تلقی نمی‌گردد، بلکه در عرض یکدیگر قرار دارند.

دبیر خانه کمیسیون

دبیرخانه کمیسیون ماده ۷۷ در شهرداری مستقر بوده و معمولاً یکی از کارکنان شهرداری به عنوان دبیر کمیسیون تعیین می‌گردد که دارای وظائف عملیاتی بوده که اعم آن به شرح ذیل می‌باشد:

- ۱- انجام تشریفات قانونی به منظور ثبت و تکمیل پرونده‌های ارجاعی به کمیسیون
- ۲- تنظیم تصمیم اعضاء کمیسیون به تفکیک هر پرونده

۳- ابلاغ قانونی آرای صادره از سوی کمیسیون به مزیدیان و شهرداری

۴- حفظ و نگهداری کلیه مکاتبات اداره و سوابق آرای صادره

۵- شرکت در جلسات کمیسیون و ارائه توضیحات لازم به اعضا

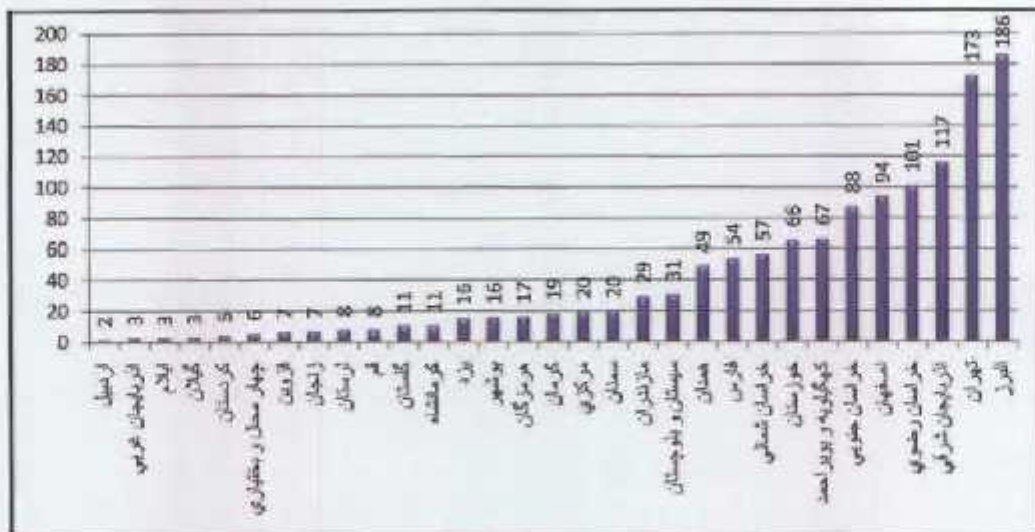
رسمیت جلسات

در خصوص این که جلسات کمیسیون با حضور چند نفر از سه نفر اعضاء قانونی آن رسمیت می‌یابد در ماده ۷۷ اشاره نگردیده است. اما با توجه به اعتبار اکثریت آراء به صورت نصف به علاوه یک، می‌توان نتیجه گرفت که جلسه با حضور هر سه عضو آن رسمیت می‌یابد، اما برای حصول اعتبار رای، اکثریت آراء یعنی حداقل دو رای از سه رأی کفایت خواهد کرد.

صلاحیت رسیدگی کمیسیون ماده ۷۷

رسیدگی به اختلافات بین مودی و شهرداری در مورد عوارض در صلاحیت کمیسیون ماده ۷۷ قرار داشته و عوارض با سایر مطالبات شهرداری همانند «بهای خدمات» جرائم «تخلفات ساختمانی» و غیره تفاوت خواهد داشت.

اینکه کمیسیون مذکور در چه محدوده‌ای می‌تواند وارد رسیدگی شده و تصمیم‌گیری نماید، بستگی به محدوده‌ای دارد که در آن محدوده عوارض وضع



البته شهرداری می‌تواند قبل از انقضای مدت فوق نقاضای تأمین طلب خود را از اموال متعهد بشمارد. در این صورت دایره اجراء بلافاصله پس از ابلاغ اجرائیه معادل موضوع سند لازم الاجرا را از اموال متعهد بازداشت می‌کند.

البته تمامی اموال متعهد را نمی‌توان بازداشت کرد؛ زیرا برخی از اموال مصداق مستثنیات دین بوده و قابل بازداشت نمی‌باشد.

رعایت نکردن مقررات ملی ساختمان، منطبق اشغال غیرمجاز، تراکم مازاد، تغییر کاربری غیر قانونی و بی‌توجهی به سایر مقررات طرح‌های تفصیلی و جامع از مهم‌ترین تخلفات ساختمانی محسوب می‌شود.

خودگردان بودن سیستم شهرداری، ضعف در سازوکارهای نظارتی و ناآشنایی شهروندان از قوانین شهرداری و نظام مهندسی موجب شده تخلفات ساختمانی قابل توجهی در شهرها انجام شود. در سال‌های اخیر با تغییر نگرش در مدیریت شهرداری و تقویت جایگاه نظارتی دستگاه‌های دولتی مرتبط، از تعداد و درصد تخلفات تا حدی کاسته شده، اما تا ایجاد شرایط مطلوب هنوز فاصله‌هایی وجود دارد.

وضعیت مطالبات شهرداری‌ها در سنوات مختلف

جمع کل آرای ماده ۷۷ و ۱۰۰ ارسال شده توسط شهرداری‌های سراسر کشور به سازمان شهرداری‌ها، جمعاً به مبلغ ۱۲۸۱۴۰ میلیارد ریال می‌باشد که به تفکیک استان در نمودار بالا نمایش داده شده است.

مطالبات سال ۱۳۸۷

براساس ردیف‌های مترقه قانون بودجه سال ۱۳۸۷ کل کشور مبلغ ۸۰۰ میلیارد ریال از طریق وزارت اقتصاد و دارایی در وجه شهرداری‌های ذینفع واریز شد.

گرفته است.

کمیسیون ماده ۷۷ قانون شهرداری فاقد آئین‌نامه دادرسی خاصی است و در این ماده نحوه ابلاغ دعوت از مؤدی و شهرداری و امکان یا عدم امکان حضور آنان ذکر نشده است.

نکته قابل ذکر دیگر این موضوع می‌باشد که همان گونه که در متن ماده ۷۷ قانون شهرداری به صراحت قید شده است، صلاحیت کمیسیون تشخیص بدهی مؤدی در مورد عوارض شهرداری است، لذا در صورتی که شهرداری مستند و مستدل به قوانین عوارضی را محاسبه نموده باشد و مؤدی دلیل قانونی بر رد دلایل ارائه شده از سوی شهرداری ارائه ننماید، کمیسیون نمی‌تواند آن را تخفیف دهد یا تشدید نماید.

مراحل مقدماتی تشکیل پرونده و ارجاع به کمیسیون ماده ۷۷

- ۱- شناسایی مؤدی
- ۲- محاسبه عوارض
- ۳- ابلاغ عوارض به مؤدی
- ۴- ارسال پرونده به کمیسیون اجرای اجرائیه کمیسیون ماده ۷۷

در این گونه موارد علاوه بر اینکه شهرداری می‌تواند از سایر اختیارات قانونی خود استفاده نماید و از طریق اجراء ثبت اقدام کند، همان طور که در متن ماده ۷۷ قانون شهرداری‌ها مندرج است، اجرای آرای کمیسیون ماده ۷۷ مثل اجرای اسناد لازم الاجرا خواهد بود.

دایره اجرائیه، ثبت مفاد اجرائیه را به متعهد ابلاغ می‌کند و متعهد مکلف است ظرف ده روز مفاد آن را اجرا نماید و اگر خود را قادر به اجرا اجرائیه نداند، ظرف همان مدت، صورت جامع داری خود را به مسئول اجرا بدهد و اگر مالی ندارد، صریحاً اعلام کند.

مطالبات سال ۱۳۸۸

بر اساس مصوبه شماره ۲۲۹۸/۲۶۱۹۲۲ مورخ ۸۸/۱۲/۲۶ مقرر گردید حداکثر معادل چهل درصد از سهام شرکت برق زاگرس، صد در صد سهام شرکت برق آبادان و صد در صد سهام شرکت برق بیستون پس از کسر سهام ترجیحی معادل ۲۷۰۰ میلیارد ریال با قیمتی که در هیئت واگذاری به تصویب می‌رسد، به سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور واگذار گردد. با عنایت به قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و مقررات مربوط به سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی و عرضه و واگذاری مرحله اول شرکت نیروی برق آبادان در شرکت فرابورس ایران اعلام و به فروش نرسید و برای بار دوم در هیئت واگذاری درخصوص واگذاری ۱۰۰ درصد سهام شرکت برق آبادان از طریق فرابورس مطرح، با توجه به ابهامات در قیمت‌گذاری در دستور کار قرار گرفت تا بعد از رفع ابهام سازمان خصوصی‌سازی اقدام و در جلسه بعدی هیئت واگذاری مطرح شود. در حال حاضر نیز جهت عرضه مجدد از طریق سازمان شهرداری‌ها در حال پیگیری می‌باشد.

مطالبات سال ۱۳۸۹

بر اساس ابلاغیه ۱۰۰/۱۰۹۹۶۵ مورخ ۸۹/۱۲/۲۵ معاون محترم برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور مبلغ ۲۵۰۰ میلیارد ریال بابت رد دیون دولت به شهرداری‌ها اختصاص داده شده است که با توجه به جلسات مختلف با سازمان خصوصی‌سازی کشور مقرر گردید بعد از تایید سازمان حسابرسی اقدام لازم صورت پذیرد که تاکنون تعیین تکلیف نشده است.

مطالبات سال ۱۳۹۱

بر اساس بند ۳-۲۴ قانون بودجه سال ۱۳۹۱ مطالبات شهرداری‌ها تا سقف ۱۵۴۰۰ میلیارد ریال در چارچوب قوانین و مقررات پس از اعلام سازمان حسابرسی و تایید وزیر محترم امور اقتصاد و دارایی با احتساب مبالغ و واگذاری قبلی توسط دولت قابل اقدام است که پیرو تصمیمات اخذ شده در سازمان حسابرسی کشور مبنی بر تعیین مکانیزم رسیدگی و تایید مطالبات شهرداری‌ها از دستگاه‌های دولتی و اجرایی از طریق سازمان حسابرسی مقرر گردید طی فرمی تعدادی از شهرداری‌ها را که سازمان حسابرسی تعیین نموده از دستگاه اجرایی مربوطه تاییدیه اخذ نموده و به سازمان جهت جمع‌بندی ارسال نمایند که تاکنون آرای مورد تایید به مبلغ ۴/۲۸۶/۵۶۴/۵۲۶/۰۰۰ ریال بوده و مابقی شهرداری‌ها تاکنون موفق به دریافت نشده‌اند که جهت اقدام لازم به سازمان حسابرسی ارسال شده است.

مطالبات سال ۱۳۹۲

بر اساس بند ۱۱۷-۵۳۰۰۰۰ قانون بودجه سال ۱۳۹۲ پرداخت مطالبات شهرداری‌ها از دستگاه‌های اجرایی و کمک به شهرداری‌های زیر ۱۰ هزار جمعیت و دهیاری‌ها از طریق وزارت کشور (سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور) موضوع واگذاری سهام و اموال شرکت‌های دولتی به مبلغ ۱۵۰۰۰ میلیارد ریال می‌باشد.

نتیجه گیری

۱- پیشنهاد می‌گردد دولت مطالبات شهرداری‌ها را مانند سال ۱۳۸۷ به صورت نقدی به شهرداری‌ها اختصاص دهد.

۲- مراحل قیمت‌گذاری سید پیشنهادی دولت که شامل تعدادی از نیروگاه‌های تولید برق می‌شود، به دلالتی نظیر نوسان قیمت گاز مصرفی نیروگاه برق آبادان مدت زمان طولانی بلا تکلیف مانده بود که با پیگیری‌های مستمر سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور و تشکیل جلسهای با سازمان خصوصی‌سازی با موضوع دیون شهرداری‌ها تشکیل شد که با تعیین تکلیف سید نهایی سهام قابل واگذاری نیروگاه برق آبادان که در عرضه دوم به مبلغ ۶۲۴۸ میلیارد ریال قیمت‌گذاری شد، لذا مقرر گردید سازمان خصوصی‌سازی در جلسه هیئت واگذاری (نوبت سوم) سهام نیروگاه برق آبادان را در اولویت اول طرح و تعیین تکلیف نماید سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور در اسرع وقت پس از فروش سهام نسبت به توزیع اعتبار حاصل از آن با توجه به قدرالسهم هر یک از شهرداری‌های ذیربط اقدام می‌نماید.

۳- پیشنهاد می‌گردد حکمی همانند بند ۷۱ قانون بودجه سال ۱۳۹۲ کل کشور کلیه دستگاه‌های اجرایی موظف شوند عراض مربوط به شهرداری‌ها را هر ساله طبق قوانین و مقررات پرداخت و تسویه نمایند و ذی‌حساب مسئول حسن اجرای این بند باشد. در قوانین بودجه مصوب گردد. ■

منابع:

جهانگیر، منصور، ۱۳۸۹، قوانین و مقررات مربوط به شهر و شهرداری.

جهانگیر، منصور، قانون شهرداری‌ها.

سعدی نیا، احمد، ۱۳۸۳، ساخت و سازهای شهری.

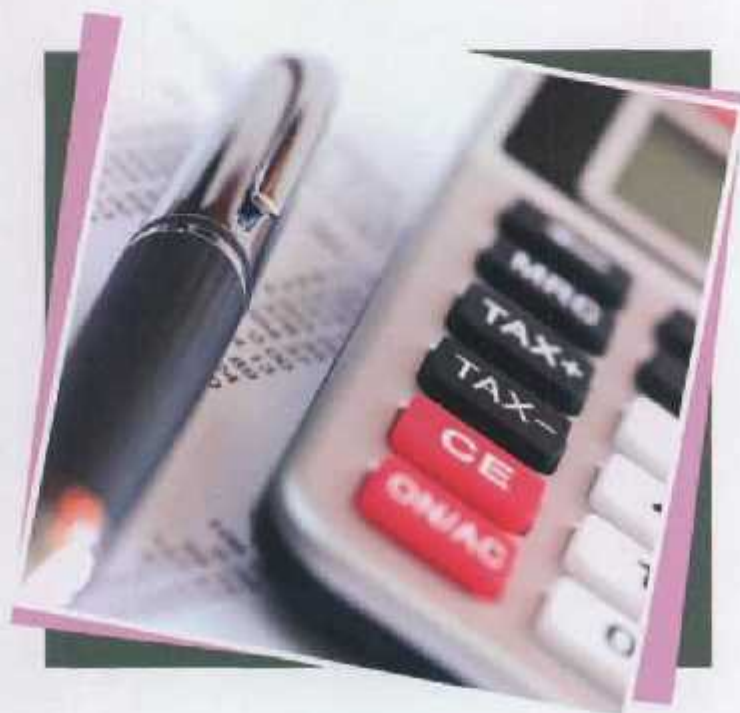
صمدی قوشچی، زینا، ۱۳۸۳، تحولات ساختار در نظام حقوقی ایران، با اصلاحات کامل انتشارات جنگل.

قانون بودجه سال‌های ۸۵-۸۶-۸۷-۸۸-۸۹-۹۰-۹۱-۹۲ کل کشور.

محمد فاضل حسارمی‌زاده، مجموعه قوانین مرتبط با شهرداری‌ها.

نظام جامع مالی شهرداری‌ها حلقه مفقوده نیم قرن مدیریت مالی شهرداری‌ها

■ علی اکبر اسدی، مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی و بودجه سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور
■ سید حسینی ابریشم، مدیر عالی شهرداری کاشان و عضو کارگروه اصلاح نظام مالی شهرداری‌های کشور



نظام مالی شهرداری‌های کشور، به انجام رسید. نظام جامع مالی شهرداری‌ها پس از سه سال جلسات مکرر توسط کمیته تخصصی، تدوین و در تاریخ ۲۸ اسفند ۱۳۹۱ ابلاغ و اجرای آن در سال ۱۳۹۲ به صورت آزمایشی برای شهرداری‌های مراکز استان الزامی گردید و از ابتدای سال ۱۳۹۳ برای همه شهرداری‌ها الزامی خواهد بود.

حسابداری

حسابداری عبارت از مجموعه قواعد و روش‌هایی است که با به‌کارگیری آنها اطلاعات مالی و اقتصادی یک مؤسسه گردآوری، طبقه‌بندی و به شکل گزارش‌های حسابداری تلخیص می‌شود و برای تصمیم‌گیری در اختیار مدیران قرار می‌گیرد. امروزه شیوه جمع‌آوری، طبقه‌بندی و تفسیر اطلاعات حسابداری نقش اساسی در پیش‌بینی و برنامه‌ریزی مالی سازمان‌ها و در حقیقت مدیریت استراتژیک آن دارد؛ زیرا اطلاعات مذکور عنای لازم را برای تصمیم‌گیری و اتخاذ سیاست‌های آن

مقدمه

بدون شک می‌توان این‌گونه ادعا کرد که امروزه مدیریت و اداره امور شهرداری‌ها بدون پشتیبانی سیستم‌های اطلاعاتی و در سر لوحه آن، سیستم مالی و حسابداری ناممکن می‌باشد.

آیین‌نامه مالی شهرداری‌های کشور مصوب سال ۱۳۳۵، طی مفاد ماده ۳۴ تا ۴۸ وزارت کشور را به‌منظور ایجاد روش متحدالشکل حسابداری مکلف به تهیه و تدوین دستورالعمل‌های متعدد از جمله دستورالعمل نظام جامع مالی مشتمل بر فصول بودجه، حسابداری، آبخاری، نتخواه‌گردان و حفظ و نگهداری اموال شهرداری نموده است.

تکالیف مقرر در آیین‌نامه مالی شهرداری‌ها که به سهم خود، یکی از مترقی‌ترین آیین‌نامه‌های مالی کشور است، پس از گذشت حدود نیم قرن از ابلاغ مفاد مذکور، توسط سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور و با معاضدت علمی و پژوهشی جمعی از متخصصان حوزه مالی و حسابداری شهرداری‌ها در قالب کارگروه اصلاح

سازمان فراهم می‌سازد. در این میان، وجود مبنای مختلف در علم حسابداری که با توجه به تفاوت در فلسفه وجودی سازمان‌ها و مؤسسات مختلف پدید آمده است و با توجه به نقاط قوت و ضعف هر یک از آنها در ارائه اطلاعات دقیق، قابل فهم و اتکاء به استفاده‌کنندگان آن به یکی از چالش‌های سازمان‌های امروز بالاختصاص سازمان‌های دولتی بدل گردیده است.

حسابداری اولین لازمه تشکیل هر سازمان، نهاد و واحد اقتصادی در هر اندازه و شکل می‌باشد، امروزه هیچ واحد اقتصادی نمی‌تواند بدون بررسی دقیق و همه‌جانبه مسائل مالی، برای آینده برنامه‌ریزی کند، در واقع گزارش‌های مالی که محصول نهایی فرایند حسابداری می‌باشند، اطلاعات لازم را درباره هر واحد اقتصادی در اختیار اشخاص و نهادهای ذینفع قرار می‌دهد؛ بدین ترتیب، منظور از حسابداری فراهم آوردن گزارش‌های مالی درباره انواع مؤسسات است. از سوی دیگر، دولت بزرگ‌ترین استفاده‌کننده از اطلاعاتی است که توسط سامانه‌های حسابداری فراهم می‌آید؛ به طوری که لزوم نگهداری حساب درآمدها و هزینه‌های دولت منجر به ایجاد رشته و گرایش خاصی در علم حسابداری گردیده است.

مبنای حسابداری

مبنای حسابداری، یعنی اینکه درآمدها و هزینه‌ها را در چه زمانی شناسایی و در دفاتر حسابداری ثبت نمائیم. از دیدگاه حسابداری زمان ثبت درآمدها و هزینه‌ها از اهمیت قابل ملاحظه‌ای برخوردار است و همان‌طور که اشاره شد، می‌تواند در سیستم حسابداری مؤثر واقع شود و تغییراتی در آن به وجود آورد. به طور خلاصه، مبنای حسابداری یعنی انتخاب زمان شناسایی و ثبت درآمدها و هزینه‌ها در دفاتر حسابداری...

مبنای نقدی حسابداری

حسابداری نقدی یک سیستم حسابداری است که اساس آن بر دریافت یا پرداخت وجه نقد استوار است. به عبارت دیگر در سیستم حسابداری نقدی، هرگونه تغییر در وضعیت مالی مؤسسه مستلزم میادله وجه نقد است.

در مبنای نقدی، درآمدها به محض وصول وجه نقد و هزینه‌ها به محض پرداخت وجوه شناسایی و ثبت می‌گردند؛ یعنی انعکاس تنها معاملاتی که دربرگیرنده دریافت و پرداخت وجه نقد است؛ بدون اینکه هیچ‌گونه تلاشی طی دوره برای ثبت صورت‌حساب‌ها یا مبالغ پرداخت نشده، مطالبات یا بدهی سازمان صورت گیرد.

مبنای ثبت فعالیت‌های مالی در شهرداری‌ها روش

نقدی می‌باشد، بدین معنی که درآمد از جمع افلام وصول شده تا پایان سال مالی و نیز هزینه از جمع افلام پرداخت شده تا پایان دوره عمل بودجه که پانزدهم اردیبهشت ماه سال بعد می‌باشد، تشکیل می‌شود. طبق ماده ۲۳ آیین‌نامه مالی شهرداری‌ها، روش نگهداری حساب‌های شهرداری باید مترادف یا مضاعف باشد و تمامی شهرداری‌ها باید سرفصل درآمد و هزینه و سایر حساب‌های مربوط را بر اساس مقررات دستورالعمل حسابداری و سایر دستورالعمل‌های مالی شهرداری که توسط وزارت کشور ابلاغ شده یا می‌شود تنظیم نمایند.

مبنای تعهدی تعدیل شده

مبنای تعهدی تعدیل شده، روش حسابداری است که در آن هزینه‌ها هنگام ایجاد یا تحمل، شناسایی و در دفاتر ثبت می‌شوند، به همان ترتیبی که در مبنای تعهدی کامل و مبنای نیمه تعهدی عمل می‌شوند، ولی درآمدها در این مبنا برحسب طبع و ماهیت آنها به دو دسته تقسیم می‌شوند:

دسته‌ای از درآمدها، آنهایی هستند که قابل اندازه‌گیری بوده و در عین حال در دسترسند؛ لذا در زمان کوتاهی پس از تشخیص قابل وصول خواهند بود.

دسته دیگر درآمدها، آنهایی هستند که فاقد ویژگی‌های پیشگفته‌اند و لذا اندازه‌گیری و تشخیص آنها مشکل و معمولاً ناممکن است یا وصول آنها پس از تشخیص، در طول دوره مالی یا مدت کوتاهی بعد از دوره مالی امکان‌پذیر نیست. این درآمدها با استفاده از حسابداری نقدی شناسایی و در دفاتر ثبت می‌شوند.

در حسابداری تعهدی هزینه‌های تعدیل شده منحصرأ در مبنای تعهدی (در زمان ایجاد یا تحمل) شناسایی و در دفاتر منعکس می‌شوند، در حالی که برخی از درآمدها با استفاده از مبنای تعهدی (هنگام تحقق درآمد) شناسایی و ثبت و برخی دیگر از درآمدها براساس مبنای نقدی (هنگام وصول وجه درآمد) شناسایی و ثبت می‌شوند.

مروری بر مبنای حسابداری شهرداری‌ها از نقدی تا تعهدی

● به استناد ماده ۴۲ آیین‌نامه مالی شهرداری‌ها (مصوب سال ۱۳۴۶)، تعیین مبنای حسابداری شهرداری‌ها به دستورالعمل صادره از وزارت کشور موکول شده است.

● وزارت کشور در خصوص مبنای حسابداری شهرداری‌ها تا قبل از ابلاغ نظام جامع مالی دستورالعملی را ابلاغ ننموده است.

● براساس دستورالعمل ابلاغ شده‌ای که در سال ۵۴ در وزارت کشور تهیه شده و در چند شهرداری نمونه به صورت آزمایشی، اجرا شده، مبنای حسابداری شهرداری‌ها نقدی شده است.

● بررسی‌ها نشان می‌دهند که شهرداری‌ها با توجه به ملاحظات و محدودیت‌ها، برخی از هزینه‌ها را با رویکرد تعهدی شناسایی و ثبت می‌کنند.

● ترکیب منابع مالی شهرداری‌ها بعد از پایان جنگ به تدریج دچار تحول اساسی گردیده و تقریباً در دو دهه اخیر، عوارض و بهای خدمات و سایر منابع تأمین اعتبار بودجه، سهمی بیشتر از سهم کمک دولت را به خود اختصاص دهد.

● وضع برخی از قوانین جدید از جمله مالیات بر ارزش افزوده شهرداری‌ها را در شرایط جدیدی از شناسایی و ثبت درآمدهای خود و متفاوت برخورد کردن با درآمد از محل عوارض با درآمد از محل بهای خدمات قرار داده است.

● موارد مذکور باعث شده است شهرداری‌ها در نحوه شناسایی درآمدها به روش نقدی و تعهدی و تبعات احتمالی هر یک با چالش مواجه شوند.

گزارشگری مالی به دولت کمک می‌کند تا وظیفه پاسخگویی به عموم مردم را انجام دهد. گزارشگری مالی همچنین نیازهای استفاده‌کنندگانی را که امکانات محدودی برای دسترسی به اطلاعات دارند و اشخاصی که به گزارش‌های مالی به عنوان یک منبع مهم اطلاعاتی اتکاء می‌کنند، تأمین می‌نماید

● در چنین شرایطی با توجه به پیچیدگی، شناسایی و اندازه‌گیری هزینه‌ها و نیز با توجه به مشکلات شهرداری‌ها در تأمین منابع لازم برای ایفای تعهدات شهرداری، برآورد صحیح و دقیق هزینه اجرای عملیات در سیستم حسابداری نقدی امکان پذیر نمی‌باشد.

● ضرورت تغییر در روش بودجه‌ریزی از برنامه‌ای به عملیاتی برای مدیریت بهینه که مستلزم محاسبه قیمت تمام شده است، منبای نقدی را غیرکارآمد نموده است. مزایای منبای تعهدی تعدیل شده در شهرداری‌ها

● دستیابی سریع به اطلاعات جامع، کامل و دقیق از وضع موجود سازمان

● امکان تشخیص لزوم خراج کرد، براساس اطلاعات صحیح از منابع و نیازها

● مشخص شدن میزان درآمدهای وصول شده هر دوره مالی و امکان برنامه‌ریزی برای وصول آنها

● دسترسی به اطلاعات دقیق‌تر و کامل‌تر از درآمدها و هزینه‌های هر دوره (اعم از نقدی و غیرنقدی)

● امکان ایجاد ارتباط بین هزینه‌ها و عملکرد آنها و در نتیجه ایجاد زمینه برای ورود به بحث بودجه عملیاتی

● امکان تعیین نقطه سر به سر درآمد و هزینه در هر دوره، با مقایسه درآمدها و هزینه‌های هر دوره و نتایج حاصل از تهاوتر آنها

● امکان محاسبه و ثبت استهلاک به عنوان هزینه‌های دوره

● دسترسی به اطلاعات لازم جهت برنامه‌ریزی و اعمال کنترل‌های مدیریتی

● امکان تعیین قیمت تمام شده هر پروژه با استفاده از اطلاعات سیستم حسابداری

● امکان سنجش دقیق‌تر تناسب واحدهای پشتیبانی با واحدهای عملیاتی و تعیین تناسب لازم بین آنها و همچنین ارزیابی سنواتی آنها

● امکان سنجش مسئولیت‌پذیری مسئولان و مدیران سازمان‌ها و ارزیابی عملکرد ایشان در پایان هر دوره و در سطوح مختلف سازمانی

● اطلاع از میزان و ارزش موجودی‌ها و دارایی‌های در اختیار سازمان با ثبت و ضبط موجودی‌های جنسی و دارایی‌های ثابت از قبیل اموال، ماشین آلات و تجهیزات در سیستم حسابداری

● امکان ارزیابی و انعکاس تمامی دارایی‌های تحصیل شده، اعم از خرید یا واگذاری بابت سایر حقوق سازمان، براساس مبانی مربوطه

● امکان مقایسه وضع موجود با وضع مطلوب و تناسب آن با مأموریت‌های سازمان از نظر منابع، دارایی‌ها و خدمات ارائه شده

● اطلاعات و گزارش‌های مالی صحیح‌تر و دقیق‌تری را جهت برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری و دیگر عملیات اجرایی در اختیار مدیران قرار می‌دهد.

● در مؤسسات انتفاعی وابسته به دولت، تعیین درآمدها و هزینه‌های واقعی منطبق به دوره مالی و به‌کارگیری نتیجه صحیح فعالیت‌های مالی و وضع مالی واقعی در پایان سال، فقط با به‌کارگیری مبانی تعهدی امکان‌پذیر است.

نگاهی به برخی مباحث اصلی و تحول‌آفرین نظام جامع مالی

بهمانطور طراحی و تدوین نظام جامع مالی شهرداری‌ها، ارائه تصویری مطلوب از وضعیت عملکرد و انعکات‌پذیری مالی و تهیه و تنظیم صورت‌های مالی مبتنی بر اصول و مقررات پذیرفته شده حسابداری و همچنین در راستای تحقق اهداف برنامه چهارم و پنجم توسعه به‌منظور فراهم آوردن اطلاعات مورد نیاز جهت تهیه و تنظیم بودجه به شکل عملیاتی اقدامات اساسی به شرح زیر صورت گرفت.

تدوین فهرست حساب‌های شهرداری (کدینگ)

وجود اطلاعات مالی شفاف و قابل مقایسه، رکن اساسی پاسخگویی و تصمیم‌گیری‌های اقتصادی آگاهانه و از مزوومات بدیل توسعه و رشد اقتصادی در بخش خصوصی و دولتی است. اعضای شورای شهر و مدیران شهرداری در تصمیم‌های مالی مختلف در سطح اقتصاد خرد و کلان شهر به اطلاعات مالی نیاز دارند این تصمیمات سرنوشت اداره منابع کمیاب اقتصادی شهر را رقم می‌زند و بنابراین در صورتی که تصمیمات آگاهانه و مبتنی بر اطلاعات شفاف و قابل مقایسه نباشد، منابع اقتصادی تلف می‌شوند و اقتصاد شهر آسیب می‌بیند.

اهداف و اصول کلی

به‌طور کلی، هدف از سرفصل‌های حساب، ایجاد امکان طبقه‌بندی و تفکیک حساب‌ها به منظور جمع‌آوری و کنترل اطلاعات و ارقام مالی و تهیه و ارائه گزارش‌ها و کنترل‌های داخلی و تبیین نتایج فعالیت‌های شهرداری و سازمان تابعه آن می‌باشد.

در طرح حساب‌ها کوشش شده تا نظام پیشنهادی از خصوصیات زیر برخوردار باشد:

- الف- سادگی و سهولت استفاده
- ب- جامعیت (برای همه فعالیت‌ها و اقلام مهم حساب در نظر گرفته شده است)
- ب- انعطاف‌پذیری
- ت- امکان ثبت و نگهداری حساب‌ها به روش نقدی به‌طور همزمان

ثبت عملیات یا استفاده از سیستم مکانیزه مالی تدوین دستورالعمل شناسایی، طبقه‌بندی و پلاک‌کوبی دارایی‌های ثابت

علیرغم الزامی که شهرداری‌ها به موجب آیین‌نامه خود در ثبت و گزارش کلیه اموال خود به همراه بودجه دارند، هم‌اکنون تفریق بودجه در شهرداری‌ها فاقد چنین گزارشی است و شهرداری‌ها به واسطه استفاده از مبنای نقدی حسابداری، تمامی خریدهای دارایی‌های خود را دو سال مربوطه به حساب هزینه منظور می‌کند و سیستم جامع و کارآمدی به منظور ثبت و نگهداری حساب دارایی‌های ثابت در شهرداری وجود ندارد و به همین ترتیب، محاسبه و لحاظ استهلاک نیز عملاً در شهرداری‌ها منتفی گشته است.

لذا با توجه به اشکالات موجود در حساب‌های اموال و املاک (دارایی‌های ثابت منقول و غیرمنقول) که بر اساس روش موجود در زمان تحصیل، بدون انعکاس بهای تمام شده و استهلاک آنها، به حساب هزینه‌های طی دوره منظور می‌گردد، جهت اصلاح حساب‌های فوق‌الذکر و دارایی‌ها، اقدامات زیر در نظام‌نامه مالی شهرداری‌ها تکلیف شده است.

۱- مشاهده عینی - صورت‌برداری و تهیه صورت ریز

اموال (دارایی ثابت منقول)

- تعیین محل استقرار، پلاک‌کوبی و کدگذاری آنها
- تطبیق و کنترل صورت ریز نهایی مذکور با آثار و اطلاعات موجود در واحدها
- قیمت‌گذاری اقلام مذکور با توجه به اسناد و مدارک خرید موجود در امور مالی و با استفاده از نظرات کارشناس رسمی
- محاسبه استهلاک انباشته اقلام مذکور - با توجه به نرخ مالی استهلاک مندرج در قانون مالیات‌های مستقیم
- تعیین ارزش دفتری دارایی‌ها
- انجام ثبت‌های اصلاحی در دفاتر

حسابداری اولین لازمه تشکیل هر سازمان، نهاد و واحد اقتصادی در هر اندازه و شکل می‌باشد. امروزه هیچ واحد اقتصادی نمی‌تواند بدون بررسی دقیق و همه‌جانبه مسائل مالی، برای آینده برنامه‌ریزی کند

۲- بررسی اطلاعات موجود در خصوص دارایی‌های ثابت غیرمنقول (زمین و ساختمان)

- تطبیق آنها با اسناد مالکیت موجود
- تهیه صورت ریز املاک با مشخصات کامل و وضعیت

• قیمت‌گذاری املاک مذکور با استفاده از ارزش میدلانی یا نظرات کارشناسان رسمی

- تعیین ارزش کلی دارایی‌های مذکور
- صدور اسناد اصلاحی در دفاتر مالی

گزارشگری مالی در نظام جامع مالی شهرداری‌ها

گزارشگری مالی به دولت کمک می‌کند تا وظیفه پاسخگویی به عموم مردم را انجام دهد. گزارشگری مالی همچنین نیازهای استفاده‌کنندگانی را که امکانات محدودی برای دسترسی به اطلاعات دارند و اشخاصی که به گزارش‌های مالی به عنوان یک منبع مهم اطلاعاتی اتکال می‌کنند، تأمین می‌نماید. به همین علت اهداف گزارشگری مالی و صورت‌های مالی باید نیازهای استفاده‌کنندگان و تصمیماتی که می‌گیرند را مورد توجه قرار دهد؛ از سوی دیگر، وظیفه پاسخگویی همگانی در گزارشگری مالی دولتی مهم‌تر از گزارشگری مالی در بخش خصوصی و واحدهای انحصاری است؛ لذا مسئولیت مذکور جزء لاینفک تمامی هدف‌های گزارشگری مالی دولت محسوب می‌شود.

در حقیقت، گزارشگری مالی و صورت‌های مالی در بخش دولتی باید از یک سو به دولت کمک کند تا مسئولیت همگانی پاسخگویی را انجام دهد و از سوی

اعضای کارگروه نظام جامع مالی شهرداری‌های کشور

مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی و بودجه سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور	اسدی	علی اکبر
مدیر مالی شهرداری کاشان، دبیر کارگروه و مسئول کمیته تخصصی	ایرشم	سید حسینی
دبیر کمیته معاونان مالی و اناری کلانشهرها	حاتمی	بهرام
مدیر مالی شهرداری اصفهان	بوزمهرانی	غلیز قبا
مدیر امور مجتمع و حسابرسی داخلی شهرداری مشهد	علی نیا	حمید
کارشناس برنامه‌ریزی و بودجه سازمان شهرداری‌های کشور	حن پناه	احمدرضا
مدیر کل دفتر امور شهری و شوراهای استان قم	مظیان	مهدی
مدیر کل دفتر امور شهری و شوراهای استان سمنان	ساکشی	محمدرضا
مدیر کل دفتر امور شهری و شوراهای استان آذربایجان شرقی	موجانبیا	مرتضی
مدیر مالی شهرداری کرج	احمدی	محمد
عضو جامعه حسابداران رسمی کشور	رضایی	جهانگیر
مدیر عامل شرکت خدمات مالی شهر	آنتونلی	فریدون
کارشناس دفتر امور شهری استانداری بوشهر	روشن	عبدالرحمان
کارشناس شهرداری بوشهر	اقبالی	محمدجواد
کارشناس شهرداری تهران	فراهانی	عباس
کارشناس حسابداری شهرداری کاشان، عضو کمیته تخصصی کارگروه	محمدپور	مهدی
کارشناس حسابداری شهرداری کاشان، عضو کمیته تخصصی کارگروه	تبعی	حسن
کارشناس حسابداری شهرداری کاشان، عضو کمیته تخصصی کارگروه	نوروززاده	علی
کارشناس حسابداری، عضو کمیته تخصصی کارگروه	عظرفی نیا	وحید
معاون شرکت خدمات مالی شهر	مشتاق	علی
کارشناس شهرداری پاکدشت	تاجیک	محسن

دیگر، استفاده کنندگان را قادر به ارزیابی مسئولیت مذکور نمایند؛ همچنین صورت‌های مالی باید دربرگیرنده اطلاعاتی باشند که استفاده‌کنندگان به کمک آنها بتوانند علاوه بر ارزیابی مسئولیت پاسخگویی دولت، به اتخاذ تصمیمات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی اقدام کنند.

یکی از مهم‌ترین وظایف صورت‌ها و گزارش‌های مالی در شهرداری‌ها، تعیین کافی بودن درآمدهای سال جاری برای پرداخت‌های همان سال است؛ به بیان دیگر، گزارشگری مالی در شهرداری باید به موارد زیر پاسخ دهد:

۱- آیا پرداخت قسمتی از بهای تمام‌شده کالا و خدماتی که شهروندان در سال جاری دریافت نموده‌اند، به سال بعد شهروندان انتقال یافته است؟

۲- آیا برای تهیه و تدارک کالا و خدمات سال جاری، منابع مالی انباشته گذشته نیز مورد استفاده قرار گرفته‌اند؟

۳- آیا درآمدهای سال جاری، علاوه بر بهای تمام شده کالا و خدمات سال جاری، منابع مالی انباشته را نیز افزایش داده‌اند؟

بعد راهبردی دیگر گزارش‌ها و صورت‌های مالی شهرداری‌ها این است که باید نشان دهد که آیا کسب منابع مالی و همچنین مصرف آن، طبق بودجه مصوب سالانه و سایر قوانین و مقررات مربوط صورت گرفته است؟

گزارشگری مالی باید اطلاعاتی را فراهم نماید تا استفاده‌کنندگان را در ارزیابی قدرت تدارک کالا و خدمات و هزینه‌ها و وظایف اجرایی واحد دولتی، یاری نماید این قبیل اطلاعات همراه سایر اطلاعات کسب شده از منابع دیگر به استفاده‌کنندگان کمک می‌کند تا اثربخشی، کارایی و صرفه‌های اقتصادی دولت را ارزیابی کنند که ممکن است به شکل‌گیری مبنایی برای رأی دادن و مشارکت در تأمین منابع مالی دولت منجر شود.

گزارشگری مالی باید اطلاعاتی درباره نحوه تأمین منابع مالی مورد نیاز برای انجام فعالیت‌ها و چگونگی تأمین نقدینگی واحد دولتی فراهم آورد. در واقع گزارش‌های مالی باید به استفاده‌کنندگان کمک کند تا سطح خدمات شهرداری و همچنین قدرت ایفای تعهدات آن را مورد ارزیابی قرار دهد. بدین ترتیب، گزارشگری مالی باید اطلاعات لازم را از وضعیت مالی شهرداری شامل اطلاعات مربوط به منابع و تعهدات واقعی جاری و غیرجاری فراهم آورد که این اطلاعات فقط با استقرار سیستم تعهدی حسابداری محقق می‌شود.

شهرداری‌ها نیز همانند سایر دستگاه‌های دولتی در اجرای وظایف قانونی خود، مسئولیت انجام فعالیت‌های غیربازرگانی دولت را به عهده دارند؛ بنابراین هدف اساسی صورت‌های مالی در شهرداری‌ها نیز هدایت

جریان منابع مالی به سوی اهداف برنامه‌ها، طرح‌ها و فعالیت‌های مصوب آنان خواهد بود. از آنجا که سیستم بودجه‌ای موجود شهرداری، بر مصرف منابع مالی در محل صحیح خود تأکید دارد و در آن بر درآمدها و هزینه‌ها تأکید می‌شود، صورت‌های مالی نظیر نوازنامه که حاوی اطلاعاتی شامل تمامی اموال و دارایی‌های شهرداری و بدهی‌ها و تعهدات انجام نشده آنها باشد، ضروری می‌نماید؛ لذا می‌توان ادعا کرد که بودجه و گزارش‌های بودجه‌ای، به‌عنوان اصلی‌ترین گزارش مالی در شهرداری‌ها به تنهایی برای ایفای مسئولیت پاسخگویی مالی و انعکاس نتایج عملیات شهرداری کافی نیست.

نتیجه‌گیری

فراهم آوردن شرایط حفظ و مینداز از اموال و دارایی‌های شهرداری و همچنین تخصیص بهینه منابع کمیاب در اختیار آنها که متعلق به مردم شهر و از بیت‌المال محسوب می‌شود، فقط بخشی از اهداف گردآوری و تدوین نظام جامع مالی شهرداری‌ها است و سعی شده تا تمامی مسائل قانونی و مرتبط با حوزه حسابداری شهرداری‌ها به نحو احسن مدنظر قرار گیرد. امید است اجرای نظام جامع مالی شهرداری‌ها منسأ نظم و نسق به امور مالی شهرداری‌ها و تحول اداری و مدیریتی شهرداری‌های کشور شود.

لازم به ذکر است که نسخه الکترونیکی دستورالعمل در سایت دفتر برنامه و بودجه سازمان شهرداری‌ها و همچنین سامانه بودجه شهرداری‌های کشور به آدرس budget.imo.org.ir قابل دسترسی و بهره‌برداری شهرداری‌ها است.

در پایان، ضمن تشکر از جناب آقای کوشش‌تبار و جناب آقای فراقی، معاونان محترم سازمان شهرداری‌ها که زمینه ساز تشکیل کارگروه مربوطه شدند و همچنین از تلاش‌های مجدانه و مؤثر بقیه اعضای محترم کارگروه نظام جامع مالی نیز در تدوین دستورالعمل مذکور، تشکر و قدردانی می‌گردد. ■

تکاپوی بلدیہ در مدیریت زیستبوم شهر



عباس جلالی

داشت و نویدی مردم از گاری بهره می‌جستند. برای همین نیز جایی برای نگهداشت، ساخت و تعمیر این وسیله‌ی همگانی پدید آمده بود که بدان «گاریخانه» می‌گفتند. برای دانستن اهمیت ستور در زندگی شهری آن روزگاران، بویژه فرمانفرمایی ناصرالدین شاه، بسنده است که به کتاب گزارشهای نظمی از محلات طهران ← (منابع پایان مقاله) نگاه کنیم؛ گزارشهایی که به کنت دومونت فورت؛ فرماندهی نظمی داده می‌شده در این گزارشهای کوتاه به خیرهایی درباری اسب، استر و الاغ بر می‌خوریم، چندان با اهمیت، گویی که گزارش درباری یک خودروی امروزی است! این گزارش نه تنها برای ما، اکوتیان اهمیتی ندارد، بلکه مضحک هم می‌نماید، اما در نگاهی ژرفتر می‌توان به اهمیت آنها بخاطر نقش اساسی‌شان در ترابری شهری پی برد. برای نمونه به گزارش دوشبه ۱۴ ذیحجه‌ی ۱۳۰۳ قمری، محله‌ی دولت در این کتاب می‌نگریم. نوبت پلیسهای گردشی [حیاسینهای گشت] یک رأس الاغ بلاصاحب دیده به اداره آوردند. امروز صاحبش آمده نشانی و قبض داده مسترد داشت و نهایت امتنان را حاصل نمود. اینک می‌توان در سنجشی خودروهای امروزی و گارازها را با ستوران و گاریخانه برابر نهاد و در کمال شگفتی دریافت که با گذشت بیش از چندین دهه، هنوز برای گارازها کنونی آیین نامه شناختنای وجود ندارد. یا دستکم ما نتوانستیم آن را بیابیم. در حالیکه بیش از هفتاد سال پیش، انجمن شهر تهران، نظامنامه ای صحتی [آیین‌نامه‌ی بهداشتی] را برای این جایگاهها تدوین کرده است که در آن روزگار آلاینده‌ی محیط زیست شهر بوده و بهداشت همگان را به خطر می‌انداخته است.

کاهشناسی سند

سال ۱۳۱۵ خورشیدی است و یکی از گرمترین ماههای سال که هنگامه‌ایست برای شیوع بیماریهای مشترک انسان و دام، خاستگاه این بیماریها آلودگیهای ارضیها و طولیله‌هایی است که این چارپایان جدیدی ناپذیر از زندگی شهریان آن روزگار، در آن می‌زیستند و

پیشزمینه‌ی سند

هنگامی که مظفرالدینشاه قاجار (باد ۱۳۱۴-۱۳۲۴ق) اتومبیلی را از سفر فرنگستان به ایران آورد، عمر تازه‌ای در ترابری شهری آغاز گردید و در یک بازوی یکصده و دهساله، شهرها چنان شدند که باشندگانش به اسارت این کالسکه آشنین در آمدند، چیزی که امروزه ما با آن رودر شده‌ایم. ترابری در شهر تا روزگار پهلوی یکم (باد ۱۳۱۰-۱۳۲۰خ) یکسره با ستوران و چارپایانی چون اسب، استر، الاغ و شتر بود که هر کس به قراخور جایگاه اجتماعی و اقتصادی از کالسکه، درشکه و گاری و... بهره می‌گرفت.



ترابری در تهران (۱۳۱۰-۱۳۲۰ خ)

وسایل ترابری همگانی که بهترین آنها آمینوبوس و درشکه بود، پیشتر به فرادستان جامعه و میانه‌سالان تعلق



چهار راه استانبول (۱۳۱۰-۱۳۲۰ خ)

فصل اول: طویله‌های عمومی

۱- از تاریخ تصویب این نظامنامه تا مدت یک سال باید کلیه طویله‌های عمومی چهارپایان (اسب، شتر، الاغ و غیره) از لحاظ حفظ الصحة عمومی به نقاط خارج شهر و در نقاط کم جمعیت که با نظر اداره صحیه شهرداری محل آنها تعیین خواهد شد انتقال یابد.

ماده ۲- کلیه قسمت‌های طویله‌های مزبور اعم از داخل یا خارج باید همیشه پاکیزه و نظیف باشد.

ماده ۳- مستراح طویله و کاروانسراها باید موقوف اصول صحی ساخته شود. از این قرار یک چاه عمیق محل نشیمن از آهن سفید و یا آجر لعابی، کف با آجر سیمان مفروش، دیوارها و سقف سفید، دربی که از داخل و بیرون بسته شود و دارای ظرف آب شیردار و آفتابه پاکیزه باشد.

ماده ۴- هر طویله باید دارای آب آشامیدنی بوده و آب آن در نهایت درجه صاف و نظیف و قابل شرب باشد. در آب آشامیدنی مزبور به عده کافی باید ماهی قرمز انداخته شود.

ماده ۵- طویله نباید محل سکونت و اقامت اشخاص خارجی باشد. برای مهترها نیز در حیاط طویله باید به تناسب جمعیت اتاق‌های پاکیزه تهیه شود.

ماده ۶- هر طویله باید دارای چاه فاضلاب و نیز حیاط بارند باشد.

ماده ۷- کف حیاط طویله باید از آجر یا سنگ‌قلوه مفروش گردیده و مسطح باشد و کف داخل طویله هم باید کاملاً صاف و هموار بوده کمی به طور سرانسیب به طرف چاه فاضلاب ساخته شود. ماده ۸- درشتشوی درشکه و اسب در خارج از محوطه و حیاط اکیداً ممنوع است.

ماده ۹- هر وقت یکی از دواب مریض شود، متصدی موظف است مراتب را کتباً به اداره صحیه شهرداری اطلاع بدهد تا در صورت لزوم حیوان مزبور از طرف طبیب بیطار اداره مذکور معاینه شده اقدام مقتضی به عمل آید.

ماده ۱۰- حیوان مریض و لنگ و زخمی و پیر و ناتوان را به کار داشتن اکیداً ممنوع است.

ماده ۱۱- حیوان مبتلا به امراض مسریه نباید از سایر دواب مجزاً و در طویله علی‌حده نگاهداری شود.

ماده ۱۲- طویله باید از گاریخانه و درشکه‌خانه بکلی مجزی باشد.

ماده ۱۳- خشکانیدن پهن بر روی بام‌های طویله ممنوع است.

ماده ۱۴- در طویله‌هایی که درشکه نگاهداری می‌شود، باید محل مخصوصی برای آنها تهیه شده باشد.

ماده ۱۵- عده دواب که در طویله نگاهداری می‌شوند باید متناسب با وسعت فضای آن بوده و جمع عده زاید در محوطه کوچک بکلی ممنوع است.

ماده ۱۶- آببار کردن پهن در محوطه طویله ممنوع و فقط به قدر احتیاج پهن نگاهداری شود.

سند شماره ۲۲۶

نظامنامه صحتی طویله و توقفگاههای چهارپایان، مصوبه انجمن شهرداری
تهران

مورخه: ۲۲ تیر ماه ۱۳۱۵
شمیه: سه ورقه

نمره: ۶۰

شهرداری تهران

عطف به مراسله نمره ۱۲۲۸۲-۱۳/۷/۱۷ متضمن نظامنامه صحتی طویلهها و توقفگاهها

چهارپایان لشعار می‌دارد که انجمن نظامنامه پیشنهادی را در جلسه ۲۲ مورخه چهارشنبه سوم
تیرماه ۱۳۱۵ مطرح و با اصلاحاتی مطابق صورت شمیه تصویب نموده، تلواً ارسال می‌دارد.
رئیس انجمن شهرداری تهران
[امضا: حسن لقمان ادهم]
[مهر: انجمن بلده تهران و توابع

شروع می‌گردد.
۱ مهر ماه - عهد نامیدی مؤدت و حکمیت بین ایران و
اتریش در آنکارا به امضا می‌رسد.
۱۵ آبان - کارخانه‌ی قند سازی میاندوآب که ششمین
کارخانه‌ی قند سازی کشور است افتتاح می‌گردد.
۱۰ آذر - حریق مدهشی در کنار پشم کارخانه‌ی وطن
اصفهان رخ می‌دهد که به دست سربازان لشکر اصفهان
جاموش می‌شود.
۲۱ بهمن - علی اکبر داور وزیر مالیه با تریاک
خودکشی می‌کند او یکی از پایه‌های اساسی سلطنت
رضا شاه پهلوی بود.

بررسی سند

این سند آیین‌نامه‌های بهداشتی است که برای طویله
و توقفگاه‌های چار پایان به تصویب انجمن شهرداری

همین زیست تنگاتنگ کار بدستان و مدیران شهری را
واداشته تا آیین‌نامه‌ی را تدوین نمایند. رخدادهای سال
سند نشان می‌دهد که فرمانفرمایی پهلوی یکم به ثباتی
نسبی دست یافته و گام در راه توسعه نهاده است. نگاهی
به این رخدادهای وضعیت را بهتر نشان خواهد داد:
۲۹ فروردین - راه آهن شمال به فیروز کوه می‌رسد.
۳۰ فروردین - تلفنهای خودکار وارد تهران و نصب
می‌شود.
۲۰ خرداد - وزارت فرهنگ برای آموزش سالمندان
مبادرت به تشکیل کلاسهای شبانه (اکتبر) می‌نماید.
همه‌ی مردان ایران بین ۱۸ تا ۳۰ سال موظف به حضور
در کلاسها و تحصیل می‌شوند.
۳۰ تیرماه - شرکت سهامی آبپاری ایران به منظور
عمران و آبادی اراضی و کشاورزی تأسیس می‌شود.
۱۱ مرداد - ساختمان موزه‌ای در آستان قدس

تهران رسیده است و تاریخ نبر ماه ۱۳۱۵ خورشیدی را بر خود دارد. عنوان اصلی این آیین‌نامه در سند «نظامنامه و مقررات صحنی طویل‌ها و توقفگاه‌های چار پایان است» که در دو فصل؛ (الف) طویل‌های همگانی، (ب) طویل‌های خصوصی نگاشته شده است. نخستین موضوع در این نظامنامه‌ها لحن تحکم آمیزی است که بر سر تا سر آیین‌نامه سایه افکنده است. در پای سند نام کسی دیده می‌شود که چندی پس از تاریخ سند (۱۳۱۵) گام در کابینه‌های دولتی نهاده و سمت وزارت می‌یابد. وی دکتر حسن لقمان ادهم است که به حکیم الدوله شهرت داشته؛ در کابینه‌ی ۱۳۰۰ خورشیدی قوام السلطنه، در فرمانروایی احمد شاه، وزیر صحیه [بهداری] و امور خیریه بوده و دو سال پس از آن در کابینه‌ی مشیرالدوله وزیر معارف [فرهنگ] شده است. بهنگام شهرداری کریم آقا بوذرجمهری (۱۳۰۹خ) نخست عضو انجمن شده و سپس به ریاست آن برگزیده می‌شود که تا تاریخ سند (۱۳۱۵) بر این کار می‌ماند. وی سرانجام در کابینه‌ی محمد مصدق (۱۳۳۰خ) وزیر بهداری و سال بعد وزیر مشاور مصدق می‌شود. ریز بینی سنگلت این آیین‌نامه (اصل سند) از آگاهی کامل و پیش‌نگری نویسنده‌ی آن خبر می‌دهد. ماده‌ی یک آیین‌نامه درباره‌ی خروج طویل‌های همگانی چارپایان (اسب و شتر، الاغ و اسب) از شهر و جاگیری در نقاط کم جمعیت از پیش تعیین شده است. علت این کار «حفظ الصحه‌ی همگانی» [بهداشت همگانی] ذکر شده است. برای این کار که با نظر اداره‌ی بهداشت شهرداری انجام می‌شود، تاریخ یکساله معین شده است! برای ستجش با امروز گزاره‌های تهران که از مشاغل مزاحم شمرده می‌شوند، هنوز در جای جای تهران جا خوش کرده‌اند که از مکانهای پرجمعیت شهر هم هستند. مانند مجیدیه در حاور تهران، خیابانهای میان شهرریا و آبادی کن در باختر تهران و ستارخان و ... برای ماده‌ی سوم و بررسی آن بهتر است، کتاب طهران قدیم را با همه‌ی زشت‌نگاری و ناپاکیزی رخداده‌ها، خواند تا ارزشی و آرمانی بودن این مورد آشکار گردد، هنگامی که سخن از «نشین از آهن سفید، کف آجر و سیمان، دیوارها و سقف سفید و ظرف آب شیردار می‌کند. در روزگاری که آب آشامیدن آب انبارها بخاطر انبوهی کرمهای ریز و رنگ سرخ به اصطلاح «خاکشیری» می‌شد. در ماده‌ی ۴ می‌خوانیم: «هر طویل‌های باید دارای آب انبار بوده و آب آن در نهایت درجه صاف و نظیف و قابل شرب باشد. در آب انبار مزبور به عده‌ی کافی باید مامی فرمز انداخته شود. در همه‌ی ماده‌های بعدی آیین‌نامه، می‌بینیم که شهرداری پایتخت برای نگاهداری محیط زیست شهری از اندیشه‌های پوشکی حاذق و آگاه به مسایل بهداشتی سود جست است، مانند: ماده‌ی ۹ که از

متصدی اصطبل خوانسته شده تا بیمار دواب [سنوران] را کتبی به اداره‌ی بهداشت شهرداری اطلاع دهد و در صورت لزوم، دامپزشک آن اداره، حیوان را معاینه کند. بوی ناشوشابند پهن چارپا که خود خاستگاه پشه و مگس بوده و بیماری زاست و به گونه‌ای استی تا دهه ۳۰ و ۴۰ خشک کردنش بر روی یامها رایج بود. در ماده‌ی ۱۳ ممنوع اعلام شده است. در ماده‌ی ۱۵ آمده است که «عده‌ی دواب» که در طویل‌های نگاهداری می‌شوند، باید متناسب با وسعت فضای آن بوده و جمع عده‌ی زاید در محوطه‌ی کوچک به کلی ممنوع است. ■

منابع:

۱. اسنادی از انجمن‌های بلندی تجار و اصناف، ج دوم، معاونت خدمات مدیریت و اطلاع‌رسانی دفتر رئیس جمهور، ۱۳۸۰.
۲. شهری، جعفر، طهران قدیم، ج اول، انتشارات معین، چاپ سوم، ۱۳۸۱.
۳. عاققی، یاقر، روزشمار تاریخ ایران، ج ۱، نشر نامک، چاپ هفتم، ۱۳۸۲.
۴. گزارشهای نظمیته از محلات طهران، ج ۶ به کوشش انسه شیخ رضایی، شهلا آذری، انتشارات سازمان اسناد ملی ایران، ۱۳۷۷.

پردیس خوابگاهی بزرگ یا هسته‌ای شهرگانی

عباس جلالی ■



محمد لاله چهارمین شهردار پردیس، به سال ۱۳۵۲ در شهر جاجروود دیده به جهان گشود. پس از تحصیلات دیپلماتی به دانشگاه بوعلی همدان رفت (۱۳۷۱) و در رشته‌ی اقتصاد بازرگانی دانشجویی کارشناسی را دریافت کرد. سپس در دانشگاه شهید بهشتی تهران پذیرفته شد تا اقتصاد نظری بخواند (۱۳۷۵). سه سال بعد دانشجویی کارشناسی ارشد را دریافت کرد (۱۳۷۸). از همین سال در دانشگاه آزاد درس می‌گفت. پس از آن به عضویت شورای اسلامی شهر پردیس انتخاب شد (دوره سوم) و تا سال ۱۳۹۱ بر این کار ماند تا در خرداد همان سال به شهرداری این شهر گمارده شد.

شهر پردیس که بر روی ۳۵/۴۲ درجه‌ی عرض شمالی و ۵۱/۴۹ درجه‌ی طول خاوری بر دامنه‌های جنوبی البرز مرکزی بر فرازی ۱۷۵۰ متری نهاده شده، از خاور به شهر بومهن پیوسته است و از باختر به جاجروود می‌رسد. پردیس یکی از نوسهرهای هزده‌گانه‌ی بنیاد شده به دست «شرکت عمران شهرهای جدید» ایران است که با گنجایش اولیه ۱۵۰ هزار نفر در گستره‌ای ۲ هزار هکتاری در ۹ بخش ساخته شده. این نوسهر در مقده کیلومتری خاور تهران بر کنار آزاد راه تهران- بومهن نشسته است. پردیس می‌باید سرویز جمعیت تهران را در خود بگیرد و امروزه نقش شهر خوابگاهی را نیز برای تهران بازی می‌کند. پیوستگی پردیس با سه شهر بومهن، رودهن و جاجروود چشم‌انداز یک «شهرگان» را در آینده‌ای نه چندان دور نشان می‌دهد.

سوال: انگیزه‌های بیشتر برای کار و فعالیت پیدا می‌کند؛ چون می‌داند کسانی که او را می‌شناسند، در موردش قضاوت می‌کنند؛ بنابراین کارشان بهتر انجام می‌شود.

جواب: آقای لاله شما چقدر شهرت پردیس هستید؟ چهارمین شهردار.

سوال: شهرک عمران شهر جدید پردیس را با ۲۰۰۰ هکتار گستره و ۱۵۰ هزار نفر جمعیت پیش‌بینی کرده که مصوبه شورای عالی شهرسازی سال ۷۴ هم همین است. الان شما در فشارید و جمعیت در حال افزایش است. به عنوان شهردار می‌خواهید چه کار کنید؟ پردیس براساس طرح جامع مصوب سال ۷۴، در ۲ هزار هکتار محدوده و بیش از ۱۹ هزار هکتار حریم تا پارچین، از شمال به لوسان، از جنوب به پاکدشت، از غرب به تهران و از شرق به بومهن محدود می‌شد، ولی در بازرگاری این طرح و طرح تفصیلی پردیس که

سوال: ابتدا خودتان را معرفی کنید و درباره دانشنامه، گرایش و پیشینه‌کاری خود توضیح دهید. محمد لاله متولد سال ۱۳۵۲ در شهر جاجروود و بومی منطقه هستم. در ۱۳۷۱ در رشته اقتصاد بازرگانی دانشگاه بوعلی سینا همدان قبول شدم. در سال ۱۳۷۵ در مقطع کارشناسی ارشد به دانشگاه شهید بهشتی تهران رفتم و در سال ۱۳۷۸ با گرایش اقتصاد نظری، دانشجوی کارشناسی ارشد را دریافت و از همین سال تا سال ۱۳۸۶ در دانشگاه آزاد تدریس کردم و پس از آن وارد شورای اسلامی شهر پردیس (دوره سوم) شدم و تا سال ۱۳۹۱ در شورا بودم و در خرداد همان سال به عنوان شهردار پردیس انتخاب شدم که تا امروز در خدمت مردم شهر پردیس هستم.

سوال: آیا بومی بودن برای شما امتیاز محسوب می‌شود؟ قطعاً هر کس به دلیل علاقه به زادگاه و شهر خودش،

در سال ۸۴ مصوب شد، پردیس برای ۲۰۸ هزار نفر جمعیت و در ۹ فاز (بخش) که از این ۹ بخش، ۶ بخش مسکونی بود و ۱ بخش، تحقیقاتی صنعتی و یک بخش توریستی-تفریحی و یک بخش هم پارک فناوری بود.

به این ترتیب بخش ۴ را متناسب با ترکیب جمعیت در نظر گرفته بودند و با توجه به اینکه ویژگی شهرهای جدید این است که با هدف کنترل جمعیت سرریز به صورت اقماری در کنار کلانشهرها جانمایی می‌شود، قطعاً نقش خیلی مؤثری می‌تواند در کنترل مهاجرت داشته باشد. (با توجه به پستی و بلندی و آب و هوای مناسبی که دارد و آینده روشنی در آن دیده می‌شود).

تا سال ۱۳۸۷ که بحث مسکن مهر مطرح شد، در ابتدا مسکن مهر در شهرهای جدید مستلماً بودند ولی با گذشت زمان و استقبال از مسکن مهر در افشار ضعیف-جامعه و میل زیاد دولت در ایجاد این مسکن، شهرهای جدید اتفاقاً قطب مسکن مهر شدند، مثل برن و پردیس که در پردیس تغییراتی اساسی در طرح تفصیلی رخ داد و صد هزار مسکن مهر در شهر پردیس علاوه بر آن طرح جامع مصوب سال ۱۳۸۲ به این شهر اضافه شد. اگر هر خانوار را میانگین ۳/۵ نفر حساب کنیم حدود ۲۵۰ هزار نفر به پردیس اضافه می‌شود که قطعاً این شهر به بزرگ‌ترین خوشه جمعیتی شرق استان تهران تبدیل می‌شود.

طبیعتاً ما و مجموعه استانداری، وزارت کشور و مسکن و دولت تمام تلاشمان بر این است که همگام با رشد ساخت و ایجاد مستحقات مسکونی یک رشته امکانات و زیر بناهای لازم برای این شهر فراهم کنیم. حالا هر کدام از این مراکز وظایفی دارند که شهرداری متولی یک رشته کار مانند فضای سبز، زیباسازی شهری، نظافت و تمام برنامه‌هایی است که به عهده شهرداری هست، ولی سایر دستگاه‌ها و سازمان‌ها که هماهنگی‌شان در سطح شهرستان با فرمانداری و استانداری است، باید این هماهنگی به صورتی اتفاق بیفتد که آموزش و پرورش، اماکن مذهبی، فرهنگی و سایر امکانات مورد نیاز یک شهر که پویایی و سرزندگی آن شهر را نشان می‌دهد، در دست ساخت قرار بگیرد و همزمان با اسکان جمعیت این امکانات هم به همان نسبت رشد پیدا کند و خلأ امکانات وجود نداشته باشد. گاهی در شهرهای جدید در خیلی از بخش‌ها دیده می‌شود که ساختمان‌های مسکونی کامل شده، ولی خیلی از امکانات ایجاد نشده و یک عدم اطمینان برای شهروند هستند و گویای نامی و بی‌هویتی در آن شهر احساس می‌شود که اگر آن خدمات و اماکن مانند فرهنگسرا، مسجد، بازارچه و ... ساخته شود موجب رضایت مردم خواهد بود.

که علت آن هم این است که بسیاری از زمین‌ها که برای ساختن مکان‌های خدماتی است در دست

بخش خصوصی می‌باشند. این زمین‌ها به علت ارزش افزوده‌ای که در ملک و زمین هست ساخته نمی‌شوند و افراد بیشتر به فکر درآمدهای آینده هستند که همین شهروندان را خیلی رنج می‌دهد. وزارت مسکن در حوزه‌های حقوقی این موارد باید تجدیدنظر کند و وارد کار شود!

نقطه

از طرفی، شرکت عمران شهرهای جدید، این بار را به دوش شما گذاشته است و از طرف دیگر، مردم جامعه نیز شما را مسئول می‌دانند و شما نیز نباید کیفیت را فدای قیمت کنید. اکنون جمعیت زیادی به شما تحمیل شده که هر روز هم بیشتر می‌شود و شما ناچار به پذیرفتن آن هستید و شرکت عمران شهرهای جدید نیز در پی آنست که چگونه کیفیت را به شهرهای جدید برگرداند که کار خیلی دشواری است. اکنون شما دو معارضی به نام رودهن و بومهن دارید که به سمت شما در حال پیشروی هستند. بومهن که کاملاً در مجاورت پردیس قرار گرفته و تمام اینها می‌روند تا یک شهرگان بسازند و وقتی شهرگان بشوند، کنترل آن بسیار دشوار خواهد بود. حال شما بیشترین جمعیت را در آن منطقه دارید و یکی از مسائلی که با آن روبه‌رو خواهید شد، مسئله آب است؛ البته سد لتیان در نزدیکی شماست، ولی روی آن حساب نکنید؛ زیرا بیشتر آب آن را برای مصرف شهر تهران در نظر گرفته‌اند و شما فقط می‌توانید مقداری محدود را برداشت کنید. به همان نسبی که شمار جمعیت بالا می‌رود، مصرف آب نیز بیشتر می‌شود و در نتیجه پساب هم بیشتر خواهد شد. برای این مسئله چه کاری می‌خواهید بکنید؟

ابتدا یک نکته را عرض کنم که شهرهای جدید، درگاه مدیریت خواهند شد. همه شرکت‌های عمران به عنوان زیر مجموعه‌ای از وزارت مسکن به کار مشغولند و همه شهرداری‌ها هم زیر مجموعه‌ای از وزارت کشورند. بر اساس توافق‌نامه سال ۷۵-۱۳۷۴ وزیر وقت نیرو و مسکن در خصوص تأمین آب، قرار شد که برای ۲۰۲ هزار نفر جمعیت پردیس، حدود ۱۰۰۰ لیتر در ثانیه آب از سد لتیان تأمین و کارهای زیربنایی تأمین و انتقال آب به عهده وزارت مسکن باشد و وزارت نیرو نیز آب مورد نیاز را تأمین کند و تصفیه‌خانه آب و فاضلاب را بسازد که تصفیه‌خانه آب اکنون برای ۶۰۰ لیتر در ثانیه در یک بخش شروع به کار کرده و در حال حاضر با توجه به جمعیت تخمینی ۸۰ هزار نفری آینده پردیس، ۳۰ هزار انشعاب فعال آب خواهیم داشت. هم‌اکنون ۶۰۰ لیتر بر ثانیه آب به بومهن هم تزریق می‌شود. در حال حاضر مستقیم از سد تأمین نمی‌شود و از ته نشین آب سد در پایین دست سد و از طریق چهار حلقه چاهی که آنجا هست، تأمین می‌شود و اینجا در تصفیه‌خانه، پالایش می‌شود. برای ۲ فاز مسکن یعنی فاز ۸ و ۱۱ باید برای

آبرسانی توجه شود و باید در سطح هیئت دولت بررسی شود و افراد مشغول البته باورسی‌های هفته‌ای دارند و مهم‌ترین بحث تأمین زیرساخت‌ها و هنگام بودن در ساخت و ساز و ساختن رویناها و زیر بناهای مورد نیاز یک شهر هست که قطعاً لحاظ می‌شود یک تصفیه خانه دیگر هم داریم که ۲۵ درصد پیشرفت فیزیکی داشته و در بحث تصفیه خانه فاضلاب باید در آنها بیشتر کار شود که تأمین هزینه آن با وزارت نیرو است. برای پساب هم قطعاً باید از طریق تصفیه خانه فاضلاب این معضل حل شود و دولت شهر، شورای وقت، شرکت عمران و فرمانداری و استانداری خیلی در تلاش هستند که این پروژه زودتر تکمیل شود که این دو حسن دارد، اول اینکه پساب‌های موجود با توجه به شیب زمین، باعث آلودگی آبادی‌های پایین دست نشوند و دیگر اینکه اگر این پروژه تکمیل شود، می‌توانیم با برگشت این آب، آن را دست‌کم برای فضای سبز استفاده کنیم. تا الان با توجه به کم آب بودن منطقه، از رشته قنات‌هایی که در بالا دست بودند، برای تأمین آب استفاده شده که از کوه‌های بالا دست مانند کوه‌های لار و لواسان بزرگ سرچشمه می‌گیرند و تقریباً روزی ۲۰۰ تا ۲۵۰ هزار لیتر در اوج مصرف از این رشته قنات‌ها آب برداشت می‌کنیم که البته در پردیس در حال بررسی طرح جامع آب و طرح فضای سبز و آبیاری قطره‌ای برای صرفه‌جویی هشتم و هر سال ۷ یا ۸ هکتار از زمین‌های توسعه‌ای سطح شهر را به آبیاری قطره‌ای مجهز می‌کنیم و همچنین یک دستگاه تصفیه خانه را برای یکی از پارک‌ها به مبلغ ۷۵ میلیون تومان احداث کرده‌ایم که از آب‌های فاضلاب شهر و تصفیه آنها برای آبیاری در سطح شهر استفاده می‌شود و تقریباً روزانه یک پارک را با آن آبیاری می‌کنیم که البته بقیه شهرداری‌ها نیز می‌توانند از این سامانه بازدید و از این مدار در شهر خودشان استفاده کنند.

تعلیقا: آیا نمی‌توانید آب قنات‌ها را به این تصفیه‌خانه هدایت کنید و اینکه آیا قنات‌ها را لایروبی کرده‌اید؟

آب همه قنات‌ها را با تلمبه به استخرهای بزرگی منتقل و آنها را با استفاده از گرانول و شیب طبیعی پردیس وارد سامانه و برای آبیاری قطره‌ای در سطح شهر بخش می‌کنیم. سالانه مبلغ قابل توجهی را به لایروبی قنات‌ها اختصاص می‌دهیم؛ چون اگر این منبع در دسترس نباشد، فضای سبز پردیس قابل گسترش و نگهداری نیست.

تعلیقا: روزانه چقدر پسماند در این شهر تولید می‌شود و آن را چگونه مدیریت می‌کنید؟

روزانه حدود ۲۰ الی ۵۰ تن پسماند داریم. یک کنسرسیوم بین شهرداری‌های شرق استان تهران شکل

گرفته که با هم یک منطقه را برای دفن در نظر گرفته‌اند که در گندک دماوند است. یک خاکچال به صورت فنی و زیر نظر اداره محیط‌زیست دماوند مدیریت می‌شود و این شهرداری‌ها ماهیانه هزینه‌ای را می‌پردازند و روند آن هم به صورت حمل و دوی شبانه است و نزدیک صبح از آنجا تخلیه و دفن در محل انجام می‌شود.

یکی از برنامه‌های در دست اجرا در حال مذاکره با سازمان همیاری‌ها، تحویل کل این روند به یک پیمانکار است تا هم در هزینه‌های شهر صرفه‌جویی شود و هم با تفکیک از مبدأ، تولید کمپوست و جداسازی زباله‌ها بتوانیم کمترین آسیب زیست‌محیطی را در محل دفن داشته باشیم و از پسماندها بیشترین بهره‌برداری را بنماییم. این رایزنی‌ها با سازمان همیاری انجام شده و آنها نیز اعلام آمادگی کرده‌اند. به تازگی ریمنی ۶ هکتاری را از شرکت عمران برای بارانداز زباله تحویل گرفته‌ایم.

تعلیقا: آموزش و پرورش در ترویج این کار چقدر می‌تواند به شما کمک کند؟

برای تفکیک در مبدأ با یک شرکت قرارداد بسته‌ایم و حتی به آنها امتیازهای خاصی داده‌ایم؛ مانند اینکه در ۶ ماه تا یکسال اول، مبلغی را از آنها دریافت نمی‌کنیم و حتی به آنها کمک هم می‌کنیم. امکان نگهداری وسایل و ابزار هم به آنها می‌دهیم تا جداسازی را انجام بدهند. البته آموزش و فرهنگ‌سازی در این زمینه از مهم‌ترین کارهاست که همه سازمان‌ها و نهادهای مختلف از راه‌های گوناگون به تبلیغ این فرهنگ می‌پردازند. در هر خانواده‌ای اگر دانش‌آموز یا دانشجویی باشد، این کار را می‌توان از آن طریق فرهنگ‌سازی می‌کرد که قطعاً مؤثر خواهد بود. همچنین برای فرهنگ‌سازی بین زنان خانه‌دار، یک مؤسسه فرهنگی ایجاد کرده‌ایم که ارتباط خوبی میان آنها و خانم‌های خانه‌دار در کلاس‌هایی که برگزار می‌کنند، به‌وجود آمده و البته از آن، به‌خصوص از طرح سلامت استقبال خیلی خوبی هم شده است.

تعلیقا: شهر پردیس در دامنه است و شیب دارد و دو بزرگراه از آنجا می‌گذرد. معمولاً تعامل صدا به

اوج و به سمت بالا است که شهروندان از این سر و صدا شکایت دارند. می‌خواهم بدانم که برای طرح «سد سبز صدا شکن» که تنها راه مقابله با این آلودگی است (با توجه به مشکلات آبی موجود)، چقدر برای آن اهمیت قابل شده‌اید و به فکر آن بوده‌اید؟

در حاشیه‌ی حد فاصل بخش‌های اول و دوم از محله ۱ و فاز ۴ و قسمتی از فاز ۲، این صحبت شما مصداق پیدا می‌کند و ۴ محله از شهر ما، با این آلودگی صوتی درگیرند. یک حاشیه هم به عنوان حریم راه وجود دارد و قسمتی را هم مشاوران شهر برای ایجاد فضای

سبز طراحی کرده‌اند. یکی از مشکلات برای ایجاد این فضا، کمبود منابع آب است و بحث دیگر نیز با توجه به گستره‌ی زیاد این طرح، برآوردهای سنگین مالی آن است. ما در سال‌های گذشته چندین بار با بخش خصوصی روی پروژه «کمربند سبز» مذاکره کرده‌ایم، اما هنوز در زمینه احداث بناهایی که می‌توانند برای مسافران بین‌راهی، جذابیت گردشگری و تفریحی و برای شهر درآمد داشته باشند، به نتیجه‌ی نرسیده‌ایم.

نویس: در سوال قبل از سه بخش گردشگری،

تحقیقاتی و صنعتی پردیس نام بردید که از این سه بخش آنکه می‌تواند بیشتر هزینه‌ها را در بیاورد، بخش گردشگری است. برای این بخش چه کاری کرده‌اید؟ در خصوص فاز ۸ تا قبل از سال ۸۸ که شامل ۷۰ هکتار زمین بود، مجموعه طرح تفریحی توریستی داشت و تا سال ۸۷ بخشی از این فاز را تغییر کاربری دادند که یکی از تغییرات اساسی در طرح تفصیلی بود که به قسمت مسکونی و مسکن مهر تبدیل شد و در حال حاضر حدود ۳۰۰ هکتار از آن مجموعه باقی مانده که در اختیار شرکت عمران و وزارت مسکن است و بر اساس اطلاعاتی که داریم، طی مذاکراتی قرار است طرح‌های مربوطه را اجرا کنند. اجرای این طرح‌ها چه در سطح مقیاس محله یا برای فاز ۸ و چه در مقیاس شهری و استانی می‌تواند باعث جذب گردشگر، ایجاد درآمد، تغییر زیست‌بوم و آب و هوا شود که متولی آن وزارت مسکن است.

نویس: از شما بخواهم در این رابطه کمک می‌کنند؟

ما افراد مختلفی را برای سرمایه‌گذاری و مشارکت دعوت و حتی معرفی کرده‌ایم که با مذاکرات با آنها به نتیجه نرسیده یا انجام آن به هر شکلی مقتضی نبوده است.

نویس: شهر شما تا حد زیادی «شهر خوابگاهی»

است، یعنی وقتی این شهر سرریز جمعیت تهران را داشته باشد، مسلماً این وضع پیش خواهد آمد؛ مانند کرج که بعداً آنقدر بزرگ شد که الان به مرکز یک استان تبدیل شده، حالا شما به چه نحوی می‌خواهید این شهر را از رکود خوابگاهی بودن خارج کنید؟ هر چند بحث اشتغال و کار آفرینی در سطح شهر بیشتر باشد، تبعاً نیاز به مسافرت‌های بیرون شهری و بین شهری خصوصاً به تهران کاهش می‌یابد. یکی از نقاط قوت شهر پردیس، وجود ۵ تا ۶ هزار کارگاه صنعتی کوچک و متوسط در کنار شهر و در منطقه است. کاربری بخش ۷ پردیس تماماً صنعتی است و بیش از ۲۵۰۰ کارگاه صنعتی

کوچک و متوسط در آنجا خدمات می‌دهند. منطقه کمربند در حریم شهر پردیس هم منطقه‌ای کارگاهی است و در آنجا هم حدود ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ کارگاه کوچک و متوسط وجود دارد. منطقه سیاه سنگ نیز بافت کارگاهی دارد و تمام این مناطقی در حریم و محدوده شهر پردیس قرار گرفته‌اند که قطعاً تقویت این مراکز و کمک‌های عمرانی شهرداری به آنها، مانند معاینات‌هایی که می‌توان در قالب مقررات و قوانین به آنها داد و علاوه بر آن، هرگونه توسعه خدمات به این بخش، مطمئناً باعث رشد اشتغال در آن می‌شود و به همان نسبت می‌تواند باعث کاهش رفت و آمدهای بین شهری شود. البته افزایش جمعیت که پیامد ساخت مسکن مهر است، این فرمایش شما را تقویت می‌کند. یعنی جمعیتی پدید خواهد آمد که محل کارشان شهر تهران و محل خوابشان پردیس خواهد بود و این موضوع، بخش‌های ترابری شهرداری را به خود مشغول کرده است. پیگیری ایجاد سازمان اتوبوسرانی که با توجه به قانون وزارت کشور تا زمانی که سقف جمعیت به ۱۰۰ هزار نفر نرسد، نمی‌توان در یک شهر این سازمان را ایجاد کرد یا سهمیه‌ای از آن داشت. ما الان هم سازمان ترابری همگانی داریم که توان، مهارت و امکانات محدودی دارد.

موضوع دیگر راه‌اندازی مترو است که طی سفرهای استانی ریاست جمهوری وقت، مصوب شد و طرح‌های مطالعاتی آن توسط شرکت «آمود راه» زیر نظر وزارت مسکن و شرکت عمران شهر جدید در حال پیگیری است. شرکت «آمود راه» این طرح مطالعاتی را به موازات آزاد راه پردیس به طول ۱۵ کیلومتر از پل بابایی تا فاز ۷ پردیس برای مترو جانمایی و طراحی کرده است و اخیراً معاونت عمرانی استانداری نیز پیگیری راه‌اندازی قطار شهری است که به احتمال بسیار، پردیس هم جزئی از این مجموعه خواهد بود.

نویس: بزرگ‌ترین چالش شما در حال حاضر در

پردیس چیست؟ در حال حاضر ترابری و ترابری و امکانات شهری که باید به کمک سایر ادارات ایجاد شوند، از جمله چالش‌های این شهرند؛ مثلاً در خصوص آموزش، آموزش عالی، کانون‌های فرهنگی، کتابخانه‌ها، سینماها، سالن اجتماعات و ساخت امکانات شهری از اصلی‌ترین دغدغه‌های ما هستند. ■

معماری پایدار و بهینه سازی مصرف انرژی

■ فرشید قاسمی



پایدار یکی از راه‌حل‌های به نسبت جدید است، که برای بهسازی مصرف و کاهش اتلاف انرژی همچنین کاهش آلودگی محیط زیست به میدان آمده است. در مقاله پیش‌رو ضمن شرح کوتاهی بر اینگونه معماری، چند نمونه عینی آن که در شهرهای مختلف جهان مورد بهره‌برداری قرار گرفته است معرفی می‌گردد.

معماری پایدار چیست؟ کاربردی شدن مفاهیم پایداری و هدف‌های توسعه پایدار در معماری، به منظور کاهش اتلاف انرژی و کاهش آلودگی محیط زیست، منجی به نام معماری پایداری را پدید آورد (۲).

ریچارد راجرز، معماری نامدار انگلیسی پیرو معماری‌های - تک می‌گوید: ساختمان‌ها مانند پرندگان هستند که در زمستان پره‌های خود را پوش داده و خود را با شرایط جدید محیط وفق می‌دهند و براساس آن سوخت و سازشان را تنظیم می‌کنند (پیشین). معماری پایدار پیگیر ساخت بناهایی است که، نه تنها با شرایط اقلیمی منطقه احداث خود هماهنگ باشد، بلکه با آن شرایط اقلیمی ارتباطی منطقی برقرار نماید.

معماری پایدار، شبکه‌هایی چون معماری «اکو - تک» (معماری بوم - فناوری)، «معماری و انرژی» و «معماری سبز» را شامل می‌شود. از جمله مهمترین هدفهای

در جهان امروز شهرها اشتباهی سیری ناپذیری برای مصرف انرژی دارند. شهرها مصرف کننده عمده (دو سوم) انرژی در جهان هستند و رشد روزافزون شهرنشینی به افزایش قابل توجه در مصرف انرژی می‌انجامد (۱). چنین مصرف بی‌پاکانه انرژی می‌تواند بی‌آمدهای فاجعه‌باری داشته باشد. نخست آنکه قسمت عمده انرژی مصرفی شهرها، از سوخت‌های فسیلی تأمین می‌شود. منابع این سوخت‌ها محدود است. در نتیجه، با «مصرف بی‌رویه» چگونه می‌توان از پایداری انرژی برای حفظ حیات زمین مطمئن بود؟ نکته بعدی توجه به مسائل زیست محیطی است. مصرف بالای انرژی سبب ایجاد تغییرات آب و هوایی می‌گردد که اثرات منفی بسیاری بر کره زمین و سنگین خواهد داشت. تغییرات آب و هوایی به معنی تغییرات اتمسفر زمین و ناشی از انتشار گازهای گلخانه‌ای است. تقریباً همه گازهای گلخانه‌ای از بخش انرژی ناشی می‌شود (پیشین ص ۲۳). از این جهت بهینه سازی مصرف انرژی در شهرها به چالش پیش روی دولت‌ها در سراسر جهان و مدیران و برنامه‌ریزان شهری بدل شده است.

برای حل معمای مصرف انرژی در شهرها و بهره‌وری آن، راه‌حل‌های متعددی در نظر گرفته شده است. معماری

معماری پایدار عبارتند از:

- کاهش مصرف منابع تجدیدناپذیر

- توسعه محیط طبیعی

- حذف یا کاهش مصرف مواد سمی یا آسیب‌رسان به

طبیعت که در ساختمان‌سازی مصرف دارند.

معماری پایدار محث جالبی است که شرح به نسبت

کوتاه آن نیز مجال جداگانه‌ای می‌طلبد. همچنین

در ابتدای این مقاله اشاره شد، در ادامه چند نمونه از

معماری مزبور، در چند شهر مهم جهان معرفی می‌گردد.

ساختمان‌های سبز سنگاپور: کشور سنگاپور،

کوچکترین و قروتمندترین کشور جهان در آسیای جنوب

شرقی قرار دارد. این کشور در سال ۱۹۶۵ م استقلال

یافت و از آن تاریخ شهر سنگاپور، پایتخت آن شد.

بر اساس آمار سال ۲۰۰۳ م شهر سنگاپور ۶۰۰/۴۳۸/۳

نفر جمعیت دارد. کشتی‌رانی، تجارت، کشتی‌سازی

و پالایش نفت از صنایع آن است. (۳). این شهر یک

کلانشهر واقعی است و در پس آسمانخراش‌های بزرگ

و سر به فلک کشیده، با یک چالش واقعی روبرو است.

این شهر روزانه میزان باورنکردنی انرژی مصرف کرده،

پسماندهای کربنی تولید می‌کند. امروزه کاهش دادن این

ضایعات کربنی مشکل بزرگ مدیران شهر و متخصصان

مربوطه است. قدم نخست و اولین برنامه، کاستن از

مصرف انرژی و مصرف بهینه حتی از منابع حداقلی

است. یکی از بسترهای آزمون این برنامه، پروژه‌های

ساختمان‌سازی می‌باشد. ساختمان‌هایی که مخالف

جهت آفتاب و رو به جهت وزش باد احداث شده‌اند.

در نتیجه به سامانه تهویه مصنوعی نیازی ندارند.

سفال باها به شکلی است که ضمن حفاظت در برابر



آفتاب، آب باران را از طریق ناودان‌های ... به منابع
ذخیره، هدایت می‌کند.

در نوکی‌های بزرگ ساختمانی، همچنین بام ساختمان‌ها

گیاه کاشته شده است (به این معماری در اصطلاح

معماری سبز گفته می‌شود). کاشت گیاهان به این شکل

حرارت محیط را تا دو درجه سانتیگراد کاهش می‌دهد.

چنانچه بام پوشیده با گیاه یا بام سیمانی مقایسه می‌شود،

مشاهده می‌گردد که دما تا ۱۵ درجه کاهش می‌یابد.

بدیهی است، این بدیده در نهایت کاهش حرارت محیط

زندگی ساکنان محله را به دنبال دارد. علاوه بر آنکه گل

و گیاه، چشم‌انداز زیبا، محیط باغ عاتقد و آرامش‌بخشی

را ایجاد می‌کند.

موضوع دیگر استفاده از انرژی خورشیدی است. این

امر به کمک سامانه تولید برق از انرژی خورشید امکان

می‌یابد. یکی از انواع این سامانه‌ها فتوولتائیک نام دارد.

در این روش، با تابش آفتاب به «سلولهای خورشیدی»

بطور مستقیم، برق تولید می‌شود. این انرژی را در دسته

انرژی‌های تجدیدپذیر قرار داده‌اند. به هر ترتیب تولید

۱۵ درصد انرژی مورد نیاز از خورشید، برای سنگاپور،

آسان است. بر اساس محاسبه‌ها این شهر می‌تواند در

دراز مدت بین ۲۰ تا ۳۰ درصد انرژی موردنیاز را از

خورشید بدست آورد. اگر سنگاپور از نظر جغرافیایی

وسعت داشت، تولید ۵۰ یا ۱۰۰ درصد انرژی به این

روش، امکانپذیر بود.

به هر ترتیب شهر سنگاپور برای مصرف بهینه انرژی،

استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر و محافظت از محیط

زیست خود، قدم‌های مناسبی برداشته است، البته، تا

رسیدن به نقطه آرمانی راه درازی باید پیمود.

آسمانشهر چین: مرکز استان هونان در کشور چین

جانگشا نام دارد. این، شهری بندری است که در کنار

رود شیانگ (هسیانگ) واقع شده است. برابر آمار سال

۱۹۹۴ م ۶۰۰/۴۲۲/۱ نفر جمعیت دارد (۴ ص ۲۷۴).

تجارت چای، الوار، زغالسنگ و فلزات غیر آهنی از

این بندر انجام می‌گیرد. در این شهر ماشین‌آلات، مواد

شیمیایی، دستگاه‌های الکترونیکی، وسائل نقلیه، پارچه،

پلاستیک، ظروف چینی و کالاهای گلدوزی شده تولید

می‌شود.

پیشینه جانگشا به قرن پنجم پیش از میلاد باز می‌گردد

(شهری قدیمی است) شهر در سال ۱۹۳۸ م در کشتاکش

جنگ با ژاپنی‌ها بر اثر آتش‌سوزی به تقریب با خاک

یکسان گردید. پس از جنگ کاملاً بازسازی شد و اکنون

سیمای کنی شهر امروزی با آسمانخراش‌های بلند دارد.

در ژوئن سال میلادی جاری (۲۰۱۳) پروژه ساخت

یک «برسازه» در این شهر آغاز شد. پروژه مزبور

آسمانخراشی است که پس از پایان کار ساخت و افتتاح،

به احتمال، عنوان بلندترین ساختمان جهان را بدست

خواهد آورد. علاوه بر این، با معماری سبز عنوان سبزترین ساختمان جهان را نیز نشانه گرفته است.

بنای اسکای سیتی^۱ (آسمانشهر) نام دارد و توسط شرکت BSB^۲ ساخته می‌شود. آسمانشهر از چند برج بهم پیوسته تشکیل شده و ۲۲۰ طبقه دارد. ارتفاع آن ۸۳۸ متر (۲۷۴۹ فوت) است. بدین ترتیب، از نظر ارتفاع گوی سبقت را از برج خلیفه در امارات، به ارتفاع ۸۰۰ متر (۲۶۲۷ فوت)، برده و عنوان بلندترین ساختمان جهان را به خود اختصاص خواهد داد (۵). این آسمانخراش به شیوه مالدولار و با استفاده از هزاران واحد پیش ساخته شکل می‌گیرد. نکته جالب توجه آنکه، مدت زمان اجرای این پروژه فقط هفت ماه در نظر گرفته شده است. در نتیجه اگر رخ داد پیش‌بینی نشده‌ای باعث اختلال یا توقف در کار ساخت آن نشود، در بهار ۲۰۱۲ م تکمیل خواهد شد. با تکمیل ساختمان و هنگام بهره‌برداری نه تنها با یک ابر سازه روبرو خواهیم شد، بلکه شهر با دستکم یک شهرک عمودی پیش‌روی ماست. زیرا، آسمانخراش، یک محیط شهری عمودی و فوق‌العاده مترکم برای ۳۰ هزار نفر فراهم می‌آورد. دفاتر اداری، سوپر مارکت، آپارتمان‌های مسکونی برای ۴۴۵۰ خانوار، مراکز سرگرمی، اماکن آموزشی برای ۴۶۰۰ دانش‌آموز، یک بیمارستان و ... از جمله اماکن آن است. محوطه پیرامون آسمانشهر حلقه گسترده‌ای از پارک‌ها و فضای سبز را شامل می‌شود. همانطور که در قبل اشاره شد، بنا بر مبنای معماری سبز ساخته خواهد شد. در نتیجه، در هر یک از برج‌های این آسمانخراش تواس‌های پله‌دار به شکل باغچه در نظر گرفته شده است. بام پوش‌ها به

شکل بام سبز اجرا می‌شود. در واقع برای خود باغی به شمار می‌آید. در نزدیکی قسمت بالایی برج زیر ستون‌ها مخروطی آن، یک پارک فضای باز قرار دارد.

دیوارهای عایق بنا ۲۰ سانتیمتر (۸ اینچ) ضخامت دارند. پنجره‌های سه جداره و سایبان دارند. بنا بر این، انتظار می‌رود نیاز به سرمایش تا ۳۰ درصد کاهش یابد. برای ۹۲ آسانسور نصب شده در این آسمانخراش، از تأسیسات و تجهیزات با مصرف پایین انرژی استفاده خواهد شد. آسمانخراش سامانه تولید برق در اختیار دارد. سامانه‌ای از گرمای اضافی ناشی از تولید برق، برای گرمایش بنا استفاده می‌کند. آسمانشهر (اسکای سیتی) زمین‌لرزه‌ای به بزرگی ۹ درجه ریشتر را تحمل می‌کند. میزان مقاومت آن در برابر آتش‌سوزی ۳ ساعت است (پیشین).

سازگار با محیط زیست از مونیخ تا برلین: در شهرهای مختلف کشور آلمان، بناهای با معماری یابداد و سازگار با محیط زیست فراوانی وجود دارد. در اینجا نمونه از آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد. یکی در شهر مونیخ^۳ دیگری در برلین و سومی در هامبورگ. مونیخ، مرکز ایالت باواریا در کنار رود ایزار و در حدود ۴۵ کیلومتری دامنه کوه‌های آلپ واقع شده است. بر اساس آمار سال ۲۰۰۴ م ۱/۱۸۵/۲۰۰ نفر جمعیت دارد (۷). این شهر یکی از مراکز مهم صنعتی و اداری کشور آلمان محسوب می‌شود. گنجینه‌ای از بناهای تاریخی و زیبا دارد. البته، بناهای مدرن بسیاری در آن دیده می‌شود. از نظر موضوع مورد بحث این مقاله، بناهای سازگار با محیط زیست، یکی از پیشگامان در این شهر است.



نئوتأقیس یک ساختمان اداری است، که در خیابان دومگ شهر مونیخ بنا شده است. این بنا که ۱۱۰۰۰ مترمربع وسعت دارد، نمونه واقعی رعایت استانداردهای معماری پایدار در آلمان می‌باشد. (۸). تمرکز اصلی و اساس ساختمان به روی استفاده از مواد سازگار با محیط زیست، بکارگیری سامانه گرمایش و سرمایش با کیفیت، همچنین سامانه تهویه و روشنائی مناسب قرار گرفته است (پیشین). برای ساخت بنا از مواد سازگار با محیط زیست استفاده می‌شود. دیوارهای بیرونی عمیق و ضخیم است، تا از به هدر رفتن انرژی، در تابستان و زمستان، جلوگیری شود. در سالهای اخیر استفاده از نماهای شیشه‌ای و پنجره‌های بزرگ بویژه در ساختمان‌های تجاری و اداری رواج بسیاری پیدا کرده است، اما در این ساختمان پنجره‌های کوچکتر و سه جداره به‌کار رفته است. نا برای سرمایش و گرمایش ساختمان در فصل‌های گرم و سرد سال انرژی کمتری مصرف شود. مهم‌ترین بخش ساختمان، سامانه گرمایش و سرمایش آن است که در بی ساختمان جای دارد. این سامانه به‌طور کامل جدید از شبکه توبهایی تشکیل شده که در داخل محفظه‌های حرارتی فعال قرار داشته، دمای داخل بنا را تنظیم می‌کند. گرم کردن یا سرد کردن حجم بالایی از بنون‌های هسته مرکزی ساختمان، به پایداری گرما یا سرما در اتاق‌های آن کمک بسیاری می‌کند.

مجموعه‌های خورشیدی (تشکیل شده از سلول‌های فتوولتائیک)، که روی بام ساختمان نصب شده‌اند، به راحتی انرژی الکتریکی ساختمان را تأمین می‌کند. سامانه‌های مصرف انرژی ساختمان را اندازه‌گیری کرده، بهره‌وری آن را محاسبه می‌کند. دما و رطوبت هوا در داخل و خارج ساختمان بوسیله حسگرهایی اندازه‌گیری می‌شود از داده‌های بدست آمده برای تنظیم درجه حرارت آب و هوای داخل ساختمان استفاده می‌شود.

در داخل ساختمان امکاناتی برای نگهداری کودکان، همچنین یک باشگاه ورزشی در نظر گرفته شده است. در شرایطی که هزینه‌های مربوط به انرژی هر ساله افزایش پیدا می‌کند، اینگونه ساختمان‌ها خواهان زیادی دارد. تعدادی از دفاتر این ساختمان برای اجاره در نظر گرفته شده بود، نود درصد آنها قبل از تکمیل ساختمان به اجاره رفته. به تازگی در شهر هامبورگ^{۱۵} آلمان ساختمانی بنا شده است که جلبک‌ها آن را گرم می‌کنند. در واقع یک نیروگاه زیستی در نمای بیرونی ساختمان نصب شده است. اساس کار این نیروگاه بر فتوسنتز جلبک‌ها مستقر است. بدین ترتیب که نور خورشید بر جلبک‌ها تابیده می‌شود و این گیاهان با جذب این انرژی و عمل فتوسنتز انرژی بیشتری را

تولید می‌کنند. این گرما در مرکز سامانه گرمایشی، آب را گرم کرده در نتیجه انرژی گرمایشی بازنده آپارتمان تأمین می‌شود. سامانه از این امکان برخوردار است که گرمای جمع‌آوری شده در تابستان را ذخیره کرده و در زمستان مصرف کند. به این ترتیب علاوه بر صرفه‌جویی در هزینه سوخت، محیط زیست نیز به نحو مطلوبی از آلاینده‌های ناشی از مصرف سوخت‌های فسیلی در آلمان می‌ماند. معمار این پروژه، این طرح را چشم‌اندازی برای آینده می‌داند.

برلین^{۱۶} پایتخت و بزرگترین شهر آلمان است. بر اساس آمار سال ۲۰۰۳ م ۳/۹۲۳/۳۰۰ نفر جمعیت دارد. این شهر مرکز فرهنگی و سیاسی آلمان است. مهم‌ترین شهر صنعتی این کشور نیز محسوب می‌شود (۹). برلین در جنگ جهانی دوم بر اثر بمباران به تقریب ویران شد و پس از پایان جنگ ماجراهایی را بر خود دید که حتی اشاره به آنها طولانی برده و از حوصله این مقاله خارج است. در اینجا یکی از بناهای مشهور و قدیمی آن که در آخرین بازسازی ملاحظاتی زیست محیطی و بهره‌وری انرژی در آن اعمال شد توضیح داده می‌شود. این بنا رایشستاگ^{۱۷} است.

رایشستاگ، ساختمان پارلمان یا مجلس ملی (بوندستاگ^{۱۸}) است. این ساخت بنا در ۱۹ ژانویه ۱۸۸۴ شروع گردید و در سال ۱۸۹۴ خاتمه یافت (۱۰). رایشستاگ در سال ۱۹۳۳ م آتش گرفت و تخریب ریخت (۱۱).

پس از پایان جنگ جهانی دوم، بازسازی شد (این بازسازی مورد بحث ما نیست). در سال ۱۹۹۲ م برای بازسازی آن از معماران مشهور جهان دعوت به عمل آمد. در نهایت، در سال ۱۹۹۳ طرح معمار مشهور نورمن فاستر^{۱۹} برنده شد. این طرح بر مبنای معماری اکو - تک، از ملاحظاتی زیست محیطی برخوردار بود. بنا بر اساس کالبد اصلی آن بازسازی شده، اما نوآوریهای بنیادی در آن صورت گرفت (۱۲). برای تولید انرژی الکتریکی، بنا به سامانه‌ای مجهز است که بجای سوخت‌های فسیلی،



الکتریکی از نور خورشید استفاده می‌شود. شرح کامل این بنای با معماری پایدار، مجهز به فناوری پیشرفته و دوستدار محیط زیست فرصت جداگانه‌ای را می‌طلبد.

نیویورک و معماری پایدار در نخستین ساختمان اداری: شهر نیویورک، بزرگترین و پرجمعیت‌ترین شهر ایالات متحده است. جمعیت این کلانشهر ۸۶۵/۱۹۹/۲۱ نفرات (۱۳) شهر نیویورک بزرگترین بندر آمریکای شمالی و از مراکز مهم تجاری و فرهنگی جهان است (پیشین). مقر



سازمان ملل متحد در این شهر است این شهر معلو از آسمانخراش‌های سر به فلک کشیده است. ساختمان امپایر استیت^{۱۲}، بنایی با ۴۴۳ متر و ۱۰۲ طبقه، که در سال ۱۹۳۰ م ساخته شده تا سال ۱۹۷۲ م بلندترین ساختمان جهان بود. در این شهر قرار دارد همچنین برج‌های دوقلوی مرکز تجارت جهانی که بر اثر حملات تروریستی ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ ویران شد (همان). در این شهر قرار داشت این بخش مقاله به هیچک از این آسمانخراش‌ها مربوط نمی‌شود، بلکه شرحی است بر برج هرست^{۱۳}، نخستین ساختمان اداری شهر نیویورک که اصول معماری پایدار در آن رعایت شده است.

شرکت هرست یکی از بزرگترین شرکتهای رسانه‌ای جهان محسوب می‌شود. این شرکت در سال ۱۹۲۶ م بوسیله ویلیام راندولف هرست^{۱۴} پایه‌گذاری شد (۱۴). نخستین دفتر این شرکت یک ساختمان شش طبقه بود که در سال ۱۹۲۸ م به بهره‌برداری رسید. معمار این بنا ژوزف اربین^{۱۵} نام داشت. این بنا با دو میلیون دلار هزینه در محوطه‌ای به مساحت ۳۷۰۰ مترمربع (۴۰/۰۰۰ فوت مربع) ساخته شد.

یک نوع روغن گیاهی نصفه شده را می‌سوزاند. این سوخت در مقایسه با سوختهای فسیلی ۹۲ درصد کمتر دی‌اکسید کربن منتشر می‌کند (پیشین). گرمای اضافی بصورت آبگرم در یک آبخوان در عمق زمین ذخیره می‌شود. این آبگرم را می‌توان با پمپ کردن و به جریان انداختن در سامانه گرمایشی، برای گرم کردن بنا بکار برده همچنین، این آبگرم می‌تواند در دستگاه سرمایش جذبی را برای تهیه آب خنک بکار اندازد.

بر بام رایشستاگ، برفراز تراس وسیع آن، مازده گنبدی شکل، از جنس شیشه و فلز و نصب شده است. دو رمپ در داخل این گنبد وجود دارد، یکی برای بالا رفتن و دیگری برای پایین آمدن این رمپ‌ها ویژه بازدیدکنندگانی است که بر فراز بنا، از پشت شیشه‌ها، نمایندگان داخلی صحن مجلس را در حال گفتگو مشاهده کنند. در بالای این گنبد برای تهیه طبیعی، حفره‌ای تعبیه گردیده. همچنین، این گنبد به سامانه‌ای مجهز است که می‌تواند به استفاده از انرژی خورشید، آبگرم مورد نیاز را تهیه کند. ماراد این آبگرم، در تابستان، در آبخوانی در عمق ۳۰۰ متری زمین ذخیره می‌شود تا در ماههای سرد سال

به مصرف برسد (همان). در قسمت میانی گنبد مخروطی که رأس آن به سمت پایین (سمت صحن مجلس) است، قوار دارد. در اطراف آن تعداد زیادی آینه متحرک هستند نصب گردیده، اینها در روز نور طبیعی خورشید را به داخل بنای باشد (به شکلی که آزاد رفته نبوده ویژگی تولید نکند). در شب‌ها نیز نور داخل را به فضای زیر گنبد (به سمت آسمان) می‌تابند.

در اینجا نیز از سلولهای فتوولتائیک برای تهیه انرژی





منابع:

۱. ایرگ پور، ناصر. فرناز مسن زاده. بررسی مقایسه‌ای سیاست بهینه‌سازی مصرف انرژی در حوزه برنامه‌ریزی کاربری زمین در ایران و انگلیس. فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات شهری، شماره اول، زمستان ۱۳۹۰ (ص ۴۱-۶۰)

۲. www.wikipedia.org معماری پایدار

همچنین: همشهری آنلاین، سه‌شنبه ۲۹ بهمن ۱۳۸۷، کد مطلب ۷۵۲۷۵

۳. رامین، علی. کامرانی فانی، محمد علی سادات. دانشنامه دانش‌گستر، جلد دهم، مؤسسه علمی فرهنگی دانش‌گستر، تهران، ۱۳۸۹.

۴. رامین، علی. کامرانی فانی، محمد علی سادات. دانشنامه دانش‌گستر، جلد ششم، مؤسسه علمی فرهنگی دانش‌گستر، تهران، ۱۳۸۹.

دانشگاه خیرنگاران جوان، کد خبر ۴۴۱۸۹۸۶ به تاریخ ۲۰ خرداد ۱۳۹۲ (به نقل از رست نیوز)، www.yjc.ir همچنین Wikipedia (Sky City (Changsha))

۶. رامین، علی. کامرانی فانی، محمد علی سادات. دانشنامه دانش‌گستر، جلد شانزدهم، مؤسسه علمی فرهنگی دانش‌گستر، تهران، ۱۳۸۹.

۷. رامین، علی. کامرانی فانی، محمد علی سادات. دانشنامه دانش‌گستر، جلد چهارم، مؤسسه علمی فرهنگی دانش‌گستر، تهران، ۱۳۸۹.

www.direction-fp.x.eu

۹. ریگی پدیا - رایس تاگ

۱۰. رامین، علی. کامرانی فانی، محمد علی سادات. دانشنامه دانش‌گستر، جلد هشتم، مؤسسه علمی فرهنگی دانش‌گستر، تهران، ۱۳۸۹.

۱۱. www.fosterandpartners.com

(www.naghsb-negar.ir)

در سال ۲۰۰۳ م. تصمیم گرفته شد یک برج ۳۶ طبقه‌ای به این ساختمان ملحق شود. کار به معمار مشهور نورمن فاستر^{۱۹} سپرده شد. وی با حفظ نما و دیوارهای خارجی بنای قبلی، سقف آن را برداشت و داخل بنا را نیز خالی کرد (تراشید) به این ترتیب در داخل بنا یک محوطه وسیع ایجاد شد. فاستر در این محوطه به کمک کوهی از فولاد و شیشه آسمانخراشی را بنا کرد، که نخستین آسمانخراش سبز نیویورک نام گرفت. زیرا، معیارهای محیط زیستی معماری پایدار در آن به خوبی رعایت شده بود. این آسمانخراش که ساخت آن در ۳۰ آوریل سال ۲۰۰۳ شروع شده بود، در سال ۲۰۰۶ پایان یافت. ساختمان ۶۶ طبقه و ۱۸۲ متر (فوت ۵۹۷) ارتفاع دارد. مساحت آن در جمع ۰۰۰/۸۰ مترمربع است (۱۵). ۸۵ درصد فولاد استفاده شده در این بنا از مواد بازیافتی است. سامانه سرمایش و گرمایش این آسمانخراش بر پایه آب بارانی است که بر پام ساختمان باریده شده و در منبع زیرزمینی ذخیره می‌شود. موضوع دیگر استفاده از نور طبیعی است که بر مبنای نور تابیده شده به داخل ساختمان تنظیم می‌گردد (۱۶). ■

پی‌نوشت:

1. Sustainable Architecture
2. Richard Rogers
3. Eco - tech
4. Photo Voltaics (PV)
5. Hunan
6. Changsha
7. River Xiang
8. Hsiang
9. Sky City
10. Broad Sustainable Building
11. Munich (Munhen مونیخ)
12. Bavaria (Bayern بایرن آلمانی)
13. NU- Office
14. Domagk Strasse
15. Hamburg
16. Berlin
17. Reichstag
18. Bundestag
19. Sir Norman Foster
20. New York City
21. Empire State Building
22. Hearst tower
23. William Randolph Hearst
24. Joseph Urban
25. Norman Foster

ده شهر سبز برتر در آمریکا

ترجمه: زهره ترحمی



۸- سیاتل (واشنگتن)؛

سیاتل بیش از ۲۰ ساختمان همگانی دارد که دارای ضمانت LEED هستند یا در حال ساخت ساختمان‌هایی با ضمانت LEED است. این شهر همچنین برنامه‌هایی برای تشویق شهروندان به استفاده از انرژی خورشیدی برای تأمین انرژی مورد نیازشان



دارد و تاکنون کارگاه‌های آموزشی بسیاری برای ارتقاء و بهبود انرژی سبز در این شهر برگزار کرده است.

۷- برکلی (کالیفرنیا)؛

برکلی به عنوان شهر پیشگام در کاربرد فناوری سبز و کسب انرژی از باد، خورشید، آب و مواد آلی شناخته شده است.



۱۰- آستین (تگزاس)؛



شهر آستین در حال برنامه‌ریزی برای خشی کردن کرین تا سال ۲۰۲۰ است. این هدف بسیار بزرگ و گام‌هایی برای رسیدن به آن برداشته شده است. کوشش بسیاری برای تأمین انرژی مورد نیاز آستین صورت گرفته است و این شهر تلاش می‌کند که تا سال ۲۰۲۰ فقط از انرژی سبز استفاده کند و طرح‌هایی را نیز برای افزایش طرح‌های سبز در نظر دارد.

۹- شیکاگو (ایلینویز)؛

شهر شیکاگو در چندسال گذشته کوشش بسیاری در زمینه سبز شدن کرده است و نزدیک به ۵۰۰ هزار درخت جدید را کاشته و بیش از ۲۳۰ هزار مترمربع از باغ‌های شهر را به فضای سبز اختصاص داده است.

شهرهای سبز، پایدار یا آکوشهرها [جوهرشهر] همان شهرهایی هستند که با در نظر گرفتن آثار زیست محیطی ناشی از زندگی مردم در آن شهر، طراحی می‌شوند. ضوابط گوناگون و بسیاری قبل از اعلام یک شهر به عنوان شهر سبز در نظر گرفته می‌شود و ضرورت دارد برای انتخاب این نوع شهرها روش‌هایی برای کاهش اثرات مخرب زیست‌محیطی که شهر و ساکنان آن بر محیط اطراف برجای می‌گذارند، به کار گرفته شود.

در این محبت ده شهر سبز برتر در ایالات متحده آمریکا بررسی می‌شوند که درجه‌بندی [رتبه‌بندی] آنها براساس میزان تأثیرشان بر پایش کرین در سطوح مختلف انجام شده است. نکته قابل توجه این است که سازمان حفاظت محیط زیست آمریکا هیچ معیاری را که به درجه‌بندی شهرهای سبز کمک کند، مشخص نکرده است؛ بنابراین درجه‌بندی مذکور رسمی نیست. این شهرها به ترتیب عبارتند از:

۶- کمبریج (ماساچوست)؛

شهر کمبریج از سال ۲۰۰۲ معیارهای سبز خود را افزایش داده است، زمانی شهر کمبریج برای یک طرح بزرگ محافظت آب و هوا تلاش می‌کرد و اکنون هر شهری که ساخته می‌شود باید بر اساس استانداردهای LEED باشد اغلب وسایل نقلیه شهر تا ۲۰B دیزل (سوخت گیاهی پالایش شده) تقویت شده‌اند یا اینکه توسط انترسیته کار می‌کنند. همچنین این شهر پروژه جمع‌آوری پسماندهای آلی را از تمام ساختمان‌های شهر و پردازش آن را اجرا می‌کند.

۵- یوجین (اورگون)؛

این شهر به دلیل طبیعت زیبای آن، به «شهر زمرد» معروف است و روش‌های سبز را از سال ۱۹۶۰ اجرا نموده است. این شهر به اینکه ۱۵۰ مایل دود آزادانه در منطقه گذر می‌کند و متاثرترین روش در شبکه ترابری را دارد به خود می‌بالد.

۴- اوکلند (کالیفرنیا)؛

اوکلند یک شهر بندی است و شهروندان آن می‌توانند از مواد طبیعی (ارگانیک) که به صورت محلی پرورش می‌یابند، استفاده کنند. شبکه حمل و نقل همگانی یا انرژی هیدروژنی کار می‌کند و هم‌اکنون ۱۷ درصد انرژی شهر از منابع تجدید پذیر تأمین می‌شود، این شهر به خاطر داشتن سالم‌ترین آب آشامیدنی به خود می‌بالد. همچنین قصد دارد تا سال ۲۰۲۰ وابستگی خود را به نفت قطع کند و در این راه تلاش می‌کند.

۳- بوستون (ماساچوست)؛

هدف این شهر سبز شدن تا سال ۲۰۱۵ است و در جهت



آن کوشش می‌کند. تا آن زمان فقط تاکسی‌های با اتاقک هیبرید فعال خواهند بود و روش‌هایی برای بازیافت زباله در منازل وجود داشته و استفاده از موتور سیکلت الکتریکی در ترابری رایج و استفاده از انرژی خورشیدی در تمام سطح شهر وجود خواهد داشت.

۲- سانفرانسیسکو (کالیفرنیا)؛



این شهر در استفاده از انرژی خورشیدی در امریکا پیشتاز است. همچنین برنامه‌هایی مبتکرانه برای ترغیب شهروندان به بازیافت در نظر دارد. سانفرانسیسکو اولین شهری بود که استفاده از کیسه‌های پلاستیکی را در سوپرمارکت‌ها ممنوع اعلام کرد و پرچمدار انرژی سبز است.

۱- پورتلند (اورگون)؛



پورتلند خود را دوست داشتنی‌ترین شهر امریکا اعلام کرده بود و بیش از ۳۰۰ کیلومتر از شبکه حمل و نقل خود را به دوچرخه اختصاص داده است. این شهر به عنوان شهر اول در پایداری معرفی شده است و برای تشویق شهروندان در جهت سبز شدن برنامه‌های بسیاری دارد. ■

پی‌نوشت‌ها:

- 1-EPA
- 2-Austin
- 3-Illinois
- 4-Washington
- 5-Leadership in energy and environmental design
- 6-California
- 7-Massachusetts
- 8-Vegetable oil refining
- 9-Eugene
- 10-Oregon
- 11-Oakland

منبع: ویکی‌پدیا

اجرای طرح اتوبوس‌های سریع‌السیر (سامانه اتوبوس‌های تندرو) در شهر اصفهان

■ دکتر رضا مختاری ملک آبادی، استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه پیام نور
■ حمیدرضا صفایی، دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه پیام نور



متأسفانه در اکثر کلانشهرهای ایران طی سال‌های اخیر، ترابری همگانی به جایگاه واقعی خود در بین مسئولان و شهروندان دست نیافته و همچنان با اضافه شدن جمعیت شهری و افزایش تعداد خودروهای شخصی، مشکلات روند پیچیده‌تری به خود می‌گیرد.

از سال ۱۳۸۲ مطالعاتی برای شروع به‌کار طرح سامانه اتوبوس‌های تندرو در معاونت ترابری و ترافیک شهرداری اصفهان آغاز شد که حدوداً ۶ سال به طول انجامید و اصفهان با پشتوانه کارشناسی علمی، کار خود را آغاز و ۵ خط سامانه اتوبوس تندرو را پیش‌بینی کرد (خبرگزاری ایمننا و معاونت ترابری و ترافیک شهرداری اصفهان).

عملیات اجرایی خط اول سامانه اتوبوس‌های تندرو شهر اصفهان از اواخر سال ۱۳۸۹ آغاز شد و تاکنون حدود ۸/۵ کیلومتر آن از خیابان قائمیه تا میدان آزادی احداث شده است و طول خط شماره اول ۱۹ کیلومتر است و پیش‌بینی می‌شود، روزانه حدود صد هزار مسافر را جابه‌جا می‌کند و هم اکنون حدود ۴ ماه است که بهره‌برداری از خط شماره ۱ سامانه اتوبوس‌های تندرو شهر اصفهان شروع و تعداد ایستگاه‌های اجرا شده آن تاکنون ۳ ایستگاه یک‌طرفه و ۹ ایستگاه دوطرفه

طرح مسئله پژوهش

وجود یک شبکه معابر، خیابان‌ها و سیستم بزرگراهی گسترده و مناسب با استفاده از سیستم‌های ترابری نوین به منظور ترابری سریع و ایمن از مهم‌ترین عوامل زیربنایی برای توسعه هر شهری می‌باشد. کشورهای توسعه یافته که خود سازنده وسیله نقلیه‌اند، از همان آغاز استفاده انسان از وسیله نقلیه، به فکر استفاده ایمن از این دست‌آورد بشری بوده‌اند؛ به طوری که تحقیقات دامه داری را به منظور استفاده بهتر و ایمن‌تر از بزرگراه‌ها و وسیله نقلیه انجام داده‌اند و امروزه، نتیجه تلاش‌های سالیان متمادی آنها، داشتن خیابان‌ها و شبکه معابر ایمن می‌باشد، ولی در کشور ما به همراه ورود خودرو به ایران، متأسفانه تلاش‌های لازم به منظور استفاده ایمن و بهینه از آن متناسب با نیاز شهرها انجام نشده است. گستره شدن بافت‌های شهری، قطع ارتباط انسان و محیط‌های شهری، آمار بالای تصادفات، افزایش آلاینده‌های محیط زیست و خسارات جانی ناشی از آن، بیانگر اهمیت سیستم شبکه‌های ارتباطی و بزرگراه‌ها است؛ به نحوی که باید تمهیدات لازم در راستای بهینه‌سازی سیستم بزرگراهی ایران و به‌خصوص شهر اصفهان اندیشیده شود.

می‌باشد و دارای ۸ پل عابر پیاده است (مرکز اطلاعات شهرداری اصفهان).

نگاهی به وضعیت آمد و شد شهر اصفهان

در حال حاضر روزانه بیش از ۴۲۰ هزار وسیله نقلیه در شهر اصفهان در حال تردد است و در صورت حفظ روند فعلی جذب خودرو به شهر اصفهان که ۱۵۵۱۱ درصد از کل تولیدات خودرو کشور را به خود اختصاص داده است، اصفهان با تردد بیش از ۶۰۰ هزار دستگاه وسیله نقلیه سبک و بیش از ۳۰۰ هزار دستگاه موتور سیکلت مواجه خواهد شد؛ در جایی که بیش از ۷۵ درصد کل سفرهای انجام شده در یک ساعت اوج در این شهر، به وسایل نقلیه شخصی اختصاص دارد (معاونت ترابری و ترافیک شهرداری اصفهان، ۱۳۸۵) و جولانگاه اصلی این موج عظیم خودرو، خیابان‌های اصلی شهر بوده، راه‌حل‌های آمد و شد منتهی نظیر توسعه و تعریض معابر و جایگزینی وسایل نقلیه همگانی و توسعه پارکینگ‌ها و ... به تنهایی نتوانسته‌اند راهگشای مناسبی در حل معضلات عبور و مرور در شهر اصفهان باشند؛ به نحوی که مشکل پارک خودروها به خصوص در بخش مرکزی شهر در محدوده مناطق ۱ و ۳ شهرداری در ساعات اوج ترافیک به معضلی لاینحل و پیچیده تبدیل شده است.

در حال حاضر شهر اصفهان طبق تقسیم‌بندی جدید به ۱۴ منطقه تقسیم شده است که جمعیتی در حدود ۱,۶۰۱,۲۲۷ نفر را در خود جای داده است. طول شبکه معابر این شهر ۸۴۲ کیلومتر است که مساحتی در حدود ۱۳,۲۲۷ (هزار مترمربع) را اشغال نموده است. بیشترین جمعیت شهر در منطقه ۸ تمرکز یافته، ولی بیشترین میزان شبکه معابر مربوط به منطقه ۵ می‌باشد که ۹۱ کیلومتر از معابر شهر را به خود اختصاص داده است (جدول شماره ۱).

همچنین در حال حاضر تعداد ۱۰۴ پارکینگ در شهر اصفهان وجود دارد که از این تعداد ۹۹ پارکینگ فعال و ۵ پارکینگ در دست اجرا می‌باشند. از لحاظ نوع پارکینگ‌های همگانی موجود در شهر اصفهان بیشترین آنها از نوع همسطح بوده که این تعداد ۸۰/۸ درصد کل پارکینگ‌ها را شامل می‌شود. همچنین پارکینگ‌های زیر زمینی، ۱۲/۳ درصد کل پارکینگ‌ها را از لحاظ تعداد شامل می‌شود. کمترین تعداد پارکینگ‌های همگانی از نوع طبقاتی می‌باشند که ۶/۸ درصد کل پارکینگ‌ها را شامل می‌شود (موسوی، ۱۳۸۶، ۷۶).

سیر تاریخی استفاده از سامانه اتوبوس‌های تندرو در دنیا

امروزه سیستم سامانه اتوبوس‌های تندرو تبدیل به رولدی کلی و همه‌گیر در کل جهان در زمینه توسعه

سامانه‌های ترابری همگانی شده است (Currie, ۲۰۰۵، ۴۱). برنامه‌ریزان و پیشنهاددهندگان این سیستم در آمریکای لاتین به‌طور عاتلانه‌ای مشاهده کردند که هدف نهایی این است که مردم به‌صورت ارزان، سریع و با کارایی بیشتر نسبت به ماشین‌های شخصی جابه‌جا شوند (Lloyd Wright, ۲۰۰۳، ۱) و (Hartmut, ۲۰۰۵، ۱۱۷).

یکی از تفاوت‌های اساسی سیستم سامانه اتوبوس‌های تندرو با سایر سامانه‌های ریلی در ایران است که این سیستم معمولاً با توان مالی شهرداری‌های جهان سازگاری دارد.

در آسیا تا سال ۲۰۰۰ توسعه سامانه‌های سامانه اتوبوس‌های تندرو بسیار محدود بود. این سیستم اولین بار به‌صورت کامل در ناگوتای ژاپن و تاییه پایتخت تایوان مورد توجه قرار گرفت. گسترش این سیستم در آسیا از سال ۲۰۰۴ رونق زیادی گرفت (عمران زاده و دیگران، ۱۳۸۹، ۴).

خطوط منصوب سامانه اتوبوس‌های تندرو در شهر

اصفهان

جدول شماره ۲ توسعه خطوط سامانه اتوبوس‌های تندرو در شهر اصفهان را نشان می‌دهد. همان‌طور که جدول نشان می‌دهد در حال حاضر فقط بخشی از خط ۲ این طرح اجرا شده است.

مزایای اجرای سامانه اتوبوس‌های تندرو در شهر

اصفهان

- ۱- توسعه سریع و مرحله‌ای
- ۲- هزینه ساخت پایین در مقابل سامانه‌های ریلی
- ۳- هزینه بهره برداری پایین در مقابل سامانه‌های ریلی
- ۴- انعطاف در تغییر ظرفیت و مسیر حرکت با

تغییرات فضا

- ۵- امکان سرویس‌دهی به خطوط مترو و قطار سبک شهری به‌عنوان فیدر؛ خصوصاً در مناطق حاشیه‌ای و مناطق پرترافیک

- ۶- به عنوان یک راه حل برای بزرگ کردن فاصله شیوه ریلی و سیستم موجود اتوبوس‌رانی

- ۷- ایجاد کوچک وسایل نقلیه این سیستم در مقایسه با سایر شیوه‌های همگانی البوه

- ۸- انعطاف در مسیر حرکت (مختلط با جریان ترافیک، کاملاً جداشده و یا ترکیبی)

معایب سیستم سامانه اتوبوس‌های تندرو در شهر اصفهان

- ۱- کاهش عرض معابر و افزایش احتمال تصادف
- ۲- قطع درختان در بعضی قسمت‌های ایجاد مسیر

جدول شماره ۱- اطلاعات مربوط به جمعیت و شبکه معابر مناطق چهارده گانه شهر اصفهان

منطقه	تعداد خانوار	جمعیت	طول معابر (کیلومتر)	مساحت معابر (هکتار متر مربع)
۱	۳۳,۳۳۰	۱۳۵,۵۸۳	۵۴	۷۱۷
۲	۱۶,۸۷۸	۵۴,۲۰۰	۵۱	۶۷۶
۳	۳۳,۸۳۰	۱۱۱,۳۷۹	۳۷	۴۵۸
۴	۳۱,۸۶۰	۱۱۱,۳۳۶	۵۷	۷۶۹
۵	۳۹,۹۱۵	۱۴۴,۳۳۵	۵۷	۱,۰۰۹
۶	۳۱,۱۸۶	۱۰۸,۸۹۲	۸۱	۱,۳۳۵
۷	۳۳,۱۶۶	۱۳۵,۳۳۳	۶۱	۱,۵۲۹
۸	۵۵,۶۰۶	۲۰۴,۰۱۵	۷۰	۱,۰۸۸
۹	۱۵,۳۱۸	۶۸,۳۳۷	۴۹	۵۱۴
۱۰	۲۱,۵۹۹	۱۸۸,۳۱۸	۵۹	۱,۳۸۳
۱۱	۱۲,۳۹۹	۵۵,۱۰۲	۱۶	۲۷۴
۱۲	۲۵,۳۳۳	۹۳,۳۵۴	۷۲	۱,۲۵۴
۱۳	۲۸,۳۳۳	۱۰۸,۶۶۶	۴۵	۶۶۶
۱۴	۳۷,۲۰۰	۱۳۴,۸۳۳	۶۶	۸۸۶
کل	۳۸۸,۸۵۲	۱,۵۸۱,۶۸۲	۸۳۲	۱۷,۷۷۷

۳-سکاتیژه کردن بل‌های عابر پیاده حدود ۳ میلیارد تومان

۴-هزینه خرید هر دستگاه اتوبوس سامانه اتوبوس‌های تندرو حدود ۳۲۰ میلیون تومان لازم به ذکر است که اتوبوس‌های مورد استفاده سامانه اتوبوس‌های تندرو از کشور چین وارد می‌شوند؛ زیرا به گفته مسئولان استحضاتشان را برای شهر اصفهان پس داده‌اند و تاکنون ۴۵ دستگاه وارد شده و شهرداری اصفهان در آینده ۲۰ دستگاه دیگر هم خریداری خواهدکرد تا در خط ۱ سامانه اتوبوس‌های تندرو دیگر مشکلی از جهت تعداد اتوبوس‌های مورد نیاز وجود نداشته باشد.

چالش‌ها و راهکارهای پیش روی سامانه اتوبوس‌های تندرو

۱- از زمان راه‌اندازی خطوط سامانه اتوبوس‌های تندرو برخی ایستگاه‌ها نظیر ایستگاه فلکه احمدآباد- پل بزآباد یا ایستگاه میدان انقلاب- پاسکول حذف شده و این امر رژه بسیاری از شهروندان را برای رسیدن به مقصدشان بسیار دور کرده است. از طرفی استقرار بسیاری از اتوبوس‌های بسیاری از مسیرها در محل استفاده ابتدایی واقع در خیابان هرازجریب سبب ترافیک سنگینی در این خیابان‌ها شده است. همچنین از ساعت ۱۸ مسیر فلکه ارتش از میدان آزادی با ترافیک سنگین مواجه می‌شود؛ چرا که این خیابان با لاین‌بندی طرح سامانه اتوبوس‌های تندرو نصف شده و گنجایش حجم عظیم خودروها را ندارد. با وجود اتوبوس‌های شیک و عظیم سامانه اتوبوس‌های تندرو بازهم خیل عظیم جمعیت ایستاده در راهروی اتوبوس، هنوز هم مشاهده می‌شود و راه حل این معضل، ازدیاد تعداد این اتوبوس‌ها را می‌طلبند.

۲- لازم است بدانیم استاندارد سرعت این طرح باید ۵۰ کیلومتر باشد، ولی هم‌اکنون سرعت اتوبوس‌های سامانه اتوبوس‌های تندرو شهر اصفهان ۳۰ کیلومتر است؛ چرا که با پایین آوردن سرعت و همچنین احداث بل مکتاتیژه عابر پیاده می‌توان از تصادفات احتمالی در حد خیلی بالایی جلوگیری کرد.

۳-یکی دیگر از معضلات اجرایی پروژه سامانه اتوبوس‌های تندرو مبحث وجود تقاطع‌هاست که مهم‌ترین برنامه‌های حل این موضوع اجرای سیستم فرماندهی چراغ‌های تقاطع‌ها به صورت هوشمند است که هم‌اکنون در حال اجرا توسط معاونت ترابری و

منبع: سایت مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵

- ۳-کاهش فضای پارک حاشیه‌ای و نارضای فرستندگان حاشیه مسیر
- ۴-سخت شدن عبور و مرور برای شهروندان
- ۵-افزایش احتمال خطر و تصادف به‌خصوص در تقاطع‌های خیابان‌ها و عدم تنظیم چراغ‌های راهنمایی

برآورد هزینه‌های اجرایی سامانه اتوبوس‌های تندرو در شهر اصفهان

همان‌طور که قبلاً ذکر گردید، ۵ خط سامانه اتوبوس‌های تندرو برای اصفهان پیش‌بینی شده است و هم‌اکنون فقط ۸/۵ کیلومتر از خط یک سامانه اتوبوس‌های تندرو که به طول ۱۹ کیلومتر و در حدفاصل خیابان قائمیه و میدان آزادی می‌باشد، مورد بهره‌برداری آزمایشی قرار گرفته است. در بحث هزینه طرح سامانه اتوبوس‌های تندرو تاکنون مبالغ زیر هزینه شده‌اند:

- ۱-احداث و نصب تجهیزات لازم برای ۱۰ ایستگاه ۵۰۰ میلیون تومان
- ۲-الکترونیکی کردن ایستگاه‌ها ۲۰۰ میلیون تومان

ترافیک شهرداری اصفهان هشتم و پیش‌بینی می‌شود تا مبلغ ۵۰۰ میلیون تومان هزینه به پروژه سامانه اتوبوس‌های تندرو تحمیل شود و راه حل دوم، بستن تعدادی از تقاطع‌ها و استفاده از دورگردان در مسیرهای پیشنهادی طرح سامانه اتوبوس‌های تندرو است.

۴- از دیگر مشکلات اجرای طرح سامانه اتوبوس‌های تندرو مسائلی است که در رابطه با کسبه و مغازه‌داران در طول مسیر اجرای خط اول این طرح وجود دارد. به علت ایجاد ترافیک و عدم توقف خودروهای شخصی خود کسبه و دیگر شهروندان در طول مسیر سامانه اتوبوس‌های تندرو باعث کاهش درآمد آنها و بی‌نظمی در پیاده‌روهای عبوری مردم در جلوی مغازه‌ها باید این مطلب را هم یادآور شویم که در طول تمام این خیابان‌ها توسط برنامه‌ریزان اجرایی پروژه سامانه اتوبوس‌های تندرو یک خط برای پارک ماشین‌ها در نظر گرفته شده است، ولی پارکینگ کافی وجود ندارد و باید این نکته را هم مد نظر قرار داد که کسبه و بعضی از شهروندان به صورت دویله ماشین‌های خود را در طول مسیر اجرای طرح سامانه اتوبوس‌های تندرو پارک می‌کنند که این خلاف قوانین راهنمایی و رانندگی و پلیس راهور و خود باعث مشکلات مضاعف برای اجرای این طرح آینده‌نگر برای شهر اصفهان می‌باشد.

۵- به طور کلی می‌توان گفت در طراحی اولیه ایستگاه‌های خط ۱ سامانه اتوبوس‌های تندرو متأسفانه از سازه‌های سنگین و پرهزینه استفاده شده است که به علت داشتن مشکلات خاص فنی و مهندسی عمرانی و سازه‌ای، مدیران اجرایی این طرح تصمیم گرفتند که در ایجاد ایستگاه‌های بعدی این طرح از سازه‌های سبک‌تر استفاده کنند و لازم به ذکر است بعضاً شنیده شده است که می‌گویند چرا برای طراحی این ایستگاه‌ها از مدل و الگوی ایستگاه‌های سامانه اتوبوس‌های تندرو در شهر تهران استفاده نشده است؛ زیرا آنها زودتر از اصفهان این طرح را اجرا کرده‌اند. در جواب می‌توان گفت در ایجاد ایستگاه‌های سامانه اتوبوس‌های تندرو در شهر

تهران، متأسفانه مجریان طرح مجبور شده بودند به علت بزرگی حجم ایستگاه‌ها، درختان زیادی را قطع کنند که خوشبختانه در اصفهان با رویکرد حفظ منابع طبیعی و فضای سبز شهری از این الگو استفاده نشد.

۶- شایان ذکر است از مهم‌ترین برنامه‌های در دست اقدام شهرداری اصفهان، تکمیل خط ۱ سامانه اتوبوس‌های تندرو تا ترمینال باغ قوشخانه و راه‌اندازی ۶ پل مکانیزه عابر پیاده می‌باشد که تا پایان سال جاری به بهره‌برداری می‌رسد و همچنین می‌توان با راه‌اندازی ایستگاه‌های دوجرخه در ایستگاه‌های خطوط سامانه اتوبوس‌های تندرو شهروندان از تسهیلات بهتر این روش سلامت‌مدار بهره‌مند شوند (شهرداری اصفهان و تحلیل نگارندگان).

اقدامات انجام شده جهت ارتقای سطح کیفی در طول مسیرهای خطوط سامانه اتوبوس‌های تندرو

طبق برنامه تحت عنوان برنامه «اصفهان ۹۵»، پیش‌بینی خط سامانه اتوبوس‌های تندرو در کلان شهر اصفهان راه اندازی شده است و با رویکرد توسعه سامانه‌های همگانی ترابری شهر در مسیر توسعه پایدار گام‌های خوبی در شهر اصفهان برداشته شده است که یکی از این موارد، راه‌اندازی خط ۱ مسیر سامانه اتوبوس‌های تندرو در اصفهان بوده است. قبل از سامانه اتوبوس‌های تندرو در مسیری که این طرح به اجرا درآمده، یعنی خیابان قائمیه- شهرک‌های امیریه و ولی‌عصر به سمت میدان آزادی ۱۴ خط اتوبوس‌رانی وجود داشت و در هر کدام از این خط‌ها از ۵ تا ۲۰ دستگاه اتوبوس استفاده می‌شد، ولی هم‌اکنون سامانه اتوبوس‌های تندرو در حال جایگزینی تدریجی تا حذف کامل آنها است؛ ضمن اینکه شهرک‌های امیریه و ولی‌عصر و خیابان قائمیه به صورت داخلی و با اتوبوس معمولی سرویس‌دهی می‌شوند و هم‌اکنون تعداد مسافران استفاده‌کننده با همین خط اول سامانه اتوبوس‌های تندرو حدود ۳۰ درصد اضافه شده است. با توجه به مشکلات موجود در زمینه تردد در

جدول شماره ۲ خطوط مصوب BRT در شهر اصفهان

نام خط	مسیر
۱- جمهوری-آزادی	میدان جمهوری-جهاد-حکیم نظامی-میدان آزادی
۲- میدان قدس-قائمیه	میدان قدس-احمدآباد-پل بزرگمهر-آزادی-ارزش-کشاورزی-قائمیه
۳- احمدآباد-هفتم محرم	میدان احمدآباد-تختی-هفتم محرم
۴- انقلاب-ملک شهر	میدان انقلاب-ملک شهر
۵- قدس-حرم زینبیه	میدان قدس-حرم زینبیه
۶- احمدآباد-ارغوانیه	میدان احمدآباد-ارغوانیه

منبع: معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری اصفهان، ۱۳۹۰

عرض ساکنان و رهگذران در طول مسیر خط سامانه اتوبوس‌های تندرو ضرورت ایجاد گذرهای عرضی را اجتناب‌ناپذیر نشان می‌دهد و لازم بود که گذرهای عرضی موجود برای تردد ایمن عابران با علائم خاص تجهیز شوند و پیش‌بینی نصب ۶-۸ پل مکانیزه برای تردد ایمن عابران در محدوده فاز اول خط یک سامانه اتوبوس‌های تندرو لازم و ضروری به نظر می‌رسد که خوشبختانه کارهای مقدماتی برای نصب آنها آغاز و در هر ۲۰۰ متر، گذر عرضی پیش‌بینی شده است و این گذرها با موانع ایمن‌سازی شده است و علائم هشدار دهنده‌ای که این گذرها با آنها تجهیز شده‌اند، این امکان را فراهم آورده تا شهروندان، زمانی که با اتوبوس‌ها تردد نمی‌کنند، از این گذرها استفاده کنند و به طور قطع با ارتقای کیفیت مسیرها، ایستگاه‌ها، خطوط سامانه اتوبوس‌های تندرو و توجه شهروندان زمینه استفاده بیشتر از ظرفیت این سیستم ترابری همگانی فراهم خواهد شد (WWW.ISFAHAN.IR).

نتیجه‌گیری

اصفهان در نگاه تاریخ، آفرینشگاه هنر، صنعت و معنویت است. این اقلیم، زادگاه خلاقیت‌ها و اندیشه‌های بلندی است که سالیان سال، درخشیده و در عرصه تمدن ایران و اسلام نقش بزرگی آفریده است. انتخاب اصفهان به‌عنوان پایتخت فرهنگ و تمدن ایران اسلامی، تأیید دیگری بر شکوه و اعتبار فرهنگ و هنر این شهر است. این فرصت را باید به نیکویی دریافت و از آن در مسیر معرفی و اعتلای فرهنگ اصفهان و ایران اسلامی و در تعامل هوشمندانه با جهان معاصر بهره برد. آثار تاریخی و هنری اصفهان، این شهر را در ردیف یکی از میراث‌های فرهنگی جهان قرار داده است؛ به‌طوری‌که یونسکو آن را هم‌تراز چند شهر مهم و زیبای جهان محسوب نموده و به عنوان یکی از گنجینه‌های فرهنگی با ارزش جهان به ثبت رسانده و حفظ و حراست آن را به جهانیان توصیه نموده است (شفقی، سیروس، ۱۳۸۵، ۱۹). بنابراین وقت آن رسیده که برای این شهر فرهنگی قدمی برداریم و از آنجا که شروع همکاری با مشکلاتی روبه‌رو می‌باشد و فرهنگ‌سازی و تغییر رفتار بسیار سخت است و مهم‌تر اینکه در اصفهان، مردم به راهکارهای سنتی علاقه زیادی دارند و کمتر با طرح‌های جدید کنار می‌آیند؛ پس لازم است که برای دیدن آثار کوتاه‌مدت و بلندمدت طرح اتوبوس‌های تندرو سامانه اتوبوس‌های تندرو در سطح کلان شهر اصفهان صورت بگیرد تا رفتار متعادل شود و ضروری است هزینه ترابری همگانی را کاهش و هزینه ترابری شخصی را بالا ببریم. این یک سیاست پذیرفته شده در کل دنیا، مخصوصاً در کشورهای توسعه یافته

است؛ بنابراین ما باید صبر کنیم تا رفتارها به تعادل برسد و می‌دانیم که یکی از شاخص‌های حمل و نقل همگانی اعتماد به سیستم‌ها است؛ یعنی اگر به طرح‌ها و سیستم‌ها اعتماد وجود داشته باشد، مردم استفاده بهتر و بیشتری از آنها می‌کنند.

با تشکر از شهرداری اصفهان، شورای اسلامی شهر اصفهان، دانشگاه پیام نور، معاونت ترابری ترابلیک، شهرداری‌های مناطق و ...

پی‌نوشت‌ها:

۱- Bus Rapid Transit

منابع:

- عمران زاده، بهزاد، فرخنده، مهدی و پور احمد، احمد، ارزیابی و کارایی سیستم سامانه اتوبوس‌های تندرو و رضایت همگانی از آن در کلان‌شهر تهران، پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، شماره ۷۳، پاییز ۸۹.
- مرکز مطالعات و پژوهش‌های معاونت حمل و نقل و ترابلیک شهرداری اصفهان.
- مدیریت اجرایی پروژه سامانه اتوبوس‌های تندرو اصفهان
- اخبار و گزارش‌های درج شده در روزنامه‌های کنیالانتشار استانی و محلی از جمله روزنامه زاینده رود، اصفهان امروز، همشهری، تنبلی اقتصاد، اصفهان زیبا و ...
- سایت خبرگزاری شهرداری اصفهان (ایسا).
- شفقی، سیروس، (۱۳۸۵) بازار بزرگ اصفهان، انتشارات سازمان فرهنگی تفریحی شهرداری و مرکز اصفهان‌شناسی و خانه ملل، اصفهان.
- مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵.

شهرهای سازگار با محیط زیست

■ نهبه و تنقلیم: نیما متین قره کارشناس مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری و روستایی

در حالی که هنوز بحث درباره اینکه آیا یک شهر واقعاً می‌توانست یک شهر تماماً سبز باشد یا نه؟ شهرهای زیادی در سراسر جهان به طور سالانه نمره سبز بودن می‌گیرند. این شهرهای ایده آل با ترکیبی از ضوابط رتبه بندی می‌شوند. این ضوابط شامل برنامه‌ریزی‌های شهری و اعزازهای زیست محیطی می‌شوند. ضوابطی که شامل منابع تأمین انرژی، نحوه مصروف و گزینش های حمل و نقل و مواردی از این قبیل است. بیشتر لیست‌هایی که در این زمینه تهیه می‌شوند، در مورد زندگی سبز مواردی مثل: دسترسی به پارک‌های عمومی، شغل‌های سبز و ساختمان‌های بادوام و چشم انداز سبز (مثل بازیافت) همه مواردی را در بر می‌گیرند. این روش، به طور استثنایی مناطق شهری را برای سبز بودن به مبارزه می‌طلبند. مناطق شهری حجم زیادی از جمعیت، ترافیک در هم فشرد، زباله و آلودگی هوا را در خود دارند تا مانع از سبز نامیده شدن آنها شوند. ۷۵ درصد انرژی جهان توسط شهرها مصرف می‌شود. شهرهای سبز باید بدون به خطر انداختن آینده شهر، نیازهای جاری خود را به موازات در آورند. در دهه ۱۹۹۰، کشورهای صنعتی برای اقدامی در مقابل پدیده گرم شدن زمین و تغییرات آب و هوا با هم‌دیگر متحد شدند. آنها با هم‌دیگر پیش نویس بیانیه کیوتو را نوشتند و تصویب کردند. این توافق نامه با هدف کاهش اثرات تغییر آب و هوا از طریق کاهش اثرات تغییر آب و هوا و از طریق کاهش گاز گلخانه‌ای شناخته شده، تصویب شده است. این ۶ گاز عبارتند از: دی اکسید کربن، متان، نیتروژن، مونواکسید هیدروفلوروکربن ها، پرفلوروکربن ها و هکترفلورواکسید. کشورهایی که از سال ۱۹۹۷ که این پیمان بسته شد، به آن پیوستند قانون ملزم به پایبندی به هدف این قرارداد در جهت کاهش خروج گازهای گلخانه‌ای خود به میزان متوسط ۵ درصد کمتر از میزان خروجی گازهای گلخانه‌ای شان در سال ۱۹۹۰ هستند. آنها باید تا دوره‌ی ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲ به این هدف دست یابند. برخی روش‌ها برای دستیابی به هدف این معاهده عبارتند از: استفاده از انرژی‌های تجدید شونده شامل انرژی خورشیدی و نیروی باد، روش‌های مناسب کشاورزی و ارتقاء بازده انرژی.

مالمو، سوئد



های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی شهر برتری باشد) است که آن را در این جایگاه قرار داده است. سوئد کشوری است که به عنوان پیشواز الکتریسته سبز شناخته می‌شود. الکتریسته ای که از انرژی هسته ای و برق آبی تأمین می‌شود. شهرهایی مثل مالمو به سوئد برای سبز شدن کمک می‌کنند تا بتواند تا دوره ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۲ میزان تولید دی اکسیدکربن خود را به میزان ۲۵ درصد کاهش دهد. یعنی خیلی فراتر از هدفی که در پیمان کیوتو در نظر گرفته شده بود. برای دستیابی به این هدف سخت، محله‌های شهر مالمو، در حال تبدیل شدن به فواحی نسبتاً خودکفا هستند. (وسترون هارپر، سیج پارک و آگوستن بورگ)، وسترون هارپر که قبلاً کارخانه کشتی سازی بود، و اکنون منطقه شهری متراکمی است، با استفاده از انرژی‌های ۱۰۰ درصد تجدید شونده به کار خود ادامه می‌دهد. این انرژی‌ها شامل انرژی خورشیدی، برق آبی و سوخت‌های زیستی به وجود آمده از زباله‌های آلی می‌شوند. ساختمان‌های آن با موادی با عمر طولانی ساخته می‌شوند. طوری طراحی می‌شوند که از انرژی به نحو مطلوب استفاده کنند. خیابان‌های آن مناسب پیاده روی و دوچرخه سواری هستند. ۴۰ درصد از کسانی که به سر کار خود می‌روند و ۳۰ درصد کل افرادی که در حرکت هستند از دوچرخه استفاده می‌کنند. علاوه بر این، ترمیم منطقه سیج پارک انرژی محل را از طریق

مالمو شهری که محل زندگی ۲۸۰ هزار نفر است، سومین شهر بزرگ سوئد است. این شهر در استان جنوبی اسکان قرار دارد و شهری مرکب از کانال‌ها، ساحل، پارک‌ها، بندرگاه و ساختمان‌هاست که هنوز نما و حس قرون وسطی را نکه داشته است. اما زیبایی شناختی مربوط به قرون وسطی آن را در این لیست قرار نداده است. بلکه این استفاده‌های ابتکاری شهر مالمو از منابع انرژی تجدید شونده و هدف آن برای تبدیل شدن به یک شهر از نوع اکوزیستی (شهری که از همه لحاظ

پورتلند، اورگان



پورتلند در سواحل رودخانه ویلامت در شمال غربی آمریکا قرار دارد که دارای جمعیتی برابر با ۵۰۰۰۰۰ نفر است. این شهر برای چند دهه مدلی از زندگی سالم و پایدار، با درهم آمیختن هوشمندانه فضاهای شهری و باز بوده است.

سزی این شهر، چندان جدید هم نیست. از سال ۱۹۰۳، پورتلندها، شهرهایی امید بخش برای سراسر ایالات متحده آمریکا و جهان بوده اند تا فضای سبز را در برنامه های شهری خود بگنجانند. سال پیش پورتلند این راه را با خراب کردن یک اتوبان ۶ پانده برای ایجاد یک پارک ساحلی در مکان آن، ادامه داد. در حال حاضر، پورتلند دارای فضای سزی به مساحت حدود ۳۷۷ کیلومتر مربع است. که این فضای سبز شامل ۱۱۹ کیلومتر مسیر برای دوچرخه سواری، دو و پیاده روی است. پورتلند موز رشد شهری را تصویب کرده است که کنترل کننده دورنمای شهر است و ۱۰۱ هزار کیلومتر مربع از جنگل و مزارع را محافظت می کند. پورتلند اولین شهر ایالات متحده بود که قانونی برای کاهش تولید گازهای گلخانه ای اش تصویب کرد و یکی از اعضای مؤسس «کمپین (مبارزه) شهرها برای محافظت از آب و هوا» بود. همچنین پورتلند برای چندین سال در بالای لیست شهرهای سبز در آمریکا و جهان قرار داشته است. این شهر ۵۰ ساختمان دارد که در حد استانداردهای هیأت ساختمان های سبز ایالات متحده یا حتی بالاتر از آن، هستند. ترکیب مناطق مسکونی و تجاری آن مناسب پیاده روی و دوچرخه سواری است. تقریباً یک چهارم افراد برای رفتن به محل کار از دوچرخه استفاده می کنند. پورتلند، برای آینده انرژی شهر، اهداف جاه طلبانه ای در نظر گرفته است. قرار است در سال ۲۰۱۰ کل انرژی شهر از طریق انرژی های تجدید شونده تأمین شود. این هدف شامل روش های ابتکاری نظیر پارکومترهای خورشیدی می شود.

انرژی های سبز شامل فتو و نائیک (انرژی خورشیدی)، باد و سوخت های زیستی تأمین خواهد کرد. آگوستن بورگ، منطقه سنی که از دهنه پیش حرکت به سوی سبز شدن را آغاز کرده است به خاطر بام های سبزش شناخته شده است. باغ هایی بر روی بام ها که آبهای حاصل از بارندگی را کاهش می دهند و یک محله شهری را عایق می کنند و پوشش گیاهی می دهند. آگوستن بورگ اولین شهر جهان است که از قطارهای الکتریکی خیابانی بدون آلاینده استفاده کرد. به علاوه ۱۲ خانه بازیافت در آن وجود دارد که ۷۰ درصد زباله های جمع آوری شده را بازیافت می کنند.

کپنهاگ، دانمارک



یک میلیون و هفتصد هزار نفر ساکن شهر کپنهاگ به سبب ترجیح دادن دوچرخه و مترو بر اتومبیل شخصی زیاندار اروپا هستند، اما ترابری سبز فقط بخشی از برنامه شهری دوستاندار محیط زیست این شهر است. در سال ۲۰۰۶، کپنهاگ برنده جایزه زیست محیطی اروپا به علت آبراه های تمیز و مدیریت برنامه ریزی زیست محیطی اش شد. چه چیزی این شهر را به چنان شهرتی رساند؟ آب و توریسم های بادی.

این شهر به خاطر تلاش هایش در بیش از ۱۰ سال اخیر در جهت تمیز و ایمن نگه داشتن آب های بندرگاه خود، مورد ستایش قرار گرفته است. مقامات رسمی روی سیستم هشداردهنده کیفیت آب سرمایه گذاری کرده اند تا میزان آلودگی آب را زیر نظر داشته باشند؛ علاوه بر این، کپنهاگ به علت توریسم های بادی اش معروف است. بیش از ۵۶۰۰ توریسم بادی در کپنهاگ، ۱۰ درصد برق دانمارک را تأمین می کنند. در سال ۲۰۰۱ هم کپنهاگ بزرگ ترین مجموعه توریسم های بادی دریایی در جهان را افتتاح کرد. این پارک جدید قادر است که ۳۳ هزار خانه در شهر را تحت پوشش خود قرار دهد که برابر با ۳ درصد از کل نیاز شهر به انرژی است.

ونکوور، کانادا



ونکوور شهری ساحلی است، ۵۶۰ هزار نفر جمعیت دارد و طبق برآورد مجله اکونومیست، به عنوان بهترین شهر جهان برای زندگی شناخته شده است. اکنون ثابت شده است که نه تنها بهترین شهر برای زندگی است بلکه مدل کانادایی برای استفاده از منابع انرژی تجدید شنی است.

ونکوور یک برنامه ۱۰۰ ساله برای زندگی پاک و سبز دارد. این شهر هم اکنون به عنوان پیشنهاد از جهت استفاده از نیروی برق آبی در جهان است چرا که ۹۰ درصد انرژی خود را از این طریق تأمین می کند. ونکوور برنامه ای هم برای کاهش ۲۰ درصدی تولید گازهای گلخانه ای اش بر اساس ساختار پیمان کیوتو دارد. با سرمایه گذاری شهر در سیستم های بادی، خورشیدی، موج و جزر و مدی، سوخت های فسیلی نیز کاهش می یابند. علاوه بر اینها، به عنوان بخشی از برنامه های افزایش بازده انرژی، ونکوور هیچ ترسی برای استفاده از پدیده های نوظهور ندارد. دستگاه های پرس کننده زباله خورشیدی در اطراف شهر ظاهر شده اند. هرکدام به اندازه یک ظرف زباله هستند. اما می توانند ۵ برابر زباله نگه دارند. این کار موجب می شود که کامیون های جمع آوری زباله کمتر در سطح شهر ظاهر شوند.

ریکویک، ایسلند

ریکویک کوچکترین شهر سبز در لیست ما محسوب می شود. در کل ایسلند ۳۰۰ هزار نفر زندگی می کنند و در ریکویک هم ۱۱۵ هزار، اما تأثیر این شهر بر جهان مهم است. ایسلند برنامه ریزی کرده است که تا سال ۲۰۵۰ وابستگی خود به سوخت های فسیلی را کاملاً برطرف کند تا بتواند یک اقتصاد هیدروژنی را تجربه کند. در حال حاضر، ریکویک (و تمام ایسلند) انرژی جهت گرمایش خود را از آب گرم و الکتریسته خود را از انرژی برق آبی و گرمای مرکزی زمین تأمین می کنند که هر دوی اینها تجدید شنی هستند و گازهای



گلخانه ای نیز، تولید نمی کنند. حتی برخی از وسایل نقلیه از جمله ۳ اتوبوس شهری با هیدروژن کار می کنند. این ۵ شهر تنها یک نگاه سریع به پروژه های سبزسازی مناطق شهری در سراسر جهان هستند. خیلی از شهرهای دیگر در تلاش هستند تا مصرف انرژی خود را کاهش دهند، شیوه های توسعه شهری دوست دار محیط زیست را گسترش دهند و شیوه های زندگی سبز را که هم اکنون برقرار هستند، بپذیرند. که هر کدام از این کارها می تواند یک شهر را به سبزترین شهر جهان تبدیل کند.

مصدر، امارات



در میان غلورمیانه نفت خیز، امارت ابوظبی در امارات متحده عربی در حال هزینه کردن ۱۵ میلیارد دلار جهت ساختن شهری دوست دار محیط زیست است. مصدر از منابع انرژی تجدیدشنی و بادوامی مثل انرژی خورشیدی، انرژی باد و سوخت های زیستی (بایوفیوتل) برای تأمین انرژی و تصفیه آب استفاده خواهد کرد. همچنین از خط ریلی زیرزمینی سبکی نیز برای حمل و نقل بر خوردار خواهد بود. ساخت مصدر در اوایل سال ۲۰۰۸ آغاز شد و باید در دهه آینده میلادی پایان یابد. این شهر دارای مساحتی برابر ۵ کیلومتر مربع خواهد بود و جامعه ای بدون هیچگونه الاینده ای خواهد داشت. ساکنان این شهر از ۴۰ تا ۵۰ هزار نفر خواهند بود. ■

اکوشهر، اصولی زیست محیطی برای توسعه پایدار شهری

■ حامد مقدم، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رباط کریم

■ مریم عطیمی، مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن



این مقاله به دنبال بررسی مفهوم اکوشهر و سیرتاریخی توجه به آن بوده و پس از بررسی تجارب جهانی اکوشهر، اصول ده گانه و راه حل رسیدن به اکوشهر تبیین می‌گردد.

مفهوم و تاریخچه اکوشهر

پیش از دهه ۱۹۷۰ اکولوژی جایگاه اندکی در مباحث شهری داشت. اما از سال ۱۹۸۰ به بعد، برنامه‌ریزان شهری اهمیت طبیعت در شهر را بیان داشتند؛ زیرا معتقد بودند که فعالیت‌ها و دخل و تصرف‌های انسانی، موجب بروز آشفته‌گی‌هایی در عناصر ساختاری اکولوژیک شهرها شده‌اند. از این رو، برنامه‌ریزان و صاحب‌نظران، با هدف احیای اکولوژیکی شهرها، اقداماتی در راستای بازگرداندن تنوع و پویایی زیست‌بوم‌های مرتبط با شهرها انجام دادند. «ریچارد ریچستر» اولین کسی بود که در سال ۱۹۸۷ اصطلاح اکوشهر (شهرهای سازگار با محیط زیست) را در کتاب خود به کار برد و این شهرها را این‌گونه تعریف کرد: «شهرهایی که برای آیندگان سالم‌تر ساخته می‌شوند».

به زعم ریچستر، اکوشهر یک شهر سالم زیست‌محیطی (بوم‌شناختی) است و از آنجا که هر شهر، منحصر به فرد است، یک الگوی واحد برای تمام مدل‌های اکوشهر و یک راه برای رسیدن به نقطه‌ی مطلوب (نسبت به جایی که ما در حال حاضر در آن هستیم)، وجود ندارد. با وجود این، اکوشهرها ویژگی‌های اساسی مشترک، مانند حفظ حوره‌های طبیعی، بهره‌وری انرژی، تناسب

مقدمه

مشکلات متعددی که این روزها عمدتاً بر اثر استفاده از منابع انرژی فسیلی، دامنه کلانشهرهای بزرگ را فرا گرفته است و هر روز هم، بر دامنه آن افزوده می‌شود. این سؤال اساسی را پیش آورده است که با تداوم وضع موجود، به خصوص کمبود و گرانی منابع انرژی فسیلی و آثار زیست محیطی مخرب آنها، چاره‌ای برای نجات آینده شهرها وجود دارد؟

ساخت «اکوشهرها» یا به اصطلاح «شهرهای زیستی» یا «شهر سبز» راه‌حلی است که تئوری آن، از سوی کارشناسان برای رفع معضلات زندگی در کلانشهرها ارائه شده و تاکنون معدود کشورهایی در راستای ساخت اکوشهر قدم برداشته‌اند. مزیت اصلی ساخت چنین شهرهایی از دو جهت خواهد بود:

اول، صرفه اقتصادی قابل ملاحظه برای ساکنین چنین شهرهایی.

دوم، پالایش هوا از آلاینده‌های فسیلی.

بنابراین طبیعی است که اشتیاق برای زندگی در چنین شهرهایی زیاد باشد. در این فرایند، تغییر فرم شهری، سامانه‌های ترابری همگامی، تکنولوژی‌های تامین آب و انرژی و مدیریت زباله، به تنهایی کافی نیست؛ بلکه سامانه‌های مالی، حاکمیت شهری و برنامه‌ریزی شهری نیز، نیاز به تغییر دارد (Woodbridge, 2004, 328). بنابراین این فرایند، تغییر فرم شهرهای امروزی از شکل ناپایدار خود به شکل پایدار، یا جانشهرهای فراوانی همراه خواهد بود.

کشور فرانسه برگزار خواهد شد. کنفرانس شهر سبز با عنوان **eco city conference** هر دو سال یکبار در یک کشور و در مقیاس جهانی برگزار می‌شود. تاکنون این کنفرانس با هدف حل مشکلات زیست‌محیطی و جلوگیری از تخریب فضای سبز در شهرها و کشورهای مختلفی برگزار شده است: (امریکا، ۱۹۹۰)، (استرالیا، ۱۹۹۲)، (برزیل، ۲۰۰۰)، (چین، ۲۰۰۲)، (هند، ۲۰۰۶)، (امریکا، ۲۰۰۸)، (ترکیه، ۲۰۰۹)، (کانادا، ۲۰۱۱)، (فرانسه، ۲۰۱۳) (www.ecocitybuilders.org).

نمونه های جهانی برای اکوشهر

اگر اکوشهر را شهرهایی با کمترین صفر بدانیم، نمونه‌های اکوشهر شهرهایی هستند که به سمت انرژی‌های پاک رفته‌اند. شهرهای زیادی در سراسر جهان به طور سالانه نمره سبز بودن می‌گیرند. این شهرهای ایده آل، با ترکیبی از ضوابط رتبه‌بندی می‌شوند. این ضوابط شامل برنامه‌ریزی‌های شهری و آمارهای زیست‌محیطی می‌شوند. ضوابطی که شامل منابع تأمین انرژی، نحوه مصرف و گزینه‌های ترابری و مواردی از این قبیل است. بیشتر لیست‌هایی که در این زمینه تهیه می‌شوند، مواردی مثل: امکان دسترسی آسان به پارک‌های عمومی، ایجاد شغل‌هایی به اصطلاح سبز برای شهروندان، تدوین قوانینی که منجر به ساخت ساختمان‌های با دوام می‌شوند، استفاده از راهکارهای نوین بازیافت مواد و... را شامل می‌گردد.

جدول استخراج شهرهای سبز جهان

تجارب	نمونه موردی	تجارب جهان در ارتباط با ساخت اکوسیستمی
حاصل و نقل سبز (دوچرخه و مترو)، برنده جایزه زیست‌محیطی اروپا به علت آب راه‌های تمیز، استفاده از توربین‌های بادی برای تأمین انرژی.	کپنهاگ دانمارک	
شهری ساحلی، استفاده از منابع انرژی تجدید شنی و کلهش استفاده از سوخت‌های فسیلی با سرمایه‌گذاری شهر در سیستم‌های بادی، خورشیدی، موج و جزر و مدی.	ونکوور کانادا	
تأمین انرژی گرمایش خود از آب گرم و الکتریسته خود از انرژی برفایی و گرمای مرکزی زمین به عنوان انرژی‌های تجدید پذیر، استفاده از اتوسیل‌های هیدروژنی	ریکوویک ایسلند	
شهری مرکب از کلال‌ها، ساحل، پارک‌ها، بندرگاه و ساختمان‌هایی با نمای خرونی وسطایی، استفاده‌های اینکاری شهر مالمو از منابع انرژی تجدید شنی، پیشتر استفاده از الکتریسته سبز (انرژی هسته‌ای و برفایی) و کلهش تولید دی‌اکسید کربن، داشتن محله‌های خود کفا مانند "وسترن هاربر" محله‌ای متراکم و با استفاده از انرژی‌های ۱۰۰ درصد تجدید شنی، ساختمان‌هایی با موادی با عمر طولانی، خیابان‌هایی مناسب برای دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی و قطارهای الکتریکی، با هم‌های سبز و مراکز بازیافت زیاده	مالمو سوئد	

ماخذ: www.Howstuffworks.com

الگوهای زیستی در ترکیب با الگوهای ترابری، استفاده از مصالح بومی و سایر اهداف پایداری است. مهم‌ترین وجه تمایز این شهرها، استفاده حداکثری از دوچرخه، پیاده‌مداری، توجه به محلات و نواحی با اختلاط کاربری و یک شبکه چند مرکزی ترابری همگانی است که در ترکیب مناسب با فضاهای همگانی و عرصه‌های سبز و باز رعایت اهداف میراث فرهنگی، مکانی جذاب را برای کار و زندگی فراهم می‌آورد (فرهنگ‌دیان، ۱۳۸۸، ۱۱۴).

هدف رجیستر قرار دادن شهر در چهارچوب تکامل تدریجی، با توجه به دور خود و لذت بردن از طبیعت بود. رجیستر به دنبال پاسخی برای این سؤال بود: می‌توان شهر را ساخت و همسایه خوبی برای طبیعت بود؟ آیا راه‌هایی برای بازسازی شهرها، به طوری که بتواند به محیط‌زیست سالم تبدیل شود، وجود دارد؟

او مؤسس دو سازمان غیرانتفاعی آموزشی **Urban Ecology** (۱۹۷۵) و **EcocityBuilders** (۱۹۹۲) بوده است. کتاب‌های او در زمینه اکوشهر به شرح زیر است: **Building cities in balance with nature** (2002)

Ecocity Berkeley: Building cities for a healthy future (1987)

Another Beginning (1978)

او فعالیت‌های خود را در زمینه رواج و توسعه اکوشهر، به فعالیت‌های ذکر شده محدود نکرده و تاکنون ۹ کنفرانس بین‌المللی در سرتاسر جهان در این زمینه برگزار و دهمین کنفرانس نیز در سپتامبر ۲۰۱۳ در

مدیران شهرهایی همچون مالمو (سوئد)، کیتهاگ (دانمارک)، پورتلند (ایالات متحده)، ونکور (کانادا)، ریکویکا (ایسلند) و... از جمله مدیرانی به شمار می‌آیند که توانسته‌اند با برنامه‌ریزی مطلوب، شهرهایشان را تبدیل به شهرهایی سبز کنند. جدول ۱ تجارب شهرهای سبز جهان را که نه تنها به خاطر شیوه‌های کاری سبز، بلکه به خاطر ابتکارات و مدیریت سبزشان، برگزیده شده‌اند، نشان می‌دهد.

این شهرها تنها یک نگاه سریع به پروژه‌های سبز سازی مناطق شهری در سراسر جهان هستند خیلی از شهرهای دیگر، در تلاش هستند تا:

- مصرف انرژی خود را کاهش دهند.
- شیوه‌های توسعه شهری دوست دار محیط زیست را گسترش دهند.
- شیوه‌های زندگی سبز را که هم اکنون برقرار هستند، بپذیرند.

که هر کدام از این کارها می‌تواند یک شهر را به سبزترین شهر جهان تبدیل کند. موفقیت مدیران این شهرها در کنترل گازهای گلخانه‌ای (دی‌اکسید کربن، مونو‌اکسید کربن، متان، نیتروژن، هیدروفلوئورکربن‌ها، پرفلوئورکربن‌ها و هگزا فلوراید) سبب شد تا بسیاری از طراحان شهرهای آینده، بر اساس الگوی مدیریتی آنها، شهرهایی را طراحی کنند که در آنها استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، انرژی خورشیدی، بادی، آبی، روش‌های مناسب کشاورزی، ارتقاء بازه انرژی و... از ابتدا نهادینه شده باشد.

شهر «مصدر» در ۱۷ کیلومتری ابوظبی و «دائگتاک» در نزدیکی شانگهای که قرار است محل سکونت نیم میلیون نفر باشد محصول این پروژه‌ها هستند. این دو شهر رؤیایی، قرار است ویرتینی برای فناوری سبز و نشانه‌ای از آینده شهرهای هوشمند در قرن بیست و یکم باشند. طراحان این دو شهر، به جای طراحی‌های قدیمی، تمرکز خود را بر به حداقل رساندن استفاده از منابع گذاشته‌اند و به دنبال راهکارهایی متفاوتند.

تجربه ایران

در ایران هنوز بحث ساخت اکوشهر، به جز در محافل کارشناسی، آن هم به صورت غیر جدی مطرح نشده است. اما با توجه به اینکه بیشتر مناطق ایران، از دو مزیت اصلی برای ساخت اکوشهر (انرژی خورشیدی و باد) برخوردار است؛ بنابراین استفاده از تجارب کشورهای دیگر می‌تواند ایران را هم وارد کشورهای پیشرو در بحث اکوشهر کند. به خصوص اینکه استفاده از منابع انرژی فسیلی در ایران، به نسبت میانگین جهانی بسیار بالا است و شهرهای مهم ایران، به ویژه تهران، یکی از آلوده‌ترین شهرهای جهان است که منابع انرژی

فسیلی گران‌قیمتی را هم مصرف می‌کند. ایران که در حال حاضر، یازده‌هائی زیادی را صرف انرژی مورد نیاز شهروندان می‌کند و تمام این انرژی هم، از منابع فسیلی استحصال می‌شود، می‌تواند با گام نهادن در راه ساخت شهرها در قالبهای مدنظر اکوشهر، صرفه‌های اقتصادی زیادی را نصیب خود کند.

در این زمینه، در سال‌های اخیر در ایران امثلّس‌های مرتبط با مناطق بادخیز و تابش خورشید تهیه شده است. همچنین ساخت پارک‌های خورشیدی، مجتمع‌های زمین گرمایی (انرژی حرارتی موجود در پوسته جامد زمین)، اقداماتی در این خصوص می‌باشد.

راه حل و اصول ده گانه ساخت اکوشهر

۱- شهرهای زیستی، دارای یک فرم فشرده و با کاربری مختلط می‌باشند که حداکثر استفاده را از زمین‌های شهری برده و همچنین حداکثر حفاظت را نسبت به محیط طبیعی، تنوع زیستی و مناطق تولید کننده مواد غذایی دارد.

۲- مناطق طبیعی و سبز، به درون شهرهای زیستی نفوذ کرده و آنها در آغوش می‌گیرند و در عین حال، این محیط‌های طبیعی، تأمین کننده غذای مورد نیاز شهرها هستند.

۳- تمام زیرساخت‌ها و راه‌های اکوشهر در خدمت ترابری همگانی، ریل‌های ویژه و مسیرهای پیاده و دوچرخه بوده و استفاده از اتومبیل و موتور سیکلت در این شهرها به ندرت صورت می‌گیرد.

۴- در اکوشهر، از فناوری‌های محیطی برای تولید آب و انرژی، و مدیریت زیاده بهره گرفته می‌شود.

۵- سرامیک و خزده مراکز داخل شهرهای زیستی، مراکزی با مقیاس انسانی هستند که بر دسترسی از طریق ترابری همگانی تأکید نموده و همچنین، از نسبت اشغال و سکونت بالایی برخوردارند.

۶- اکوشهرها، از فضاها و حوزه‌های همگانی سراسری، با بالاترین کیفیت برخوردارند. این حوزه‌های همگانی، مبین عدالت اجتماعی، روابط اجتماعی و حکمرانی خوب شهری می‌باشد.

۷- محیط‌های همگانی اکوشهر، از کیفیت بالایی خوانایی و نفوذ پذیری و مناظر خاص برخوردار می‌باشند، این محیط‌ها در خدمت آسایش و نیازهای آنها هستند.

۸- عملکرد اقتصادی شهر و ایجاد اشتغال برای اکوشهر، از طریق نوآوری و خلاقیت، استفاده حداکثری از محیط بومی، فرهنگی، تاریخی و کیفیت بالای روابط اجتماعی می‌باشد.

۹- برنامه‌ریزی برای آینده این شهرها بر اساس چشم‌انداز آرمانی آن صورت می‌گیرد؛ یعنی فرآیند بحث و تصمیم‌گیری و مدل‌های نرم‌الزاری و کامپیوتری و

طرح‌های پیش‌بینی آینده، در این فرآیند جایگاهی ندارد. ۱۰- تمام تصمیمات برای اکوشهر بر پایه پایداری، یکپارچه سازی اجتماع، ملاحظات اقتصادی، زیست‌محیطی و تاریخی می‌باشد. این فرآیندهای تصمیم‌سازی، بر پایه اصول دموکراسی، جامعیت، توانمندسازی و امید به آینده می‌باشند.
www.sagepublications.com

بنابراین، اکوشهر به دنبال دور شدن سریع از ماشین و پراگندگی، ایجاد زیرساخت‌های انرژی ارزان و روی آوردن به انرژی‌های تجدیدپذیر و حفظ زمین و مواد انرژی است.

پس به جای تلاش در جهت بهبود و پیشرفته کردن اتومبیل‌های ناسالم و زیرساخت‌های مبتنی بر نفت، باید شهر، شهرک و روستاها بر اساس نیازها و توان‌های انسان و بر اساس اصول اکوشهر، دوباره طراحی شوند.

نتیجه گیری

اکوشهر شهری است که خورشید و باد به عنوان دو منبع غیر فسیلی، انرژی مورد نیاز آن را تأمین می‌کند. در تعاریف بین‌المللی، شهر سازگار با محیط زیست، به شهری گفته می‌شود که حداقل ورودی انرژی و آب و همچنین، حداقل خروجی گرما، متان، آب آلوده و آکسید

کربن را داشته باشد. بنابراین، اکوشهر شهری با آب و هوای پاک و قابل زندگی برای انسانها می‌باشد. در این شهر، صنایع، به مباحث زیست محیطی توجه نموده و به دنبال چرخه‌های تولید پاک و مفید برای طبیعت می‌باشند. ایجاد مناظر سبز و طبیعی، از ملرومات اکوشهر بوده و ساکنان این شهرها، حداکثر توانایی خود را در حفاظت از محیط طبیعی و بومی شهر لحاظ می‌کنند. بنابر آنچه که گفته شد، در ساخت اکوشهر به موضوعات کلیدی زیر باید توجه نمود:

- فرم شهری و ترابری پایدار
- تکنولوژی
- اقتصاد
- طراحی شهری
- پایداری

• فرآیندهای کلان و فراگیر

این موضوعات، مدل مفهومی ستون قبل را برای اکوشهر طرح می‌نمایند. ■

پی نوشت:

1. Ecocity
2. Richard Register
3. Masdar
4. Dongtan
5. Scenario Planning

منابع:

۱. فرزندیان، حمیده (۱۳۸۸)، «اکوشهر و نقش منظر طبیعی در آن»، *جستارهای شهرسازی*، شماره ۲۸ و ۲۹، تهران.

2. The eco-city: ten key transport and planning dimensions for sustainable city development. Jeffrey R Kenworthy/ http://eau.sagepub.com/content/18/1/67/access_date:13/7/2013
3. www.Howstuffworks.com
4. www.ecocitybuilders.org
5. Woodbridge, R (2004), *The next world war: Tribes, cities, nations and ecological decline*, University of Toronto press, Toronto.



ساخته شده توسط: www.sagepublications.com
(ترجمه شده توسط نگارنده گان)

نانو فیلترهای هوشمند فناوری نوین در کاهش آلودگی هوا

■ رسول نوروزیان قهرخچی، مخترع نانو فیلترهای هوشمند

در اداره ثبت اختراعات آمریکا و نخبه برتر کشوری

■ محمد مهدی متوسلی، معاون پژوهشی مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری و روستایی



نانو در حذف و کنترل آلودگی‌های محیطی و تصفیه و جلوگیری از انتشار آنها می‌توان آن را به عنوان یک فناوری نوین و ایزاری مؤثر برای دستیابی به توسعه پایدار مدنظر گرفت. از جمله متداول‌ترین کاتالیستی که برای حذف آلودگی‌ها استفاده می‌شود، می‌توان به TiO_2 ، زنولیت‌ها، نانولوله‌های کربنی و اکسیدسربیم اشاره داشت [۱].

نانولوله‌های کربنی، کاتالیست‌هایی مبتنی بر مواد کربنی هستند و به دو صورت، تک‌دیواره و چنددیواره وجود دارند. این ساختار ویژه، خواص بی‌نظیری مانند دانسیته کم، مقاومت بالا، استحکام کششی فوق‌العاده، ظرفیت انتقال حرارتی بالا، همچنین به دلیل داشتن ساختار همگراگونالی و مساحت سطح ویژه بالا جاذب‌های خوبی برای حذف آلوده‌کننده هوا هستند. CNTها را به روش‌های متفاوتی مانند تبخیر تخلیه بار، تبخیر لیزری، نه‌نشست بخار شیمیایی (CVD) و روش‌های دیگر سنتز می‌کنند [۵]. روش CVD به دلیل سهولت و قیمت کم به روش‌های دیگر ارجحیت دارد. در صورتی که منبع تابش استفاده شده حرارت باشد، به صورت TCVD و اگر منبع تابش پلاسما باشد، به

مقدمه

امروزه SO_2 ، CO ، NO_x و H_2S که از وسایل نقلیه شامل موتور سیکلت‌ها و خودروهای بنزینی و دیزلی و کارخانجات صنعتی به‌خصوص نیروگاه‌های نزدیک به شهر تولید می‌شوند، به عنوان آلوده‌کننده‌های هوا علت اصلی یازان‌های اسیدی و مه‌دوده فوتوشیمیایی هستند که مشکلات زیست‌محیطی فراوانی را به دنبال داشته‌اند؛ از این رو، حذف این آلوده‌کننده‌ها از محیط‌زیست، توجه بسیاری از دانشمندان را به خود جلب کرده است. روش‌های بسیاری برای حذف این آلوده‌کننده‌ها از هوا وجود دارند که می‌توان به روش‌های فیزیکی و شیمیایی، مانند جذب فیزیکی، استفاده از فیلترهای زیستی، تجزیه حرارتی و از مهم‌ترین آنها، اکسایش فوتوکاتالیستی اشاره کرد.

اخیراً با ورود فناوری‌های نوین از قبیل زیست‌فناوری و نانوفناوری مواد، راهکارهای جدیدی برای تصفیه هوا معرفی شده‌اند. استفاده از فناوری‌های نوین به‌خصوص فناوری نانو در راستای کاهش آثار سوء آلودگی‌های زیست‌محیطی به‌عنوان یکی از راهکارهای مؤثر مدیریتی مطرح می‌باشد. با توجه به توانمندی‌های فراوان فناوری

جدول ۱: نتایج حاصل از اندازه‌گیری آلاینده‌های گازی خروجی از خودرو مگانترانس ۲۷۹۷۱

H ₂ S	NO ₂	SO ₂	NO _x	NO	CO	زمان
ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	قبل استفاده از کاتالیست
۶۶	۲۱	۹	۲۰۹	۱۸۸	۱۱۰	
۱۵	۱۲	۱	۲۶	۱۶	۲۲	بعد استفاده از کاتالیست
۷۷/۳	۴۳	۸۹/۹	۷۸	۸۵/۱	۸۰	درصد تأثیر در کاهش

به خوبی از این خودروهای دیزلی حذف کند که نتایج حذف این آلاینده‌ها در جدول آمده است.

نتیجه‌گیری

در این روش، نانوفیلترهای کاتالیستی بر پایه مونولیت سیلیسیم کازید سنتز شده است. سپس CNT روی سطح مونولیتی قرار داده شد. تصاویر SEM اندازه ذره ۳۰ nm نشان داده شده است. آنالیز TGA نشان می‌دهد که کاهش وزن به دلیل از دست دادن آب و سیس به دلیل اکسایش محتوای کربنی موجود در CNT می‌باشد. در نهایت، برای بررسی عملکرد این نانوفیلتر کاتالیستی، آزمون آلاینده‌گی در یک دستگاه اتوبوس مگانترانس انجام شد که نتایج بیانگر کاهش آلاینده‌ها پس از نصب کاتالیست است. این نتایج نشان از آن دارد که به کارگیری نانو فیلتر کاتالیست به عنوان یک نوع کاتالیست جدید، توانسته به خوبی با شرایط سربخت و موتور خودروها تطبیق داشته باشد و بخش عمده‌ای از آلاینده‌های خروجی موتور را جذب و حذف کند. ■

منابع

1. Th. Maggos (2007) « Photocatalytic degradation of NO_x gases using TiO₂-containing paint: A real scale study» Journal of Hazardous Materials, Vol. 146, pp668.
2. J. P. Cheng (2005) " Production of carbon nanotubes with marine manganese nodule as a versatile catalyst" Microporous and Mesoporous Materials, Vol. 81, pp.73.

صورت PECVD نامگذاری می‌شود. پلاسما در روش PECVD معمولاً به وسیله فلنت‌های گرمایشی با تخلیه الکتریکی در فرکانس‌های مختلف (RF, DC, MW) صورت می‌گیرد. CNTها در این روش از طریق مکانیسم VLS (vapor-liquid-solid) سنتز می‌شوند. از طرف دیگر، کاتالیست‌ها در این روش، نقش مهمی را در کیفیت محصول ایفا می‌کنند.

تجربه

نانولوله‌های کربنی بهینه شده در این پژوهش، قطری بین ۲۰-۱۰ nm و طول چند میکرون دارند و با روش CVD تولید شده دارای خلوص بین ۸۰-۹۰ درصد بوده و ۲۰ درصد آنها به صورت تک‌دیواره (SWCNT) می‌باشد.

به منظور بررسی بازدهی نانوفیلتر هوشمند ساخته شده در برابر آلودگی‌های مختلف، تست جذب آلاینده‌گی فیلترهای ساخته شده در برابر گازهای CO, NO, NO_x, SO₂, H₂S و SO₂، NO₂ و خلطت گازهای آلاینده، قبل و بعد از نانوفیلتر هوشمند در مرکز تست آلاینده‌گی تهران ثبت شد. یکی از خصوصیات منحصر به فرد این فناوری در حذف آلاینده‌های هیدروکربنی و گلخانه‌ای در سطح کلانشهرها با کمترین هزینه اقتصادی می‌باشد؛ به گونه‌ای که هزینه نصب ۵۰۰ دستگاه نانو فیلتر روی اتوبوس‌های شهری معادل خرید یک دستگاه اتوبوس هیبریدی از خارج از کشور است و به انضمام اینکه به کمک این فناوری آلاینده‌ها هیدروکربنی اتوبوس دیزل، ضمن کنترل به فرآورده‌ای صنعتی نظیر کربن اکتیو یا خلوص عالی تبدیل می‌شود و برای سیستم حمل و نقل عمومی درآمدزا است.

در این بررسی نانوفیلتر کاتالیستی، به عنوان فیلتر جذب آلاینده‌های هیدروکربنی در یک دستگاه اتوبوس مگانترانس ۲۷۹۷۱ (به عنوان خودرو دیزلی) نصب شد و توانست گازهایی مثل SO_x, CO, NO_x و H₂S را

حقوق زیست محیطی شهروندان

■ رسول یگانه، دانشجوی کارشناسی حقوق، دانشگاه پیام نور، واحد بناب



مقدمه

امروزه پاسخگویی در مقابل مسئولیت‌ها و تکالیف نه تنها بر عهده دولتمردان است بلکه شهروندان نیز در این عرصه مسئولیت خطیری بر دوش دارند. محیط زیست سالم به عنوان حقی از حقوق شهروندی مطرح است که در نبود آن احقاق حقوق شهروندی حاصل نگردیده است. تخریب محیط زیست و محیط زیست آلوده سلامتی روحی، روانی و جسمی شهروندان را به مخاطره می‌اندازد. برای حمایت از حقوق زیست محیطی شهروندی ابتدا باید به تعریف شهروندی و حقوق زیست محیطی شهروندی و محدوده رعایت این حقوق از سوی دولتمردان و سایر شهروندان پرداخت. ولی محیط زیست را نمی‌توان به مرزها محدود نمود. در نتیجه بهتر آن است که با دید کلان به شهروندی نگریست و شهروندی جهانی را مطرح نمود. اعتقاد بر این است بهترین پایگاه دفاع از حقوق زیست محیطی شهروندان در فکر انسان ساخته می‌شود. آموزش محیط زیست بخش بنیادین این پایگاه دفاعی است. هدف آموزش باید پیشگیری از اقدامات مخرب باشد. زیرا هزینه‌ای که جهت درمان تخریب پرداخته می‌گردد، چندین برابر هزینه پیشگیری است. آموزش محیط زیست و بالا بردن سطح آگاهی و دانش زیست محیطی باید شامل تمام گروه‌های سنی شهروندان و تمام مشاغل گردد از جمله دستگاه‌های قضایی، قانونگذاران، مجریان و سایر شهروندان. شهروندان باید نسبت به طبیعت و محیط‌زیست

احساس مسئولیت داشته باشند. شهروندان تکلیف دارند با رعایت و احترام به قوانین و مقررات «درباره محیط‌زیست»، در جهت حفظ و نگهداری هرچه بهتر آن با دولت مشارکت کنند.

محیط زیست از منظر دین

مکتب حیات بخش اسلام دین جامع و کاملی است، بدیهی است که با این ویژگی‌ها، تمام نیازهای مختلف زندگی انسان در آن لحاظ شده و برای تمام مسائل مورد نیاز زندگی فردی و اجتماعی وی مقررات و قوانینی دارد. از جمله مسائلی که مورد توجه اسلام بوده و هست، نحوه زندگی اجتماعی و محیط زیست اوست. از آنجا که «آب» و «هوا» از عوامل بسیار مهم و فوق‌العاده حیاتی می‌باشند، و استفاده از آب و هوای پاک و سالم یکی از نیازهای ضروری انسان شمرده شده است، طبق دستورات اسلام آلوده کردن آنها حرام و از گناهان بزرگ تلقی می‌شود. علاوه بر اینکه این کار کفران نعمت‌های الهی هم محسوب می‌گردد و گناهی است نابخشودنی. ضرورت حفظ بهداشت محیط که یکی از موضوعات بسیار جدی و اساسی امروز جوامع انسانی است و مسائلی از این دست و هر آنچه را که جوامع مدرن و صنعتی امروز به اهمیت آنها پی برده، از مسائلی است که دین اسلام و پیشوایان ما در حدود ۱۲۰۰ سال قبل آنها را متذکر شده‌اند و بیرون خویش را به رعایت قوانین و مقررات مربوطه و اجرای دستورات و قوانین اجتماعی

و فردی ملزم کرده اند و برای حفظ و نگهداری محیط زیست و بهداشت آن، راهکار نشان داده اند.

در ایران اسلامی این وظیفه شهروندی جدی تر و پراهمیت تر به نظر می رسد. چرا که هم در آموزه های دین مبین اسلام و هم در قانون اساسی کشور بر حفاظت از محیط زیست توصیه و تأکید شده است. بنابراین به عنوان ایرانی مسلمان، این تکلیف خلیف به عهده اتحاد ملت است که به شدت از تخریب و آلوده کردن محیط زیست پرهیز کنند و در جهت حفظ و نگهداری آن کوشا باشند. در آیه ۶۱ سوره هود، خداوند انسان را مأمور آباد کردن زمین می داند. «او خدایی است که شما را از زمین آفرید و شما را مأمور عمران و آبادانی آن کرد.» در قانون اساسی همان گونه که اشاره شد، در اصل پنجاهم، حفاظت از محیط زیست جایگاه خاصی داشته و آن را به ملت تکلیف می کند و در قوانین برنامه ای و عادی نیز مسئله حفظ محیط زیست و حقوق و تکالیف ناشی از آن تصحیح شده است؛ به طور مثال در ماده ۶۸۸ قانون مجازات اسلامی، هر اقدامی که تهدید علیه بهداشت همگانی شناخته شود از قبیل آلوده کردن آب آشامیدنی یا توزیع آب آشامیدنی آلوده و... ممنوع است. همچنین در ماده ۶۹۰ همین قانون نیز تخریب محیط زیست و منابع طبیعی جرم محسوب می شود. بنابر این شناخت اصول زیست محیطی و پرهیز از تخریب آن و سعی برای عدم آلوده سازی آن از بازرترین تکالیف شهروندی به شمار می آید.

حقوق محیط زیست در اسناد فرادست

تختین سند بین المللی که به طور مشخص به حق انسان بر محیط زیست سالم می پردازد، اعلامیه استکهلم است که در سال ۱۹۷۲ در جریان کنفرانس سازمان ملل در زمینه محیط زیست انسانی به تصویب رسیده است. این اعلامیه در اصل یکم خود بیان می دارد: «انسان حقوقی بنیادی نسبت به آزادی، مساوات و شرایط مناسب زندگی در محیطی که به او اجازه حیات باوقار و سعادت مندانه را می دهد، دارد و مسئولیت حفظ و بهبود محیط زیست سالم برای نسل حاضر و نسل های آینده را به عهده دارد.» طبق این اصل، زندگی در یک محیط زیست سالم، شرط لازم برای بهره مندی از حقوق بنیادین بشری است. این اعلامیه همچنین در اصل دوم خود مقرر می دارد که منابع طبیعی زمین شامل هوا، آب، گیاهان، زیست بوم های طبیعی و... باید از طریق برنامه ریزی دقیق و مدیریت صحیح، برای منافع نسل های حال و آینده، محافظت شوند. منشور جهانی طبیعت نیز که در سال ۱۹۸۲ به تصویب مجمع همگانی سازمان ملل متحد رسیده از جمله اسناد بین المللی است که به موضوع محیط زیست سالم می پردازد. این منشور

انسان را پاره ای از طبیعت و حیات او را وابسته بر آن می داند و از این رو برای افراد و دولت ها مسئولیت هایی را در راستای حفاظت از طبیعت و بهسازی آن در نظر می گیرد. در ارتباط با اسناد جهانی و شناخته شده حقوق بشر (همچون اعلامیه جهانی، میثاق حقوق عدنی و سیاسی و میثاق حقوق اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی) نیز گرچه حق بر محیط زیست به عنوان یک «حق مستقل» به طور صریح مورد شناسایی قرار نگرفته ولی این تحلیل وجود دارد که در این قبیل اسناد، حق بر محیط زیست به برخی از حقوق همچون حق بر حیات، حق بر حفظ تمامیت جسمانی و روانی و حق بر اطلاعات زیست محیطی، فروگذاشته می شود و ریشه در آنها دارد؛ به این معنا که بهره مندی از محیط زیست سالم از لوازم یا از نتایج پذیرش چنان حقوقی است.

از آنجا که هر فردی از حق برخورداری از محیط زیست سالم و متعادل از نظر زیست محیطی و در واقع شرایط مناسب زندگی در محیط زیست برخوردار است یا به عبارت دیگر حق حیات که اساسی ترین حق شهروندی است بدون محیط زیست سالم محقق نمی شود، در قانون اساسی کشورمان نیز بر محیط زیست با درجه اهمیت والایی پرداخته شده است. به موجب اصل پنجاهم قانون اساسی در جمهوری اسلامی حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند وظیفه همگانی تلقی می شود. از این رو فعالیت های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند، ممنوع است. همچنین علاوه بر این سند چشم انداز که هر فرد ایرانی در آن باید برخوردار از رفاه ملی یا مصادیقی همچون سلامت رفاه و نیز بهره مندی از محیط زیست مطلوب باشد؛ در بند ۱۹ از سیاست های کلی برنامه پنجم توسعه که در دی ماه ۱۳۸۷ توسط مقام معظم رهبری در نامه ای به رئیس جمهور ابلاغ شد نیز به رویکرد انسان سالم و سلامت همه جانبه با توجه به ارتقای شاخص های سلامت هوا، امنیت، غذا، محیط و بهداشت روحی و جسمی گاهش مضامرات و آلودگی های تهدید کننده سلامت و... تأکید شده است.

حقوق زیست محیطی شهروندان

حق بر محیط زیست دارای ماهیتی دویعدی است، بدین ترتیب که هم بعد فردی دارد و هم بعد جمعی، بعد فردی حق بر محیط زیست، حق هر قربانی تخریب محیط زیست است که از تمامی فعالیت های مخرب محیط زیست جلوگیری کرده، خود نیز از آن خودداری کند. حق جمعی نیز، نشانگر وظیفه دولت ها در مشارکت در همکاری های بین المللی با کمک به این همکاری ها برای حل مسائل زیست محیطی در سطح جهان است.

بعد جمعی حق بر محیط‌زیست، بی‌انگیز این واقعیت مهم است که تمام دولت‌ها باید منافع و خواست‌های شهروندان در سطح جمعی را بر منافع فردی مقدم بدارند. بنابراین از ویژگی و خصوصیات این حق آن است که هم قابل اقامه و هم قابل مطالبه از دولت است. یعنی فردی که از یک مشکل زیست‌محیطی آسیب دیده بتواند ادعای خسارت کند و دولت باید مستقیماً به جبران خسارت قربانی بپردازد یا راهکارهایی ارائه دهد که قربانی از طریق آنها بتواند خسارت را از بخش خصوصی وصول کند. در عین حال دولت باید در حل مشکلات زیست‌محیطی بکوشد و علاقه فرد به زندگی توأم با آسایش و سلامت را بر علاقه دولت به قدرت و حاکمیت مقدم دارد. البته ناگفته نماند که حق بر محیط‌زیست در عین اینکه حقوق و تکالیفی را برای شهروندان ایجاد کرده یا وظایف دولت‌ها را گسترش می‌دهد اما در مجموع، تحقق آن بدون همکاری و اتفاق توانایی‌ها و کوشش‌های همه دولت‌ها، افراد و اشخاص حقوقی، امکان‌پذیر نیست.

حقوق محیط‌زیست در بسیاری از جوامع با وجود تراکم قوانین و مقررات هم‌چنان در مرحله هنجارسازی قرار دارد. در این مرحله اگر حفاظت ارزش‌های زیست‌محیطی در نزد مردم به عنوان مجریان اصلی قوانین و دست‌اندرکاران دولتی و قضایی به باوری اخلاقی و حقوقی تبدیل نشده باشد، حقوق محیط‌زیست چیزی بیشتر از «حقوق ریترنی یا توتینی» نخواهد بود. لازمه انکارناپذیر تحقق باور مذکور، افزایش آگاهی‌های همگانی نسبت به محیط‌زیست، نقش فعالیت‌های انسانی در تخریب محیط‌زیست و قوانین و مقررات زیست‌محیطی می‌باشد که بی‌تردید در پرتو «پژوهش و آموزش» دست‌یافتنی است.

جمع بندی

امروزه برخورداری از یک محیط زیست سالم و غاری از آلودگی برای شهروندان جزئی از حقوق بشر محسوب می‌شود و در اسناد بین‌المللی و داخلی مورد تأکید قرار گرفته است. برخورداری از سلامتی در برابر عوامل آسیب‌رسان حق هر شهروندی است و رعایت این حق به‌ویژه نسبت به افراد آسیب‌پذیر (کودکان سالخورده‌گان و بیماران) اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد «حق بر سلامتی» و برخورداری از حداقل استانداردهای زیست‌جمعی در اسناد مختلف بین‌المللی مورد توجه قرار گرفته و برخورداری از استانداردهای قابل حصول سلامتی را مورد شناسایی قرار داده است و برای دولت‌ها در این زمینه تعهدات سلبی و ایجابی ایجاد نموده که از جمله تعهدات سلبی دولت‌ها در ارتباط با آلودگی هوا و حق بر سلامتی می‌توان به تعهد به اجتناب از آلوده ساختن

غیر قانونی هوا اشاره نمود بنابراین می‌توان گفت که آلوده کردن غیر مجاز هوا نقض حقوق شهروندی و حق بر سلامتی محسوب می‌شود و نیاز به راهکارهای حقوقی مقابله با این نقض به‌طور کامل احساس می‌شود. برای تأمین سلامت و بهداشت جامعه و محیط زندگی، با توجه به افزایش آلودگی هوا و ... و تأثیر آلاینده‌ها در عملکرد طبیعی بدن، بر تمام شهروندان، اعم از مسئولان مدیران، دست‌اندرکاران کارهای اجرایی و مردم عادی به صورت فردی و اجتماعی لازم و فرض است که قوانین و مقررات مربوطه را رعایت کنند؛ زیرا که انسان از مردم و اجتماعی که در آن زندگی می‌کند، جدا نیست و رعایت یا عدم رعایت قوانین بهداشتی روی سلامت سایر افراد تأثیر می‌گذارد. در بهداشت اجتماعی، تمام مردم باید مقررات و دستورات همگانی را رعایت کنند. مجموعه این دستورات و قوانین است که بهداشت اجتماعی را تأمین می‌کند و از تخریب محیط زیست جلوگیری می‌کند.

بالا بردن سطح اطلاعات و آگاهی و پیش‌حقوقی شهروندان و مسئولین در زمینه حفاظت از محیط‌زیست و کمک به بهره‌برداری صحیح از سرمایه‌های ملی با حفاظت از محیط‌زیست و حقوق شهروندان از طریق درک بهتر و علمی آن بخش از دانش حقوقی که مرتبط با توسعه پایدار و حفاظت از محیط زیست است، می‌تواند گام‌های مهمی در جهت دستیابی به اهداف زیست‌محیطی و برخورداری شهروندان از محیط زیستی سالم به شمار رود. ■

منابع

- حیسی، محمد حسن، ۱۹۹۵مجله . حق برخورداری از محیط زیست سالم به عنوان حق بشریت، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، شماره ۴۰
- حسینی، سید محمد، ۱۳۹۲، بررسی حقوقی ریزگردها از منظر آلودگی‌های فرامرزی با نگاهی گذرا به وضعیت ایران
- حسین پور، حمید، خلیج، عین اله، ۱۹۹۷مجله نامه برنامه، بررسی روند بیابانزایی در ایران، سال هفتم، شماره
- فصلنامه محیط زیست، دوره ۵، شماره ۵۲ بهار ۱۳۹۲، صفحه ۶۹-۸۲، ۵۳۹
- مجله حقوق محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم محیطی

<http://www.poorhashemi.com/Environment/184-Rights-Duties-of-Citizens.html>

شهرداری‌ها کانون اصلی مدیریت واحد شهری

■ دکتر غلامرضا نبی بیدهندی، عضو هیأت علمی دانشگاه تهران

خانوارها، بیمارستان‌ها، ادارات، مدارس، مراکز تجاری، تفرجگاه‌های همگانی، رفت و زوب شهری و ... این بدان معنی است که زیاده پس از تولید در هر یک از منابع ذکر شده نیاز به برنامه‌ریزی و مدیریت مراحل مختلف ذخیره تا دفع دارد.

با نگاهی اجمالی به وضعیت موجود مدیریت مواد زائد شهر، مشاهده می‌شود که اغلب شهرداری به دلایل متعدد در انجام این بخش از وظایف خود توفیق چندانی نداشته است. با توجه به کمبود ابزارهای لازم نظیر فقدان توان علمی و تخصصی لازم برای برنامه‌ریزی و نظارت، ساختار تشکیلاتی، امکانات و تجهیزات، منابع مالی و انسانی متناسب با این وظایف، اصولاً شهرداری نتوانسته گام موثری در جهت بهبود سیستم مدیریت مواد زائد جامد شهر بردارد حتی اگر هم وظایف فعلی‌شان و نیازهای اساسی شهر به آنها حکم کرده باشد. بنابراین می‌توان مشاهده کرد که در سالنامه‌های مدیریت مواد زائد جامد شهری، هم اکنون مشکلات عدیده‌ای وجود دارد که تا زمان مرتفع شدن آنها نمی‌توان بهبود عمده‌ای را در این زمینه انتظار داشت.

برخلاف مواد زائد جامد شهری، مدیریت آب و فاضلاب در محدوده شهر همانند فرآیند اجرایی ساخت و سازهای شهری، تأسیسات مربوط به آب و فاضلاب نیز مشمول گرفتن مجوزهای لازم از شهرداری و رعایت اصول طرح‌های توسعه شهری خواهند بود. اقداماتی نظیر تأمین کلیه هزینه‌های مربوط به احداث، نگهداری و استهلاک شبکه‌ها و تأسیسات به عهده شرکت‌های آب و فاضلاب است. از وظایف شهرداری در این خصوص می‌توان به برنامه‌ریزی و نظارت بر احداث شبکه آب و فاضلاب در محدوده قانونی شهر اشاره کرد. بر اساس قوانین وظیفه تأمین و حفظ بهداشت شهری با توجه به نقش بسیار مهم دفع اصولی و بهداشتی فاضلاب‌ها بر عهده شهرداری است و این نهاد باید نظارت فعال و همه‌جانبه‌ای را بر روند جمع‌آوری، هدایت و بازیافت فاضلاب شهری داشته باشد. در بخش آلاینده‌های هوا با توجه به این موضوع که بخش و انتشار هر نوع مواد آلاینده بیش از حد معجز از منابع تجاری، خانگی و ... در هوای آزاد ممنوع است وظایف شهرداری در این زمینه چنین است که با در اختیار داشتن استانداردهای مصوب آلاینده‌های هوا در بخش مشاغل مزاحم بیشترین و مهم‌ترین وظیفه اجرایی را در سطح شهر دارا خواهد بود که همان جلوگیری از ایجاد، اختطار به رفع آلودگی، تعطیلی، تخریب و انتقال مشاغل آلاینده هوا تلقی می‌گردد.

همچنین در بخش آلودگی صوتی یکی از مصادیق ذکر

شهر به عنوان مهم‌ترین سکونتگاه بشر امروزی همواره از دیدگاه‌های مختلف مورد توجه و بررسی بوده است. حفظ محیط زیست شهری از جمله دیدگاه‌هایی است که در زمینه مدیریت شهری، به ویژه در سال‌های اخیر در اغلب کشورهای جهان مطرح گردیده است و به تدریج به عنوان عمده‌ترین مسئله شهرنشینی مورد توجه قرار گرفت. «شهر سالم» بنا به تعریف سازمان بهداشت جهانی، شهری است که در آن با بهبود شرایط اجتماعی، فیزیکی و زیست محیطی و استفاده از منابع و امکانات موجود موقعیتی فراهم شود که در اثر آن مردم ضمن حمایت یکدیگر و مشارکت گروهی، در انجام کلیه امور زندگی قابلیت‌های خود را به حداکثر ممکن برسانند.

در ایران به رغم آغاز نسبتاً دیر هنگام طرح مباحث محیط زیست شهری، این موضوع به تدریج نقش پررنگ‌تری را در برنامه‌ریزی و مدیریت شهری یافته و در مقوله «مدیریت واحد شهری» جنبه مدیریت محیط زیست شهری نیز مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. در میان نهادهای دولتی و غیر دولتی که در زمان حاضر در ایران عهده دار بخشی از امور مربوط به حفظ محیط زیست شهری اند نمی‌توان به سادگی از نقش شهرداری‌ها که در واقع بنا به نظر بسیاری از کارشناسان کانون اصلی مدیریت واحد شهری قلمداد می‌گردند، گذشت. لیکن به واسطه شهرداری‌ها تاکنون در حیطه محیط زیست شهری، چه نقش و جایگاهی داشته‌اند و به لحاظ قانونی تا چه حد قابلیت مداخله در مسائل مدیریت حفظ محیط زیست شهری در شهرداری‌ها وجود دارد؟

عمده‌ترین مسائلی را که هر شهر از لحاظ حفظ محیط زیست یا آن رو به رو است و همچنین به نوعی مرتبط با وظایف شهرداری‌ها در گذشته و حال است، می‌توان بدین صورت دسته بندی کرد:

۱- امور مواد زائد و جامد

۲- امور آب و فاضلاب

۳- امور مربوط به آلودگی هوا و صدا

بخش عمده فعالیت‌های زیست محیطی در شهرها که تاکنون مدیریت آن به گونه‌ای تقریباً کامل در اختیار شهرداری‌ها بوده است، امور زائد جامد یا زیاده‌ها است. بنا به تعریف مدیریت مواد زائد جامد مشتمل بر فعالیت‌ها، مراحل و فرآیندهای متعدد و گسترده‌ای است که عبارتند از: تولید، ذخیره در محل، جمع‌آوری، ترابری، پردازش، بازیافت و دفع.

دانه فعالیت‌های مرتبط با هر یک از مراحل یاد شده زمانی گسترده‌تر جلوه می‌کند که به منابع مختلف تولید زیاده‌ها در سطح شهر توجه شود: مساجع و کارگاه‌ها،

شده در قوانین شهرداری ایجاد سر و صدا از منابع مختلف نظیر کلیه مشاغل، کارگاه‌ها، کارخانجات، تعمیرگاه‌ها، دکان‌ها و نظایر اینهاست. در این قوانین اجازه تعطیل یا انتقال این منابع (در صورت عدم رفع آلودگی) و نیز جلوگیری از ایجاد آنها به شهرداری داده شده است.

موضوع دیگری که بجای بحث و تأمل دارد این است که آیا برخی وظایف مشخص شده در قوانین که صرفاً جنبه شهری دارند نظیر شناسایی منابع آلاینده در سطح شهر، تعیین میزان آلودگی آن و مانند این‌ها به راستی باید در حیطه مسئولیت‌های نهادهای سیاستگذار باشد؟ پاسخ این سوال روشن است؛ چرا که در مرحله اجرا اولاً در زمان حاضر نهادهای دولتی چنین بازوهای اجرایی و امکانات گسترده‌ای را در اختیار ندارند و ثانیاً پرداختن به مسائل شهری از سوی سازمانی در جایگاه سیاستگذاری و نظارت کلان، امری است که موجب گستردگی بیش از حد و ظرفیت وظایف اصلی آن خواهد بود. این موضوع شاید عمده‌ترین دلیل عدم تحقق بسیاری از اهداف پیش‌بینی شده در قوانین و آیین‌نامه‌های مذکور تلقی شود. نکته دیگر این است که اصولاً چرا قوانین و آیین‌نامه‌های ذکر شده در زمینه آلودگی هوا و صدا تا این حد تمرکزگرایانه تنظیم گردیده‌اند؟ مثلاً وظایفی که جنبه محلی دارند که طبیعتاً نمی‌توان آن را برای شهرها و مناطق مختلف کشور یکسان در نظر گرفت؛ آیا تا آن حد اهمیت دارد که باید مورد تصویب هیئت وزیران قرار گیرد و نمی‌توان آن را جزئی از وظایف شوراهای اسلامی شهر قرار داد؟

بر مبنای آنچه تا کنون ذکر گردید، نباید از نظر دور داشت که شهرداری‌ها به عنوان بزرگترین نهاد همگانی غیردولتی می‌توانند مسئولیت و نقش عمده‌ای را در مدیریت محیط زیست شهری ایفاء کنند. از دلایل عمده کم توجهی به مسائل محیط زیست شهری در شهرداری‌ها می‌توان چنین گفت که اولاً تاکنون در اکثر شهرداری‌های کشور هیچ گونه ساختار تشکیلاتی و سازمانی تعریف شده‌ای برای مدیریت محیط زیست وجود نداشته است؛ ثانیاً با توجه به وظایف اجرایی که هم اکنون رسماً به عهده شهرداری‌ها است توان علمی و کارشناسی لازم و متناسب برای مدیریت زیست محیطی شهرو وجود ندارد. این بدان معناست که با توجه به سخیت امور اجرایی، طیف کارکنانی که در سطح شهرداری‌ها فعال هستند، بیش از آنکه از جنبه بار علمی و کارشناسی مورد توجه باشند از جنبه توانایی انجام امور جاری مدنظرند؛ ثالثاً با قبول این واقعیت که پرداختن به وظایف جدیدی که در حیطه مدیریت محیط زیست شهری برای شهرداری‌ها تعریف شده، طبیعتاً نیاز به صرف وقت و هزینه‌های اضافی برای شهرداری‌ها دارد، نمی‌توان انتظار داشت که انجام این وظایف بدون تأمین منابع اعتباری لازم مورد استقبال شهرداری‌ها، که اغلب درگیر رفع مشکلات مالی خود هستند، قرار گیرد. حال در صورتی که هدف

رسیدن به راهکاری مناسب برای ساماندهی وضع موجود باشد باید ابتدا به اصلاح ساختارهای فعلی و سپس ایجاد تدریجی ساختارهای جدید اندیشید.

در پایان ذکر این نکته لازم است که در مسائل زیست محیطی که تاکنون به صورت جدی به آن پرداخته نشده است، نظیر مدیریت مواد زائد جامده با توجه به تجربیات موجود در زمینه‌های مشابه، هم اکنون فرصت بهتری در اختیار است که با در نظر داشتن موانع و اشکالاتی که احتمالاً و در صورت عدم برنامه‌ریزی صحیح در آینده به وجود خواهد آمد، و نیز با عنایت به موضوع لزوم تقویت جایگاه شهرداری‌ها (بر مبنای آنچه که پیش‌تر بیان گردید)، همه جوانب را به گونه‌ای مدنظر قرار داد که از نقطه ابتدایی آن (سیاستگذاری و قانونمندی) تا آینده دور بتوان طبق برنامه‌ای روشن گام برداشت.

هواي آلوده ناشی از منابع ثابت و متحرک، آلودگی منابع آب‌های زیرزمینی بر اثر نشست بساب‌های خانگی و کارخانه‌ها، آلودگی‌های صنعتی و صوتی ناشی از اتومبیل‌ها، هواپیما و تحرك و کار صنایع در شهرها و در مجموع آلودگی‌های زیست محیطی، از مهم‌ترین تولیدات یک شهر است که توان پایداری آن را به شدت کاهش می‌دهد. به‌گونه‌ای که کیفیت محیط زیست به پایین‌ترین درجه خود می‌رسد و همه شاخص‌های پایداری دگرگون می‌شود. به نظر می‌رسد با شرایطی که در شهرهای کشور و از جمله تهران حاکم است، برنامه‌ریزی برای بهبود کیفیت محیط زیست در شهرها باید در اولویت کار مدیریت شهری قرار گیرد. در صورتی که برنامه‌ریزی شهری بدون دخالت فاکتورهای زیست محیطی صورت گیرد، همان خواهد شد که اکنون دانستگير اکثر شهرهاست. در نظر گرفتن شکل شهر، توسعه آن، تقسیم کاربری‌ها و برنامه‌ریزی تفریحی دیگر امروزه انسان شهرنشین را که محور همه فعالیت‌هاست، کفایت نمی‌کند و در صورتی که برنامه‌ریزی محیط زیست در رأس برنامه‌ریزی‌های شهر نباشد، نوزول کیفیت محیط زیست را در پی خواهد داشت. اگرچه در ابتدای تشکیل و استقرار یک شهر برنامه آمایش سرزمین و با در نظر گرفتن تمامی فاکتورهای زیست محیطی صورت می‌گیرد، اما باید اذعان کرد برنامه‌ریزی یک‌فرآیند دائمی است و بنابراین حتی بعد از استقرار یک شهر، برنامه‌ریزی محیط زیست به همراه مدیریت محیط زیست شهری می‌تواند به بهبود کیفیت محیط زیست شهری منتج شود. در این برنامه‌ریزی و مدیریت، پایش اساسی از فاکتورهای اقلیمی، خاکه تا حتی فیزیولوژیکی و اثرات محیط زیست بر انسان اندازه‌گیری و با شاخص‌های کیفیت مقایسه می‌شود. بنابراین، برنامه‌ریزی محیط زیست چون به ظرفیت برد توجه دارد ضامن سلامت محیط زیست در شهرهاست و در هر مقطعی که انحرافی از این برنامه‌ریزی، به وجود آید، مدیریت محیط زیست شهری آن را در این چارچوب قرار خواهد داد. ■

■ **حدیثه گرشاسبی**

مجسمه «باغبان» در پارک ایرانی منطقه ۷ نصب می‌شود

و مجسمه‌های موضوعی نمونه‌ای از آن می‌باشد. نقش تعیین‌کننده‌ای در ارتقاء ساختارهای زیباسازی شهری ایفاء می‌کند.

وی با اشاره به ظرفیت‌های کرج در عرصه اجرایی طرح‌های زیباسازی با بیان اینکه، شناخت ظرفیت‌ها باید در رأس امور اجرایی طرح‌ها و اهداف قرار گیرد، افزود: این سازمان نیز به منظور زیباسازی شهر و اجرای طرح‌های زیبا سازی، تأسیس شده است. ■

حسین صدوبایی، مدیر عامل سازمان زیباسازی شهرداری کرج گفت: هدف از نصب این مجسمه، بیان قدروشناسی از مقام باغبان و ارتقاء ساختارهای زیباسازی و ساماندهی سینما و منظر شهری است.

صدوبایی در ادامه با تأکید بر افزایش واندیمان کاری زیباسازی و اجرای برنامه‌های متنوع از سوی این سازمان، عنوان کرد: اجرای طرح‌های زیباسازی با محورهای مختلف که نصب تندیس شهدا، مشاهیر

ویزیت رایگان پرسنل شهرداری گلستان توسط گروه سلامت شبکه بهداشت

نیز پرسنل شهرداری را ویزیت کرده بودند قرار است جهت ویزیت و ارتقاء سلامت و سطح آگاهی بهداشتی پرسنل به مناطق سه گانه شهرداری و معاونت فرهنگی و اجتماعی مراجعه کنند. گفتنی است همزمان با ویزیت پرسنل بروشورهای آموزشی و اطلاع رسانی پزشک خانواده نیز توزیع می‌شود. ■

به گزارش روابط عمومی شهرداری گلستان؛ گروه سلامت شبکه بهداشت و درمان شهرستان بهارستان برای دومین بار در سال ۱۳۹۲ پرسنل شهرداری را توسط پزشک عمومی، روانشناس، کارشناس تغذیه، کارشناس زنان و عایابی و کنترل فشار خون ویزیت کردند. بر اساس این گزارش، گروه سلامت که در فروردین

برگزاری مسابقات ساخت مجسمه شنی و پرواز بادبادک



بادبادک پرداختند.

سرپرست شهرداری گناوه با حضور در جمع شهروندان گفت: شادی حق طبیعی همه بچه‌هاست و خانواده‌ها نباید رعایت این حق را نادیده بگیرند. او همین امروز به کودکانمان پیاموریم که فضاهای عمومی شهر متعلق به همه آنهاست و باید نسبت به حفظ زیبایی آن تلاش کنند. در پایان این مسابقه به بهترین مجسمه‌ها و بادبادک‌ها جوایزی اهدا شد. ■

مسابقه ساخت مجسمه شنی و پرواز بادبادک با حضور پرشور شهروندان توسط شهرداری گناوه و کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان در ساحل زیبای گناوه برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی شهرداری گناوه در این برنامه مفرح که به مناسبت هفته جهانی کودک برگزار شد صدها تن از کودکان گناوه‌ای با همراهی خانواده‌های خود به ساخت مجسمه‌های شنی و پرواز

تهیه و تنظیم: محمد طولایی



طالقان

فاز اول پروژه کمربندی شهر طالقان مراحل تکمیلی خود را طی می‌کند. عملیات اجرایی این پروژه با آماده‌سازی تأسیسات زیربنایی از قبیل لوله‌گذاری شبکه آبرسانی و جابه‌جایی تیرهای برقی مزاحم موجود در مسیر و رفع موانع موجود به مراحل پایانی خود نزدیک می‌شود. در حال حاضر عملیات زیرسازی و جدول‌گذاری آن در حال اجرا است.

لازم به ذکر است که فاز اول این پروژه به طول ۱۲۹۵ متر با حجم عملیات خاکی ۵۰ هزار مترمکعب با برآورد هزینه ۲۰ میلیارد ریال از مهر ماه ۹۰ شروع شده است.

بم

به همت واحد روابط همگانی و با همکاری سازمان انتقال خون شهرستان بم، به مناسبت فرا رسیدن ماه مبارک رمضان، مراحل اهدای خون از کارکنان شهرداری بم انجام شد. مدیران و کارکنان شهرداری بم روز سشنبه مورخ ۹۲/۴/۱۸ از ساعت ۹ الی ۱۱ با مراجعه به پایگاه سازمان انتقال خون واقع در ساختمان مرکزی خون خود را اهداء کردند و مقرر شد کارت اهدای خون در روزهای آتی توسط سازمان انتقال خون برای اهداکنندگان صادر و ارسال شود.

بهمنیر

با توجه به استقبال گسترده خانواده‌ها از پارک جنگلی ساحلی شهرداری بهمنیر، به منظور پر کردن اوقات فراغت کودکان و ایجاد فضای شاد، مجموعه بازی ترامپولین، قصر بادی و استخر توپ با هزینه‌ای بالغ بر ۵۰۰ میلیون ریال راه‌اندازی شد.

آستارا

رئیس اداره کتابخانه‌های همگانی آستارا از اختصاص یک میلیارد و ۳۰۰ میلیون ریال از کل درآمد شهرداری از سال ۸۴ تا کنون به چهار کتابخانه همگانی این شهرستان خبر داد. وی با اشاره به اینکه نیم درصد درآمد شهرداری به صورت متناوب در طول سال به کتابخانه‌ها اختصاص می‌یابد، افزود: طی ۱۵ ماه گذشته ۸۵ میلیون ریال از درآمد شهرداری آستارا به حساب کتابخانه‌ها واریز شده است و بودجه‌های اختصاص یافته در راستای پیشبرد برنامه‌های فرهنگی و هنری و نیز صرف هزینه‌های عمرانی و جاری کتابخانه‌های شهرستان می‌شود.

انبارلوم

مهندس کاظم فرزانه در جلسه سناد مسکن شهرستان آق‌قلا که در محل فرمانداری برگزار شده بود گفت: این شهرداری آمادگی دارد برای واحدهای مسکن مهر شهر انبارلوم پروانه ساختمانی و پایان کار صادر کند. وی افزود: در اولین فرصت پس از ارسال پرونده‌های واحدهای ساختمانی مسکن مهر انبارلوم توسط پیمانکار و بنیاد مسکن، گواهی پایان کار این واحدهای ساختمانی توسط شهرداری صادر خواهد شد.

گفتنی است ۱۲۲ واحد مسکن مهر شهر انبارلوم در زمینی به مساحت ۲ هکتار در ۲ طبقه و در ۱۲۲ واحد و هر واحد ۷۵ متر و دو خوابه توسط بنیاد مسکن ساخته شده و در حال حاضر ۹۰ درصد پیشرفت دارد و طی چند ماه آینده آماده تحویل به متقاضیان است.

بهبهان

مهندس شهیدزاده ناظر پروژه‌های عمرانی شهرداری در این باره گفت: با گسترش روزافزون مناطق شهری و از بین رفتن اراضی کشاورزی، زمین‌های غیر قابل نفوذ افزایش یافته که این موجب بالا رفتن حجم و ارتفاع رواناب ناشی از بارش در فضاهای شهری می‌شود و هدف از اجزای این پروژه، انتقال و تخلیه رواناب‌های ناشی از بارش درکوی دانشگاه آزاد و زمین‌های بالادست بوده است. ایشان با اشاره به اینکه اجرای کانال مذکور باعث جلوگیری از جاری شدن آب‌های سطحی در خیابان شهیدآباد و خیابان‌های پایین دست می‌گردد، افزود: این کانال به طول ۵۰۰ متر از میدان غدیر تا پل خار اشتری با دبی آبرویی با ارتفاع ۱/۲۰ و عرض یک متر با اعتبار یک میلیارد ریال در حال اجراست.

هوشنگ خندان دل، معاون عمران و توسعه امور شهری و روستایی وزارت کشور: شهرداری‌ها در جریان توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور نقش بی‌بدیلی دارند

افزود: جایگاه سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور در این زمینه‌ها در سطح کشور بسیار با اهمیت است و می‌توان از لحاظ اثربخشی، این سازمان را یک سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی در مقیاس کوچک محسوب نمود. خندان‌دل همچنین خدمت‌رسانی در کشور را جریانی مستمر که منوط به فرد خاصی نیست ذکر کرد و گفت: اثر بخشی سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور در حال حاضر در سطح کشور بی‌بدیل است. ■

وی اظهار داشت: شوراها مطابق اصل یکصدم قانون اساسی برای سرعت بخشیدن به برنامه‌های توسعه کشور در شهرها و روستاها تشکیل می‌شوند و باید از منابع و بودجه‌های موجود در کشور برای تحقق برنامه‌ها در عرصه‌های مدیریت شهری و روستایی به نحو مطلوب استفاده نمود. وی با بیان اینکه توجه صحیح و اصولی به موضوعات آموزش، پژوهش و استفاده صحیح از منابع در عرصه مدیریت شهری و روستایی مهم می‌باشد،

تقدیر وزارت علوم از سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور

با توجه به جزء بند میم ماده ۲۲۴ قانون برنامه پنجم توسعه، در راستای تهیه و تکمیل و ارسال اطلاعات پژوهشی، معاون پژوهشی وزیر علوم، تحقیقات و فناوری و دبیر شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری وزارت علوم با ارسال لوح تقدیر از همکاری متعهدانه معاونت پژوهشی مرکز و همچنین همت والای همکاران در سازمان تقدیر نمود. ■

معاون پژوهش و فناوری وزیر علوم، تحقیقات و فناوری و دبیر شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری وزارت علوم از معاونت پژوهشی مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری و روستایی برای ارائه اطلاعات عملکرد پژوهشی سال ۱۳۹۰ این مرکز تقدیر نمود. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری همچنین از تلاش‌های سازمان در راستای جمع‌آوری و ساماندهی گزارش عملکرد تحقیقات و فناوری نیز تقدیر کرد.

نتایج آزمون استخدامی تیرماه ۹۲ شهرداری‌های ۸ استان اعلام شد

فراآیندهای مشخص نیست. به فراخوان پذیرفته‌شدگان جهت تشکیل پرونده و بررسی مدارک آنان و انجام سایر مراحل قانونی اقدام نمایند.

میراحمدی در این زمینه توضیح داد که شرکت داوطلبان در امتحانات استخدامی برای ورود به شهرداری‌های سراسر کشور صرفاً به عنوان شرط لازم و نه کافی، برای استخدام تلقی می‌گردد و جهت جذب در شهرداری‌های سراسر کشور، علاوه بر قبولی در آزمون استخدامی، رعایت کلیه قوانین و مقررات مربوطه و موارد مندرج در دستورالعمل آگهی استخدام پیمانی شهرداری‌ها، از جمله شرایط احراز پست متناسب با رشته شغلی بر اساس آگهی استخدام، نوع جنسیت پذیرش، رشته تحصیلی، شهر مورد تقاضا، دیگر موارد و نیز انجام فرآیند گزینش الزامی می‌باشد. ■

محمد میراحمدی، مدیرکل دفتر توسعه‌ی، تحول اداری و فناوری اطلاعات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور اعلام کرد: نتایج سومین مرحله آزمون استخدامی شهرداری‌های کشور در استان‌های اصفهان، البرز، تهران، چهارمحال و بختیاری، فارس، قم، کرمانشاه، یزد که در تیرماه سال جاری برگزار شد، از سوی سازمان سنجش آموزش کشور اعلام شد و داوطلبان می‌توانند با مراجعه به پایگاه اینترنتی <http://omorshahrdari.ir> نتایج آزمون خود را به مدت ۲۰ روز مشاهده نمایند.

وی گفت: پذیرفته‌شدگان آزمون استخدامی، پیش از تماس کمیته اجرایی آزمون استخدامی استانداری‌ها از هرگونه مراجعه حضوری به استانداری‌ها جداً خودداری نمایند. کمیته‌های اجرایی آزمون استخدامی این استان‌ها نیز باید طبق جدول زمانبندی و بر اساس

پیام وزیر کشور به مناسبت روز ملی ایمنی در برابر زلزله و بلایای طبیعی

تهدید جدی علیه فرآیند توسعه باشد. در این راستا، نگاه متوازن به اصول مدیریت، ریسک حوادث و تقدم اقدامات پیشگیرانه و کاهش آثار نامطلوب حوادث باید در صدر فعالیت‌های دست‌اندرکاران قرار گیرد و رابطه میان حوادث و توسعه اقتصادی و اجتماعی نباید از نگاه سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کشور دور بماند.

به هر حال با وجود تمامی تلاش‌ها و اقدامات انسانی، در بسیاری از موارد، وقوع حوادث طبیعی اجتناب‌ناپذیر می‌باشد؛ لذا به مسئولان و عموم مردم توصیه می‌شود که با تدبیر، از فرصت‌هایی که حوادث برای رفع آسیب‌پذیری‌های دیرینه و بسترسازی برای توسعه پایدار فراهم می‌آورد، استفاده نموده و بویژه بخش زندگی ایمن‌تر برای عموم مردم باشند.

در روز ملی ایمنی در برابر زلزله و بلایای طبیعی، ضمن قدردانی از تلاش تمامی فعالان عرصه مدیریت بحران کشور، یاد و خاطره کسانی را که فداکارانه عمر و جان خود را در راه خدمت‌رسانی به حادثه‌دیدگان حوادث از دست دادند، گرامی می‌داریم. ■

رحمانی فضلی، وزیر کشور و قائم مقام رئیس شورای عالی مدیریت بحران کشور به مناسبت فرارسیدن ۲۰ مهر، ماه روز ملی ایمنی در برابر زلزله و بلایای طبیعی پیامی صادر کرد. «زندگی بشر از بدو خلقت همواره به دلیل وقوع حوادث طبیعی با رنج از دست دادن نزدیکان و مشقت حاصل از خسارت عالی همراه بوده است. پیشرفت‌های مادی بشری به خصوص در یک قرن اخیر نه تنها از بار این محنت نکاسته است، بلکه به علت دخالت‌های انسان در طبیعت، موجب افزایش تعداد و پیچیده‌تر شدن آنها نیز شده است. در جمهوری اسلامی ایران به دلیل اهمیت موضوع و استعداد کشور برای وقوع حوادث طبیعی، روز بیستم مهر به عنوان «روز ملی ایمنی در برابر زلزله و بلایای طبیعی» نامگذاری شده است. این روز باید یادآور مخاطراتی باشد که جان و مال مردم و دستاوردهای توسعه‌ای ما را مورد تهدید قرار می‌دهند، در شرایط کنونی که کشورمان در حال گذار از مراحل رشد و پیشرفت است، وقوع حوادث طبیعی به دلیل تخریب گسترده زیرساخت‌ها و از دست رفتن سرمایه‌های انسانی متخصص، می‌تواند یک

انتصاب علی نوذریور به سمت معاون امور شهرداری‌های سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور

امید میسر گردد.

توفیقات روزافزودن جنابعالی را در ایفای کامل مسئولیت محوله از خداوند متعال مسئلت دارم.

علی نوذریور پیش از این در سمت‌های رییس مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری وزارت کشور، مدیر کل دفتر برنامه‌ریزی عمرانی وزارت کشور، معاون امور دهیاری‌ها و رییس مرکز پژوهش‌های شهری و روستایی سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور انجام وظیفه کرده است. خندان دل همچنین از خدمات هوشنگ غلامزاده معاون پیشین امور شهرداری‌های سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور تقدیر و برای نوذریور آرزوی موفقیت نمود.

وی برآزموداری نمود که معاونت امور شهرداری‌های سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور ارزیابی‌ها و اقدامات لازم را در خصوص نزدیک شدن نظرات و اهداف دولت در عرصه مدیریت شهری به اقدامات شهرداری‌ها و کاهش مشکلات شهرداری‌ها به عمل آورد. ■

مهندس خندان دل معاون عمران و توسعه امور شهری و روستایی وزیر کشور طی حکمی علی نوذریور را به سمت معاون امور شهرداری‌های سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور منصوب نمود.

به گزارش روابط عمومی سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، متن حکم مهندس خندان دل در خصوص انتصاب علی نوذریور به شرح ذیل است:

انظر به تعهدشایستگی و تجارب ارزنده جنابعالی به موجب این حکم شما را به سمت معاون امور شهرداری‌های سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها منصوب می‌نمایم.

امیدوارم با استعانت از پروردگار بکفا و با ایجاد تعامل و همکاری با مشاوران، معاونان، مدیران و همکاران شاغل در سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها با اتخاذ تدابیر اجرایی و مؤثر موجبات شکوفایی هر چه بهتر خدمت‌رسانی به آحاد هموطنان عزیز در اقصی نقاط کشور و نیل به اهداف عالی نظام مقدس جمهوری اسلامی و متویات و مطالبات مقام معظم رهبری (مدظله العالی) و سیاست‌های دولت تدبیر و

انتصاب محمد حسن آبادی به سمت مدیر کل دفتر نوسازی، تحول اداری و فناوری اطلاعات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور

امیدوارم با استعانت از پروردگار یکتا و با ایجاد تعامل و همکاری با مشاوران، معاونان، مدیران و همکاران شاغل در سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور با اتخاذ تدابیر اجرایی و مؤثر موجبات شکوفایی هر چه بهتر خدمت‌رسانی به آحاد هموطنان عزیز در اقصی نقاط کشور و نیل به اهداف عالی نظام مقدس جمهوری اسلامی و منویات و مطالبات مقام معظم رهبری «مدظله العالی» و سیاست‌های دولت تدبیر و امید میسر گردد.

توفیقات روزافزودن جنابعالی را در ایفای کامل مسئولیت محوله از خداوند متعال مسئلت دارم.

خندان دل همچنین از زحمات و تلاشی‌های سید محمد میراحمدی مدیر کل پیشین این دفتر تقدیر نمود.

مهندس خندان دل معاون عمران و توسعه امور شهری و روستایی وزیر کشور و رئیس سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور طی حکمی محمد حسن آبادی را به سمت مدیر کل دفتر نوسازی، تحول اداری و فناوری اطلاعات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور منصوب نمود.

به گزارش روابط عمومی سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، متن حکم مهندس خندان دل در خصوص انتصاب محمد حسن آبادی به شرح زیر است: «نظر به تعهد، شایستگی و تجارب ارزنده جنابعالی به موجب این حکم، شما را به سمت مدیر کل دفتر نوسازی، تحول اداری و فناوری اطلاعات منصوب می‌نمایم.

انتصاب محمد امامی امین به سمت معاون توسعه منابع و پشتیبانی سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور

شاغل در سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور با اتخاذ تدابیر اجرایی و مؤثر موجبات شکوفایی هر چه بهتر خدمت‌رسانی به آحاد هموطنان عزیز در اقصی نقاط کشور و نیل به اهداف عالی نظام مقدس جمهوری اسلامی و منویات و مطالبات مقام معظم رهبری «مدظله العالی» و سیاست‌های دولت تدبیر و امید میسر گردد.

توفیقات روزافزودن جنابعالی را در ایفای کامل مسئولیت محوله از خداوند متعال مسئلت دارم.

خندان دل همچنین از خدمات منوچهر فراخی معاون پیشین توسعه منابع و پشتیبانی سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور تقدیر و برای امامی امین آرزوی موفقیت نمود.

مهندس خندان دل معاون عمران و توسعه امور شهری و روستایی وزیر کشور طی حکمی محمد امامی امین را به سمت معاون توسعه منابع و پشتیبانی سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور منصوب نمود.

به گزارش روابط عمومی سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، متن حکم مهندس خندان دل در خصوص انتصاب محمد امامی امین به شرح ذیل است:

«نظر به تعهد، شایستگی و تجارب ارزنده جنابعالی به موجب این حکم شما را به سمت معاون توسعه منابع و پشتیبانی سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور منصوب می‌نمایم. امیدوارم با استعانت از پروردگار یکتا و با ایجاد تعامل و همکاری با مشاوران، معاونان، مدیران و همکاران

وزیر کشور شهرداران ۹ شهر را منصوب کرد

یوسفیان را به عنوان شهردار همدان و مهدی عبوری را به عنوان شهردار ساری منصوب کرد.

وزیر کشور محمد کاظم شریعتدار را به عنوان شهردار سمنان، سعیدآزاد شهرکی را به عنوان شهردار بوشهر و محمدعلی جاوید را نیز به عنوان شهردار یاسوج منصوب کرد. رحمانی فضل‌ی همچنین کامران جوادی را به عنوان شهردار ساوه، اسماعیل نعمت‌زاده بالا بیگلر را به عنوان شهردار گلستان و مسعود منتظری نجف‌آبادی را به عنوان شهردار نجف‌آباد منصوب کرد.

وزیر کشور طی احکامی و در پی پیشنهاد شوراهای اسلامی ۹ شهر، شهرداران جدید شهرهای شیراز، همدان، ساری، سمنان، بوشهر، یاسوج، ساوه، گلستان و نجف‌آباد را منصوب کرد.

عبدالرضا رحمانی فضل‌ی در احکام جداگانه‌ای با تأیید پیشنهاد شورای اسلامی شهرهای فوق‌الذکر و در اجرای تبصره ۳ ذیل بند ۱ ماده ۷۱ قانون تشکیلات، وظایف و انتخابات شوراهای اسلامی کشور و انتخاب شهرداران، علیرضا پاک‌فطرت را به عنوان شهردار شیراز، امیررضا

Environmental management

مدیریت محیط زیست

■ تهیه و تنظیم: سیده فاطمه عبدانی

ه) مدون، اجرا و برقرار نگهداشت شده و به کلیه کارکنان ابلاغ شده باشد. و) برای عموم قابل دسترسی باشد.

- طرح ریزی جنبه‌های زیست محیطی سازمان باید روشن یا روش‌های اجرایی برای شناسایی جنبه‌های زیست محیطی فعالیت‌ها، محصولات یا خدمات خود که می‌تواند آنها را کنترل کند و بتوان انتظار داشت که بر آنها تأثیرگذار باشد، به منظور تعیین آن جنبه‌هایی که پیامدهای بارزی بر محیط زیست داشته یا می‌توانند داشته باشند، ایجاد نموده و برقرار نگهدارد. سازمان باید اطمینان حاصل نماید که جنبه‌های مربوط به این پیامدهای بارز در تعیین اهداف کلان زیست محیطی منظور شده است. سازمان باید این اطلاعات را به روز نگهداری نماید.

- الزامات قانونی و سایر الزامات سازمان باید روشن اجرایی برای شناسایی و دستیابی به الزامات قانونی و سایر الزاماتی که سازمان تقبل کرده است و قابل اعمال به جنبه‌های زیست محیطی فعالیت‌ها، محصولات یا خدمات آن باشد، ایجاد کرده و برقرار نگهدارد.

- اهداف کلان و اهداف خرد سازمان باید اهداف کلان و اهداف خرد زیست محیطی مدونی، در هر بخش و سطحی در درون سازمان که مرتبط باشد ایجاد کرده و برقرار نگهدارد. سازمان هنگام تعیین و بازنگری اهداف

مدیریت زیست محیطی، نگرشی و رای مدیریت منابع طبیعی و شامل محیط سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، اداری و طبیعی است که به مسائل ارزشی، با یک سازوکار توزیع برابر بین اشخاص، نسل‌ها و مناطق جغرافیایی می‌پردازد. این مدیریت، تلاشی است برای یافتن بهترین انتخاب‌های زیست محیطی یا استفاده از بهترین تکنیک‌های موجود که باعث صرف هزینه‌های مفرط نشود. تأکید چنین مدیریتی بیشتر بر اجراء، پیش و بازرسی، ممیزی، یافتن واقعیت‌ها و متمایز ساختن آن از فرضیه‌ها است.

شاخص‌های برنامه‌ریزی در مدیریت زیست محیطی

- خط مشی زیست محیطی مدیریت زده بالا باید خط مشی زیست محیطی سازمان را تعریف و اطمینان حاصل نماید که این خط مشی، الف) متناسب با ماهیت، وسعت و پیامدهای زیست محیطی فعالیت‌ها، محصولات یا خدمات آن باشد. ب) شامل تعهد به بهبود مستمر و پیشگیری از آلودگی باشد. ج) شامل تعهد به تبعیت از قوانین و مقررات زیست محیطی مربوطه، و همچنین الزامات دیگری که سازمان آنها را تقبل کرده است، باشد. د) چارچوبی برای تعیین و بازنگری اهداف کلان و اهداف خرد زیست محیطی ارائه نماید.



کلان خود باید الزامات قانونی و سایر الزامات، جنبه‌های زیست‌محیطی بارز خود، گزینه‌های فناوری و الزامات مالی و عملیاتی و بازرگانی خود و نظرات طرف‌های ذینفع را در نظر گیرد. اهداف کلان و اهداف خرد باید با خط مشی زیست‌محیطی و از جمله تعهد به پیشگیری از آلودگی سازگار باشد.

- برنامه (های) مدیریت زیست‌محیطی سازمان باید برنامه یا برنامه‌هایی برای دستیابی به اهداف کلان و اهداف خرد ایجاد کرده و برقرار نگهدارد که باید شامل موارد زیر باشد: الف) تعیین مسئولیت‌ها برای دستیابی به اهداف کلان و اهداف خرد در هر بخش و سطحی از سازمان که مربوط باشد؛ ب) نحوه و زمانبندی دستیابی به آنها؛ اگر پروژه‌ای به یسرفت‌های جدید و به فعالیت‌ها، محصولات یا خدمات جدید یا تغییر یافته‌ای مربوط باشد، برنامه‌ها باید هر جا که لازم است اصلاح شوند تا نسبت به اعمال مدیریت زیست‌محیطی در مورد اینگونه پروژه‌ها اطمینان حاصل شود.

ساختار و مسئولیت

وظایف و مسئولیت‌ها و اختیارات باید تعیین، مدون و ابلاغ شوند تا مدیریت زیست‌محیطی مؤثر تسهیل شود. مدیریت باید منابع ضروری را برای اجرا و کنترل سیستم مدیریت زیست‌محیطی فراهم نماید. این منابع شامل منابع انسانی و مهارت‌های تخصصی، فن‌آوری و منابع مالی می‌گردد. مدیریت رده بالای سازمان باید نماینده یا نمایندگان مدیریت مشخصی را منصوب نماید که صرف نظر از سایر مسئولیت‌ها، باید دارای وظایف، مسئولیت‌ها و اختیارات معینی برای موارد زیر باشد: الف) حصول اطمینان از اینکه الزامات مدیریت

زیست‌محیطی بر طبق این استاندارد تعیین، اجرا و حفظ می‌شود. ب) گزارش‌دهی در مورد عملکرد سیستم مدیریت زیست‌محیطی به مدیریت رده بالا به منظور بازرگاری و به عنوان پایه‌ای برای بهبود سیستم مدیریت زیست‌محیطی.

- آموزش، آگاهی و صلاحیت سازمان باید نیازهای آموزشی را مشخص کند و باید مقرر نماید تمام کارکنانی که کار آنها ممکن است پیامد بارزی بر محیط زیست داشته باشد، آموزش‌های مناسب را دیده باشند. سازمان باید روش‌های اجرایی ایجاد کرده و برقرار نگهدارد که کارکنان یا اعضای خود را در هر بخش و سطح مربوطه از موارد زیر آگاه نماید:

الف) اهمیت انضاق یا خط مشی و روش‌های اجرایی زیست‌محیطی و با الزامات سیستم مدیریت زیست‌محیطی.

ب) پیامدهای زیست‌محیطی بارز، اعم از بالقوه یا بالقوه، حاصل از فعالیت‌های کاری آنان و منابع زیست‌محیطی ناشی از عملکرد بهبود یافته افراد.

ج) نقش و مسئولیت‌های خرد در حصول انطباق با خط مشی و روش‌های اجرایی زیست‌محیطی و با الزامات سیستم مدیریت زیست‌محیطی و از جمله با الزامات آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری.

د) عواقب بالقوه عدول از روش‌های اجرایی عملیاتی مشخص شده. افراد انجام دهنده وظایفی که می‌تواند باعث پیامدهای زیست‌محیطی بارز بشوند باید از لحاظ تحصیلات، آموزش یا تجربه مناسب واجد صلاحیت باشند.

- ارتباطات سازمان باید با توجه به جنبه‌های



زیست‌محیطی و سیستم مدیریت زیست‌محیطی خود روش‌های اجرایی برای موارد زیر ایجاد کرده و برقرار نگهدارد: الف) ارتباطات بین سطوح و بخش‌های مختلف در درون سازمان. ب) دریافت، مدون کردن و پاسخگویی به اطلاعات واصله از طرف‌های ذینفع بیرون از سازمان. سازمان باید فرآیندهایی برای ارتباطات با بیرون از سازمان در خصوص جنبه‌های زیست‌محیطی بارز در نظر گرفته و تصمیمات خود را ثبت کند.

- مستدسازی سیستم مدیریت زیست‌محیطی سازمان باید برای موارد زیر اطلاعات را بر روی کاغذ یا به صورت الکترونیکی ایجاد نموده و برقرار نگهدارد: الف) شرح عناصر اصلی سیستم مدیریت و روابط متقابل بین آنها. ب) آرجوع دادن به مستندات مرتبط.

- کنترل مدارک سازمان باید روش‌های اجرایی برای کنترل تمام مدارک مورد نیاز این استاندارد ایجاد نموده و برقرار نگهدارد تا اطمینان حاصل کند که: الف) محل مدارک معلوم است. ب) مدارک بطور ادواری بازنگری و در صورت لزوم تجدید نظر می‌شوند و مناسب بودن آنها مورد تأیید افراد مجاز قرار می‌گیرد. ج) نسخه‌های جاری مدارک مربوطه در تمام محل‌هایی که عملیات اساسی برای کارکرد مؤثر سیستم مدیریت زیست‌محیطی در آنجا انجام می‌گیرد در دسترس می‌باشند. د) مدارک منسوخ به موقع از تمام محل‌های صدور و محل‌های استفاده آنها خارج می‌شوند، یا به طریق دیگری از عدم استفاده ناخواسته آنها اطمینان حاصل می‌گردد. ه) تمام مدارک منسوخ که از نظر قانونی یا حفظ دانش نگهداری می‌شوند به نحو مناسبی مشخص می‌گردند. مدارک باید خوانا، تاریخ‌دار (با ذکر تاریخ‌های تجدید نظر آنها) و به راحتی قابل شناسایی باشند و به نحو منظمی نگهداری و برای دوره زمانی مشخص حفظ شوند. روش‌های اجرایی و مسئولیت‌ها در ارتباط با تهیه و تغییر انواع مختلف مدارک باید مشخص و برقرار نگهداری شوند.

- کنترل عملیات سازمان باید عملیات و فعالیت‌هایی را که در ارتباط با جنبه‌های زیست‌محیطی بارز در راستای خط مشی، اهداف کلان و اهداف خورد خود هستند مشخص نماید. سازمان باید این فعالیت‌ها را که شامل نگهداری نیز هستند، به طریق زیر برنامه‌ریزی کند تا اطمینان حاصل نماید که تحت شرایط مشخص شده به انجام می‌رسند:

الف) ایجاد و برقراری روش‌های اجرایی مدون برای پوشش دادن وضعیت‌هایی که نبود آنها ممکن است منجر به انحراف از خط مشی و اهداف کلان و اهداف خورد زیست‌محیطی گردد.

ب) مشخص نمودن معیارهای عملیاتی در روش‌های اجرایی.

ج) ایجاد و برقراری روش‌های اجرایی مرتبط

با جنبه‌های زیست‌محیطی بارز و قابل شناسایی محصولات و خدمات مورد استفاده سازمان و ابلاغ روش‌های اجرایی و الزامات مربوطه به عرضه‌کنندگان و پیمانکاران.

- آمادگی و واکنش در وضعیت اضطراری سازمان باید روش‌های اجرایی را برای شناسایی احتمال وقوع و مقابله با حوادث و وضعیت‌های اضطراری، و برای پیشگیری و کاهش پیامدهای زیست‌محیطی که ممکن است مرتبط با آنها باشند، ایجاد نموده و برقرار نگهدارد. سازمان باید هر زمان که لازم باشد، روش‌های اجرایی آمادگی و واکنش در وضعیت اضطراری خود را مخصوصاً پس از وقوع حوادث یا وضعیت‌های اضطراری، مورد بازنگری و تجدید نظر قرار دهد. سازمان همچنین باید به‌طور ادواری هروقت که امکان پذیر باشد این روش‌های اجرایی را به آزمایش بگذارد.

بررسی و اقدام اصلاحی (Checking and Corrective Action)

سازمان باید روش‌های اجرایی مدونی برای پایش و اندازه‌گیری مشخصه‌های کلیدی عملیات و فعالیت‌های خود که امکان دارد پیامد بارزی بر محیط زیست داشته باشند، ایجاد نموده و برقرار نگهدارد. این امر باید شامل ثبت اطلاعات برای ردگیری عملکرد و کنترل‌های عملیاتی مربوطه و مطابقت با اهداف کلان و اهداف خورد زیست‌محیطی سازمان باشد. تجهیزات پایش باید کالیبره و نگهداری شوند و سوابق این فرآیند باید بر طبق روش‌های اجرایی سازمان حفظ شوند. سازمان باید روش‌های اجرایی مدونی برای ارزیابی ادواری رعایت قوانین و مقررات مربوطه زیست‌محیطی ایجاد نموده و برقرار نگهدارد.

- عدم انطباق و اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه سازمان باید روش‌های اجرایی برای تعیین مسئولیت‌ها و اختیارات برای پرداختن به عدم انطباق‌ها و کاوش پیرامون آنها، اقدام به کاهش هرگونه پیامدهای حاصله و نیز برای شروع و تکمیل اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه ایجاد نموده و برقرار نگهدارد. هرگونه اقدام اصلاحی یا پیشگیرانه‌ای که برای حذف علل بالفعل و بالقوه عدم انطباق‌ها انجام می‌گیرد باید متناسب با ابعاد مسئله بوده و هم‌ارز با پیامد زیست‌محیطی حاصله باشد. سازمان باید هرگونه تغییرات ناشی از اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه در روش‌های اجرایی مدون را اعمال و ثبت نماید.

- سوابق سازمان باید روش‌های اجرایی برای شناسایی، نگهداری و تعیین تکلیف سوابق زیست‌محیطی ایجاد نموده و برقرار نگهدارد. این سوابق باید شامل سوابق آموزشی و نتایج ممیزی‌ها و بازنگری‌ها باشد. سوابق زیست‌محیطی باید خوانا، قابل شناسایی و



به تغییرات عطف مشی، اهداف کلان و سایر عناصر سیستم مدیریت زیست‌محیطی را مد نظر قرار دهد. محیط زیست چیست؟ محیط زیست چیست؟ محیطی شامل هوا، آب، خاک، منابع طبیعی، گیاهان، جانوران، انسان و روابط متقابل بین آنها که سازمان در آن فعالیت می‌نماید. سیستم مدیریت زیست‌محیطی چیست؟ یک چارچوب ساختاری برای مدیریت اجرای زیست‌محیطی سازمان است. به‌طور خلاصه یک سیستم مدیریت زیست‌محیطی موارد زیر را در برمی‌گیرد. طرح‌ریزی: جنبه‌ها و اثرات زیست‌محیطی یک سازمان را تعیین می‌کند. انجام: سیاست‌ها، اهداف و برنامه‌های زیست‌محیطی برای حمایت از محیط زیست و حفظ منابع را اجرا می‌کند.

بررسی: به‌طور منظم سیستم را پایش نموده و هر گاه که نیاز باشد تعدیل انجام می‌دهد.

اقدام: سیستم را با تعیین اهداف جدید و اجرای برنامه‌های جدید و اجرای برنامه‌های جدید و اجرای برنامه‌های جدید به‌تر نمودن اجرای زیست‌محیطی مان بهبود مستمر می‌بخشد. یک سیستم مدیریت زیست‌محیطی به یک سازمان اجازه می‌دهد که تأثیرات زیست‌محیطی فعالیت‌ها محصولات و خدماتش را کاهش داده کنترل و تجزیه و تحلیل نماید. و همچنین چارچوبی به منظور برآوردن تمام قوانین و ملزومات زیست‌محیطی مربوطه برای سازمان‌ها فراهم می‌آورد چیست؟ ISO ۱۴۰۰۱:۲۰۰۴ ایزو ۱۴۰۰۱ استاندارد جهانی برای ایجاد و برقرار داشتن نظام هماهنگ مدیریت زیست‌محیطی در یک سازمان است. این استاندارد نیازمندی‌هایی را به منظور توسعه و اجرای یک سیستم مدیریت زیست‌محیطی ارائه می‌نماید که می‌تواند توسط تمامی سازمان‌ها صرف نظر از بزرگی و کوچکی و با تولیدی و خدماتی بودن آن مورد استفاده قرار گیرد. چرا ادارات دولتی اجرای سیستم مدیریت زیست‌محیطی را انتخاب می‌کنند؟ در سال‌های اخیر، ادارات دولتی از سراسر جهان اجرای سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی را به دلایل بی‌شماری بر می‌گزینند: از توقعات افزایش یافته عموم مردم و هوشیاری زیست‌محیطی گرفته تا رشد مدیریت و توسعه زیرساخت‌ها و همچنین در نظر گرفتن استانداردهای قانونی سختی یک سیستم مدیریت زیست‌محیطی می‌تواند به ادارات دولتی همگانی در کاهش اثرات زیست‌محیطی آنها کمک نماید که همچنین هزینه عملیات آنها را به همراه افزایش بهره‌وری اجرایی به دنبال خواهد داشت. ■

قابل ردیابی به فعالیت‌ها، محصولات یا خدمات مربوطه باشند. سوابق زیست‌محیطی باید طوری بایگانی و نگهداری شوند که به سهولت قابل دسترسی باشند و از آسیب، خرابی یا نابودی محفوظ بمانند. مدت نگهداری آنها باید تعیین و ثبت شود. سوابق باید متناسب با سیستم و سازمان نگهداری شوند تا انطباق با الزامات این استاندارد را اثبات نمایند.

- ممیزی سیستم مدیریت زیست‌محیطی سازمان باید برنامه یا برنامه‌ها و روش‌های اجرایی برای ممیزی‌های ادواری سیستم مدیریت زیست‌محیطی که فراراست به اجرا درآید ایجاد نموده و برقرار نگهدارد تا (الف) تعیین شود که آیا سیستم مدیریت زیست‌محیطی (۱- با ترتیبات برنامه ریزی شده برای مدیریت زیست‌محیطی و از جمله الزامات این استاندارد مطابقت دارد یا نه. ۲- به درستی اجرا و نگهداری شده است یا نه ب) اطلاعات مربوط به نتایج ممیزی‌ها به مدیریت ارائه شود. برنامه ممیزی سازمان و از جمله هرگونه زمان‌بندی باید مبتنی بر اهمیت زیست‌محیطی فعالیت مربوطه و نتایج ممیزی‌های قبلی باشد. روش‌های اجرایی ممیزی برای اینکه جامع باشد باید دامنه شمول، دفعات و اسلوب ممیزی و همچنین مسئولیت‌ها و الزامات را برای انجام ممیزی و گزارش نتایج در برگیرد.

- بازنگری مدیریت مدیریت رده بالای سازمان باید در فواصلی که خود تعیین می‌نماید، سیستم مدیریت زیست‌محیطی را بازنگری نماید تا از تداوم متناسب بودن، کافی بودن و مؤثر بودن آن اطمینان حاصل کند. فرآیند بازنگری مدیریت باید به‌نحوی باشد که اطمینان حاصل شود که اطلاعات لازم جمع‌آوری می‌گردد تا به مدیریت امکان دهد که این ارزیابی را به‌عمل آورد. این بازنگری باید مدون شود در پرتو نتایج ممیزی سیستم مدیریت زیست‌محیطی، تغییر شرایط و تعهد به بهبود مستمر، بازنگری مدیریت باید نیاز احتمالی

منبع: اینترنت blogfa.com
دوازدهم خرداد ۱۳۹۱ - ایلرز ناصری

درگاه معاونت خدمات شهری تهران

تهیه و تنظیم: میثم حیدرآولاد

Usd.tehran.ir



تهران، شهری با اصالت و هویت ایرانی و اسلامی (شهری که برای رشد و تعالی انسان و حیات طیبه، سامان می‌یابد).

تهران، شهری سرسبز و زیبا، شاداب و سرزنده با فضاهای همگانی متنوع و گسترده
تهران، شهری امن و مقاوم در برابر انواع آسیب‌ها و مقاوم در برابر مخاطرات و سوانح

تهران، شهری پایدار و منسجم با ساختاری مناسب برای سکونت، فعالیت و فراغت

تهران، شهری روان با رفاه همگانی و زیرساخت‌های مناسب، همراه با تعدیل نابرابری‌ها و تأمین عادلانه تمامی حقوق شهروندی

شرح وظایف معاونت خدمات شهری
اصدور مجوزهای لازم برای شناخت، تعمیر و نگهداشت پروژه‌های خدمات شهری

۲- جذب، نگهداشت و برنامه‌ریزی توسعه منابع مالی مورد نیاز واحدهای تابعه

۳- انجام مطالعات، طراحی و اجرای کلیه پروژه‌های خدمات شهری با توجه به اولویت‌ها و نیازهای تعیین شده

۴- سررسی و بازنگری مستمر قوانین، مقررات، ضوابط و استانداردهای موجود در زمینه خدمات شهری
سامانه خدمات وب سایت

۱- ورود به پرتال شرکت خدماتی کلای شهروند
۲- ورود به پرتال سازمان میداين میوه و تره بار و فرآورده‌های کشاورزی

۳- ورود به پرتال سازمان مدیریت پسماند

۴- ورود به پرتال سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی

۵- ورود به پرتال سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر

تهران

۶- ورود به پرتال سازمان زیباسازی

هر اندازه که فناوری روز به افق‌های جدیدی دست می‌یابد، تحول جدیدی در فرآیند شکل‌گیری سازمان‌ها و نهادهای سستی در حوزه‌های مختلف ایجاد می‌شود. سازمان‌های الکترونیکی، یکی از پدیده‌های اخیر سرزمین‌های دیجیتالی محلی و بین‌المللی است که دولت‌های الکترونیکی را پدید آورده‌اند. دولت‌هایی که قصد ارتباط با مخاطبان در فرمت‌های غیرحضور، با توجه سهولت و تسریع در ارتباطات و اطلاع‌رسانی و خدمت‌رسانی بهینه دارند. در دهه پایانی قرن بیستم و در آستانه ورود به هزاره سوم، ظهور و گسترش فناوری اطلاعات، تمامی شئون زندگی و تعاملات اجتماعی را دستخوش تحول کرد تا حدی که تمامی جوامع را تحت‌الشعاع قرار داد. اینترنت، شرایط تازه‌ای را پدید آورد که در آن تمامی اقشار جامعه و نهادها و تمامی عوامل دست‌اندرکار متولی اجرای فرآیندهای سازمانی، قادر شدند در یک فضای مجازی مشترک با یکدیگر در ارتباط باشند و به تبادل اطلاعات و خدمات بپردازند. اینترنت، تئوری‌ها و نظریات جدیدی را مطرح کرده است که یکی از مشخصه‌های اصلی آن، نگاه تازه‌ای به مقوله شهر و شهروند الکترونیک است. به جرئت می‌توان گفت که شهرداری الکترونیکی نیز یکی از نمونه‌ها و کاربردهای ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات است که هم اکنون حجم وسیعی از تعاملات شهری را در کشورهای پیشرفته به خود اختصاص داده است. شهرداری‌ها همگام با این رشد فزاینده تکنولوژی، اقدامات مؤثری را در خصوص ارائه اطلاعات و خدمات به شهروندان آغاز کرده‌اند.

چشم‌انداز شهرداری، منبعث از طرح جامع تهران و برنامه‌ریزی راهبردی شورای اسلامی شهر تهران در آذر ۱۴۰۲، در ارتباط با معاونت خدمات شهری

■ تهیه و تنظیم: مهدی شهریاری

جهت بهبود وضعیت معابر پیاده و توجه به مسیر حرکتی نابینایان توسط شهرداری‌ها صورت پذیرفته و به‌ویژه در تهران تقریباً در تمامی خیابان‌های اصلی، برخی از معابر فرعی و بسیاری از پارک‌ها، مسیری جهت عبور نابینایان در نظر گرفته شده است. اما این فعالیت‌ها متأسفانه کامل نبوده‌اند و از لحاظ فنی یا مشکلات زیادی رویه‌رو هستند.

در این کتاب، برای دستیابی به روش مناسب سازی پیاده‌روها برای نابینایان، به مطالعه میدانی چند شهر در ایران و خارج از کشور پرداخته شده است که شامل: تهران، شیراز، مشهد و فزوی در ایران و بانکوک و پاتاها در تایلند، کوالالمپور در مالزی، لندن در انگلیس، استانبول در ترکیه و دبی در امارات متحده عربی می‌باشند. پژوهش از نوع «کاربردی» و روش بررسی آن، مشاهده، پیمایش، مصاحبه و مطالعات اسنادی می‌باشد. در ابتدا به مشاهده وضعیت ابتکار معابر در شهرهای ذکر شده، پرداخته و با مقایسه با تجارب سایر کشورهای جهان و بررسی معیارها و استانداردهای موجود در این زمینه، سعی به ارزیابی روند مناسب سازی پیاده‌روها برای نابینایان، شده و در این خصوص پیشنهاداتی در بهبود وضعیت موجود ارائه گشته است. این کتاب به دنبال پاسخ به سؤالاتی می‌باشد که مهم‌ترین آنها عبارت است از: آیا مسیرهایی پیش‌بینی شده برای نابینایان مناسب است و ضوابط و استانداردها در آنها رعایت شده است و آیا این مسیرها برای افراد بینا مشکلی را پیش نمی‌آورد؟ نتایج به دست آمده حاکی از آن است که بیشتر اینگونه معابر ایجاد شده، بدون مطالعه و بررسی کافی احداث شده‌اند و با استانداردها و معیارهای مربوطه، همخوانی ندارد، عابری بینا نمی‌تواند از آنها به درستی بهره‌گیری کند و همچنین این معابر در صورتی که به درستی و فنی اجرا نشده باشد، برای سایر افراد مشکلاتی را به همراه دارد.

این کتاب شامل شش فصل است. در فصل اول طرح پژوهش بررسی شده است از جمله: پیشینه پژوهش و روش تحقیق و سئوالات پژوهش. عنوان فصل دوم چارچوب نظری پژوهش است. در فصل سوم به بررسی تجربه‌ها و ضوابط جهانی پرداخته شده است؛ کشورهای ژاپن، ترکیه، چین، یونان، تایلند، مالزی، بریتانیا، ایالات متحده آمریکا و امارات متحده عربی در این فصل مورد بررسی قرار گرفته‌اند. عنوان فصل چهارم عبارتست از: «بررسی ضوابط و مقررات ایران در خصوص مناسب سازی معابر و سایر فضاهای شهری برای نابینایان و کم بینایان». فصل پنجم با عنوان: یافته‌های مطالعات میدانی داخلی است. و در انتها در فصل ششم به نتیجه‌گیری، پیشنهادها و ضوابط می‌پردازد. ■

مناسب‌سازی محیط شهری برای نابینایان و کم بینایان



نام کتاب: مناسب سازی محیط شهری برای نابینایان و کم بینایان
نویسنده: دکتر نوید سعیدی رضوانی، مهندس حمیدرضا دانش‌پور
ناشر: آیدگان و جامعه مهندسان شهرساز ایران
نوبت چاپ: دوم ۱۳۹۱
بها: ۵۰۰۰۰ ریال

کتاب حاضر با عنوان «مناسب سازی محیط شهری برای نابینایان و کم بینایان» در قالب پژوهشی گسترده و با رویکردی نقادانه به بحث پیرامون نیازهای کالبدی نابینایان و کم بینایان عزیز کشورمان در راستای حضور هر چه بهتر و گسترده‌تر این قشر از جامعه می‌پردازد. نویسندگان این کتاب امیدوارند کتاب حاضر راهگشای حرفه‌مندان و مدیران شهری در توجه صحیح و منطقی به معلولان به‌طور عام و نابینایان و کم بینایان به‌طور خاص، در برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت فضاهای شهری گردد، تا از این طریق رسالت اصلی شهرسازی که همانا رضایت‌مندی و آسایش تمامی شهروندان می‌باشد، برآورده شود.

شیکه ارتباطی در هر شهر، عامل ارتباطی تمامی فضاهای شهری است و پیاده‌رو جزء اصلی شبکه معابر شهری و کارکردهای اصلی آن دسترسی، خرید، مکث و توقف، پیاده‌روی و تفریح می‌باشد. در هر شهر باید برای تمامی اقشار جامعه امکانات لازم برای رفاه و پیشرفت فراهم باشد. افراد معلول نیز از این قاعده مستثنی نیستند و محیط شهری باید به گونه‌ای طراحی و مناسب سازی گردد تا ایشان بتوانند به راحتی از آن استفاده نمایند. از سوی دیگر باید توجه داشت که بخش مهمی از معلولان را نابینایان و کم بینایان تشکیل می‌دهند و با مناسب سازی شهر و به خصوص معابر و پیاده‌روها برای فرد نابینا، بسیاری از مشکلات این قشر از جامعه را حل می‌کنند. در کشور ما در سال‌های اخیر اقداماتی در



مجموعه قوانین محیط زیست شهر



کتابی برای آشنایی با محیط زیست

نام کتاب: مجموعه قوانین محیط زیست شهری
تألیف: علی کاظمی، مریم علی تبریزی
سال نشر: ۱۳۸۹

■ تهیه و تنظیم: سیده فاطمه عدلتی

محیطی کاملاً فرابخشی است و باید تک تک افراد جامعه علی‌الخصوص سازمان‌ها و دستگاه‌ها هر یک به فراخور توان و کارایی تشکیلات خود در حفظ و نگهداری از محیط زیست به عنوان یک وظیفه عمومی بکوشند و از هر فعالیتی که با آلودگی یا تخریب غیرقابل جبران محیط زیست همراه باشند، بپذیرند. بدون شک یکی از وظایف مهم دولت جلوگیری از تخریب محیط زیست و تلاش در جهت حفظ، نگهداری و توسعه پایدار آن است. از آنجا که دولت مسئول سلامت جامعه است باید در جهت پیشگیری از وقوع جرایم زیست‌محیطی و تخریب محیط‌زیست مانند دیگر تخلف‌ها و جرایم اقدام نماید. در این راه، حقوق کیفری محیط زیست مهم‌ترین ابزار تحقق این هدف خواهد بود؛ چنان که وضع قوانین مختلف در حوزه محیط زیست نشان‌دهنده اهمیت موضوع محیط‌زیست و نیاز به حمایت کیفری از آن است.

کتاب حاضر در هفت فصل به بررسی قوانین شاخه‌های مختلف در حوزه محیط زیست به شرح زیر پرداخته است:

- فصل اول: عمومی. اصل پنجاهم قانون اساسی
- فصل دوم: آلودگی هوا و صدا
- فصل سوم: حمل و نقل و خودرو
- فصل چهارم: بوستان‌ها، باغات، جنگل‌ها و فضای سبز
- فصل پنجم: آب و فاضلاب
- فصل ششم: پسماند و آلودگی خاک
- فصل هفتم: مدیریت شهری. ■

محیط زیست در دو مفهوم به کار برده می‌شود: یکی مفهومی است که از علوم طبیعی ناشی می‌شود و تحت عنوان «محیط زیست طبیعی» معرفی شده و دیگری در تعامل با ساز و کارهای انسانی است که با عنوان «محیط زیست انسانی» از آن نام برده می‌شود. هر دو عنوان فوق طیف گسترده‌ای از موضوعات مختلف را در بر می‌گیرد. موضوع حقوق محیط زیست و حفاظت از آن ظاهراً موضوعی جدید است که پس از مواجهه انسان با بروز مشکلات ناشی از استفاده بی‌رویه از منابع طبیعی و ایجاد انواع آلودگی‌ها در محیط‌زیست، مورد توجه متفکران و قانون‌گذاران و دولت‌ها قرار گرفته است. از آنجا که وضعیت حاضر چیزی جز تجلی عینی اصول حاکم بر جهان بینی مغرب زمین، غفلت از مبانی معنوی علوم مهندسی، بی‌اعتنایی به اخلاق مهندسی، استفاده بی‌رویه از منابع طبیعی و تخریب محیط زیست شهری نیست، توجه به این وضعیت، شناخت آن و همچنین، توجه به مبانی فرهنگ اسلامی ایرانی در مورد محیط‌زیست یکی از مهم‌ترین گام‌ها است.

امروزه پاسخگویی در مقابل مسئولیت‌ها و تکالیف نه تنها بر عهده دولتمردان است، بلکه شهروندان نیز در این عرصه مسئولیت خطیری بر دوش دارند. محیط‌زیست سالم از حقوق شهروندی است که در نبود آن برآوردن حقوق شهروندان میسر نمی‌شود. تخریب و آلودگی محیط زیست، سلامتی روحی و روانی شهروندان را به مخاطره می‌اندازد.

بی‌تردید اهمیت و جایگاه حقوق محیط زیست که به بهترین شکل آن در اصل پنجاهم قانون اساسی متبلور شده است. پیام‌آور این مهم است که مسائل زیست

Contents

Note.....	2
Introduction.....	3
Main Report J. Niknam, Z. Tarahomi.....	4
Idea and Research Providing Models for Sustained Urban Landscape/S. M. Mofidi Shemirani, Z. S. Mansoori.....	11
Methods for Source Reduction of Packed Wastes/Z. Tarahomi, R. Samicfar.....	24
Urban Environment, Challenges and Strategies/A. Habibpoor.....	29
Humanist Approach toward Urban Townscape and Image of the City/M. Sadeghipoor.....	41
Studying how to Describe Criteria for locationing of Urban Passersby/M. Poorjafar, M. Ansari, S. A. Shahab.....	47
Interview Sustainable Development in Urban Management and Environment.....	58
Law Consultation Urban Renewal and Civil Law, Part 2/M. Toolabi.....	63
Financial and Official Consultation Enquiries of Municipalities/A. Abdi, A. Haghpanah.....	67
Municipalities Financial Master Plan, Lost Link of .../A. Asadi, S. H. Abrisham.....	74
Municipalities According to Documents Attempt of Baladiah in Management of Ecology of City/Abbas Jalali.....	80
Mayors' View Interview with Mayor of Pardis.....	84
World Experiences Sustainable Architecture and Optimization of Energy Consumption/F. Ghassemloo.....	88
Top Ten Green Cities of the U.S/Z. Tarahomi.....	94
City and plan Implementation of BRT in Isfahan/R. Mokhtari Malekbadri, H. Safayi.....	96
World Cities and Municipalities Cities Adaptable to Environment/Nima Matinfar.....	101
Education Eco-city, Environmental Principle for Sustainable Urban Development/H. Moghadam, M. Azimi.....	104
Intelligent Nano Filters, Modern Technology in Reduction of Weather Pollution/R. Noroozian.....	108
Citizens' Environmental Law/R. Yeganeh.....	110
Point of View Municipalities, Central of Urban Management/GH. Nabi Bihandi.....	113
Brief News Statue of the Gardener.../H. Garshasbi.....	115
Glance at Cities Astara, Behbahan, Taleghan, .../M. Toolabi.....	116
News of the Organization Appreciation of Ministry of Science to the Organization/ Message of the Minister of the Interior .../E. Taherimehr.....	117
Urban Terminology Management of Environment/S. F. Adnani.....	120
Website Website of Quarterly Journal of Environmental Management and Programming/M. Heydarolad.....	124
New Publication Equipping Urban Environment for the Blinds/M. Shahriari.....	125

- Providing Models for Sustained Urban Landscape
- Methods for Source Reduction of Packed Wastes
- Urban Environment, Challenges and Strategies
- Enquiries of Municipalities
- Attempt of Baladiyah in Management of Ecology of City
- Sustainable Architecture and Optimization of Energy Consumption
- Implementation of BRT in Isfahan
- Ecocity, Environmental Principle for Sustainable Urban Development

