

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## مجله مطالعات مدیریت شهری

صاحب امتیاز: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران  
ناشر: معاونت پژوهشی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

مدیر مسئول: دکتر سید رضا صالحی امیری

سر دبیر: دکتر کریم حمدی

مدیر داخلی: دکتر اسماعیل کاوسی

### هیأت تحریریه

- دکتر مصطفی بهزادفر، عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت (دانشیار)  
دکتر اسماعیل شیعه، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران (دانشیار)  
دکتر کریم حمدی، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات (دانشیار)  
دکتر سید رضا صالحی امیری، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات (استادیار)  
دکتر محمد باقر قالیباف، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران (استادیار)  
دکتر سید مجید مفیدی شمیرانی، عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت (استادیار)  
دکتر موسی پورموسوی، عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت (استادیار)  
دکتر حسین عباس زادگان، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران (استادیار)  
دکتر حسین محمد پورزندی، عضو هیئت علمی دانشگاه مالک اشتر (استادیار)  
دکتر اسماعیل کاوسی، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات (استادیار)  
دکتر مراد کردی، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود (استادیار)

آدرس: تهران، میدان پونک، بزرگراه اشرفی اصفهانی، به طرف حصارک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دفتر مجله مدیریت شهری.

تلفن و دورنگار: ۴۴۸۶۹۷۰۱-۳



## راهنمای نگارش و ارسال مقاله

خوانندگان محترم! در صورت تمایل به چاپ مقالات خود در این نشریه لازم است به نکات ذیل توجه شود تا در روند چاپ مقاله تسریع گردد.

۱) درخواست مکتوبی که عنوان مقاله و نام نویسنده (یا نویسندگان) در آن مشخص شده باشد و به تأیید هر یک از آنها نیز رسیده باشد، ارسال گردد.

۲) یک نفر از میان نویسندگان هر مقاله به عنوان نویسنده طرف مکاتبه (Corresponding Author) مشخص گردد تا مکاتبات مجله صرفاً از طریق ایشان انجام گردد و به اطلاع سایرین نیز برسد.

۳) محتوای مقاله با اهداف نشریه متناسب باشد (تشخیص این مورد با هیات تحریریه است).

۴) هیات تحریریه مجله در قبول یا رد و همچنین حذف یا اصلاح مقاله‌های رسیده آزاد است.

۵) اصل کلیه مقالات ارسالی (در صورت تأیید یا رد مقاله) در آرشیو مجله نگهداری شده، لذا مقاله‌های رسیده به هیچ عنوان مسترد نخواهد شد.

۶) با توجه به سیاست‌های هیات تحریریه، مجله از بررسی و انتشار مقالات ترجمه شده معذور است.

۷) درج مقالات در نشریه به معنی تأیید محتوای آن توسط هیات تحریریه نشریه نبوده، لذا مسئولیت صحت مطالب هر مقاله بر عهده نویسنده یا نویسندگان آن می‌باشد.

۸) مقالات مربوط به رساله دکتری، صرفاً به صورت مقاله مشترک با استاد راهنما چاپ خواهد گردید. بنابراین لازم است این عزیزان، در ذیل عنوان نویسندگان مقاله، ابتدا نام استاد راهنما و سپس نام خود را ذکر نمایند و در خواست کتبی خود جهت چاپ مقاله در نشریه را به تأیید استاد راهنما نیز برسانند.

۹) اصل مقاله باید بر روی یک طرف کاغذ ۲۱/۵ سانتیمتر (A4)، با حاشیه ۲/۵ سانتیمتر از چهار طرف، و فاصله بین سطرها ۱ سانتیمتر از یکدیگر تایپ و تمام صفحات مقاله به صورت متوالی شماره‌گذاری گردیده و در سه نسخه (نسخه کامل) تهیه و ارسال گردد.

۱۰) حجم مقاله از حداکثر ۲۵ صفحه تجاوز نکند.

۱۱) انشاء و املاي مقاله صحیح، روان و سلیس باشد و نکات دستوری در نگارش آن رعایت شود.

۱۲) در این نشریه برای ایجاد وحدت رویه در روش ارجاع، شیوه ارجاع درون متنی کیت ترابیان (parenthesis reference) را بکار گرفته گرفته شده است. برای آشنایی کامل با این شیوه به کتاب راهنمای نگارش برای نویسندگان: مقالات و پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری تألیف کیت‌ل. ترابیان، ترجمه غلامحسین تسبیحی (انتشارات دانشگاه تبریز) رجوع نمایید. برای آشنایی کلی نویسندگان محترم کلیاتی از این روش ارائه می‌شود.

### شیوه استناد به کتابها

#### کتاب یک جلدی

مثال: مدیریت مالی تألیف دکتر رضا تهرانی انتشارات نگاه دانش که در سال ۱۳۸۴ در تهران به چاپ رسیده است  
شکل نوشتن ارجاع در داخل متن: (تهرانی، ۱۳۸۴، ۵۱) در نوشتن نام پدیدآورندگان فقط نام خانوادگی نویسنده بدون القاب مانند دکتر، مهندس، آقا و ... می‌نویسیم بعد آن بدون هیچ علامتی با یک فاصله تاریخ نشر کتاب و بعد از با یک ویلگول صفحه مورد استناد را می‌نویسیم. از علامت ص یا P برای صفحه استفاده نمی‌کنیم.  
شکل نوشتن آن در فهرست منابع: تهرانی، رضا. (۱۳۸۴). مدیریت مالی: شرح درس، مفاهیم و نکات کلیدی. تهران: نگاه دانش. {عنوان کتاب، مقاله و یا عنوان پایان نامه را Underline می‌کنیم}

## کتاب چند جلدی

مثال: الن سن ارنشتاین / مبانی، اصول و مسائل برنامه‌ی درسی. ترجمه‌ی قدسی احقر. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، ۱۳۸۴.

شکل ارجاع در داخل متن: (ارنشتاین ۱۳۸۴، ۲:۵۱) { برای کتاب چند جلدی در ارجاع درون متنی آن شماره جلد کتاب را بصورت عددی نوشته و بعد از یک کولن، شماره صفحه را می‌نویسیم. در این مثال یعنی جلد ۲ صفحه ۵۱} شکل ارجاع در فهرست منابع: ارنشتاین، الن سن. و فرانسیس پی هانکینز. ۱۳۸۴. مبانی، اصول و مسائل برنامه‌ی درسی. ترجمه‌ی قدسی احقر. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.

## کتاب با دو یا سه نویسنده

مثال: الن سن ارنشتاین و فرانسیس پی هانکینز/ مبانی، اصول و مسائل برنامه‌ی درسی. ترجمه‌ی قدسی احقر. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، ۱۳۸۴.

شکل ارجاع در داخل متن: (ارنشتاین و هانکینز ۱۳۸۴، ۲:۵۱) { اگر کتاب دو نویسنده داشته باشد نام خانوادگی نویسنده‌ها را می‌نویسیم و اگر سه نویسنده باشد نویسنده اول و دوم را با ویلگول و نویسنده سوم را با حرف و جدا می‌کنیم }

شکل ارجاع در فهرست منابع: ارنشتاین، الن سن. و فرانسیس پی هانکینز. ۱۳۸۴. مبانی، اصول و مسائل برنامه‌ی درسی. ترجمه‌ی قدسی احقر. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات. { نام نویسندگان دو و سوم را لازم نیست بصورت مغلوب بنویسیم }

## کتاب با بیش از سه نویسنده

در اینگونه موارد اسم نویسنده اول را نوشته و بعد از آن از واژه دیگران استفاده می‌نماییم.

مثال: الن سن ارنشتاین [و دیگران] / مبانی، اصول و مسائل برنامه‌ی درسی. ترجمه‌ی قدسی احقر. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، ۱۳۸۴.

شکل ارجاع در داخل متن: (ارنشتاین و دیگران ۱۳۸۴، ۲:۵۱)

شکل ارجاع در فهرست منابع: ارنشتاین، الن سن. و [دیگران]. ۱۳۸۴. مبانی، اصول و مسائل برنامه‌ی درسی. ترجمه‌ی قدسی احقر. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.

## کتاب بدون نویسنده

مثال: مبانی، اصول و مسائل برنامه‌ی درسی. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، ۱۳۸۴.

شکل ارجاع در داخل متن: (مبانی اصول و برنامه ریزی درسی ۱۳۸۴، ۲:۵۱)

شکل ارجاع در فهرست منابع: ----- (۱۳۸۴). مبانی، اصول و مسائل برنامه‌ی درسی. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات. { در مواردی که نام پدیدآور مشخص نیست از چند خط تیره به جای اسم نویسنده استفاده می‌شود }

## استناد به مقالات نشریات (مجلات، ژورنالها و روزنامه‌ها)

مثال: نظرسنجی از دانشجویان رشته کتابداری و اطلاع رسانی پیرامون جایگاه زبان انگلیسی در این رشته/ فاطمه ذاکری فرد، فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، دوره ۵، شماره ۴. ۱۳۸۱

شکل ارجاع در داخل متن: (ذاکری فرد ۵، ۱۳۸۱)

شکل/ارجاع در فهرست منابع: ذاکری فرد، فاطمه. ۱۳۸۱. نظر سنجی از دانشجویان رشته کتابداری و اطلاع رسانی پیرامون جایگاه زبان انگلیسی در این رشته. کتابداری و اطلاع رسانی. دوره ۵، شماره ۴.  
مثال ۲: تحلیل محتوی و تحقیقات مناسب برای تحلیل محتوی/باب بلی ترجمه حمید عبدالهیان، مجله نمایه پژوهش، شماره ۱۶

شکل/ارجاع در داخل متن: (بلی، ۵) {اگر تاریخ نشر مقاله معلوم نباشد از نوشتن تاریخ انتشار صرف نظر می کنیم} شکل/ارجاع در فهرست منابع: بلی، باب. تحلیل محتوی و تحقیقات مناسب برای تحلیل محتوی. ترجمه‌ی حمید عبدالهیان. نمایه پژوهش. شماره ۱۶.

توجه داشته باشید در مواردی که بطور متناوب به یک منبع استناد شده است، استفاده از اصطلاح «همان» یا Ibid غلط است به تعداد دفعات تکرار حالت داخل پرانتز آن نیز نوشته می شود.

### استناد به پایان نامه‌ها

مثال: مدیریت زیست محیطی گردشگری در منطقه آزاد کیش/زهرا ویسه. - علی اکبر پیرعزیزی، به مشاوره حسنعلی لقای و قاسمعلی عمرانی. - کارشناسی ارشد (دانشگاه آزاد اسلامی. واحد علوم و تحقیقات، دانشکده محیط زیست، گروه مدیریت محیط زیست، رشته مدیریت محیط زیست)؛ ۱۳۷۸.  
شکل/ارجاع در داخل متن: (ویسه ۵، ۱۳۸۷)  
شکل/ارجاع در فهرست منابع: ویسه، زهرا. (۱۳۸۷). مدیریت زیست محیطی گردشگری در منطقه آزاد کیش. پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی. واحد علوم و تحقیقات.

برای ارجاع به منابع الکترونیکی از نظر درج اطلاعات کتابشناختی بمانند منابع چاپی است ولی در انتهای هر کدام، تاریخ مشاهده در شبکه و نیز URL اینترنتی آن داخل پرانتز ذکر شود.

### ترتیب نوشتن مقاله

هر مقاله از چند بخش اساسی تشکیل یافته است که از نظر این نشریه رعایت آن برای نویسندگان الزامی است تا بعنوان یک مقاله علمی به چاپ برسد.

۱) عنوان مقاله {عنوان مقاله باید گویای محتوای آن باشد و از انتخاب عنوانهای تیتروار و یا طولانی اجتناب شود}

۲) نویسندگان مقاله {نویسنده یا نویسندگان مقاله باید اسم کامل خود و نیز آخرین مدرک تحصیلی خود را بنویسند}

۳) چکیده {پدیدآورندگان مقاله باید چند عنصر تشکیل دهنده مقاله خود را بطور مجزا و کاملاً خلاصه نوشته و به نشریه ارسال نمایند که عبارتند از: ۱) هدف پژوهش ۲) روش پژوهش ۳) جامعه آماری ۴) روش انجام پژوهش ۵) یافته و نتیجه پژوهش}

۴) واژگان کلیدی

۵) مقدمه

۶) بیان مسئله

۷) فایده و هدف پژوهش

۸) ادبیات پژوهش

۹) پیشینه پژوهش

- ۱۰) روش پژوهش
- ۱۱) یافته‌های پژوهش
- ۱۲) نتیجه‌گیری و پیشنهادات
- ۱۳) منابع و ماخذ {منابع مقاله باید به شکلی در نحوه استناد توضیح داده شده نوشته شود و ابتدا منابع فارسی به صورت الفبائی و سپس منابع لاتین ذکر شود}
- ۱۴) یادداشتهای {شامل معادل لاتین اصطلاحات و نام اشخاص و توضیحاتی خارج از متن}

### موارد قابل توجه در تایپ مقالات

- مقالات ارسالی به این نشریه باید بصورت تایپ شده و با رعایت نکات زیر باشد.
- ۱) برای تایپ مقالات از نرم افزار Microsoft Word 2003 یا بالاتر و فونت Blotus استفاده گردد.
  - ۲) مقالات بصورت یک ستونی و بدون حاشیه و تذهیب باشد.
  - ۳) برای چاپ با کیفیت نمودار، شکل و تصاویر بکار رفته در مقاله یک نسخه از آن با فرمت PDF با کیفیت ۶۰۰ DPI تهیه شده و به همراه نسخه چاپی و فایل Word به دفتر نشریه ارسال گردد.
  - ۴) تمامی یادداشتهای به صورت End Note نوشته می‌شود.
  - ۵) جدول و نمودار و شکل‌های داخل متن باید دارای شماره و عنوان باشد.  
{مثال: جدول (۱): فراوانی اعضا هیت علمی}
  - ۶) کلیه کلمات و واژگانی که به ظاهر جدا هستند ولی یک واژه محسوب می‌شوند برای جدا کردن اجزا واژه حتماً از فاصله کوتاه (Shift + Space) استفاده شود؛
  - ۷) سرتیر پراگرافها باید Bold نوشته شود و از قرار دادن هرگونه علامت مانند : . و ... خوداری شود.  
{مثال: غلط: توان حرکتی: صحیح: توان حرکتی}
  - ۸) برای نوشتن اعداد ۱۰-۱ داخل متن مقاله نباید از شکل عددی آن استفاده شود بلکه باید از شکل حروفی آن استفاده شود. مگر آنکه عدد مورد نظر در داخل یک فرمول یا محاسبه بوده یا بجز مفهوم کمیتی، بیان کننده مفهوم خاصی باشد.
  - ۹) برای شماره گذاری و بولت گذاری حتماً از روش شماره زدن خود نرم‌افزار استفاده شود.
  - ۱۰) تمامی موارد که داخل علامات حمایتی مانند پرننز ( ) کورشه [ ] آکولاد { } گیومه «» قرار می‌گیرند از قسمت ماقبل و مابعد خود یک فاصله می‌گیرند ولی متن داخل آن بدون فاصله از علامت شروع شده و بدون فاصله، علامت بسته می‌آید.
  - ۱۱) تمامی علامتهای «»، «»، «»، «» و ... به قسمت ماقبل خود بدون فاصله می‌چسبند ولی از قسمت مابعد خود یک فاصله می‌گیرند.

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان / پدید آور
۱	۱. بررسی جایگاه سیستم‌های پایدار حمل‌ونقل عمومی و کنترل ترافیک در مدیریت بهینه شهری (با نگاهی به الگوی شهر پایدار) دکتر سید رضا صالحی امیری، ندیمه صفی و امیر قندچی
۲۹	۲. مروری بر عوامل و علل ناکارآمدی نوسازی بافت‌های فرسوده شهری در ایران؛ نمونه موردی: پروژه نواب دکتر علی‌اکبر تقوایی و زهرا خدایی
۵۷	۳. مدیریت کنترل آلودگی صوتی در بزرگراه‌ها دکتر عباسعلی قیومی، لیلا خوبان و پروین نصیری
۶۹	۴. پدیده نخست شهری و الگوی نظام شهری در ایران دکتر شهرام امیرانتخابی، آذر کریمی حساری
۸۱	۵. نقش آموزش شهروندی در بهبود مناسبات اجتماعی دکتر اسماعیل کاوسی و ابوالفضل اسماعیلی
۱۰۱	۶. ارائه مدل مدیریت مشارکتی کیفیت سیستم‌های حمل‌ونقل درون‌شهری کاوه جوانی و اردشیر سیاح مفضلی
۱۱۳	۷. پدیده گسترش کالبدی و فضایی شهرها به سوی روستاها حمیرا بردبار و اسماعیل ابراهیمی
۱۲۱	۸. بررسی جایگاه و میزان اثربخشی آموزش‌های ترافیکی (با نگاهی به الگوی جهانی شهر سالم) اردشیر سیاح مفضلی و امیر قندچی







## بررسی جایگاه سیستم‌های پایدار حمل‌ونقل عمومی و کنترل ترافیک در مدیریت بهینه شهری (با نگاهی به الگوی شهر پایدار)

دکتر سید رضا صالحی امیری

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات (نویسنده و مسئول مکاتبات)

ندیمه صحفی

کارشناس ارشد معماری و بازسازی پس از سوانح

امیر قندچی

کارشناس ارشد مدیریت اجرایی سازمان مدیریت صنعتی

### چکیده

امروزه نگاه صحیح و راهبردی به حمل‌ونقل به عنوان فعالیتی اقتصادی، به ضرورتی درخور توجه تبدیل شده است؛ به‌گونه‌ای که مشخصات حمل‌ونقل و سیاست‌های مرتبط با آن، یکی از ارکان رشد حجم ترافیک است.

در این نوشتار، پس از آشنایی با تعاریف حمل‌ونقل و سیر تاریخی آن، انواع وسایل نقلیه موتوری، چگونگی استفاده از آنها، ترافیک و ریشه‌ها، منشأ و مضرات این معضل در شهرهای ایران مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه به سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی و سیاست‌های راهبردی و مزایای آن نگاهی اجمالی انداخته، به تعریف شهر پایدار، توسعه پایدار شهری و ابعاد مختلف آن از منظر نو پرداخته شده است. همچنین با نگاهی به هر یک از وسایل حمل‌ونقل انبوه مسافر - اعم از اتوبوس، قطار، مترو، مونوریل و تراموا - تلاش شده است نکات مثبت و معایب هر یک به اجمال بررسی و سیستم‌های نوین حمل‌ونقل روز دنیا مورد کنکاش قرار گیرند.

### واژگان کلیدی

توسعه پایدار شهری، سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی، ترافیک، شهر پایدار و مسافر

## مقدمه

از دیرباز حمل و نقل به عنوان یکی از اهرم‌های مهم در فرایند رشد و توسعه اقتصادی هر کشور شناخته شده است. به نظر اکثر اقتصاددانان دنیا، در تمامی جوامع کنونی - اعم از پیشرفته، در حال توسعه و کمتر توسعه یافته - نیاز به تسهیلات حمل و نقل، جهت رشد و توسعه اقتصادی، اجتماعی و حتی فرهنگی به شدت مورد تأکید است و چرخش زندگی جامعه کنونی، بدون راه‌های ارتباطی مناسب امکان پذیر نیست. از این رو مسئله حمل و نقل شهری و منطقه‌ای، یکی از مسائل بزرگ عصر حاضر است.

امروزه، پژوهش‌ها و مطالعات بسیاری در گوشه و کنار دنیا برای پیدا کردن سیستم‌های بهتر حمل و نقل انجام می‌شود؛ سیستم‌هایی که دارای مزایای وسایل حمل و نقل شخصی و فاقد معایب آنها باشند. اگرچه وسایل حمل و نقل سبب توسعه و ترقی بیشتر شده‌اند، در عین حال مسائل حاد و جدیدی را نیز به وجود آورده‌اند و نیاز به راه‌حل‌های جدید برای مشکل حمل و نقل و ترافیک در شهرها، سبب تغییر در مسیر تکنولوژی کنونی در سیستم‌های حمل و نقل شده است. در حال حاضر، الکترونیک مدرن و سیستم‌های جدید تولید انرژی برای وسایل نقلیه و فنون نوین مدیریت ترافیک، بهبودی بیشتر سیستم‌های حمل و نقل شهری را ممکن کرده‌اند. علاوه بر این، سیستم‌های حمل و نقل شهری خودکار، توسعه و تکامل داده می‌شوند تا مکمل یا جانشین سیستم اتومبیل شخصی شوند.

محیط زیست شهری و کیفیت زندگی انسان از موضوعاتی هستند که در قرن ۲۱ مطرح شده‌اند. در سطح محلی و جهانی، موضوعات افزایش اثرات گلخانه‌ای، ترافیک شهری، تراکم زمین، آلودگی هوای شهری، افزایش جمعیت شهری و...، اثرات ناخوشایندی بر کیفیت زندگی انسان در شهرها ایجاد کرده‌اند که در بسیاری از شهرهای جهان، موضوع پایداری آنها را به عنوان راهکار مطرح می‌کنند.

در این مقاله سعی شده است، اهداف، ابعاد و اصول حمل و نقل، جابه‌جایی مسافران و وسایل پرطرفیت حمل و نقل عمومی بیان شود، و ویژگی‌ها و خصوصیات شهرهای پایدار و توسعه پایدار شهری مورد بررسی قرار گیرند.

### ۱- حمل و نقل

بر این مبنا، حمل و نقل، امکانات ثابت، جریان‌ها و سیستم‌های کنترلی است که به مردم امکان می‌دهد بر محدودیت‌های محیط جغرافیایی برای انجام فعالیت‌های مورد نظر خود با صرف زمانی کمتر غلبه کنند. امکانات ثابت همان تسهیلات حمل و نقل عرضه شده و جریان‌های حاصل از تقاضای سفر هستند و سیستم کنترلی، سیستم‌های کنترل کننده جریان محسوب می‌شوند. هدف از انجام هرگونه حرکت و حمل و نقل، شرکت در یک فعالیت است و برای انجام این مهم، نیاز به صرف هزینه و زمان است. لذا بدون نیاز به انجام فعالیت، حمل و نقل هیچ مطلوبیتی ایجاد نمی‌کند و به همین منظور، کاهش طول سفر و هزینه‌های حمل و نقل هدف

اصلی قلمداد می‌شود. اگر «سکونت»، «کار» و «گردشگری» را سه عرصه عمده شکل‌دهنده نیازهای گوناگون شهری در نظر بگیریم، «حمل‌ونقل» به عنوان رکن چهارم، ارتباط صحیح بین این سه عرصه را فراهم می‌سازد.

### ۱-۱- تکامل فنی و تجاری حمل‌ونقل

مراحل پیشرفت فنی و تجاری حمل‌ونقل عبارتند از:

باربری به وسیله انسان

استفاده از چهارپایان و حیوانات باربر

اختراع چرخ و ارابه

تکامل چرخ و پیدایش نیروی کشش مجزا مثل چرخ دستی، سورتمه و ارابه

بهره‌برداری از نیروی باد و تهیه کشتی بادبانی همراه با احداث راه‌های آبی داخلی و کانال‌ها

اختراع کشتی‌های سکان‌دار (قرن ۱۰)

احداث کاروان‌سراها، چاپارخانه‌ها و آب‌انبارها (امکانات رفاهی) (قرن ۱۳)

توسعه ناوگان‌های دریایی، سوداگران فلزات قیمتی (مرکانتالیست‌ها) همراه با حمل‌ونقل مواد

خام و برده از سرزمین‌های بکر به کلان‌شهرهای اروپایی و در نتیجه، توسعه استعماری

اروپا (قرن ۱۸ - ۱۵)

اختراع ماشین بخار (قرن ۱۸) و استفاده از آن (قرن ۱۹) در راه‌آهن و در نتیجه توسعه

راه‌آهن

استفاده از سیستم‌های حمل‌ونقل جدید (خطوط لوله، تله‌فریک و نوارهای نقاله)

اختراع موتورهای انفجاری و تایر تو خالی (۱۸۹۰) و در نتیجه آغاز به کار صنعت

اتومبیل‌سازی

اختراع هواپیما و تأسیس شرکت‌های هواپیمایی (۱۹۲۲) و بالا رفتن سرعت (از نظر فواصل

زمانی و مکانی).

۲- انواع وسایل نقلیه موتوری

### الف) از نظر کاربردی

۱. مسافران: این وسایل را انواع اتومبیل‌های کوچک بنزینی (سواری) همچون

موتورسیکلت، مینی‌بوس، اتوبوس، قطار، تراموا، اوبان، هواپیما، بالگرد، کشتی و... تشکیل

می‌دهند که هر یک از آنها با توجه به نوع کاربری و نیز محیط‌های قابل استفاده به منظوره‌های

خاص طراحی و ساخته شده است و مورد استفاده انسان قرار می‌گیرند.

۲. حمل‌ونقل کالا: این وسایل را انواع وانت بارها، کامیونت‌ها، کامیون‌ها، قطار، هواپیما،

هلیکوپترها و کشتی‌ها تشکیل می‌دهند که هر یک بنا به نوع کاربردی، محیط‌های قابل

استفاده و انجام حمل‌ونقل‌های خاص، طراحی و ساخته شده و مورد استفاده انسان قرار

می‌گیرند.

- کالاهای غیرنفتی: انواع مختلف وسایل حمل و نقل سنگین و سبک که به منظور حمل و نقل مواد غیرنفتی و کالاهای تجاری طراحی و ساخته شده و مورد استفاده قرار می‌گیرند. این وسایل انواع یاد شده در بند ۲ را نیز شامل می‌شوند.

- کالاهای نفتی: در این گروه، انواع مختلف وسایل نقلیه، بنا به نوع کالاهای نفتی یا فرآورده‌های نفتی، طراحی شده و بیشتر شامل تانکرها، قطارها و کشتی‌های نفت کش می‌شوند که بستگی به ظرفیت مورد نظر مخازن کوچک و بزرگی در آنها تعبیه شده است.

۳. مسابقه: این وسایل نقلیه بنا به نیازهای ورزشی، و انجام مسابقه‌های اتومبیل‌رانی و موتورسواری طراحی و ساخته شده و در انجام رکوردگیری‌های مختلف، مانند سرعت و مقاومت مورد استفاده قرار می‌گیرند و بیشتر شامل اتومبیل‌های کورسی با سرعت زیاد و موتورسیکلت‌های مخصوص هستند.

۴. جنگی: این نوع وسایل، بنا به دلایل جنگی و با توجه به نیاز آفند یا پدافند، طراحی و ساخته شده و در عملیات جنگی از آنها استفاده می‌شود. وسایل مذکور اغلب شامل هواپیماهای بمبافکن و جنگنده یا هلیکوپترهای توپ‌دار و موشک‌انداز، ناوهای جنگی، زیردریایی‌ها، خودروها و ادوات زرهی (توپ‌ها، تانک‌ها و نفربرها) هستند.

#### ب) از نظر سوخت مصرفی و انرژی مورد نیاز

۱. بنزین ۲. گازوئیل (دیزلی) ۳. زغال سنگ ۴. برق ۵. هیدروژن، ۶. سوخت‌های ویژه.

#### ۱-۲- چگونگی استفاده از انواع وسایل نقلیه موتوری

انسان در روند توسعه خود، نیاز به استفاده از ابزارهایی دارد که با بهره‌گیری از آنها بتواند این روند را تا سرحد تکامل اقتصادی و اجتماعی سرعت بخشیده و به سر منزل مقصود برساند. از جمله این ابزارها، انواع وسایل نقلیه، حمل و نقل و ترابری است که تکنیک ساخت و استفاده از آن، همگام با رشد و توسعه انسان در ابعاد اقتصادی و اجتماعی به پیشرفت‌های چشمگیری نائل آمده است.

تغییرهای تدریجی در سیستم ساخت و ساز بدنه، موتور و دیگر قسمت‌های وسایل نقلیه، در جهت تأمین نیازها و خواسته‌های انسان در دستیابی به قدرت، سرعت و اندازه مناسب و مطلوب آنها، با توجه به انواع کاربرد و نحوه استفاده از این ماشین‌آلات، منجر به ایجاد انواع وسایل نقلیه موتوری تکامل یافته شده است که امروزه به صورت موتور سیکلت، اتومبیل‌های سواری، کامیونت، کامیون، قطار، کشتی و هواپیما و موشک جهت حمل و نقل انسان‌ها، کالاها و انجام مقاصد گوناگون به انجای مختلف، به وسیله انسان مورد استفاده قرار می‌گیرند.

نحوه استفاده از این ماشین‌آلات عبارتند از:

۱. استفاده شخصی: اتومبیل، موتورسیکلت، قایق‌های موتوری، هواپیماها و کشتی‌های

شخصی.

**۲. استفاده عمومی:** بهره‌برداری از وسایل نقلیه موتوری با توجه به تنوع این وسایل، کاملاً چشمگیر است؛ به طوری که به عنوان مثال، راه‌های متفاوت استفاده از اتومبیل‌های سواری در جهت حمل‌ونقل مسافر، کالاهای، جابه‌جایی مواد اولیه و محصولات تولیدی در بخش‌های صنعتی، کشاورزی و... از کارکردهای متعدد و متفاوت این وسیله نقلیه حکایت دارد. از مهم‌ترین این انواع عبارتند از: تاکسی، مینی‌بوس، اتوبوس، وانت‌بار، کامیونت، کامیون، قطار، مترو، کشتی، هواپیما و... که هر یک از این موارد با توجه به هدف‌های خاص به روش‌های مختلف توسط انسان مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند.

### ۳. استفاده خاص

رزمی (آفند، پدافند در عملیات جنگی): هواپیماهای جنگنده، بمب‌افکن‌ها، تانک‌ها، نفربرهای جنگی، زره‌پوش‌ها، توپ‌های خودکششی، ناوها، کشتی‌های جنگی و زیردریایی‌ها.

مقاصد علمی (هدف‌های تحقیقاتی - پژوهشی): قایق‌ها، کشتی‌ها و زیردریایی‌های تحقیقاتی، هواپیماهای اکتشافی و موشک‌های سیاره‌پیمای.

خودروهای دولتی

خودروهای حمل‌ونقل موافقتی.

### ۲-۲- فضاهای مورد نیاز جهت مانور و تحرک وسایل نقلیه موتوری (عرصه‌های حرکت)

کلیه وسایل نقلیه موتوری نیاز به فضاهایی خاص، جهت تحرک و مانور خود دارند، که به این عرصه‌ها در اصطلاح «راه» گفته می‌شوند.

۱. راه‌های زمینی: این راه‌ها در انواع مختلف و به منظور برقراری ارتباط‌های میان قاره‌ای، کشوری، استانی، شهری و روستایی و نیز برای دستیابی انسان به منابع مختلف طبیعی، مواد اولیه و به‌طور کلی برقراری ارتباط میان بخش‌های مختلف تولید و مصرف، بر روی زمین احداث شده و با توجه به نوع ساخت و نوع استفاده به انواع زیر تقسیم می‌شوند:

- راه‌های آسفالتی:

(الف) اتوبان‌ها و بزرگراه‌ها

(ب) راه‌های درجه یک شوسه،

(ج) راه‌های درجه دو شوسه.

- راه‌های خاکی:

- راه‌آهن: تمامی این راه‌ها از میان سرزمین‌ها و نواحی مختلف اعم از دشت، جلگه، کوهستان، دره، ساحل، جنگل و بر روی رودخانه‌ها احداث شده و توسط انواع وسایل نقلیه موتوری سبک و سنگین مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۲. راه‌های زیرزمینی: این راه‌ها، بیشتر در سطح شهرها و در معادن، با هدف جابه‌جایی مسافر و استفاده از قطارهای زیرزمینی یا تراموا برای استخراج و حمل‌ونقل مواد معدنی و نفتی، استفاده می‌شوند.

۳. راه‌های هوایی: شبکه راه‌های هوایی جهت حرکت و مانور وسایل نقلیه موتوری خاص مانند انواع هواپیماها و هلیکوپترها به صورت فرضی در نقشه‌های هوایی دیده می‌شوند؛

۴. راه‌های دریایی: این شبکه به منظور حمل‌ونقل دریایی اعم از جابه‌جایی مسافر، کالاهای تجارتي و دیگر کالاها یا عملیات جنگی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

### ۳- ترافیک

یکی از موضوعاتی که در شهرهای امروزی مورد توجه ویژه قرار می‌گیرد، حل معضل ترافیک است و اغلب بهترین، سریع‌ترین و پایدارترین راه رفع این مشکل، استفاده از وسایل حمل‌ونقل عمومی به عنوان سیستم‌های پایدار جابه‌جایی شهروندان شناخته می‌شود.

### ۱-۳- ریشه‌های ترافیک در ایران

شهرهای ایران همانند دیگر شهرهای دنیا قبل از مرحله صنعتی شدن، براساس الگوهای اقتصادی - اجتماعی قرون گذشته شکل گرفته، سازمان یافته و دارای مشخصات ویژه مناطق شهری آن دوران یعنی وجود فضاهای تنگ مسکونی و حرکت‌های تداخلی است. بافت‌های قدیمی نشان می‌دهند در دوران قبل از صنعتی شدن، ترافیک مناطق داخلی شهرها عموماً به ترافیک پیاده‌ها محدود بوده است و بعد از صنعتی شدن، این شهرها به شکل فضایی توسعه یافتند. همزمان، نواحی متمرکزی از توابع مختلف شهری در مناطق مختلف شهرها شکل گرفتند و محل‌های کار و زندگی از هم جدا شدند؛ به نحوی که حرکت‌های روزانه تنها با سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی امکان‌پذیر می‌شد.

استقرار صنایع، ایجاد اشتغال و در نتیجه رشد اقتصادی در مراکز استان‌ها و شهرهای بزرگ ایران، سیل جمعیت محروم را از نقاط دورافتاده مملکت به این مراکز کشاند و البته اغلب این مهاجرت‌ها به سمت پایتخت انجام گرفته است. در نتیجه تمرکز گروه‌های جمعیتی در اطراف این شهرها به رشد بی‌رویه و خارج از ضوابط طراحی شهری منجر شده است.

از اواخر سال‌های ۱۳۳۰ به این سو، به دنبال صنعتی شدن، افزایش ترافیک و جدایی خانه و محل کار به شکل فضایی، توابع زندگی روزمره این شهرها به حومه و نواحی خارج شهر منتقل شدند. عملکردهای جدید صنعتی، مجدداً در این مراکز جابجا شده که این امر به افزایش تمرکز در مناطق مرکزی شهرها و ظهور تحول‌های فعلی در بافت شهری منجر شده است و این امر خود به صورت یک سیکل بسته همچنان ادامه دارد.

### ۲-۳- منشأ معضل ترافیک در ایران

۱. عدم احیاء توابع شهری در منطقه مرکزی شهرها: از اولویت‌های مهم در تهیه طرح‌های توسعه و عمران شهرها در علم شهرسازی، بازسازی مراکز بازرگانی، فرهنگی و اجتماعی هستند

که در اثر پیشرفت یک‌جانبه حمل و نقل شخصی، در خطر نابودی قرار دارند. همچنین تغییر و تحولات ناصحیح و غیراصولی کاربری اراضی، به دو عامل از عوامل اولیه به وجود آمدن معضل‌های ترافیک در شهرهای ایران هستند:

الف) با تشکیل محل‌های تجاری درون مناطق صرفاً مسکونی و در واقع، با تغییر کاربری اماکن در این مناطق، ترافیک جذب شده نیز به ترافیک محلی اضافه شدند.

ب) عدم اجرای صحیح طرح‌های توسعه و عمران شهرها، مفهوم و منظور از طرح را ضایع کرده، به اتلاف بودجه‌های عمرانی منجر شده و ضمناً به دلیل مغایرت با وضع موجود، امکان استفاده از این طرح‌ها را در مطالعات مربوطه آتی غیرممکن ساخته است.

۲. عدم وجود سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی منظم و با ظرفیت حمل لازم: در مراکز استان‌ها و شهرهای پرجمعیت ایران، عدم وجود سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی منظم و با ظرفیت مکفی جهت حمل مسافر و نیز سیستماتیک نبودن وسایل نقلیه عمومی موجود باعث شده است ترافیک وسایل نقلیه شخصی (دوچرخه، موتورسیکلت و ماشین‌های سواری) درصد بالایی از ترافیک روزانه را به خود اختصاص دهد.

### سطح لازم جهت جابه‌جایی فرد با استاندارد بین‌المللی

وسيله حرکت	سطح لازم برای جابه‌جا شدن یک نفر در خیابان (متر مربع)
پياده	۰/۷
دوچرخه	۸
موتورسیکلت	۱۷/۵
اتومبیل شخصی	۴۰
اتوبوس ۵۵ نفری	۴/۵
اتوبوس مرکب ۱۲۰ نفری	۲
قطار سبک برقی ۲۵۰ نفری	۱/۱
مترو	۰

### ۳-۳- مَضْرَآت ترافیک

در مجموع مَضْرَآت ترافیک را می‌توان تحت عنوان افزایش هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی فضای شهری معرفی کرد. در مقابله با این معضل، راهبردهای اصلی در دو دسته طبقه‌بندی می‌شوند:

## ۱. راهبردهای عرضه

راهبردهای عرضه برای حل مشکل تراکم ترافیکی شامل توسعه زیرساخت‌های جدید یا تکمیل آنها و نیز گسترش کارایی زیرساخت‌های کوچک مقیاس می‌شوند. تمامی فعالیت‌ها در این زمینه بر عرضه ظرفیت‌های جدید تأکید دارند تا بتوانند به نحو کاراتری پاسخگوی تقاضاها باشند و تأخیر را کاهش دهند.

در حوزه توسعه زیرساخت‌های اصلی، پژوهش‌های شهری مانند احداث بزرگراه‌های جدید، افزایش خطوط حمل‌ونقل عمومی و... قرار دارند. در این زمینه، فعالیت‌هایی مانند افزایش طول معابر، تغییر محل پل‌ها و استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته نیز قابل بررسی هستند.

در حوزه توسعه زیرساخت‌های کوچک مقیاس - که تحت عنوان مدیریت سیستم حمل‌ونقل<sup>۲</sup> قابل بررسی است - هدف اصلی افزایش کارایی و ظرفیت معابر است و شامل انواع توسعه عملکردی و زیرساختی می‌شود. به عنوان مثال، در این زمینه می‌توان از ایجاد هماهنگی بین چراغ‌های راهنمایی و توسعه کیفیت تقاطع‌های چراغ‌دار، کنترل رمپ بزرگراهی، کانالیزه کردن تقاطع‌ها با استفاده از جریره‌ها، کنترل آنها با کمک تابلوهای ایست و حق تقدم نام برد. همچنین مدیریت سیستم حمل‌ونقل برای سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی نیز مورد توجه قرار می‌گیرد و عامل اقداماتی مانند بهینه‌سازی حرکت وسایل نقلیه عمومی و اولویت‌بندی مسیرها می‌شود.

## ۲. راهبردهای تقاضا

راهبردهای تقاضا برای کاهش تراکم ترافیکی شامل برآورد هزینه‌های تراکم ترافیکی و اخذ عوارض از مسببان آن، قیمت‌گذاری پارکینگ، ایجاد محدودیت‌هایی برای مالکیت وسایل نقلیه، استفاده از آنها و سایر سیاست‌های تشویقی و محدودکننده می‌شود. تمامی اقدامات در این زمینه بر اصلاح رفتار ترافیکی تأکید دارد؛ به‌گونه‌ای که تقاضای ترافیک را کاهش دهد یا به سمت شیوه‌های دیگر حرکتی، زمان‌های دیگر حرکت یا سایر مکان‌هایی که ظرفیت بالاتری دارند سوق دهد.

بسیاری از این سیاست‌های تشویقی یا محدودکننده، تحت عنوان مدیریت تقاضای حمل‌ونقل<sup>۳</sup> طبقه‌بندی می‌شوند. برخی از این سیاست‌ها شامل ایجاد محدودیت استفاده از وسایل نقلیه شخصی، کاهش کرایه‌های وسایل نقلیه عمومی، ایجاد خطوط ویژه عبور برای وسایل نقلیه با بیش از سه سرنشین و ایجاد محدودیت در ورود به بخش‌های مرکزی شهر می‌شوند.

اهداف اصلی سیاست‌های مدیریت تقاضا را به شرح ذیل می‌توان طبقه‌بندی کرد:

- تشویق مسافران به استفاده از سایر شیوه‌های حرکتی به جای استفاده از وسایل نقلیه شخصی؛





- حذف سفرهای غیرضروری در طول زمان اوج ترافیک و تغییر زمان سفر یا مسیر حرکت وسایل نقلیه؛

- جمع‌آوری درآمد لازم برای توسعه تسهیلات حمل‌ونقل به ویژه حمل‌ونقل عمومی.

#### ۴- سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی

به طور کلی، سنجش سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی باید با توجه به اثرهای اولیه و ثانویه آنها در سازماندهی مناطق مرکزی و متراکم شهری انجام شود.

- اثرهای اولیه این سیستم‌ها، عواملی هستند که به‌طور مستقیم قابل اندازه‌گیری بوده و معمولاً از کاهش یا ثابت نگه‌داشتن میزان ترافیک موتوری به منظور کاهش آلودگی هوا، افزایش ایمنی ترافیک و کاهش تأثیرات جانبی و... ناشی و به صورت فهرست ذیل دسته‌بندی می‌شوند:

۱. کاهش ترافیک موتوری

۲. کاهش آلودگی هوا و آلودگی شنیداری.

- اثرهای ثانویه سیستم‌های حمل‌ونقل، به‌طور مستقیم به پیشرفت سیستم‌های حمل‌ونقل بستگی ندارد، بلکه به کیفیت سیستم بستگی دارند و اغلب از سرمایه‌گذاری‌های جانبی بخش خصوصی و دولتی ناشی می‌شوند. این نوع اثرها را می‌توان به سه دسته تفکیک کرد:

۱. بهبود شرایط حد طراحی شهری

۲. افزایش طیف توابع شهری و استفاده آنها

۳. بهبود شرایط حد اقتصادی.

#### ۵- سیاست‌های راهبردی حمل‌ونقل عمومی

با رشد و توسعه روزافزون زندگی شهری، و جابه‌جایی برای انجام فعالیت‌ها، نیازمندی بیشتری به زیرساخت‌های حمل‌ونقل و گونه‌های مختلف آن پیدا شده است. متأسفانه علی‌رغم اینکه استفاده از سیستم‌های حمل‌ونقل مطلوب (ایمن، سریع، راحت، اقتصادی) حق شهروندان است، اما به علت عدم نگرش فربخشی و توجه کافی به این مهم از گذشته‌های دور تاکنون، همچنین عدم استمرار مدیریت حمل‌ونقل و ترافیک؛ هزینه‌ها و خسارت‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی فراوانی در کشور بر جا گذاشته که مهم‌ترین آنها تهدیدهای سه‌گانه منابع انسانی (کشته یا مجروح شده سالانه بیش از سیصد هزار نفر ناشی از تصادفات رانندگی با خسارتی بیش از پنجاه هزار میلیارد ریال در کشور)، منابع زیست‌محیطی (حدود هفتاد درصد آلودگی هوا ناشی از حمل‌ونقل) و منابع انرژی (مصرف سالانه حدود سی میلیارد لیتر بنزین و گازوئیل به ارزش حدود شش میلیارد دلار در کشور) است. به علاوه، میلیون‌ها ساعت اتلاف وقت ارزشمند مردم و ناراحتی‌های روحی و روانی ناشی از تأخیر در تراکم ترافیک را باید به آن افزود.

بخش اعظم این هزینه‌ها با بهره‌گیری از علم مهندسی برنامه‌ریزی حمل‌ونقل، افزایش سهم حمل‌ونقل عمومی از سفرهای شهری، استفاده بهینه از حمل‌ونقل عمومی، سیاست‌گذاری صحیح و هماهنگ کاربری زمین و حمل‌ونقل در طرح‌های توسعه و عمران، استفاده از تجارب موفق جهانی برنامه‌ریزی، مدیریت اجرایی بهنگام، مدیریت بر عرضه تسهیلات و تقاضای حمل و نقل، ارتقاء سطح آموزش و رفتارهای صحیح در رانندگی، اجرای جدی مقررات، تعیین راهبردهای کاهش شدت و تعداد تصادفات رانندگی، رعایت دقیق استانداردهای فنی، ایمنی و زیست‌محیطی در تولید وسایل نقلیه، مدیریت مصرف سوخت، معاینه فنی خودروها و اصلاح ساختار تشکیلاتی مربوط به حمل‌ونقل در ارگان‌های ذی‌ربط، قابل کنترل و کاهش است.

۶- منافع اقتصادی پرداختن به سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی

۱. طرح‌های کاهش‌یافته بهره‌برداری؛

۲. تشویق توسعه اقتصادی؛

۳. صرفه‌جویی در وقت (هم برای مسافران و هم در مورد بار)؛

۴. کاهش تصادفات و خسارات؛

۵. افزایش رفاه و آسایش؛

۶. منافع فرعی (ناملموس) مثلاً تحقق مؤثر یکپارچگی ملی، خودکفایی بیشتر، توزیع عادلانه درآمدها، ارتقاء حیثیت کشور، تغییرات قیمت‌ها، شرایط رقابتی، صرفه‌جویی‌های خارجی، تشویق سرمایه‌گذاری که ممکن است معلول اجرای یک طرح باشد. به عنوان نمونه، یک جاده عمرانی درآمد مردم آن ناحیه را افزایش داده، درآمد اضافی نیز مصرف آنها را افزایش می‌دهد و این چرخه موجب افزایش اشتغال، درآمد و مصرف بیشتر می‌شود.

۷- اثر تنوع کاربری‌ها بر ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی

یکی از اصول مهم در توسعه شهری بر مبنای حمل‌ونقل عمومی، ایجاد تنوع کاربری‌ها از ترکیب اداری، تجاری، مسکونی و ... در اطراف ایستگاه‌هاست. این مهم از دیدگاه شهرسازی به دلیل ایجاد محیطی مناسب‌تر برای زندگی انسان و فراهم آوردن ترکیب مناسب از سه عرصه فضایی اصلی «کار»، «گردشگری» و «سکونت» و نیز از دیدگاه ترافیکی به علت نزدیک‌سازی مبادی و مقاصد سفرها و کاهش حجم سفرها حائز اهمیت است.

در اینجا توسعه فضایی پیرامون ایستگاه نمی‌تواند از راهبردهای کلی منطقه مبنی بر احیاء و احترام به ارزش‌های تاریخی، توسعه فضاهای سبز، تشویق و بازگرداندن امکان سکونت در محل، افزایش کیفیت محیط، کاستن از فعالیت‌های کار و تجارت، محدود کردن حرکت سواره و مبارزه با انواع آلودگی‌ها به ویژه آلودگی هوا و ... جدا فرض شود.

راه دستیابی و پاسخ به مشکلات شهری، توجه به توزیع مناسب فعالیت‌ها در کل شهر، کاهش بار فعالیت‌ها از محورهای مرکزی و تاریخی شهر، توسعه محورها و کانون‌های جدید بر یک نظام ساختاری و استخوان‌بندی غیرمتمرکز، ایجاد مراکز متعدد توسعه چند منظوره و چند

عملکردی، همراه با توجه به ویژگی‌های غالب در هر عرصه شهری است که مجموعه شرایط محل ایجاب می‌نماید و ترکیب آن با نظام حمل‌ونقل شهری است.

#### ۸- شهر پایدار و توسعه پایدار شهری

توسعه یک مفهوم کیفی است و می‌توان آن را معادل افزایش کیفیت زندگی دانست. مراحل فرآیند طبیعی توسعه به ترتیب عبارتند از: تجدید یا نوسازی، گسترش، تمرکز و تجزیه. در دنیای امروز تخریب و احیاء همزمان اتفاق می‌افتد.

#### ۸-۱- مفهوم توسعه پایدار

طبق تعریف کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه<sup>۴</sup>، معروف به کمیسیون برونتلند<sup>۵</sup>، توسعه پایدار توسعه‌ای است که نیازهای زمان حال را بدون به مخاطره انداختن قابلیت‌ها و پتانسیل‌ها برای نسل‌های آینده برآورده سازد.

توسعه پایدار فرایندی است که در آن سیاست‌های اقتصادی، مالی، تجاری، انرژی، کشاورزی، صنعتی و سایر سیاست‌ها به نحوی طراحی می‌شوند که از لحاظ اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی مولد توسعه پایدار باشد؛ توسعه‌ای که مفهوم آن انجام سرمایه‌گذاری به قدر کافی در زمینه آموزش، بهداشت، جمعیت و انرژی است؛ به طوری که بدهی اجتماعی برای نسل‌های آینده به وجود نیاید.

#### ۸-۲- اهداف، ابعاد و اصول توسعه پایدار

هدف اصلی توسعه پایدار، تأمین نیازهای اساسی، بهبود و ارتقاء سطح زندگی برای همه، حفظ و اداره بهتر اکوسیستم‌ها و آینده‌ای امن تر و سعادت‌مند ذکر شده است.

سیاست‌های اصولی توسعه پایدار را می‌توان به چهار گروه تقسیم کرد:

۱. به حداقل رساندن مصرف منابع طبیعی تجدیدناپذیر
۲. پایدار ساختن مصرف منابع طبیعی تجدیدپذیر
۳. نگهداشتن حد تولید ضایعات و آلودگی‌ها در میزان ظرفیت جذب محلی و جهانی
۴. تأمین نیازهای پایه انسانی و اجتماعی.

#### ۸-۳- شهر پایدار و پایداری شهری

۸-۳-۱- شهر پایدار<sup>۶</sup>: شهری است که تنوع در آن وجود داشته باشد، مورد حمایت قرار گیرد، تفکیک و جدایی قابل توجهی میان گروه‌های درآمدی و اجتماعی وجود نداشته باشد، کلیه افراد و گروه‌ها به خدمات و تسهیلات اساسی دسترسی داشته و ساکنان آن دارای موقعیت‌های برابر باشند. شهر پایدار، شهری است که از نظر رشد و توسعه اقتصادی، درآمدزایی و اشتغال بتواند نیازهای شهروندان را برآورده سازد، از لحاظ زیست‌محیطی به وضعیت بهداشتی و سلامت شهرنشینان توجه نماید و مسائل و مشکلاتی از نظر آلودگی هوا، آب و فضاهای سبز و گذراندن اوقات فراغت و... نداشته باشد. از سوی دیگر، به جنبه‌های

کالبدی و فیزیکی و نیز توسعه بهینه آینده شهر به ویژه در بخش مسکن توجه داشته، از نظر کاربری‌های شهری هماهنگ و منسجم عمل نماید و مشارکت شهروندان را در حل تمامی مشکلات شهری دارا باشد. به عبارت دیگر، یک توسعه پایدار باید از امر برنامه‌ریزی و مدیریت شهری در سطح محلات و مناطق شهری برخوردار باشد، فرهنگ شهرنشینی و شهرگرایی (تولید، توزیع و مصرف) در سطح شهر به وضوح دیده شود و در نهایت، شهری برای همه شهرنشینان باشد.

شهر پایدار و سالم دارای ویژگی‌هایی است که مهم‌ترین آنها عبارتند از: تأمین شرایط مناسب زندگی برای اهالی شهر، فراهم بودن امکان دسترسی به نور و هوای لازم برای کلیه شهروندان، ایجاد امکانات حمل‌ونقل و دسترسی به خدمات مورد نیاز در زمان مناسب و با قیمت مناسب، حفظ و تقویت هویت ملی، حفظ منابع طبیعی، امنیت انسان، حفظ رابطه انسان و طبیعت و از همه مهم‌تر، فراهم آوردن امکان رشد و کمال معنوی انسان. مهم‌ترین راهکارهای مورد توافق اکثریت صاحب‌نظران برنامه‌ریزی و مدیریت شهری جهت دستیابی به شهر پایدار عبارتند از:

کاهش اتکا به خودرو (به ویژه خودرو شخصی) در جابه‌جایی؛

افزایش و احیاء کالبدی در توسعه شهری؛

حفاظت فشرده‌گی نظام‌های طبیعی در شهر و منطقه پیرامون آن؛

کاهش مصرف منابع و تولید آلودگی در شهر و منطقه مربوط به آن؛

بهبود زیست‌پذیری اجتماعات شهری؛

پایندگی و تقویت اقتصاد شهری؛

اصلاح نظام اداری حکمرانی شهری.

### ۲-۳-۸- پایداری شهری: مفهوم پایداری تشریح‌کننده وضعیت یا حالتی مطلوب یا

مجموعه شرایطی است که تداوم داشته باشد. بنابراین، عبارت پایداری شهری نیز حاکی از وضعیت مطلوب، پایا و بر پایه اصول در شهر است.

فاکتورهای اصلی پایداری شهری عبارتند از: اتومبیل کمتر، دسترسی بیشتر، کارایی در استفاده از منابع، ایجاد آلودگی و مواد زاید کمتر، احیاء سیستم‌های طبیعی، مسکن و محیط زندگی مناسب، اکولوژی اجتماعی سالم، اقتصاد پایدار، مشارکت مردم و حفظ فرهنگ و درایت محلی. زمانی یک شهر به پایداری خواهد رسید که از یک سو مدیران و مسئولان برنامه‌ریزی شهری با سیاست‌گذاری، خلاقیت و آگاهی بتوانند مسائل و مشکلات شهری را با توجه به توانایی‌ها و پتانسیل‌هایی که شهرها دارند تقویت و حمایت کنند و از سوی دیگر، بدانند برای هر شهر، راه‌حلی وجود دارد که خاص همان مکان بوده و مستلزم برقراری ارتباطات درونی است تا این راه‌حل‌ها را شناسایی کرده و به کار گیرند.

بنابراین، برنامه‌ریز شهری باید در نقش و عملکرد خود در خصوص دیدگاه توسعه پایدار بازنگری کند، نقش‌های آگاه‌شونده، آگاه‌کننده، تسهیل‌بخش و ... را بپذیرد و با هدف کاهش تعداد سفر و اتکاء به تکنولوژی‌های کارا تر، استفاده محوری از حمل‌ونقل عمومی، ترویج سفرهای پیاده و سفرهای با دوچرخه، برنامه‌ریزی حمل‌ونقل را به اجرا گذارد.

**۳-۳-۸- توسعه پایدار شهری:** توسعه پایدار شهری، فرایندی را تداعی می‌کند که به وسیله آن می‌توان به پایداری دست یافت. از نظر پیترو هال، توسعه پایدار شهری شکلی از توسعه امروزی است که توان توسعه مداوم شهرها و جوامع شهری نسل‌های آینده را تضمین کند (Hall, 1993).

این فرآیند دارای موارد زیر است:

«تغییر تراکم و کاربری اراضی شهری جهت رفع نیازهای اساسی مردم در زمینه مسکن، حمل‌ونقل، فراغت و...» به گونه‌ای که شهر از نظر زیست‌محیطی، قابل سکونت؛ از نظر اقتصادی، قابل دوام و از نظر اجتماعی، دارای برابری باشد؛ به نحوی که تغییرات تکنولوژیکی و صنعتی شهرها، ملازم، مناسب و همراه با ایجاد اشتغال، تأمین مسکن و حفظ شرایط زیست‌محیطی باشد.

سیاست موفق جهت حرکت به سوی توسعه پایدار شهری، نیازمند درک موضوعات اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی و مدیریتی است. نقطه شروع و امیدوارکننده برای پایداری شهری، استفاده از اصول راهنمای جهانی جهت رسیدن به پایداری شهری بنیادی و اصولی است.

#### ۴-۸- اهداف توسعه پایدار شهری

این اهداف به طور خلاصه عبارتند از:

برآورده کردن نیازهای فعلی؛

برآورده کردن نیازهای اجتماعی - فرهنگی و بهداشتی؛

برآورده کردن نیازهای اساسی؛

به مخاطره نینداختن توانایی نسل آینده در برآورده کردن نیازهای‌شان.

#### ۵-۸- عناصر راهبردی توسعه پایدار شهری

عناصر راهبردی که در برنامه‌ریزی صحیح، مؤثر هستند عبارتند از:

حفظ منابع غیرقابل تجدید؛

جانشین‌سازی منابع؛

تجدید منابع؛

کنترل و طرز عمل دفع مواد زاید؛

بازیافت مواد زاید و برنامه استفاده از مواد قابل بازیافت؛

توزیع منابع شامل امکانات، خدمات و تسهیلات اداری، اقتصادی و...

## ۹- توسعه و حمل‌ونقل عمومی

توسعه بر مبنای حمل‌ونقل عمومی یک توسعه هوشمندانه<sup>۷</sup> با توجه به موقعیت اراضی است که علاوه بر تلاش در زمینه تغییر الگوی سفر به سمت استفاده بیشتر از سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی، افزایش دسترسی و ایجاد ترکیبی مناسب از حمل‌ونقل شخصی، عمومی و غیر موتوری را نیز دنبال می‌کند. در واقع، کاهش فاصله سفر به منظور دسترسی به کاربری‌ها از طریق تجمیع آنها در اطراف ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی، سبب افزایش سهم سفرهای حمل‌ونقل عمومی، غیر موتوری و کاهش استفاده از سیستم‌های حمل‌ونقل شخصی می‌شود که این مهم، خود سبب کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل و ایجاد محیط‌های مناسب برای زیست خواهد شد. اهمیت این‌گونه راهبردها زمانی مشخص‌تر می‌شود که هزینه‌های استفاده از سیستم‌های حمل‌ونقل شخصی مانند مصرف سوخت، آلودگی هوا، تراکم ترافیکی، هزینه‌های بالای توسعه معابر شهری و امکانات پارک را به یاد آوریم. بنابراین می‌توان گفت: تلاش برای تغییر الگوی سفر به سمت استفاده از سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی، پشتوانه‌ای برای تحقق اهداف توسعه پایدار است.

در شهرهایی که وسعت و جمعیت زیاد از ویژگی‌های اصلی آن است، توسعه حمل‌ونقل عمومی به عنوان سیستم جایگزین حمل‌ونقل خصوصی و توسعه بزرگراه‌ها پیشنهاد می‌شود. با عرضه مناسب تسهیلات حمل‌ونقل عمومی، توجه به عواملی چون راحتی مسافر، امکان دستیابی سریع و ایمن به خدمات مورد نیاز، برنامه‌ریزی مناسب در زمینه سرویس‌دهی، به این مهم جامعه عمل پوشاننده می‌شود تمامی نقاط شهری و حداقل کردن معطلی مسافران در ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی؛ نیاز مردم به جابه‌جایی به شکلی مناسب برآورد می‌شود. در صورت هدایت توسعه شهری به حول محورهای حمل‌ونقل عمومی امکان دستیابی راحت‌تر مردم به کاربری‌های شهری و نیز کوتاه‌تر شدن طول و زمان سفر آنها فراهم خواهد شد و این خود، یک سیاست تشویقی برای تغییر الگوی سفر به سمت استفاده از سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی و نیز یک راهکار توسعه فضاهای شهری با هدف تمرکز کاربری‌های مولد سفر در اطراف ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی و آزادسازی دیگر فضاهای شهری برای توسعه مناطق مسکونی و گردشگری است.

## ۱۰- سیستم‌های پایدار حمل‌ونقل از دیدگاه سازمان ملل

بزرگ‌ترین مشکل برنامه مدیریت طراحی حمل‌ونقل شهری سازمان ملل متحد که «زیستگاه سازمان ملل» نام دارد؛ یافتن راه‌هایی برای ارتقاء سازندگی و شرایط پیشرفته زندگی و کار برای جمعیت شهری به وسیله برآوردن صحیح نیاز حمل‌ونقل به گونه‌ای اقتصادی و با در نظر گرفتن محیط زیست و از نظر اجتماعی پایدار است. سیاست یکپارچه حمل‌ونقل، کاربرد زمین و برنامه‌ریزی می‌تواند آثار منفی سیستم‌های حمل‌ونقل فعلی را کاهش دهد. مردم فقیر،

زنان، کودکان، جوانان، سالمندان و معلولان به دلیل کمبود دسترسی و ایمنی، گرانی، و ناکافی بودن سیستم حمل‌ونقل همواره در معرض آسیب هستند.

مدیریت حمل‌ونقل انسانی باید به طریقی صورت پذیرد که دسترسی مناسب به محل کار، ارتباطات اجتماعی و تفریحات را برای همگان و در راه فعالیت‌های اقتصادی مهمی از قبیل تأمین غذا و دیگر مواد ضروری زندگی، تسهیلات ایجاد کند. این امور همزمان با کاهش اثرات منفی حمل‌ونقل بر زندگی مردم تحقق خواهد یافت.

اولویت‌های سیستم حمل‌ونقل باید به کاهش رفت‌وآمدهای غیرضروری، سیاست‌های ارتباطات، توسعه راهبردهای حمل‌ونقلی که بر گزینه‌های دیگری غیر از خودرو شخصی تأکید می‌ورزند، افزایش گزینه‌های سوخت و وسایل نقلیه، ارتقاء عملکرد محیطی حمل‌ونقل موجود و درنهایت، نرخ‌گذاری مناسب و سایر سیاست‌ها و قوانین اختصاص یابد.

دولت‌ها به منظور دستیابی به حمل‌ونقل پایدار در مناطق سکونت انسانی، با همکاری بخش خصوصی و دیگر گروه‌های علاقه‌مند باید اقدامات زیر را انجام دهند:

۱) حمایت از راهبرد حمل‌ونقل یکپارچه‌ای که تمام گزینه‌های مدیریتی و فنی را شامل شود و توجه کافی به نیاز کلیه اقشار جامعه به‌خصوص کسانی که به دلیل معلولیت، سن، فقر و یا عوامل دیگر در تنگنا قرار دارند.

۲) هماهنگ کردن برنامه‌های حمل‌ونقل و کاربری زمین‌ها، به منظور تشویق الگوهای اسکان وسیع که دسترسی به الزامات اساسی همچون کارگاه، مدرسه، مرکز بهداشت، زیارتگاه، کالاهای خدمات و در نتیجه کاهش نیاز به رفت‌وآمد را میسر می‌سازند.

۳) ترغیب استفاده از ترکیب کارآمدی از اشکال حمل‌ونقل شامل پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و وسایل عمومی و شخصی، از طریق نرخ‌گذاری مناسب، سیاست زیستگاه‌های وسیع و سیستم‌های نظارتی.

۴) ارتقاء و بکارگیری موارد بازدارنده، تمایل به افزایش استفاده از وسایل موتوری شخصی را کاهش می‌دهد و در پی آن، ترافیک‌های طولانی که اثری جز تخریب محیط زیست، جامعه و اقتصاد در بر نخواهند داشت، از بین می‌روند. این کار از طریق نرخ‌گذاری، قوانین رانندگی، ایجاد پارکینگ و روش‌های کاهش ترافیک به وسیله تدارک و یا تشویق گزینه‌های حمل‌ونقل مؤثرتر، به خصوص در مناطق پُر ازدحام صورت خواهد پذیرفت.

۵) تهیه و یا ارتقاء یک سیستم ارتباطی و حمل‌ونقل عمومی سازگار با محیط زیست، همیشه در دسترس، مقرون به صرفه و کارآمد، به وسیله اولویت دادن به وسایل جمعی با ظرفیت حمل مسافر کافی که برآورنده نیاز اولیه مردم و رفت و آمد شهری باشد.

۶) ارتقاء و تقویت فناوری‌های کم صدا، کارآمد و بدون آلودگی از جمله، موتورهای کم مصرف، سوخت بدون آلودگی و فاقد آثار مخرب بر اتمسفر.

۷) تشویق و ارتقاء دسترسی عمومی به خدمات اطلاع‌رسانی الکترونیک.

## ۱۱- وسایل حمل و نقل انبوه مسافر

### ۱۱-۱- اتوبوس رانی

این سیستم‌ها در مقایسه با سیستم‌های حمل و نقل عمومی، با سرمایه اولیه کمتر و در مدت زمان کوتاه‌تری قابل اجرا و بهره‌برداری هستند. البته کیفیت حمل‌چنین سیستم‌هایی تحت تأثیر ظرفیت معابر و حجم دیگر انواع ترافیک است. از طرفی با توجه به ظرفیت محدود اتوبوس‌ها، حمل مسافر با این سیستم فقط به صورت غیراقتصادی و با وارد آوردن صدمه‌های فراوان به محیط زیست، یعنی استفاده از تعداد زیادی از این نوع وسایط نقلیه و پرسنل امکان‌پذیر است که با این توصیف اتوبوس‌های سریع‌السیر می‌توانند بخشی از نیازهای مقطعی جامعه را پاسخگو باشند.

### راهکارهای جدید

- ۱- برنامه بلیط اتوبوس: این برنامه به دارندگان اجازه می‌دهد از مزیت رفت و آمد نامحدود در مسیرهایی ثابت در سطح شهر استفاده کنند.
- ۲- برنامه مک‌گراف و اتوبوس‌های مجهز به رادیو: در این سیستم هر اتوبوس مجهز به یک فرستنده رادیویی است که ارتباط با سیستم پلیس ناحیه، آمبولانس و سایر خدمات اورژانس دارد. به این منظور، رانندگان اتوبوس‌ها تحت آموزش‌های مقدماتی قرار می‌گیرند تا در مواقع ضروری بتوانند به کودکان و بزرگسالان یاری رسانند.
- ۳- برنامه تقاضاهای توقف:<sup>۸</sup> این سیستم برای ساعات شب فراهم می‌شود تا مسافرانی که از نظر ایمنی احساس خطر می‌کنند، بتوانند از راننده بخواهند اتوبوس را بین دو ایستگاه متوقف کند. برای فراهم آوردن ایمنی بیشتر، از مسافران خواسته می‌شود از درب جلو پیاده شوند.
- ۴- اتوبوس + دوچرخه: در این روش اگر شهروندان بخواهند به محل کار، مدرسه، خرید یا گشت‌وگذار بروند، می‌توانند دوچرخه‌شان را هم با خود سوار اتوبوس کنند. به عنوان مثال، با تعبیه باربند ویژه دوچرخه بر روی اتوبوس‌ها و با توجه به اینکه هر باربند دوچرخه می‌تواند دو دوچرخه را در خود جای دهد، هر اتوبوس می‌تواند چند دوچرخه را همراه مسافر جابه‌جا نماید.
- ۵- تابلوهای دیجیتال در ایستگاه‌ها (سیستم حمل و نقل هوشمند):<sup>۹</sup> با کمک این روش، مسافران در هر ایستگاه از ساعت ورود اتوبوس‌ها به صورت تابلوهای دیجیتالی آگاه می‌شوند. در کنار آن، اتوبوس‌ها نیز در صورت عقب ماندن از برنامه خود، از حق تقدم ترافیکی برخوردارند تا به موقع به ایستگاه مربوطه برسند.

- ۶- سیستم کارت بلیط در اتوبوس‌ها: با توجه به زحمات تهیه بلیط به شیوه سنتی برای اتوبوس‌رانی‌ها (از مرحله تهیه کاغذ برای چاپ شیوه توزیع در شهر و جمع‌آوری توسط راننده تا مرحله حذف بلیط‌ها) و مشکلات آن برای مردم، این روش جایگزین پیشنهاد می‌شود. استفاده



از کارت بلیت، تلاشی برای تغییر در شیوه‌های سنتی و تهیه بلیط، راحتی شهروندان و جلوگیری از سوء استفاده‌ها است.

۷- اتوبوس‌های با پیل سوختی: اتوبوس برقی با نیروی محرکه پیل سوختی در مقایسه با اتوبوس برقی ریلی و با داشتن مزایای زیست‌محیطی یکسان، دارای هزینه عملیاتی پایین‌تر به میزان ۷ درصد است.

## ۲-۱۱- راه آهن و راه آهن برقی

با وجود اینکه اختراع ماشین بخار و به وجود آمدن راه آهن، اولین پایه‌های صنعت و صنعتی شدن کشورها بوده است و راه آهن‌ها، هسته‌های اولیه تشکیل و شکل شهرها، اجتماع و مراکز صنعتی به شمار می‌روند، در سال‌های اخیر، توجه به واگذاری سهمی از حمل‌ونقل سریع به راه آهن مطرح و موجب تحول این صنعت شده است؛ صنعتی که فراگیر بوده و همگان از نتایج آن بهره‌مند خواهند شد.

راه آهن به عنوان وسیله‌ای مطمئن با نرخ ارزان؛ نقش مهمی در جابه‌جایی کالا و مسافر در اقتصاد هر کشور بازی می‌کند. البته یکی از عللی که مانع گسترش این شبکه می‌شود، مسئله سرمایه‌گذاری آن است؛ زیرا برای ایجاد خطوط اصلی، فرعی و تأسیسات جانبی، سرمایه‌گذاری پرحجم و با توان اجرایی بالا نیازمند است تا یک محور، یا یک خط فرعی به بهره‌برداری برسد. امتیازهای راه آهن، کمیت، ایمنی و ارزانی در حمل‌ونقل است و علاوه بر آن، موضوع‌های دیگری نظیر آلودگی در محیط زیست، صرفه‌جویی در مصرف انرژی و صرفه‌جویی در خسارت‌های جانی و مالی جاده‌ای ناشی از تصادف‌ها را باید در محاسبه‌های راه آهن لحاظ کرد.

## ۱-۲-۱۱- نگاهی به مزایا و امکانات راه آهن در جهان امروز

– **اشغال زمین:** این میزان توسط راه آهن، برای حمل‌ونقل و عبور و مرور بسیار کمتر از زمین اشغال شده توسط سیستم حمل‌ونقل جاده‌ای است. این امر به‌خصوص در حمل‌ونقل شهری اهمیت بسزایی پیدا می‌کند.

– **حفظ محیط زیست:** آلودگی ناشی از پخش گاز مونوکسید کربن با راه آهن، در موقع حمل مسافر به میزان ۱/۸ و در موقع حمل بار به میزان ۱/۲ حمل‌ونقل جاده‌ای است. همچنین می‌توان آلودگی صوتی ناشی از استفاده از وسایل جاده‌ای را نیز به آلودگی‌های محیط اضافه کرده و اثر مخرب آن را بر محیط زیست تخمین زد.

– **صرفه‌جویی در انرژی:** راه آهن در مقام مقایسه با حمل‌ونقل هوایی و جاده‌ای کمترین مصرف سوخت را در شرایط یکسان دارا بوده و علاوه بر صرفه‌جویی مادی ناشی از مصرف کم سوخت، به تبع آن، موازنه مثبتی در مقام مقایسه با سایر روش‌ها از نظر آلودگی محیط نشان می‌دهد.

– **ایمنی:** طبق آمار موجود در کشورهای عضو اتحادیه اروپا، سالانه در تصادف‌های جاده‌ای ۵۴۰۰۰ نفر کشته و ۱/۷ میلیون زخمی می‌شوند که آمار بسیار نگران‌کننده‌ای است. این در

حالی است که میزان تلفات راه‌آهن با این اعداد و ارقام اصلاً قابل مقایسه نبوده، به علاوه هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی ناشی از این مسئله (بیمارستان‌ها و ...) بالغ بر ۲/۵ درصد تولید ناخالص ملی این کشورهاست.

**- سرعت جابه‌جایی:** با وجود قطارهای سریع‌السیر با ایمنی بالا و وجود ایستگاه‌های متعدد در قسمت‌های مختلف شهر، نمی‌توان سرعت هواپیما را مزیتی منحصر به فرد برای آن دانست.

**- صرفه‌جویی در سرمایه‌های ملی:** عمر مفید سیستم‌های راه‌آهن در مقام مقایسه با سایر روش‌ها بیشتر بوده و از این نظر سرمایه‌های ملی استهلاک کمتری خواهند داشت.

**- قابلیت انعطاف:** سیستم‌های ریلی توانایی مقابله عالی با افزایش ناگهانی مسافر در ساعت‌های معینی از روز را دارا هستند. در ساعت‌های اولیه روز و پایان کار روزانه که در مدت زمان نسبتاً کوتاهی باید حجم زیادی مسافر جابجا شوند و همچنین جهت تخلیه مسافر از نقاط پرجمعیتی مانند: فرودگاه‌ها، نمایشگاه‌ها، میادین ورزشی و ...؛ راه‌آهن تنها وسیله ممکن و تنها راه چاره تلقی می‌شود.

**- قطارهای برقی:** در صورت استفاده از قطارهای برقی، علاوه بر پاکیزگی محیط، راندمان بالایی خواهیم داشت. در این سیستم، آلاینده‌های محیط - که به طور اختصاصی نیروگاه برق می‌باشد - به خارج از شبکه شهری انتقال داده شده‌اند. همچنین قطارهای برقی در سرازیری‌ها انرژی مصرفی را به شبکه باز می‌گردانند.

### ۳-۱۲- سیستم راه‌آهن شهری - مترو

این سیستم دارای مسیر ویژه خود است و البته نیازمند سرمایه‌گذاری سنگین می‌باشد. از سویی استفاده از سیستم، امکانات وسیعی را در انتخاب عرض واگن‌ها و طول قطارها در اختیار طراحان قرار می‌دهد. لذا بیشترین ظرفیت حمل‌ونقل مسافر را نسبت به سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی دیگر دارند. این سیستم برای شهرهای با جمعیت بیش از یک میلیون نفر پیشنهاد می‌شود؛ زیرا دارای قابلیت حمل مسافر تا حد ۴۰ هزار نفر در ساعت و با سطح خدمت بالا است.

### ۳-۱۱- ایستگاه‌های مترو

واضح است ایستگاه‌هایی که در مسیر خطوط مترو قرار می‌گیرند، دارای موقعیت و شرایط یکسان نیستند و به لحاظ قدمت، بافت مجاور، موقعیت آنها در ساختار و استخوان‌بندی شهر و ... با یکدیگر متفاوت‌اند. به همین دلایل، حوزه نفوذ ترافیکی آنها نیز با یکدیگر متفاوت است. بدین لحاظ در برنامه‌ریزی برای توسعه شهری در اطراف آنها توجه به نیازهای محدوده شهری اطراف هر ایستگاه و موقعیت آن ایستگاه به عنوان محل جذب یا تولید سفرها حائز اهمیت است. هر ایستگاه شرایط و ویژگی‌های خود را دارد و این ویژگی‌ها و نیازهای فضایی می‌توانند نوع توسعه کاربری‌های گوناگون در اطراف آن را روشن سازد.

در طراحی ایستگاه‌های مترو باید مواردی از قبیل زیباسازی، تمهیدات مربوط به معلولان (آسانسورها، سطوح شیب‌دار عریض و ...)، نورپردازی طبیعی، سیستم‌های تهویه، بلندگوها، سکوهای انتظار مناسب‌تر و ... را در نظر داشت. شیوه‌های دسترسی مسافران به مترو بستگی به محل ایستگاه دارد. به‌طور عمده، دسترسی به ایستگاه‌های مرکزی از طریق پیاده‌روی یا سرویس‌های اتوبوس‌رانی هماهنگ شده و در مناطق خارج شهر باید دسترسی از طریق اتوبوس و به ویژه روش‌های پارک‌سوار صورت گیرد. همچنین ایستگاه‌های اصلی مترو نیز باید دارای امکانات پارک سوار یا پارکینگ‌های چند طبقه باشند.

#### ۴-۱۱- مونوریل

به دلیل اینکه ساخت سیستم ریلی زیرزمینی (مترو) به ازای استانداردهای بین‌المللی برای هر مایل حدود ۱۵۰ میلیون دلار هزینه دارد، کارشناسان به این فکر افتادند سیستم ریلی زیرزمینی را به روی زمین و در واقع هوا منتقل کنند. این قطارها به ازای استانداردهای بین‌المللی برای هر مایل حدود ۳۰ میلیون دلار هزینه دربردارد.

مونوریل یک مترو یا راه‌آهن است که روی شیارهای تنها یک ریل حرکت می‌کند و برخلاف سیستم متداول حرکت قطار بر روی دو ریل موازی است. مونوریل‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند:

یک دسته به مونوریل‌های معلق مشهورند که قطار در زیر ریل حرکت می‌کند و در واقع قطار از سقف به ریل آویزان است. دسته دیگر مونوریل‌هایی هستند که قطار از روی ریل عبور می‌کند و چون دو طرف قطار از ریل بلندتر است، ریل از بیرون دیده نمی‌شود. سیستم مونوریل تاکنون در کشورهای زیادی به کار گرفته شده است. اکثر این سیستم‌ها در نقاط پرجمعیت ساخته شده‌اند؛ زیرا عملیات ساخت قطارهای زیرزمینی در این مناطق بسیار پرهزینه است و دولت‌ها ترجیح می‌دهند در این موارد از مونوریل استفاده کنند. مونوریل‌ها علاوه بر سرعت سریع از حجم ترافیک درون شهری می‌کاهند و به کاهش آلودگی هوا نیز کمک می‌کنند.

مونوریل‌ها دوست‌داران محیط زیست شناخته شده‌اند و استفاده از چرخ‌های لاستیکی و ریل‌های فولادی در آنها سبب شده است کمترین آلودگی صوتی را تولید کنند. از سویی دیگر، جابه‌جایی حجم قابل توجهی از مسافران در زمان کوتاه و صرفه‌جویی در مصرف انرژی از دیگر فواید مونوریل به شمار می‌روند.

مونوریل‌ها از نیروی برق برای حرکت خود استفاده می‌کنند و به‌طور متوسط می‌توانند در هر ساعت حدود دو هزار مسافر را جابه‌جا کنند و روزانه صدها هزار مسافر توسط مونوریل حمل شوند.

#### ۵-۱۱- سیستم ریل سبک (تراوما)

ابداع این روش در جهت تأمین ظرفیت حمل، لازم و اقتصادی‌ترین روش بهره‌برداری است. این سیستم که برای شبکه‌های با ظرفیت حمل بیش از دو هزار مسافر در ساعت پیشنهاد

می‌شود، توانایی حمل مسافر تا ۲۵ هزار نفر در ساعت، و با سطح خدمات بالا را به نحو احسن دارد. پایین بودن کف واگن‌ها و دسترسی راحت اشخاص معلول به این سیستم، از مزایای آن است.

با توجه به اینکه زمین اندکی برای ساخت‌وساز وجود دارد، سیاست محیط زیست ملی ایجاب می‌کند مناطق شهری جدید تاسرحد امکان به مرکز شهر نزدیک باشند تا از این طریق میزان آلودگی حاصل از حمل‌ونقل کاهش یابد و همگان از یک سیستم حمل‌ونقل عمومی کارا بهره‌مند شوند.

از آنجایی که زمان ساخت تراموا بسیار کوتاه مدت و هزینه‌های بهره‌برداری از آن کم است، در بسیاری از شهرهای بزرگ دنیا از این سیستم حمل‌ونقل استفاده می‌شود. با احداث دو ریل موازی در سطح خیابان‌ها و هموارسازی خیابان با کمک آسفالت، خیابان‌ها عملاً دارای کاربری افزون‌تری شده و محل عبور اتومبیل‌ها و تراموا به طور همزمان می‌شوند. مزیت دیگر این وسیله نقلیه عمومی، استفاده از انرژی پاک برق است. علاوه بر این، ساخت واگن‌های این وسیله نقلیه، تجهیزات برقی و ریل‌های آن نیز در کشور مقدور می‌باشد.

#### ۶-۱۱- دیگر وسایل حمل‌ونقل ریلی

از دیگر انواع وسایل حمل‌ونقل ریلی می‌توان به قطارهای پرسرعت (T. G. V)، ماگلف<sup>۱</sup>، شین‌کان‌سن و (I. C. E) اشاره کرد.

سریع‌ترین قطار جهان که بر بالشتک‌های مغناطیسی متکی است و به آن اجازه می‌دهد در فاصله چند سانتی‌متری ریل شناور شود، قطار «ماگلو» دارای سرعتی معادل ۵۸۱ کیلومتر در ساعت است.

#### ۱۲- تکنولوژی‌های جدید حمل‌ونقل

طرح‌های تحقیقاتی و اجرایی گوناگونی درباره بافت‌های شهرسازی و سیستم‌های جدید حمل‌ونقل در کشورهای مختلف دنیا، در دست مطالعه است. در بسیاری از این طرح‌های پژوهشی، هدف، پیدا کردن سیستم‌ها یا ترکیبی از سیستم‌های قابل اجرا و ممکن می‌باشد که مزایای اتومبیل را از قبیل راحتی، سادگی دسترسی و کاربردهای مختلف داشته، ولی معایب آن را مانند حوادث، ترافیک و آلودگی محیط زیست نداشته باشد.

#### ۱-۱۲- طبقه‌بندی سیستم‌های جدید حمل و نقل

سیستم‌های نوین حمل‌ونقل را به سه دسته زیر می‌توان طبقه‌بندی کرد که شامل حمل مسافر و یا ترکیبی از سیستم‌های حمل مسافر و کالا است:

#### ۱-۱۲-۱- سیستم‌های دستی یا خودکار

منظور از این سیستم‌ها، سیستم‌هایی است که برخی از عملکردهای رانندگی و کنترل آن توسط راننده همراه وسیله نقلیه انجام می‌گیرد. این نوع سیستم‌ها، نیمه اتوماتیک هستند. مانند سیستم راه‌آهن شهری سریع‌السير یا هواپیما.

## ۱- اتومبیل همگانی

با توجه به اینکه اتومبیل از نظر قابلیت حرکت، راحتی و عدم وابستگی، بهتر از سایر وسایل نقلیه است، سعی شده سیستم‌های جدید اتومبیل در شهرها به کار گرفته شود. ولی باید حتی‌الامکان معایب سیستم اتومبیل از میان برداشته شود. آلودگی هوا و سروصدای ناشی از اتومبیل را می‌توان با برقی کردن یا سوخت هیدروژن حذف کرد. همچنین نیاز به فضای اتومبیل برای راه و پارکینگ را می‌توان از طریق کوچک کردن آن کاهش داد. اتومبیل همگانی، سیستمی برای استفاده گروهی یا عمومی است. بنابراین، استفاده از آن، بیشتر از استفاده یک اتومبیل شخصی خواهد بود. این سیستم شامل تعداد زیادی اتومبیل‌های کوچک برقی است که در محل‌های مناسب در داخل منطقه‌ای که آن را می‌خواهند سرویس دهند، مستقر شده‌اند. با محدود کردن حداکثر سرعت اتومبیل می‌توان آن را برای قشر وسیعی از شهروندان و حتی معلولان، قابل استفاده کرد. اتومبیل همگانی برای استفاده محلی در یک ناحیه شهری مناسب است و می‌تواند به عنوان یک وسیله نقلیه تغذیه‌دهنده به سایر سیستم‌های سریع‌تر حمل‌ونقل مورد استفاده قرار گیرد.

### ۲-۱- اتوبوس معمولی (سوخت فسیلی/گازسوز/برقی/باتری/خورشیدی)؛

### ۳-۱- اتوبوس‌های هوشمند با سیستم ATMS

ATMS مخفف سیستم مدیریتی پیشرفته حمل‌ونقل است. این سیستم متنوع با استفاده از یک کنترل‌کننده اصلی سیستم بر روی VAN انجام وظیفه می‌کند تا امکان ایجاد ارتباط و ارسال اطلاعات لحظه‌ای و پردازش دست‌های آنها را در زمان بسیار اندکی میسر سازد. این اتوبوس از یک سیستم ناوبری به‌روز شده بهره می‌برد که از ماهواره‌های موقعیت‌یاب جهانی<sup>۱۱</sup> و ناوبری کور<sup>۱۲</sup> استفاده می‌کند. در وضعیت‌های اضطراری، ماهواره موقعیت اتوبوس را به خدمه اورژانس نشان می‌دهد. (AVL) در هنگام موقعیت‌یابی یک اتوبوس به سرعت زنگ خطر خاموش<sup>۱۳</sup> را به صدا در می‌آورد تا مأموران اعزامی را در یافتن و حل مشکلی که گریبانگیر حمل‌ونقل شده است، یاری کند.

سیستم خودکار هشدار صوتی،<sup>۱۴</sup> سیستم AVL را ملزم می‌کند مشخص کند کی و کجا می‌توان ایستگاه بعدی اتوبوس را پیدا کرد و سپس اطلاعات به دست آمده را در اختیار مسافران قرار می‌دهد. سیستم شمارشگر خودکار مسافر نیز که از AVL تغذیه می‌شود و تعیین می‌کند چه وقت و کجا مسافری سوار و یا پیاده شده است.

AVL از فناوری‌های مختلفی به وجود آمده است. مهم‌ترین فناوری به کار رفته در آن - که وظیفه محاسبه موقعیت اتوبوس‌ها را برعهده دارد - سیستم موقعیت‌یاب جهانی خوانده می‌شود که یک سیستم جهانی ناوبری رادیویی است و از بیست و چهار ماهواره و ایستگاه‌های زمینی وابسته تشکیل یافته است. ماهواره‌ها در یک مدار «زمین استوار» گرداگرد زمین می‌چرخند و همواره روبروی محل ثابتی قرار دارند. هر اتوبوس شهری به یک آنتن موقعیت‌یاب

جهانی و یک دریافت‌کننده<sup>۱۵</sup> مجهز است. مزیت دیگر این سیستم، دقیق بودن ساعت آن است و به دلیل مسافت بسیار زیاد ماهواره و سطح زمین، سیستم نیازمند چنین ساعت فوق‌العاده دقیقی برای محاسبه مکان می‌باشد.

سیستم نظارتی ویدیویی<sup>۱۶</sup> این سیستم از دوربین‌های مدار بسته‌ای تشکیل شده است که وظیفه ضبط و ذخیره‌سازی عملکرد داخلی هر اتوبوس را به صورت فیلم بر عهده دارند.

#### ۴- قطار سریع‌السیر شهری.

#### ۲-۱-۱۲- سیستم‌های خودکار

افزایش روزافزون هزینه‌های پرسنلی برای سیستم‌های دستی و پیشرفت در تکنولوژی در زمینه‌های مختلف امکان ایجاد اجزاء بهتر و جدیدتر را برای سیستم‌های جدید حمل‌ونقل به وجود آورده است.

کنترل اتوماتیک وسیله نقلیه: الکترونیک و تکنیک‌های پیشرفته کامپیوتری امکان کنترل کامل حرکت‌های وسیله نقلیه را به‌طور مجزا و در ارتباط با یکدیگر در یک شبکه بسته ترافیک فراهم می‌سازد. از این طریق استاندارد ترافیک و ایمنی ترافیک را می‌توان افزایش داد. سیستم‌های حمل‌ونقل با وسایل نقلیه بزرگ با تواتر نسبتاً زیاد، می‌توانند پاسخگوی ظرفیت بالایی باشند. تواتر ۹۰ ثانیه در سیستم‌های جدید راه‌آهن سریع‌السیر شهری معمول است. با کنترل اتوماتیک وسایل نقلیه، تواتر و گنجایش سیستم را می‌توان به‌طور قابل ملاحظه‌ای افزایش داد.

انواع سیستم‌های خودکار عبارتند از:

**الف) سیستم نوار متحرک و کابین متحرک:** جهت استفاده در پایانه‌های حمل‌ونقل و ایستگاه‌های راه‌آهن شهری سبک یا راه‌آهن شهری سریع‌السیر و یا پایانه‌های فرودگاه مناسب است.

**ب) سیستم تاکسی خودکار:** برای رقابت با سیستم اتومبیل در صورتی که دارای مزایایی باشند، طراحی و ساخته شده‌اند. انواع سیستم‌های تاکسی خودکار در کشورهای ایالات متحده آمریکا، کشورهای اروپایی و ژاپن در دست توسعه و تکامل هستند. شبکه‌های کوچک این سیستم، از جمله در شهر مورکانتاون ایالت متحده آمریکا مورد بهره‌برداری قرار گرفته‌اند.

**ج) اتوبوس خودکار:** این سیستم‌ها مانند تاکسی‌های خودکار، اما دارای وسیله‌های نقلیه بزرگ‌تری هستند و مانند تاکسی خودکار سفرها از مبداء تا مقصد مسافرین انجام نمی‌گیرد، بلکه در ایستگاه‌های خاص خود خدمت ارائه می‌دهند. سیستم‌های اتوبوس خودکار نیز در شبکه‌های کوچک، در تعدادی از شهرهای کشورهای صنعتی مورد بهره‌برداری قرار گرفته‌اند. اما این سیستم‌ها هنوز در دست توسعه و تکامل هستند.

**د) قطار خودکار و قطار سریع‌السیر خودکار:** در این سیستم‌ها، نقش و عملکرد راننده حذف شده است. تفاوت بین اتوبوس خودکار و قطار خودکار این است که وسایل نقلیه در قطار

خودکار بزرگ‌تر از اتوبوس خودکار هستند و برای رفت‌وآمد بین ایستگاه‌های مشخص شده طبق جدول زمانی برنامه‌ریزی می‌شوند. واگن‌های قطار خودکار معمولاً به‌طور مستقل نمی‌توانند حرکت کنند و باید به لوکوموتیو منتقل شوند. سیستم‌های جدید قطار سبک شهری و راه‌آهن شهری سریع‌السیر - که به‌صورت خودکار حرکت می‌کنند - در شهرهای لندن، پاریس، لنینگراد، توکیو و سان‌فرانسیسکو به کار گرفته شده‌اند.

### ۳-۱-۱۲- سیستم‌های مختلط

سیستم‌های خودکار ذکرشده را می‌توان سیستم‌های بسته یا محدود به حرکت در شبکه نامید. از طریق «بازکردن» سیستم و استفاده از وسایل نقلیه‌ای که هم می‌توانند به‌طور اتوماتیک روی مسیرهای هدایت‌کننده حرکت کنند و هم به‌طور دستی روی خیابان‌های معمولی جایجا شوند، سطح خدمت و تحرک بالاتری را در حمل‌ونقل می‌توان ارائه داد که مطابقت نزدیک‌تری با سطح خدمت اتومبیل داشته باشد. سیستم اتومبیل مختلف (اتومبیل دوکاره) و اتوبوس مختلط (اتوبوس دوکاره) مانند سیستم‌های اتومبیل و اتوبوس معمولی یا برقی دارای دستگاه‌های خاصی هستند که آنها را به‌طور اتوماتیک روی مسیرهای ویژه احداث شده در برخی از شبکه‌های مرکزی شهر، هدایت و کنترل می‌کنند و بر روی این مسیرها، این سیستم‌ها مانند اتوبوس یا اتوبوس خودکار عمل می‌کنند. این نوع سیستم، می‌تواند دارای مالکیت خصوصی یا عمومی باشد.

مقایسه متوسط هزینه یک سفر ده کیلومتری در سه سیستم به دلار آمریکا

سیستم حمل و نقل	هزینه سفر	ظرفیت سیستم (مسافر در ساعت)
اتوبوس	۰/۲۰ - ۰/۵۰	تا ۴۰۰۰
راه‌آهن شهری سبک	۱/۰۰ - ۱/۵۰	تا ۴۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰
راه‌آهن شهری سریع‌السیر	۱/۵۰ - ۲/۵۰	تا ۲۰۰۰۰ تا ۴۰۰۰۰

### ۱۳- استراتژی‌ها

در بخش حمل‌ونقل و ترافیک باید دو محور حمل‌ونقل عمومی و مدیریت ترافیک مورد بحث قرار گیرد.

### ۱-۱۳- حمل‌ونقل عمومی

- \* توسعه ناوگان و بهبود خدمات حمل‌ونقل عمومی به منظور رضایت‌مندی، دسترسی آسان و جلب اعتماد شهروندان به سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی؛
- \* استفاده از سیستم‌های نوین حمل‌ونقل انبوه مسافر (قطارهای شهری)؛
- \* افزایش کمک‌های مالی دولت برای توسعه و نوسازی ناوگان حمل و نقل عمومی و پرداخت مابه‌التفاوت قیمت‌های تمام شده با قیمت‌های تکلیفی؛

\* کاهش هزینه‌های بهره‌برداری؛

\* تسریع در خصوصی‌سازی سیستم اتوبوس‌رانی شهری و تشکیل شرکت‌های تعاونی یا خصوصی حمل‌ونقل شهری؛  
\* توسعه و ساماندهی تاکسی‌های شهری، مؤسسات تاکسی سرویس، تاکسی تلفنی، تحت نظارت قرار دادن مسافره‌های شخصی و حمایت از تشکیل شرکت‌های تعاونی خصوصی تاکسی‌رانی.

## ۲-۱۳- مدیریت ترافیک

\* ترغیب و تشویق مدیران شهری در انجام مطالعه و استفاده از علم مهندسی برنامه‌ریزی حمل‌ونقل و ترافیک برای ساماندهی و بهبودی ترافیک شهرها؛  
\* اجرای دقیق ضوابط و معیارهای فنی مصوب شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور در تهیه، نصب علائم و ساخت معابر؛  
\* تهیه، نصب و ترسیم مناسب علائم راهنمایی و رانندگی؛  
\* تجهیز، تنظیم و بهینه‌سازی چراغ‌های راهنمایی؛  
\* مدیریت ایمنی حمل‌ونقل و اصلاح نقاط تصادف‌خیز؛  
\* رعایت کامل اصول فنی و استانداردها در احداث و ترمیم روسازی معابر؛  
\* اجراء و تکمیل شبکه معابر پیشنهادی طرح‌های توسعه و عمران (جامع، تفصیلی و هادی)؛

\* مدیریت شبکه معابر و ارائه تسهیلات دسترسی ایمن؛

\* اصلاح هندسی تقاطع‌ها و معابر؛

\* رعایت اصول ایمنی در عملیات اجرایی در معابر و هدایت ایمن ترافیک عبوری.

## ۱۴- روش تصمیم‌گیری در انتخاب سیستم حمل‌ونقل

اهداف یک سیستم جدید حمل‌ونقل و توسعه یا مدرنیزه کردن سیستم موجود، باید به منظور یافتن راه‌حل مؤثری برای مشکلات موجود یا آتی حمل‌ونقل باشد. قبل از هر کار جمع‌آوری اطلاعات در موارد زیر ضروری است:

\* تعریف مشکل و یا مسئله موردنظر در حمل‌ونقل؛

\* مقاصد موردنظر از این راه‌حل؛

\* انتظارات مسافران، اولیاء امور مملکت و مسئولان بهره‌برداری سیستم؛

\* میزان تقاضای سفر با سیستم؛

\* تعیین شرایط محلی مؤثر در انتخاب سیستم؛

تعریف و تعیین معیارهای انتخاب سیستم نهایی نیز در چهار گروه خلاصه می‌شود:

◀ معیار اقتصاد بهره‌برداری (هزینه‌های سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری)؛

◀ معیار کلی اقتصاد. به عبارت دیگر، معیاری بر حسب واحد پول برای ارزیابی کل اقتصاد؛



- ◀ دیگر اثرهای مفید سیستم برای مسافران و مردم عادی که نمی‌توانند بر حسب معیار پولی بیان شوند؛
  - ◀ مقتضیات و یا تأثیرهایی که نتیجه آنها قابل اندازه‌گیری نیست.
- اما بررسی سیستم‌های حمل‌ونقل باید از سه دیدگاه مختلف انجام شود: از دیدگاه مسافر، اولیاء امور مملکت و مسئولان بهره‌برداری از سیستم.
- هر یک از سیستم‌های حمل‌ونقل به هنگام تصمیم‌گیری باید به نحوی در نظر گرفته شوند که «مزیت‌ها» بیشترین تأثیر و «کمبودهای ذاتی» آن، کمترین تأثیر را در امر تصمیم‌گیری داشته باشند.

#### ۱۵- بحث و پیشنهاد

با توجه به مطالب ذکر شده، حل معضل بزرگ دنیای امروز (ترافیک) در گرو استفاده صحیح از سیستم پیشین و نوین حمل‌ونقل عمومی، انبوه مسافران و استفاده از تکنولوژی‌های روز دنیا در این زمینه است؛ به طوری که مضرات ترافیک همچون آلودگی‌های زیست‌محیطی، هدر رفتن انرژی، از دست رفتن سرمایه‌های مادی و معنوی، خسارت تصادف‌های ترافیکی، هدر رفتن عمر شهروندان و در یک کلام، هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی فضاهای شهری با استفاده به‌جا از این سیستم‌ها، به حداقل خواهد رسید. اما ذکر دو نکته لازم به نظر می‌رسد: نخست باید سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی با تجهیز امکانات و مدیریت یکپارچه در خدمت‌رسانی به مردم صحیح‌تر عمل نمایند؛ به طوری که با هماهنگ ساختن حمل‌ونقل‌های جاده‌ای، ریلی، هوایی، دریایی و اتصال آنها به یکدیگر، استفاده زنجیروار از این وسایل به ظاهر جدا از یکدیگر فراهم آورده، حتی می‌توان زمینه استفاده افراد پیاده و دوچرخه‌سوار را با اندکی تغییرات در سیستم‌های حمل‌ونقل فعلی ایجاد کرد. نکته دوم اینکه این امر به تنهایی کارگر نخواهد بود، بلکه چه در بعد نرم افزاری (تصویب قوانین جدید و به روز، ضمانت‌های اجرایی و...) و چه در بعد سخت‌افزاری (افزودن طول مسیرهای حمل‌ونقل اعم از جاده‌ها، ریل‌ها و...)، افزودن و تصحیح سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی منظم و با ظرفیت لازم، جامعه نیازمند هماهنگی و همکاری تمامی مسئولان تصمیم‌گیری، اجرایی، قضایی و به ویژه عامه مردم برای مشارکت در حل معضل ترافیک است. حمل‌ونقل بی‌نقص مانند زنجیری است که استحکام آن در گرو اتصال محکم حلقه‌های آن می‌باشد؛ به گونه‌ای که صرفاً هنگامی می‌تواند قابلیت‌های خود را در اختیار بشر قرار دهد که صورت‌های مختلف آن به صورت ناگسسته و یکپارچه با یکدیگر هماهنگ باشند.

- جهت رسیدن به توسعه پایدار سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی شهری باید زیرساختی برای فراگیری آن ایجاد کرد و با افزایش ساعات تردد وسایل نقلیه عمومی گامی مهم در این راستا برداشت.

- ایجاد سیستم‌های منظم و مخصوص در شب جهت احساس امنیت مردم در تردد در کلان‌شهرهایی که شب‌های زنده و پویایی دارند.
- توجه به جنبه‌های زیبایی‌شناسی و پاکیزگی ایستگاه‌های وسایل نقلیه عمومی به منظور جذب بیشتر شهروندان به سمت استفاده از سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی شهری.
- ایجاد زمینه‌هایی برای حضور سرمایه‌گذاران مردمی، خصوصی‌سازی و واگذاری بخش‌هایی از سیستم حمل‌ونقل عمومی به افراد که باعث ترقی ارائه خدمات در شهر، بهنگام‌سازی آن و شهروندمداری سیستم حمل‌ونقل خواهد شد.
- اختصاص یارانه‌هایی برای تجهیز ناوگان حمل‌ونقل عمومی به وسایل موتوری و سوخت‌هایی که به محیط زیست آسیبی نمی‌رسانند؛ همانند پیل‌های خورشیدی و الکتریکی یا سوخت گاز طبیعی و هیدروژنی.
- توجه به لزوم ایجاد زیرساخت‌های مناسبی برای ایجاد خطوط کم‌ربندی ریلی در اطراف کلان‌شهرها که می‌تواند بار بسزایی از دوش ناوگان حمل‌ونقل عمومی برداشته و در روان‌سازی ترافیک شهری نیز مؤثر باشد.
- در نظر گرفتن سیستمی جهت اختصاص انواع بلیط‌های اعتباری برای کودکان زیر شش سال جهت تشویق والدین به استفاده از وسایل نقلیه و همچنین فرهنگ‌سازی در کودکان، مدارس و دانشگاه‌ها تا حجم بسیار سنگینی از افراد را با وسایل نقلیه عمومی جابه‌جا کنند.
- باید توجه داشت برای رسیدن به توسعه پایدار شهری در امر حمل‌ونقل عمومی استفاده از تمامی تجهیزات و امکانات روز که در طول پژوهش ذکر شد با توجه به بسترها و امکانات موجود الزامی است. لذا باید هماهنگی‌های لازم نیز بین آنها ایجاد شود و هر حرکتی در این زمینه با توجه به هم‌پوشانی سایر سیستم‌های حمل‌ونقل شهری صورت پذیرد. در این راستا می‌توان به ایجاد پارکینگ‌ها و پارک‌سوارها در اطراف ایستگاه‌های استراتژیک که دارای بار زیادی از مسافر هستند، اشاره نمود. همچنین بهتر است سیستم حمل‌ونقل عمومی شهری را به وسایل ساده‌ای جهت حمل دوچرخه تجهیز نمود تا شهروندان را در استفاده از دوچرخه در برخی مسیرها تشویق کرده و در ایجاد جامعه‌ای سالم همراه با توسعه پایدار شهری گامی مؤثر برداشت.
- در طراحی ایستگاه‌های ناوگان حمل‌ونقل عمومی و همچنین طراحی وسایل و تجهیزات رفاهی مورد استفاده در جابه‌جایی انبوه مسافر توجه به شهروندان معلول در مراحل طراحی سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی نیز الزامی است.
- قبل از اینکه سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی خود به وسیله‌ای مضر برای کلان‌شهرها تبدیل شوند، باید به فکر نوسازی و بهسازی مستمر آنها باشیم تا پس از بروز معضلات به دنبال راه‌حل‌های مقطعی و تسکینی نگردیم.

- ایجاد ایستگاه‌هایی با امکاناتی فراتر جهت تسهیل و آرامش افراد در زمان انتظار برای استفاده از خدمات ناوگان عمومی، همانند تابلوهای مطالعه نشریات و استفاده از رسانه‌های گروهی از قبیل اینترنت، پست و تلفن.

### فهرست منابع

۱. آدلر، هانس آ، ارزیابی اقتصادی حمل و نقل، ترجمه فریبرز پاکزاد، سازمان برنامه و بودجه (مؤسسه برنامه‌ریزی ایران).
۲. ابراهیمی، محسن، تکنولوژی جدید حمل و نقل، مجموعه مقالات اولین کنفرانس حمل‌ونقل کشور، ج ۲، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۲.
۳. افتخاری، آزاده، مونوریل، قطار دوستدار محیط زیست، مونوریل سوسایتی، نمایه.
۴. بحرینی، محمد و بگلون، رضا، توسعه شهری پایدار: از فکر تا عمل، مجله محیط‌شناسی، دانشگاه تهران، سال ۲۷، شماره ۲۷.
۵. بحرینی، سیدحسین، شهرسازی و توسعه پایدار، فصلنامه رهیافت، شماره ۱۷.
۶. حسین‌زاده دلیر، کریم، برنامه‌ریزی ناحیه‌ای، تهران: انتشارات سمت، ۱۳۸۳.
۷. خجسته، علی اصغر، نقش راه‌آهن در اقتصاد و حمل و نقل، مجموعه مقالات اولین کنفرانس حمل‌ونقل کشور، ج ۲، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۲.
۸. روشن ضمیر، محمدرضا و ایاز، قدرت‌الله، محیط زیست و حمل‌ونقل، مجموعه مقالات اولین کنفرانس حمل‌ونقل کشور، ج ۲، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۲.
۹. سیاست‌های راهبردی توسعه آتی شهر تهران (با نگاهی به طرح جامع فرمانمائیان، گروه مصوب آذرماه سال ۴۷، طرح جامع مصوب سال ۷۱، منشور شهر تهران مصوب سال ۸۰)، نمایه.
۱۰. شاهرخی نژاد، آذردخت، استفاده از سیستم‌های حمل‌ونقل در شهرهای ایران، مجموعه مقالات اولین کنفرانس حمل‌ونقل کشور، ج ۱، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۰.
۱۱. شکری، حسین، مؤلفه‌های اجتماعی اقتصادی توسعه پایدار شهری، مجموعه مقالات اولین همایش مدیریت توسعه پایدار در نواحی شهری (تبریز).
۱۲. شیران، غلامرضا، مطالعات اقتصادی تصادفات ترافیکی، مجموعه مقالات اولین کنفرانس حمل‌ونقل کشور، ج ۲، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۲.
۱۳. صرافی، مظفر، توسعه پایدار و مسئولیت برنامه‌ریزان شهری، مجله علمی معماری و شهرسازی، شماره ۸.
۱۴. صرافی، مظفر، شهر پایدار چیست، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۱، سال اول.
۱۵. صفات حقیقی، محمد علی، برنامه‌ریزی حمل‌ونقل در مبادی شمالی و جنوبی کشور، مجموعه مقالات اولین کنفرانس حمل‌ونقل کشور، ج ۱، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۰.
۱۶. عزیزی، محمد مهدی، توسعه پایدار، نشریه دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، سال ۱۱، شماره ۳۳.
۱۷. علی‌زاده، محمد، توسعه پایدار شهر و مسکن، فصلنامه مسکن و انقلاب، ش ۹۵ و ۹۶.

۱۸. غروی، بهروز، اقتصاد و سیاست‌های حمل‌ونقل، مجموعه مقالات اولین کنفرانس حمل‌ونقل کشور، ج ۱، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۰.
۱۹. غلامرضایی، عباس و انبارلو، فاطمه، نقش حمل‌ونقل در توسعه صادراتی کشور، مجموعه مقالات اولین کنفرانس حمل‌ونقل کشور، ج ۱، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۰.
۲۰. فکورمطلق، حسن، ارزیابی توسعه راه‌های بین‌شهری، مجموعه مقالات اولین کنفرانس حمل‌ونقل کشور، ج ۱، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۰.
۲۱. کاظمی محمدی، سیدمهدی، توسعه پایدار شهری، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۶۲.
۲۲. کرباسیان، مهدی، مقدمه‌ای در شناخت عوامل مؤثر در تصادفات بین‌شهری و نحوه کاهش آن، ۱۳۷۰، مجموعه مقالات اولین کنفرانس حمل‌ونقل کشور، ج ۱، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۰.
۲۳. مترو و توسعه شهری بر مبنای حمل‌ونقل عمومی، نمایه
۲۴. محمودی، علی، اقتصاد حمل‌ونقل، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی (اقتصاد نو)، ۱۳۷۶.
۲۵. ملکی، سعید، شهر پایدار و توسعه پایدار شهری، نشریه مسکن و انقلاب، شماره ۱۰۲، ۱۳۸۲.
۲۶. مهاجرانی، مصطفی، مجله محیط‌شناسی، مجموعه پژوهش‌های محیط زیست، دانشگاه تهران، ۱۳۸۰.

27. <http://www.mta.net>

28. <http://www.unhabitat.org>

## یادداشتها

- <sup>1</sup> Metropolice
- <sup>2</sup> TSM
- <sup>3</sup> TDM
- <sup>4</sup> WCED
- <sup>5</sup> Brundtland
- <sup>6</sup> Sustainable City
- <sup>7</sup> Smart Growth
- <sup>8</sup> Request-A-Stop
- <sup>9</sup> ITS
- <sup>10</sup> Magleve
- <sup>11</sup> GPS
- <sup>12</sup> Dead Reckoning
- <sup>13</sup> Silent Alarm
- <sup>14</sup> AVA
- <sup>15</sup> receiver
- <sup>16</sup> VSS



## مروری بر عوامل و علل ناکارآمدی نوسازی بافت‌های فرسوده شهری در ایران؛ نمونه موردی: پروژه نواب

دکتر علی‌اکبر تقوایی

استادیار گروه شهرسازی دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده و مسئول مکاتبات)

زهره خدایی

کارشناس ارشد شهرسازی دانشگاه تربیت مدرس

### چکیده

رشد سریع شهرها و توسعه کالبدی آن موجب بروز بحران‌های مختلف در زندگی شهری نظیر مشکلات محیطی و نزول کیفیت محیط را حاصل آورده است. در این میان فرسودگی برخی بافت‌های شهری ناهمگونی ساخت شهری و گسست ساختار اجتماعی را در پی دارد. پایین بودن کیفیت زندگی در چنین مکان‌های فرسوده‌ای می‌تواند بستری جهت بزهکاری و ناهنجاری اجتماعی فراهم سازد. بهسازی و نوسازی این گونه بافت‌ها در دستور کار سازمان‌ها و نهادهای متولی مدیریت و توسعه شهری قرار دارد. تجربیات مختلف جهانی و نیز نظریات صاحب‌نظران و متخصصان امر توسعه شهری رویکردهای مختلف و متنوعی در این زمینه ارائه نموده است. در ایران نیز به موازات گسترش شهرها و پدید آمدن بافت‌های فرسوده لزوم چاره‌اندیشی جهت فائق آمدن بر این مشکل بیش از پیش احساس می‌گردد. در این مقاله ضمن بررسی رویکردها و نظریات مختلف در خصوص مقوله نوسازی شهری به تشریح مسائل بافت فرسوده و علل پیدایش آن پرداخته می‌شود. در ادامه پروژه نواب را به عنوان یکی از مهم‌ترین طرح‌های نوسازی شهری در ایران بررسی کرده، مسائل و معضلات این طرح مورد واکاوی قرار گرفته و در نهایت پیشنهادهای جهت بهبود وضع موجود و ارتقاء کیفیت محیط در این محدوده ارائه شده است.

### واژگان کلیدی

بافت فرسوده، پروژه نواب، کیفیت محیط، مداخله در بافت و نوسازی شهری

۱- مقدمه

تغییر، لازمه حیات زندگی بشر است. البته میزان سرعت و شتاب آن متفاوت است. در مواقعی که این تغییر با سرعت و شتابی سریع صورت پذیرد، می‌تواند منجر به دگرگونی چهره و سیمای شهر شود و بدین ترتیب باعث فرسایش و فرسودگی فضاها و فعالیت‌های شهری و یا قسمتی از آنها شود (حبیبی و مقصودی، ۱۳۸۴: ۱۵).

در پی رشد سریع شهرها بخشی از فضاها شهری خصوصاً بافت قدیم و یا مناطقی در اطراف شهرها که در اثر بافت‌های خودرو ایجاد شده‌اند، فرسوده شده و کیفیت زندگی در این مکان‌ها به شدت افول می‌کند. این‌گونه فضاها که تعادل زیستی خود را از دست داده‌اند به عنوان بخش بیمار شهری نمود پیدا کرده، لزوم مداخله در این گونه بافت‌ها به منظور مرمت بافت‌های فرسوده با هدف ارتقاء کیفیت را اجتناب ناپذیر می‌کند. نمونه‌های بسیاری از این گونه مداخلات در بافت‌های فرسوده- مخروبه و نابسامان شهرهای ایران اجراء شده است. از جمله می‌توان به اقداماتی نظیر ساخت میدان در بافت کهن، تخریب محله‌ها، تهیه نقشه‌های گذربندی و توسعه و اصلاح بعضی از معابر و غیره اشاره کرد.

کلان شهر تهران دارای گستردگی فراوان با بافت‌های ناهمگون می‌باشد. در دل این شهر عظیم محلاتی وجود دارند که در گذشته‌ای نه چندان دور خود روستایی بوده‌اند و یا محلاتی که بر مبنای ضابطه و معیارهای شهرسازی تشکیل نگردیده‌اند. عمر برخی از آنها به چند صد سال و برخی دیگر تنها به چند سال می‌رسد. فرسودگی و غیراستاندارد بودن بعضی از آنها ضریب ایمنی و امکان خدمات رسانی شهری را بسیار پایین آورده و مشکلات فراوانی برای شهروندان ایجاد نموده است. به طور کلی از جمله سیاست‌های موثر و حساس توسعه شهری را می‌توان برنامه‌های مداخله در بافت قدیم و کهن شهری دانست که در ابعاد مختلف اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، اقتصادی، زیست محیطی و کالبدی قابل تجزیه و تحلیل هستند.

در این میان پروژه نواب را می‌توان بزرگترین پروژه نوسازی شهر تهران دانست. این پروژه همانند بسیاری از پروژه‌های نوسازی شهری، به شدت پدیده جابجایی جمعیت و معضلات ناشی از آن را به دنبال داشته است. این پروژه در سال ۱۳۷۳ اجراء شد. لزوم اجرای این طرح با هدف اتصال محور شمال به جنوب از طریق ارتقاء نقش و توان محور نواب، لزوم بهسازی بافت فرسوده و فاقد کیفیت نواب مطرح شده بود. لیکن براساس مطالعات مقدماتی صورت گرفته به نظر می‌رسد که این محدوده از حداقل ارزش‌های محیطی یک محله شهری برخوردار بوده و مداخلات صورت گرفته موجب کاهش قابل توجه ارزش‌های سکونتی و اجتماعی آن شده است.

۲- مروری بر ادبیات موضوع

نوسازی شهری کماکان - خصوصاً از نظر تبعات انسانی آن- یک موضوع بسیار چالش برانگیز است (Squires, 1993: 335-340). حجم ادبیاتی که مستقیماً به رابطه نوسازی شهری پرداخته باشد بسیار ناچیز است؛ بدین معنی که می‌توان مطالعات ذی‌ربطی را درباره برخی

موضوعات پیرامونی مانند توسعه مجدد، پدیده اعیان‌نشین شدن و ذی‌نفعان اصلی نوسازی شهری یافت که به طور غیرمستقیم به موضوع تأثیرات اقتصادی، انسانی و اجتماعی نوسازی شهری می‌پردازند (شکوئی و تبریزی، ۱۳۸۲: ۱۴۳). به طور کلی ادبیات موجود درباره تأثیرات نوسازی شهری به دو دسته تقسیم می‌شود. دسته اول این تأثیرات را به دلیل جایگزین شدن طبقات متوسط به جای اقشار فقیرتر مثبت قلمداد می‌کند. این ادبیات به طور عمده ناظر بر مطالعه پدیده اعیان‌نشین شدن<sup>۱</sup> است (Hamnett, 1991: 509). و دسته دوم این تأثیرات را به دلایل اجتماعی منفی می‌داند (Friedland, 1982). دسته اول به دنبال تشویق رشد اقتصادی در نواحی درون شهری است و مشوق اقشار مرفه‌تر به اسکان در نواحی فرسوده مورد نوسازی است که این امر از طریق بهبود محیط کالبدی صورت می‌گیرد. چنین استدلال می‌شود که فواید رشد اقتصادی به تدریج از محیط مورد بازسازی، نصیب اقشار کمتر مرفه که همان ساکنان سنتی نواحی فرسوده هستند خواهد شد. از سوی دیگر، دسته دوم استدلال می‌کند که خط مشی شهری باید بر توزیع مجدد فرصت‌ها یا منابع تمرکز کند و این فرصت‌ها و منابع را مستقیماً در اختیار اقشار کمتر مرفه و محروم قرار دهد (Adams, 1994).

طبق ادبیات موجود، تأثیرات نوسازی شهری را می‌توان از چند جنبه مورد ارزیابی قرار داد: یکی طبق پیامدهای آن برای اقشاری که خانه و کاشانه خود را در نتیجه نوسازی شهری از دست می‌دهند و مجبور به نقل مکان می‌شوند و دیگری طبق پیامدهای آن برای اقشاری که در فضاهای ایجاد شده و جدید سکنی می‌یابند. ادبیات موجود، پیامدها را برای دسته اول منفی و برای دسته دوم مثبت فرض می‌کند. نظر به هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی سنگین پروژه‌های نوسازی شهری خصوصاً در کشورهای جهان سومی، ارزیابی این نوع پروژه‌ها با تکیه بر الگوی رئالیستی فرایند توسعه شهری که نقش عوامل انسانی و ساختاری و تعامل آنها را بر یکدیگر لحاظ می‌کند، یک ضرورت است. این نوع مطالعات می‌باید در جهان سوم تداوم یابد و تأثیرات نوسازی شهری بر هر دو گروه مورد بررسی قرار گیرد. استدلال می‌شود که نوسازی شهری در هر دو صورت (برای اقشاری که خانه و کاشانه خود را از دست می‌دهند و همچنین برای اقشاری که در فضاهای جدید سکنی می‌یابند) منفی است و محیط مأنوس و مطلوبی را برای اسکان و زندگی فراهم نمی‌آورد و حس تعلق به منطقه مسکونی جدید در ساکنان ایجاد نمی‌شود (تبریزی، ۱۳۸۲).

۳- بافت فرسوده و علل پیدایش

۳-۱- تعریف کلی بافت فرسوده

بافت فرسوده تظاهر نوعی بیماری در ساختار مجموعه‌های زیستی و عموماً مناطق شهری محسوب می‌گردند و عوامل چندی در بروز و شکل‌گیری آن‌ها دخیل‌اند که از میان می‌توان به عوامل کالبدی، عملکردی، زیست‌محیطی، اقتصادی-اجتماعی، فرهنگی اشاره کرد. تأثیر مخرب هر یک از عوامل فوق سبب کاهش ارزش‌های کمی و کیفی محیط‌زیست، در محدوده‌هایی از

شهر می‌شود و با نزول ارزش‌های سکونتی - عملکردی در این قبیل محدوده‌ها امر نوسازی، بازسازی و بهسازی در آن‌ها متوقف می‌گردد و میل به عدم تغییر و تحوّل در آن‌ها فزونی می‌یابد و حالت فرسودگی و ناکارآمدی در آن‌ها مستولی می‌شود و بدین ترتیب بافت فرسوده شهری به عنوان بازتابی از تاثیر عوامل مخرب شکل می‌گیرد و به صورت فضایی که به تدریج متعلق به همه کس و غیر قابل سکونت برای هر کس باشد به حیات خود ادامه می‌دهد.

ویژگی‌های بیان شده، مرز بین بافت فرسوده و قدیمی و اقدامات ضروری به منظور بازسازی و نوسازی آن‌ها را تبیین می‌کند. بنا به تعریف بافت فرسوده و ناکارآمد به بافتی اطلاق می‌گردد که در آن کاهش ارزش‌های کمی و کیفی محیط‌زیست انسانی بروز کرده باشد در حالی که در یک بافت قدیم ولی کارآمد، به دلیل ساختار آن، نه تنها هیچ یک از عوامل مخرب در آن نقشی ندارد، بلکه هماهنگی و هارمونی بین عناصر متشکله بافت، ارزش تاریخی را نیز به آن می‌بخشند. از این رو قدمت بافت نمی‌تواند ملاک فرسودگی و ناکارآمدی آن قلمداد گردد و چه بسازند بافت‌هایی که در بدو شروع شکل‌گیری در زمره بافت‌های ناکارآمد شهری محسوب می‌گردند و از این رو می‌توان فرسودگی و ناکارآمدی را در آن‌ها معادل یکدیگر در نظر گرفت (مهندسین مشاور امکو، ۱۳۸۲).

بافت‌های فرسوده به دلیل معضلاتی هم‌چون پایین بودن کیفیت زندگی، کاهش امنیت، مشکلات ترافیکی، فضاهای بی‌دفاع، ترس، بالا بودن جرم و بزه نیازمند استراتژی‌های بنیادین جهت تغییرات اساسی در ابعاد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، محیطی و ... هستند. تغییراتی که اغلب در بلندمدت و با صرف هزینه‌های گزاف جهت رفع مشکلات فوق از سوی نهادهای عمومی با تاکید بر «سه e» شامل آموزش<sup>۲</sup>، اجرا<sup>۳</sup> و مهندسی<sup>۴</sup> و در نظر گرفتن نیازهای خاص ساکنان به منظور تعیین اهداف و ارزیابی تغییرات صورت می‌گیرد (Anderson. et al, 2007: 315).

بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهری از جنبه‌های متفاوت، موضوعی بسیار پیچیده می‌باشد. ساکنان آن عمدتاً از اقشار پایین جامعه بوده و از فرصت‌های شغلی اندکی برخوردارند و به ناچار تن به مشاغل دون‌پایه می‌سپارند؛ از طرفی خدمات شهری ناچیزی به آنان ارائه می‌شود. به دلیل فرسودگی بالا، تنوع کاربری‌ها (تجاری، تفریحی، فضای سبز، درمانی، آموزشی و غیره) به ندرت دیده می‌شود. فنشتاین و گری<sup>۵</sup> بر این باورند که دولت به عنوان نهاد مؤثر اصلی باید در این بافت‌ها مداخله نماید و نیازهای اولیه و اساسی هم‌چون مسکن مناسب، مراکز آموزشی، فرصت‌های اشتغال از طریق مشاغل خرد و تأمین نیازهای روزمره ساکنان را فراهم نماید. پرتز<sup>۶</sup> (۱۹۹۷) نقش سازمان‌های اجتماعی را همراه با بخش خصوصی در بهسازی محلات فرسوده بسیار ضروری دانسته است. سازمان‌های اجتماعی براساس مشارکت توسعه اجتماع‌محور (CDCs)<sup>۷</sup> با هدف بهسازی محلات، فعالیت‌هایی هم‌چون حمایت‌های مالی از اقشار کم درآمد مانند مسکن قابل استطاعت، تأمین خدمات موردنیاز ساکنان را با مشارکت ساکنان،



سازمان‌های محلی و دولت انجام می‌دهند (Vidal, 1996: 149-63). در این راستا توجه صرف به ساختارهای اقتصادی و اقدامات پراکنده و جزئی از سوی متولیان درخصوص نوسازی بافت‌های فرسوده نمی‌تواند مثمر باشد (Jude and Parkinson, 1990). برنامه‌های بازسازی و نوسازی موفقیت‌آمیز، منوط به در نظر گرفتن سرمایه‌ها یا ظرفیت‌های انسانی می‌باشد که به‌ندرت در ساختارهای موجود به آن توجه می‌شود. ظرفیت‌های انسانی می‌تواند منجر به شکوفایی اقتصاد محلی و نوسازی با در نظر گرفتن شرایط مردمی که در آن جا زیست می‌کنند، باشد (Robinson-Barnes, 1997: 123-129).

عموماً تصویری که از بافت فرسوده شهری می‌شود، بافت قدیمی شهر است که به دلایلی نوسازی نشده است و رفته رفته ساختمان‌ها کهنه و پوسیده شده‌اند. این تصور از بافت فرسوده (که بیشتر موضوع کهنگی را در ذهن تداعی می‌کند)، تصور جامعی از انواع بافت‌های شهری را به دلیل مسائل و مشکلاتی که گریبان‌گیر آن‌هاست و نوسازی در آن تهدید می‌شود و رو به فرسودگی یا میرندگی نهاده‌اند در بر نمی‌گیرد، از این رو اگر هدف، مسئله‌یابی و شناخت مشکل برای یافتن راه‌حل به منظور تغییر و ارتقاء کیفیت بافت شهری است، عنوان بافت‌های فرسوده را می‌توان به «بافت‌های مسئله‌دار شهری» تغییر و مورد بحث قرار داد (جهانشاهی، ۱۳۸۲).

### ۳-۲- علل شکل‌گیری بافت‌های فرسوده و ناکارآمد

همان‌گونه که اشاره شد عوامل چندی به تنهایی و یا در هماهنگی با یکدیگر باعث شکل‌گیری و به وجود آمدن بافت‌های فرسوده و ناکارآمد می‌شوند. این عوامل می‌توانند در شروع ایجاد بافت و یا بر اثر مداخلات ناسنجیده بعدی در هر یک از عوامل ساختاری بافت وارد عمل شده و پهنه‌ای را از انتفاع خارج و کیفیت محیط انسانی را در آن کاهش دهند. پارامترهای تأثیرگذار و نقش آن‌ها به عنوان عوامل مخرب محیطی در علل شکل‌گیری بافت فرسوده را می‌توان به شرح ذیل مورد تحلیل قرار گرفت:

الف) عدم پیروی از یک برنامه‌ریزی منسجم

در اختیار نبودن برنامه‌ای مدوّن و همه‌جانبه‌نگر در مسائل توسعه شهری، می‌تواند مناطق شهری و یا محدوده‌هایی از آن‌ها را در بدو شکل‌گیری به یکی از دو عارضه ناکارآمدی و یا بی‌هویتی مبتلا کند. نمود بارز این دو پدیده را در بافت‌های شهری تهران، می‌توان به صورت عینی و ملموس در بخش‌های شمالی و جنوبی آن مورد شناسایی قرار داد. علاوه بر این، مداخلات بدون برنامه از پیش تعیین شده نیز، قادر است بافت کارآمدی را به پهنه‌ای فاقد کارایی لازم مبدّل نماید.

### ب) عوامل کالبدی

شکل پیوند و ارتباط یک پهنه با کل منطقه، نفوذپذیری، شبکه دسترسی درونی و بیرونی و نیز نحوه پیوند یا انطباق بافت با مورفولوژی و عوارض زمین قادر است بافتی را از حالت کارایی

مطلوب خارج و در زمره بافت‌های ناکارآمد قرار دهد. علاوه بر این، عدم تعادل بین تراکم بافت، نسبت توده و فضا، تفکیک اراضی و دانه‌بندی آن‌ها در یک پهنه، درجه آسیب‌پذیری آن را در مواجهه با سوانح طبیعی غیرمترقبه بالا برده و کاهش ارزش کمی و کیفی آن را نسبت به سایر نقاط پیرامونی آن پدید می‌آورد.

#### ج) معضلات عملکردی

به طور کلی در هر پهنه‌ای که تعادل لازم بین نسبت فضایی کار با فضای مسکونی و گذران اوقات فراغت برقرار نباشد، مسائل و مشکلات متعدد اجتماعی بافت را دستخوش ناکارآمدی می‌سازند. پهنه‌های صرفاً کارگاهی، صنعتی، خدماتی، مسکونی، خوابگاهی و مراکز گسترده تجاری همگی شواهدی دال بر ناکارآمدی را در خود نهفته دارند که به محض مهیا شدن شرایط مناسب به صورت معضل عملکردی بروز کرده و بافت را فاقد ارزش و کارایی مطلوب می‌نمایند.

#### د) عوامل آلاینده زیست محیطی

تولید و توزیع انواع آلاینده‌های زیست محیطی چه به صورت بالفعل و یا بالقوه باعث کاهش ارزش کمی و کیفی بافت شده و توقف نوسازی را برای آن به ارمان می‌آورند. انتشار زباله و فاضلاب و مشکلات ناشی از دفع آب‌های سطحی و نیز معضلات ناشی از انواع آلودگی‌ها در هوا و همچنین بروز انواع آلودگی‌های صوتی در فضا، بهداشت، سلامتی و آسایش ساکنان یک پهنه را مورد تهدید قرار می‌دهند. بروز پدیده‌های فوق، بافت شهری را دچار حالت فرسودگی و میرندگی می‌کند.

#### ه) عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی

ترکیب اجتماعی و قومی اشکال خانواده و خانوار، تراکم‌های ناخالص و خالص جمعیتی، درآمد و اشتغال و نیز انواع فعالیت‌های تولیدی و خدماتی از جمله عواملی هستند که بر شکل‌گیری و محتوای بافت شهری، اثر بایسته و تعیین‌کننده‌ای را می‌گذارند و آن را تبدیل به بافتی کارآمد و یا غیرکارآمد می‌کنند.

#### و) تأثیر ناشی از کمبود زیرساخت‌های شهری

کمبود و یا نارسایی تأسیسات و زیرساخت‌های شهری نظیر راه ارتباطی مناسب، کانال دفع فاضلاب و آب‌های سطحی، آب، برق، گاز، تلفن و غیره سبب ایجاد معضل و در عین حال فرسودگی بافت شهری می‌شوند. علاوه بر این، عبور عناصر نامطلوب از میان بافت شهری برای ارائه خدماتی به کل مناطق شهری و یا نقاط پیرامونی آن سبب فرسودگی و یا ناکارآمدی بافت شهری می‌گردند. عبور اتوبان‌ها و بزرگراه‌ها، راه‌آهن، شبکه برق فشار قوی، عبور کانال‌های روباز و مسیل‌های شهری به ویژه اگر با زباله، فاضلاب، و زائدات شهری همراه باشند سبب افت قیمت زمین در بافت و ناکارآمدی آن می‌گردند (مهندسین مشاور امکو، ۱۳۸۲: ۳-۱).

#### ۴- انواع فرسودگی در بافت‌های شهری

فرسودگی یکی از مهم‌ترین مسائل مربوط به فضای شهری است که باعث بی‌سازمانی، عدم تعادل، عدم تناسب و بی‌قوارگی آن می‌شود. فرسودگی عاملی است که به زودن خاطرات جمعی، افول حیات شهری واقعه‌ای و شکل گرفتن حیات شهری روزمره‌ای کمک می‌کند حبیبی (۱۳۸۴) فرسودگی را به دو دسته کلی «کامل» و «نسبی» تقسیم می‌کند:

«فرسودگی کامل، فرسودگی است که فرسودگی در هر دو عنصر فضای شهر یعنی کالبد و فعالیت آن رخنه کرده باشد و به دنبال آن باعث فرسودگی کامل فضا شود». پس فرسودگی یا در «کالبد»، «فعالیت» و یا در «کالبد و فعالیت» به‌طور یک‌جا رسوخ می‌کند. بر این اساس می‌توان معادلاتی به شرح ذیل تشکیل داد که بیانگر انواع فرسودگی‌ها باشد:

معادله اول: شکل (کالبد سالم) + فعالیت (فرسودگی نسبی) = فرسودگی نسبی فضا

معادله دوم: شکل (کالبد نسبتاً فرسوده) + فعالیت (سالم) = فرسودگی نسبی فضا

معادله سوم: شکل (کالبد فرسوده) + فعالیت (فرسوده) = فرسودگی کامل فضا

جدول شماره یک میزان فرسودگی فضای شهری را براساس معادلات سه‌گانه فوق نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱- میزان فرسودگی فضای شهری

معادله	میزان فرسودگی فضای شهری	فضای شهری فرسوده	نوع اقدام	مدت اتمام	نوع زمین و بنا	نوع مقیاس
اول	فرسودگی نسبی فضای شهری	فعالیت (عملکرد)	بهبودی	کوتاه مدت (۰ تا ۵ سال)	تغییر، تدقیق کاربری و تأکید بر شکل بنا	در حد زیر محله و کوی
دوم	فرسودگی نسبی فضای شهری	کالبد (شکل)	نوسازی	میان مدت (۰ تا ۱۵ سال)	تأکید بر کاربری و تغییر در شکل بنا	در حد زیر محله و برزن
سوم	فرسودگی کامل فضای شهری	فعالیت + کالبد	بازسازی	تخریب و بلند مدت (۰ تا ۲۵ سال)	تنظیم کاربری و تعریف شکل بنا	در مقیاس شهر یا بخشی از آن

منبع: حبیبی و مقصودی، ۱۳۸۴: ۱۷

اکنون با نگاهی مجدد به فضاهای شهری می‌توان به این نکته پی برد که مهم‌ترین مسئله در از دست دادن چهره فضاهای شهری فرسایش است. برای جلوگیری از فرسایش، باید میزان پایداری را با انجام عمل مرمت در فضای شهری بالا برد. با افزایش پایداری، عمر فضای شهری بالا رفته و میزان دوام آن فزونی می‌گیرد. بنابراین کاهش فرسایش ارتباط مستقیم با مسئله پایداری دارد و بالابردن میزان پایداری در فضای شهری، نیازمند مرمت است (حبیبی و گلشن، ۱۳۷۸).

#### ۵- نوسازی شهری<sup>۸</sup>

یافتن تعریفی رضایت‌بخش برای نوسازی شهری به نحوی که تمام پیچیدگی‌ها و مسائل آنرا دربرگیرد کار ساده‌ای نیست. اولاً تاریخ نوسازی شهری مبین تغییر نگرش درباره محتوا و اهداف و نحوه اجرای نوسازی شهری است و ثانیاً تعریف نوسازی شهری از اختلاف نظر ایدئولوژیک و نظری تأثیر پذیرفته و اصطلاحات به کار گرفته شده از سوی نظریه پردازان متفاوت جهت اشاره به پدیده و فرایند نوسازی شهری مبین درک و تصور متفاوت آنها از این پدیده است (Palen & London, 1984).

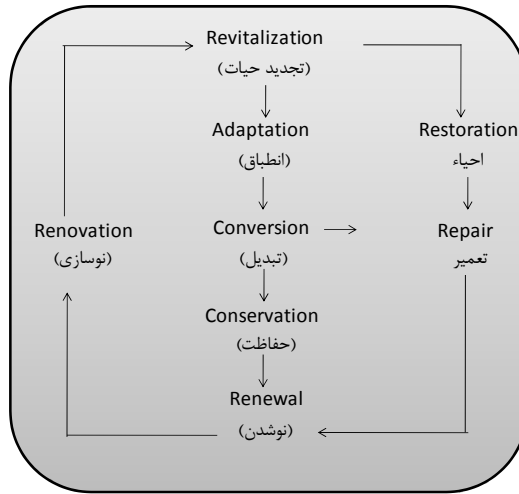
متخصصانی که در اولین نشست بین‌المللی نوسازی شهری در هیگ در اوت ۱۹۵۸ گرد هم آمدند، متفق‌القول بودند که هدف اصلی نوسازی شهری تغییر عمده محیط شهری و تزریق با دمیدن حیات و تحرکی جدید در آن از طریق هماهنگ کردن برنامه‌ریزی شده نواحی مجدد آن با ضروریات حال و آینده کار و زندگی شهری است. در نظر آنها هدف پایه‌ای نوسازی شهری به کارگیری اصولی است که منجر به باززنده‌سازی یک یا چند ساختار یا تمام ساختار شهری می‌شود که در اثر مرور زمان دیگر کارکردهای اولیه خود را از دست داده‌اند. نوسازی شهری در نواحی درونی، بیرونی و تاریخی شهر صورت می‌پذیرد و نواحی مسکونی و غیرمسکونی را در برمی‌گیرد (Gibson, 1982).

نوسازی شهری فرایندی است مداوم جهت نو کردن محیط شهری، که یا از طریق طبیعی و کند در مقیاسی کوچک صورت می‌پذیرد، که مشتمل است بر عدم دخالت دولت و سیاست‌های تشویقی و معافیت‌های مالیاتی و اعطای وام‌های کوچک به صاحبان واحدهای مسکونی و تجاری جهت نو کردن و بهسازی املاک خود؛ و یا از طریق غیر طبیعی و سریع با دخالت مستقیم دولت و دستگاه‌های دولتی در مقیاس بزرگ صورت می‌پذیرد. نوسازی شهری به معنای وسیع خود هر نوع بهبود بخشیدن به بخشی از ناحیه شهری است، که از نظر تاریخی اشکال گوناگونی به خود گرفته است، که شامل اولاً توسعه مجدد، ثانیاً باز توان بخشی و ثالثاً احیای مجدد بوده است. شکل غالب نوسازی شهری توسعه مجدد- تخریب وسیع مناطق مسکونی و سپس بازسازی را شامل شده است. به دلیل تبعات انسانی و اجتماعی این شیوه از نوسازی به تدریج کنار گذاشته شده و بازتوان بخشی و احیای مجدد جای آن را گرفته است (تبریزی، ۱۳۸۲).

منظور از نوسازی شهری هم‌چنین نوکردن و باز توانا کردن نواحی فرسوده شهری از طریق بهبود بخشیدن (مانند قرار دادن تأسیسات مدرن در واحدهای مسکونی قدیمی و تعریض جاده‌ها و غیره) یا با توسعه مجدد (یعنی مثلاً تخریب تمامی ساختمان‌ها و ساختارهای موجود و شروع کردن از نو) است (Cameron, 1992: 3-14).

نوسازی زمانی انجام می‌شود که فضای شهری، مجموعه و یا بنا از کارکردی مناسب و معاصر برخوردار بوده ولی فرسودگی نسبی کالبدی فضایی سبب کاهش بازدهی و کارایی آن شده است. نوسازی مجموعه اقداماتی را شامل می‌شود که در عین حفاظت بنا، مجموعه و یا فضای شهری کهن، سازمان فضایی مربوط را معاصر سازی نموده و امکان بازدهی بهینه آن را فراهم آورد (حبیبی و مقصودی، ۱۳۸۴: ۲۰). بدین ترتیب می‌توان گفت که نوسازی فرایندی است که طی آن می‌توان شاهد ایجاد وضعیتی مناسب در کالبد و فضای فرسوده اثر بود. این فرایند شامل هفت دسته اقدامات عمده و مهم می‌باشد که به ترتیب شامل تجدیدحیات، انطباق، تبدیل، حفاظت، نوشدن، احیاء و تعمیر است که در نمودار ۱-۱ نشان داده شده است.

نمودار شماره ۱- فرایند نوسازی



منبع: حبیبی و مقصودی، ۲۱:۱۳۸۴

#### ۶- مسائل اساسی در نوسازی شهری

نوسازی شهری می‌تواند در سطوح مختلف بر محیط شهری تأثیر بگذارد. حفظ هویت شهری، حفظ محیط زیست و محیط طبیعی و اشکال قدیمی کالبدی که به شهر هویتی منحصر به فرد می‌بخشند و نیز ملاحظات روانی و اجتماعی و ملاحظات فرهنگی باید در هر نوسازی شهری مردمی مورد نظر و دقت قرار گیرند. نوسازی شهری نه تنها شکل کالبدی



محیط شهری را دستخوش تغییر می‌کند، بلکه هم‌چنین نحوه‌ای را که شهر مزبور به تصور می‌آید و تجربه می‌شود تغییر می‌دهد. نوسازی شهری هم‌چنین روابط احساسی و روانشناختی بین انسان‌ها و مکان‌های شهری را تغییر می‌دهد (Jacobs, 1961).

نوسازی شهری به شکل آمرانه و از بالا به پایین اساساً برهم زنده تنوع آلی در محیط مصنوع است و تنوع در تمامی سطوح برای ایجاد یک محیط زنده شهری امری اساسی است و باید از طریق نوسازی شهری تشویق شود. به نظر می‌رسد که تنوع و تداوم، عناصر اصلی محیط شهر هستند که باید در فرایند نوسازی شهری حفظ و نگهداری شوند. با وجود این، در چند دهه اخیر عوامل متعددی از جمله ظهور و اوجگیری سبک بین‌المللی معماری، هویت منحصر به فرد و اصالت محلی را با تهدید مواجه کرده است و شهرها در بسیاری از نقاط جهان به شکل فراینده به تدریج همسان و همانند می‌شوند. محترم شمردن هویت محله و شهر در فرایند نوسازی شهری، شهرها را از پدیده حس لامکانی که به اعتقاد ناظران بسیار ناشی از عوامل متعدد و از جمله سبک بین‌المللی معماری و ارزشهای فرهنگ مصرف انبوه است نجات خواهد داد (Green Leigh & Ross, 2000). با وجود این، شهر در عین حفظ تنوع باید در یک کلیت تام به تصور آید؛ یعنی وحدت در عین کثرت و کثرت در عین وحدت باید در نوسازی شهری مدنظر قرار گیرد. مسأله مهم دیگر، صورت رعایت مسائل و ملاحظات محیطی است. حفظ محیط طبیعی و مصنوع و حفظ اشکال قدیمی کالبدی، که به شهر هویتی منحصر به فرد می‌بخشد، برای احساس تعلق به مکان و حفظ سرزندگی آن اساسی است، زیرا بخش‌های قدیمی شهر بخشی از خاطره جمعی مردم آن شهر به حساب می‌آیند به اعتقاد لوئیس مامفورد: زمانی که با تغییر محیط کالبدی به زندگی شهری زیربنا و مبنای جدیدی می‌دهیم، باید طبیعت تاریخی شهر را درک کنیم و کارکردهای اولیه، ثانویه و آتی را از هم تمیز دهیم.

ملاحظات اجتماعی و روانی از مهم‌ترین مسائل در نوسازی شهری مردمی است. خصوصاً حفظ سلامت اجتماعی و روانی افرادی که مجبور به نقل مکان می‌شوند و بالاجبار باید زندگی خود را در مکانی ناآشنا از نو از سر بگیرند امری حیاتی است. به اعتقاد نوزیک، در کل ارتباطات جدید اجتماعی که بخشی از سلامت روانی است به آسانی در پروژه‌های مسکونی بزرگ مقیاس شکل نمی‌گیرد و آن دسته از پروژه‌های نوسازی که به هزینه‌های اقتصادی، اجتماعی و به خصوص روانی نقل مکان ساکنان توجه لازم و کافی ندارند معمولاً پروژه‌های موفق نیستند. در پروژه‌های ناموفق نوسازی شهری شاهد از دست دادن تماس با محیط آشنایی هستیم که مردم با آن از نظر روحی و احساسی وابسته‌اند و نسبت به آنها تعلق خاطر دارند.

در نوسازی شهری مردمی ملاحظات فرهنگی نیز باید مورد توجه و دقت قرار گیرد، زیرا یک فرهنگ شهری در محیط مصنوع و محیط اجتماعی از طریق معماری، طراحی شهری و برنامه‌ریزی شهری تداوم می‌یابد. محو تدریجی مظاهر کالبدی و اجتماعی هر فرهنگ که در نوسازی شهری فن‌گرا متداول است می‌تواند به افول فرهنگی منجر شود. خلاصه آن که حفظ

سلامت فرهنگی و روانی و اجتماعی و حفظ محیط طبیعی باید در نوسازی شهری مدنظر قرار گیرد. لذا نوسازی شهری باید اساساً فرایندی جامع و همه جانبه باشد و همه چیز را در مسائل کالبدی خلاصه نکند.

۷- راه‌های برون رفت از وضع موجود و رونق بخشی به نوسازی بافت‌های فرسوده

برای برون رفت از وضع موجود ضمن پرداختن به مباحث کلی و بنیادین نوسازی و تلقی آن به صورت فرایندی مستمر و بلندمدت و مبتنی بر مدیریت راهبردی، نیاز به راهکارهایی است که برای مردم قابل اندازه گیری باشد؛ یعنی راهکارهایی که سریعاً آن‌ها را به نیازهایشان برساند و یا آن‌ها را مطمئن کند که زودتر به نتایج مورد انتظارشان دست پیدا خواهند کرد. این راهکارها کوتاه مدت و زود بازده بوده و نتایج مقطعی آن‌ها می‌تواند با امید بخشی به مردم، جلب مشارکت آن‌ها در روند نوسازی را محقق سازد. در مسیر تحقق آنچه ذکر شد، اولین گام به شناخت کلی از مسائل در سطح مدیریت راهبردی می‌باشد. به عبارتی اهداف، مبنای، استراتژی‌ها و ضرورت‌ها در این بعد مطرح شده و یک تحلیل راهبردی و آسیب شناسی از گذشته به دست خواهد آمد.

نوسازی مفهومی صرفاً کالبدی نیست و جنبه‌های مختلف و متنوعی را شامل می‌شود. در بافتی ممکن است اقدام نوسازی یا هدف آن (رفع محرومیت و توانمندسازی) از حالت انفعالی خارج شده و به شرایط مستلزم نوسازی تبدیل شود که حاصل آن نوسازی فعالانه می‌باشد. در نوسازی فعال، محدوده بافت فرسوده با همه ابعاد فرسودگی آن مدنظر بوده و عناصر کالبدی فی نفسه موضوع اساسی بحث نیستند. بدین ترتیب ضرورت ایجاد تحول در روش‌ها و شیوه‌های اجرایی نمایان می‌شود. به نحوی که بهسازی و نوسازی شهری منوط به بکارگیری سرمایه انسانی و مالی است (Green Leigh, 2000: 378).

سازمان نوسازی شهر تهران به عنوان متولی امر نوسازی در بافت‌های فرسوده تهران، الگوهای نوسازی و یا آنچه که به نام محصول نهایی و خروجی کار مقوله نوسازی بافت‌های فرسوده تولید خواهد شد را به چهار دسته، مدل یا الگو تقسیم می‌کند (عندلیب، ۱۳۸۵: ۴۱).

الف) الگوی تولید طرح؛ طرح ویژه نوسازی بافت فرسوده: این الگو در چهارچوب سیاست‌های طرح جامع تهیه می‌شود. طرح مذکور، بسته‌ای از طرح‌ها و برنامه‌های ویژه نوسازی شامل سطوح تفصیلی، منظر شهری و معماری در بافت فرسوده است. در این طرح با بررسی محلات و نواحی مختلف و رسیدن به نظم و مرزهای مشخص، نظام برنامه ریزی و مدیریت بر آن تعیین می‌گردد.

در طرح تفصیلی ویژه نوسازی پهنه بندی کاربری‌ها، دسترسی‌های اصلی، سقف جمعیتی، تراکم پایه، به همراه جداول و سرانه‌ها ارائه می‌گردد و در طرح منظر شهری که مقیاس محله‌ای دارد ضمن تدقیق کاربری‌ها و پیشنهاد ترکیب حجمی بافت مبتنی بر ایده‌های منظرین فضا، نحوه توزیع کیفی تراکم مشخص می‌شود. هم در طرح تفصیلی و هم در طرح منظر شهری،

پیشنهاد پارامترهای اساسی کارکردی - کالبدی مبتنی بر ویژگی‌های سازمان فضایی موجود و پیشنهادی صورت می‌گیرد.

ب) الگوی تولید زمین؛ پروژه‌های نوسازان: الگوی تولید زمین یا تملک مهم‌ترین گام اجرایی در روند نوسازی بافت‌های فرسوده می‌باشد. اغلب طرح‌ها در همان مراحل آغازین و به دلیل فراهم نشدن زمینه‌های تملک به بن‌بست می‌رسند. در این خصوص، الگوهای قابل تعمقی در جهان تجربه شده که هر کدام از آن‌ها می‌تواند در مواردی راه‌گشا باشد. غیر از مکانیزم‌های برنامه‌های نحوه جلب مشارکت مردم در خصوص موضوع یاد شده و به فرض مهیا شدن زمین‌های واگذاری املاک جهت نوسازی بافت، بایستی در فرایند اجرایی تملک دامنه و اولویت‌های آن را نیز مشخص نمود. این اولویت‌ها عبارتند از:

- تملک مسیر شبکه پیشنهادی طرح تفصیلی ویژه نوسازی
- ملک محدوده واحدهای مسکونی جایگزین (پروژه‌های نوسازان)
- تملک محدوده پروژه‌های مختلط
- تملک محدوده نقاط تحریک توسعه بر مبنای منظر شهری

ج) الگوی تولید سرمایه؛ کاربری‌های ارزش آفرین: منابع نهفته‌ای در شهر وجود دارد که از آنها استفاده درستی به عمل نمی‌آید و اتکای سیاستمداران شهری اصولاً به منابع و پول نقد است، می‌توان به طرق گوناگون منابع یادشده و پراکنده شهری را احیاء کرد. در این خصوص طرح‌های جامع شهری می‌توانند با پیشنهاد کاربری‌های ارزش‌آفرین نظیر بورس‌ها و مراکز مختلف تجاری - اداری در مناطق فقیر و فرسوده شهری، زمینه‌های لازم جهت نوسازی بافت‌های فرسوده را فراهم‌سازند. چنین نگاه‌های کل‌نگری با جذب سرمایه‌گذاران، صرفه‌های اقتصادی فرایند نوسازی و توسعه پایدار شهری را تضمین می‌کند.

د) الگوی تولید ساختمان؛ ساز و کارهای صنعتی در ساخت: تردیدی نیست که با مکانیزم‌های ساخت و ساز فعلی، امکان نوسازی عرصه‌های گسترده بافت‌های فرسوده شهری نه به لحاظ کمی و نه کیفی ممکن نیست (مهندسين مشاور پردازاز، ۱۳۸۶: ۸۵-۸۲).

۸- مستندات

۸-۱- معرفی طرح

محور نواب با تصویب اولین طرح جامع شهر تهران که از سوی مهندسان مشاور عبدالعزیز فرمانفرمایان با همکاری ویکتورگروئن تهیه شده بود و در آذر ماه ۱۳۴۷ به تصویب رسید در زمره بزرگراه‌های تهران قرار گرفت و در وهله اول به عنوان یک شریان ارتباطی بسیار قوی شمالی-جنوبی و ادامه مسیر فعلی بزرگراه چمران در منطقه غرب تهران مطرح بود؛ اما کمبود منابع مالی که همواره بستر مناسبی را برای اقدامات اتوکراتیک فراهم آورده است اجرای آن را به تعویق انداخت و وقوع انقلاب اسلامی هر گونه تلاش برای اجرایی کردن این طرح را متوقف ساخت. پس از پیروزی انقلاب اسلامی نیز تا سال ۱۳۷۲ هیچ گونه اقدام اجرایی در مورد این



پروژه صورت نگرفت. اما با روی کار آمدن ماشین سیاسی در اوایل دهه هفتاد در مدیریت شهر تهران در بستری اقتصادی مبتنی بر تعدیل ساختاری که بنا بر تفسیر وقت به معنای خودگردانی دستگاه‌های دولتی و از جمله شهرهای بزرگ بود، در سال ۱۳۷۰ اجرای این پروژه در دستور کار شهرداری تهران قرار گرفت (شکویی و تبریزی، ۱۳۸۲: ۱۵۸).

علاوه بر این شهرداری تهران تصمیم گرفت که طرح تعریض خیابان نواب، به جز مسیر شریانی درجه یک موردنظر - به عرض ۴۵ متر، مصوب سال ۱۳۵۲ - دست کم ۲۷/۵ متر از هر طرف و تا انتهای پلاک مجاور پوسته ۴۵ متری را نیز برای ایجاد فضای سبز، تأمین بخشی از معوض املاک، و همچنین تأمین دسترسی مناسب برای املاک مجاور در بر گیرد (قاسمی و دیگران، ۱۳۸۱: ۱۰).

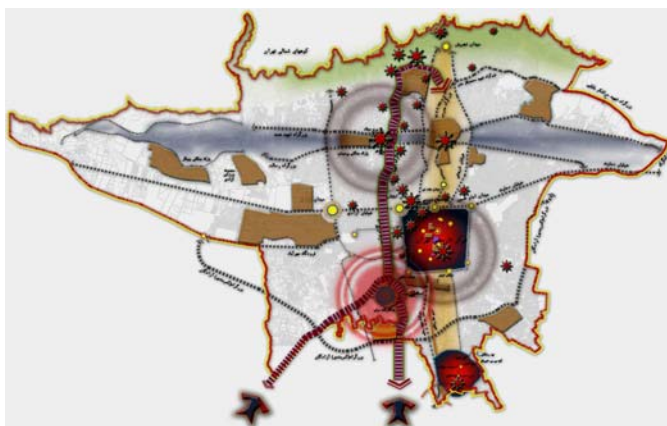
طبق شواهد موجود طرح نواب در پنج فاز مختلف جهت اجرا طراحی گردیده که در حال حاضر در چهار فاز آن عملیات مختلف برای نوسازی انجام شده و یا در حال انجام است. فاز اول از خیابان آذربایجان تا خیابان امام خمینی را در برمی‌گیرد که کار نوسازی آن به اتمام رسیده است. فاز دوم از خیابان امام خمینی تا خیابان سینا است و فاز سوم از خیابان سینا تا هلال احمر. در فاز چهارم که از خیابان هلال احمر تا پادگان قلعه‌مرغی را در بر می‌گیرد فقط عملیات تخریب به پایان رسیده است و در فاز پنجم که از میدان توحید تا خیابان آذربایجان را شامل می‌شود به این علت که از نظر عملیات با سایر فازها متفاوت است در حال حاضر هیچ اقدامی صورت نگرفته است اما بنا به تصمیمات اخیر در شهرداری تهران مقرر است شرکت خارجی با سرمایه خارجی در آن دخیل شود. مجموعاً هفت مهندس مشاور در زمینه برنامه‌ریزی و طراحی نواب ایفای نقش کرده‌اند.

این پروژه یکی از نادرترین پروژه‌ها در نوع خود، هم از نظر بعد تخریب و هم از نظر طول طرح است. بیش از شش هزار واحد مسکونی در این پروژه تخریب شده است. این پروژه از بعد فیزیکی و کالبدی محلات قدیم و ایجاد یک دیواره عظیم از ساختمانهای ۵ تا ۱۳ طبقه نه تنها ارتباط کالبدی محلات را از هم گسسته، بلکه بافتی را به وجود آورده که علاوه بر سیطره بر محیط پیرامونی، فاقد هر گونه سازگاری با بافت پیرامونی است و این جراحی شهری، عضوی جوان، قوی و ناهماهنگ را به بدنی فرسوده پیوند زده است.

## ۲-۸- محدوده طرح نواب

مسیر بزرگراه نواب به طول ۵۱۰۰ متر در مرز مشترک مناطق ۲، ۴، ۶، ۱۰، ۱۱ و ۱۷ اتصال مناطق شمالی به مناطق جنوبی شهر در امتداد بزرگراه چمران قرار گرفته است (مهندسین مشاور طرح و معماری، ۱۳۸۴). در سازمان فضایی شهر تهران، بزرگراه نواب به عنوان یک عنصر ساختاری درجه یک تلقی می‌گردد (نقشه شماره ۱).

نقشه شماره ۱ - نقش بزرگراه نواب در سازمان فضایی شهر تهران

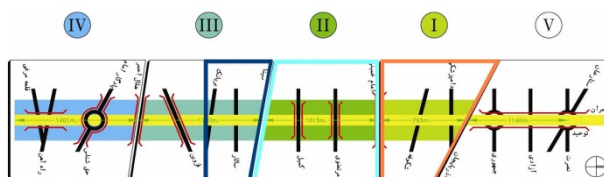


منبع: سازمان نوسازی شهر تهران، ۱۳۸۵

بزرگراه نواب طبق کتاب استخوان‌بندی شهر تهران منطبق بر ضلع غربی حلقه درونی شهر تهران است. پروژه عظیم نواب با دیدگاه‌های خاص نوسازی شهری در مرز غربی منطقه ۱۱ و مرز شرقی منطقه ۱۰ واقع شده است. این پروژه به پنج قسمت یا فاز تقسیم شده که تا به حال تنها فازهای یک، دو و قسمتی از فاز سه اجرا شده است. با توجه به نقشه شماره ۲، محدوده مطالعاتی حد فاصل تقاطع خیابان آذربایجان تا تقاطع بریانک قرار گرفته است. فاز اول از تقاطع خیابان آذربایجان تا تقاطع امام خمینی به طول ۷۹۳ متر، فاز دوم تقاطع خیابان امام خمینی تا تقاطع سینا به طول ۱۰۱۵ متر فاز سوم تقاطع خیابان سینا تا خیابان هلال احمر، فاز چهارم خیابان هلال احمر تا انتهای مسیر طرح (شمال فرودگاه قلعه‌مرغی)، فاز پنجم از تقاطع خیابان آذربایجان تا میدان توحید. (سازمان نوسازی، ۱۳۸۲).

پس از انجام این مرحله‌بندی، تهیه طرح آنها به مهندسان مشاور آتک، آرکولوگ، باوند، شارستان، گنو و نقش جهان پارس واگذار گردید. دست آخر با توجه به تهیه طرحها، آماده شدن بستر کار، بودجه موردنیاز، و همچنین تأسیس شرکتهای مجری و پیمانکاری ویژه-وابسته به شهرداری تهران- عملیات اجرایی در سال ۱۳۷۳ آغاز گردید.

نقشه شماره ۲- محدوده مورد مطالعه (فاز ۱، ۲ و ۳ نواب)

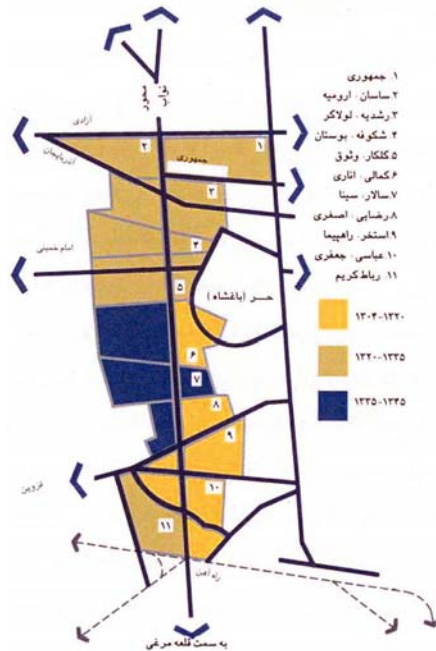


منبع: سازمان نوسازی تهران

۳-۸- پیشینه محدوده نواب

نواب در زمره آن دسته از بافت‌های شهری تهران است که در روند گسترش تهران به خارج از باروهای ناصری در غرب تهران شکل گرفته است. هسته اصلی این بخش از شهر، از روستایی به نام بریانک تشکیل شده است. در نقشه‌های که به سال ۱۳۲۰ باز می‌گردد سابقه ایجاد محلات اولیه این حوزه را به حدود ۶۰ سال پیش (نقشه شماره ۳) می‌کشاند. در سال ۱۳۱۳ ه.ش خندق‌های پیرامون شهر تهران ایجاد شد. در سالهای بعدی با تخریب باروهای ناصری در سال ۱۳۱۶ ه.ش به جای خندق‌ها ۴ خیابان به صورت کمربندی تهران را محاط و دروازه‌های قدیمی آن‌را به هم متصل نمودند. این خیابان‌ها عبارت بودند از: شاهرضا (انقلاب) در شمال، شوش در جنوب، شهباز (۱۷ شهریور) در شرق و سی متری (کارگر) در غرب.

نقشه شماره ۳ - محلات نواب و دوره‌های شکل‌گیری آن

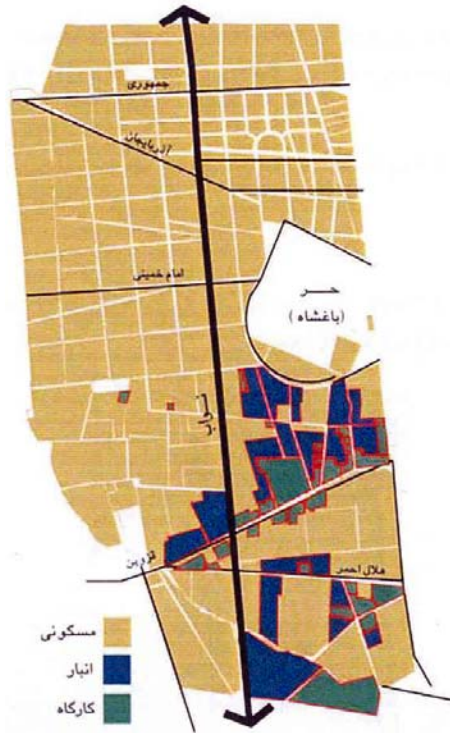


منبع: مهندسین مشاور باوند، ۱۳۷۶

بالا بودن حجم تردد در محورهای منتهی به دروازه‌های قزوین و گمرک، باعث شده بود ساخت و سازهایی متناسب با موضوع حمل و نقل و خدمات وابسته به آن مانند: گاراژها، تعمیرگاه‌ها و انبارها تدریجاً در طول این مسیر شکل بگیرد (نقشه شماره ۴). شکل‌گیری همین

ساخت و سازها بود که بعدها زمینه‌ساز تولد محور نواب در جهت برقراری ارتباط شمال و جنوب این بافت تازه و خودرو گردید (سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران، ۱۳۷۶: ۲۲). بدین ترتیب حاشیه‌های غربی شهر در اثر وجود عواملی چون دروازه‌های قزوین و گمرک (که بعدها تبدیل به میدان شدند) و ایجاد صناعی هم‌چون کارخانه دخانیات در جاده قزوین عمدتاً جاذب طبقه مهاجر کارگر و یا کارمندان پایین رتبه بودند (سلیمی، ۱۳۸۲: ۱۸). در سال ۱۳۲۰ هم‌زمان با جنگ جهانی دوم و هجوم مهاجرین به پایتخت و در نتیجه گسترش بی‌رویه آن، حوزه شمالی نواب نیز در حوالی باغشاه (پادگان حر) به سمت غرب و شمال شروع به رشد کرد و زیر ساخت و ساز رفت و بدین ترتیب پادگان باغشاه که زمانی جزء کاربری‌های نظامی حاشیه شهر بود، با کاربری‌های مسکونی احاطه شد.

نقشه شماره ۴- کاربری‌های عمده محور نواب



منبع: مهندسین مشاور باوند، ۱۳۷۶

با پر شدن فضای بین دو محور قزوین و گمرک نیز شبکه دسترسی غیر منظم آن؛ خیابان نواب کنونی در جهت تکمیل این شبکه و برقراری ارتباط بین شمال و جنوب، میان دو محور

قزوین و گمرک شکل گرفت. در گذشته دور این محور از شمال به جنوب نام‌های «نواب»، «اکبرآباد»، «بهار» و «حق‌شناس» را با خود به همراه داشت. با هجوم مهاجرین به پایتخت و رشد حوزه غربی محور نواب که ابتدا در جنوب شکل گرفته بود برای تکمیل نقش ارتباطی شمالی- جنوبی خود به سمت شمال امتداد یافت و دسترسی آن نواحی را با جنوب تأمین نمود. بدین ترتیب امتداد خیابان شرقی- غربی شاهرضا (انقلاب) توسط این محور با خیابان‌های قزوین و گمرک در جنوب متصل گشت و حوزه نواب نیز در روندی تدریجی و با پذیرش تغییرات محدود و نامحسوس نقش برقرارکننده هم پیوندی حوزه‌های اطراف خود را مهیا ساخت و در دهه ۱۳۴۰ بافتی پر و تکمیل یافته پیدا نمود. تغییر مقیاس و نقش این حوزه در اثر توسعه بیشتر بر نقش این محور هم تدریجاً اثر گذاشت و شریان نواب که قبلاً در مقیاس خردتری به ایفای نقش می‌پرداخت، بعدها برقراری پیوند بین مقیاس‌های کلانتری در شهر را بر عهده گرفت (سلیمی، ۱۳۸۳).

#### ۴-۸- اهداف طرح

هدف اصلی طرح عبارت بود از ایجاد شریانی درجه یک، که جنوب شهر را به شمال آن متصل کند. از این دیدگاه و در مقیاس کلی، بزرگراه نواب در امتداد بزرگراه چمران، به بخشی از بالاترین رده ارتباط شهری بدل می‌گردد، که بنا بر مطالعات طرح جامع حمل و نقل تهران به دست شرکت سوفرتو، به‌عنوان یکی از خطوط ارتباطی شمال و جنوب نیز تلقی می‌شود. به بیان دیگر، این مسیر هدایت‌کننده سفرهای شهری بین نقاط شمال شهر و بزرگراه بعثت است، و در آینده نیز سفر به نواحی جنوبی و خارج از شهر تهران را برعهده خواهد داشت. از جمله اهداف مترتب بر آن، می‌توان ارائه الگویی مناسب برای طراحی و احداث بزرگراه‌های درون شهری در آینده را نام برد.

از آنجا که برای احداث این بزرگراه، علاوه بر مسیر خیابان نواب، تعدادی واحد مسکونی، تجاری و جز آن نیز که در محدوده طرح قرار داشتند، می‌بایست تخریب می‌گردید، لذا احداث واحدهای مسکونی جدید به جای واحدهای مشمول تخریب و به منظور اسکان مجدد ساکنان آنها، ساخت و سازهایی را در حاشیه بزرگراه از اهداف طرح قرار داد. البته هدف و انگیزه از انجام این ساخت و سازه‌ها، سود پیش بینی از فروش آنها بوده که می‌بایست هزینه‌های اجرای طرح از این طریق تأمین می‌گردید (قاسمی و دیگران، ۱۳۸۱: ۱۱).

اجرای این طرح دارای اهدافی راهبردی بوده است. توجه به نوسازی محلاتی که از هفتاد سال تبعیض در تقسیم خدمات شهری و ده سال محاصره و تخریب ناشی از جنگ تحمیلی رنج می‌برند از مهم‌ترین اهداف این طرح است. بنابراین انتخاب این محل برای یک اقدام عمرانی- سیاسی بسیار مناسب بود. باید توجه داشت که هدف پروژه به هیچ وجه نوسازی و بهسازی بافت فرسوده شهری نبود. بهسازی بافت مسکونی محصول جانبی این پروژه بود که در قالب

کلاسیک ماده ۲۴ قانون نوسازی، برای تأمین هزینه‌های اجرایی شکل گرفت (کامروا، ۱۳۸۴: ۱۸۵).

لذا به طور خلاصه مجموعه اهداف پروژه نواب عبارتند از:

ضرورت گشودن بزرگراه شمالی - جنوبی و اتصال شبکه‌های شمال تهران به جنوب؛

ضرورت حفظ دسترسی‌های جانبی به بدنه بزرگراه؛

کم کردن آلودگی هوا و آلودگی صدای ناشی از حرکت اتومبیل در بزرگراه و راه‌حل‌های آن؛

توجیه اقتصادی راه حل بدنه سازی طرح تعریض بزرگراه ۵۰ متری بجای خیابان نواب؛

نوسازی بافت فرسوده و فوق العاده فرسوده منطقه طرح و تأمین مسکن مناسب و ارزان؛

تأمین نیازهای شهری و خدماتی در حد وضعیت قبل از طرح و واگذاری تأمین مازاد نیازها به طرح‌های بهسازی محیط شهری پیرامون؛ (کامروا، ۱۳۸۴: ۱۸۱).

بنابراین پروژه خیابان نواب از جمله طرح‌هایی است که به منظور ایجاد بزرگراهی مناسب

در زمینه حمل و نقل شهری و نیز نوسازی بافت قدیمی شهر تهران اجرا شده است.

۵-۸- نواب در طرح‌های شهری

اولین طرحی که نواب را مورد توجه قرار داد، طرح جامع اول تهران مصوب ۱۳۴۷ بود. در

طرح جامع تهران که مطالعات آن از سال ۱۳۴۵ آغاز گردید؛ احداث یک بزرگراه شمالی -

جنوبی در غرب تهران از اوین تا خیابان آزادی به موازات مسیل اوین برای تسهیل ترافیک بین

فرودگاه مهرآباد و کاخ سعدآباد احداث شود. ادامه این بزرگراه که اکنون چمران نامیده می‌شود،

از خیابان آزادی و خیابان آذربایجان تا خیابان امام خمینی از طریق تعریض خیابان ۱۲ متری

نواب پیش‌بینی شده بود. امتداد این بزرگراه در طرح جامع تهران از خیابان امام خمینی تا

قلعه‌مرغی و اتصال به گورستان بهشت زهرا دیده شده بود. این طرح در نگاه به این حوزه قبل

از هر چیز به مساله شریان نواب و ارتقاء نقش و توان آن پرداخت (نقشه شماره ۵).

در سال ۱۳۶۹، شهرداری تهران با اخذ مجوزهای لازم و انتخاب مشاور، عملاً طرح تعریض

خیابان نواب و تبدیل آن به یکی از بزرگراه‌های اصلی شهر را در دستور کار قرار داد. علاوه

براین شهرداری تهران تصمیم گرفت که طرح تعریض خیابان نواب، به جز مسیر شریانی درجه

یک مورد نظر - به عرض ۴۵ متر، مصوب ۱۳۵۲ - دست کم ۲۷/۵ متر از هر طرف و تا انتهای

پلاک مجاور پوسته ۴۵ متری را نیز، برای ایجاد فضای سبز، تأمین بخشی از معوض املاک، و

هم‌چنین تأمین دسترسی مناسب برای املاک مجاور دربرگیرد (قاسمی و دیگران، ۱۳۸۱: ۱۰-۹).

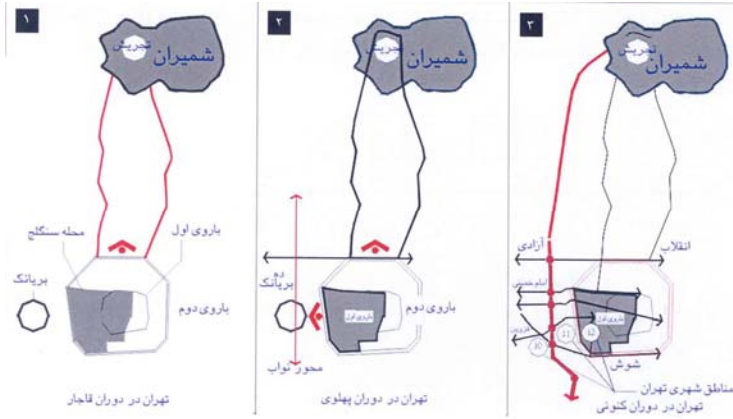
نقشه شماره ۵- شبکه ارتباطی تهران به پیشنهاد طرح جامع مصوب ۱۳۴۷



بر مبنای طرح جامع تهران، طرح تعریض خیابان نواب از ۱۲ متر به ۴۵ متر با تعریض از دو طرف در سال ۱۳۴۹ تهیه و تصویب رسید. ولی برای ادامه بزرگراه چمران (پارک وی) به طرف جنوب از خیابان آزادی و خیابان جمهوری طی بیست سال ۱۳۵۰ تا ۱۳۷۰ هیچ اقدامی به عمل نیامد. در سال ۱۳۷۰ بار دیگر این طرح مطرح گردید (کامروا، ۱۳۸۴: ۱۷۹). هم‌چنین این طرح، با قرار دادن حوزه نواب در حیطه مناطق بی‌کیفیت بر لزوم بهسازی بافت فرسوده و فاقد کیفیت آن اشاره نمود.

پس از آن در طرح سوپرتو تأکید عمده بر ایجاد حلقه‌های فیزیکی به صورت کمربندی اطراف هسته مرکزی شهر تهران و نیز محورهای عمده و مرکزی شهر تهران مانند بزرگراه شاهنشاه (مدرس)، و خیابان پهلوی (ولیعصر) قرار گرفته بود. بنابراین طرح بزرگراه پارک وی (چمران) در ادامه مسیر خود با عبور از میدان باغشاه (حر) در خیابان سی متری (کارگر) امتداد می‌یافت اما بعدها از آنجا که تملک املاک اطراف این خیابان بسیار پر هزینه تخمین زده می‌شد، مقرر گشت که تداوم چمران با عبور از میدان توحید به جای میدان حر در مسیر نواب امتداد یابد. بدین ترتیب نواب بر روی یکی از حلقه‌های اصلی ترافیک قرار می‌گرفت (مهندسین مشاور سبزینه راه، ۱۳۷۹). چنین تراکم جمعیتی به همراه نازل بودن کیفیت ساخت و سازها در ارتباط با اهداف طرح‌های تهیه شده برای تهران که این منطقه را شایسته اعمال طرح‌هایی جهت بهسازی، نوسازی و کاهش تراکم می‌داند و منطقه و فضای کالبدی شهر را در این حوزه فاقد کیفیت و شایسته اقدامات نوسازی و توسعه شهری تشخیص می‌دهد (سلیمی، ۱۳۸۳: ۲۹). در نمودار شماره ۲، مراحل شکل‌گیری پروژه نواب در دوره‌های مختلف نشان داده شده است.

نمودار شماره ۲- دوره‌های شکل‌گیری پروژه نواب



منبع: سلیمی، ۱۳۸۳، ص ۲۱

شهرداری تهران در سال ۱۳۶۹ و پس از تصویب کمیسیون ماده ۵ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران (مصوبه شماره ۱۶۹ مورخ ۱۳۶۹/۶/۹) طراحی و اجرای بزرگراه مذکور را با اولویت ویژه در دستور کار خود قرار داد. بر اساس مصوبه مذکور و به منظور اعمال ضوابط شورای عالی شهرسازی در خصوص حریم بزرگراه‌ها، تأمین هزینه‌های اجرای طرح از محل سود حاصله از سرمایه‌گذاری و همچنین تأمین قسمتی از معرض املاک واقع در طرح و دسترسی مناسب جهت املاک مجاور مقرر گردید در مجاور پوسته ۴۵ متری بزرگراه به میزان حداقل ۲۷/۵ متر از هر طرف و تا انتهای پلاک ثبتی به امر فوق اختصاص یابد و برای اولین بار به بدنه‌سازی اطراف محور نواب پرداخته شد (سازمان نوسازی، ۱۳۸۲). طرح جامع ساماندهی تهران مصوب خرداد ۱۳۷۱ نیز نواب را به عنوان یکی از بزرگراه‌ها در شبکه بزرگراهی تهران تثبیت نموده و به عنوان یکی از چهار بزرگراهی که قطعه پیرامون حوزه مرکزی را تکمیل کرده و به شکل منسجم و مرتبط کلیه مناطق تهران را در بر می‌گیرد و ارتباط بین مراکز چهار حوزه پیشنهادی پیرامون حوزه مرکزی را برقرار می‌نمایند، قرار داده است. طرح نواب در سال ۱۳۷۳، اجرا شد. برای تملک ساختمانهای واقع در طرح از روش‌های توافقی، تشویقی، کارشناسی، تنبیهی و از بین بردن خدماتی نظیر آب، برق، گاز و دسترسی به کوچه و خیابان و غیره و شکایت و مراجعه به دادگاه استفاده می‌شد تا صاحب ملک ناچار به واگذاری ملک خود گردد. مقاومت‌هایی نیز صورت پذیرفت ولی درصد افرادی که به هر طریق واحدهای مسکونی خود را جهت فروش ارائه کرده بودند بیشتر بود. براساس اطلاعات سال ۱۳۷۰، حدود ۲۳ محله از محلات مرکز آمار از این پروژه متأثر می‌شد (کامروا، ۱۳۸۴: ۱۸۲).





با توجه به نقشه شماره ۶، مساحت اراضی که به منظور اجرای طرح نواب تملک شد، حدود ۵۰ هکتار شامل ۴۰۰۰ ملک مسکونی (۵ تا ۶ هزار خانوار ساکن) و تملک حدود ۱۵۰۰ واحد تجاری و صنفی (۲۵۰۰ تا ۳۰۰۰ شاغل) بوده است (مهندسين مشاور طرح و معماری، ۱۳۸۴). این بزرگراه در مسیری به طول ۵۱۸۵ متر و در پنج مرحله اجرایی به سه لایه عملکردی متفاوت طرح‌ریزی شده است:

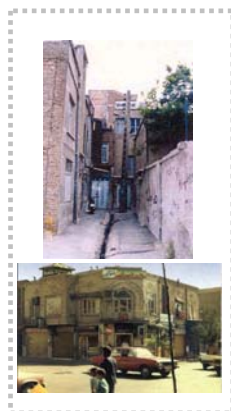
- (۱) مسیر تندراه، باندهای سبز داخل و مسیر حرکت اتوبوس و پیاده؛
- (۲) فضای سبز و حرایم در طرفین بزرگراه؛
- (۳) فضای ساخت و ساز مجموعه‌های مسکونی، تجاری و اداری (مهندسين مشاور آتک، ۱۳۶۹).

نقشه شماره ۶- محدوده تملک پروژه نواب در بافت قدیم



منبع: مهندسين مشاور طرح و معماری، ۱۳۸۴

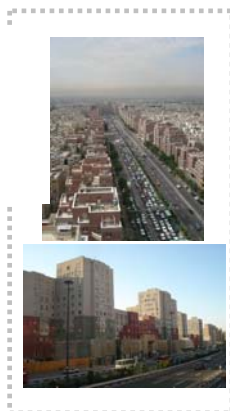
در تصاویر شماره ۱ تا ۳ روند مداخلات صورت گرفته در محدوده مطالعاتی نشان داده شده است. حدود ۶ هزار واحد مسکونی با زیربنای ۴۲۲ هزار متر مربع (متوسط ۷۵-۷۰ متر مربع)، حدود ۳ هزار واحد تجاری و حدود ۱۲۰۰ واحد اداری ایجاد شدند. ۱۳۶ بلوک ساختمانی در دو سمت بزرگراه جایگزین املاک مسکونی ریزدانه شدند (مهندسين مشاور طرح و معماری، ۱۳۸۴).



تصویر شماره ۱- بافت نواب قبل از تخریب



تصویر شماره ۲- نواب در حال بازسازی



تصویر شماره ۳- بافت نواب بعد از بازسازی



منبع: سازمان نوسازی تهران

#### ۸-۶- ساختار طرح

اجزای اصلی طرح نواب عبارتند از: مسیر بزرگراه، فضای سبز حاشیه‌ای، ساختمان‌های جداگانه با کارکردهای مسکونی و تجاری- اداری. مسیر بزرگراه ستون فقرات طرح است. در طرح اولیه حداقل عرض مفید آن ۵۱ متر در نظر گرفته شده بود. هم‌چنین حریم سبز بزرگراه به عرض دست کم ۱۰ متر پیش‌بینی شده بود. در طول این مسیر تقاطع با خیابان‌های اصلی در پنج نقطه به عنوان مفصل‌های اصلی به شمار آمده بود.

نکته دیگری که طراحی این مسیر مد نظر قرار گرفته بود، حذف تقاطع‌های هم‌سطح و پرهیز از بالا و پایین رفتن بزرگراه بود. بررسی فنی این طرح نشان می‌دهد که این طرح حتی با مشخصات فنی «خیابان اصلی عبوری (شاهراه)» اعلام شده از سوی سازمان ترافیک تهران نیز مناسبتی ندارد. متأسفانه در این طرح در زمینه حجم جریان‌ات آینده (تولید سفر) موردی عنوان نشده است و همین عامل، این طرح را در دراز مدت در ابهام قرار می‌دهد چرا که اگر جریان رفت و آمد از حدی زیاده‌تر شود، سرعت رفت و آمد به صفر میل خواهد کرد (جمالی، ۱۳۸۱: ۴۷).

ساختمان‌های مسکونی که مهم‌ترین عنصر تشکیل‌دهنده این طرح و سازنده اصلی بدنه بزرگراه تلقی می‌گردند به صورتی نواری باریک از ساختمان‌های ۵ تا ۷ طبقه در دو طرف



دو فاز از پنج فاز آن به حال خود رها شده است. برخی از واحدهای مسکونی و تجاری- اداری فازهای تکمیل شده نیز با عدم استقبال شهروندان مواجه شده است.

به نظر می‌رسد یکی از مهم‌ترین مسائل این طرح، ناتمام ماندن آن باشد که ناشی از ناتوانی در تأمین منابع مالی موردنیاز بوده است. بنا بر پیش‌بینی‌های به عمل آمده اعتبار لازم برای انجام طرح که هزینه‌های تملک، تخریب، تسطیح، احداث معابر، بناهای مسکونی و جز آن، خدمات مهندسی، ثبتی و سایر موارد پیش‌بینی نشده را در بر می‌گرفت براساس قیمت‌های پایه سال ۱۳۷۰ بالغ بر ۳۹ هزار و ۲۶۰ میلیون ریال برآورد شده بود که این مقدار با در نظر گرفتن هزینه احداث بزرگراه و نیز لحاظ تورم سالانه به ۷۹ هزار و ۶۳۱ میلیون ریال بالغ گردید. (مهندسین مشاور آتک، ۱۳۶۹: ۵۷). محل تأمین این اعتبار، سود ناشی از سرمایه‌گذاری در ساخت و ساز اراضی مشمول طرح در نظر گرفته شد و با توجه به مطالعات به عمل آمده بی‌نیاز از اعتبارات عمرانی شهرداری تهران تشخیص داده شد. بدین منظور پیش‌فروش بناهای احداثی در دستور کار قرار گرفت و امتیازاتی نیز برای خریداران در نظر گرفته شد. متأسفانه به دلیل برخی مناسبات اجتماعی این یک ریسک بزرگ محسوب می‌شد که در صورت عدم استقبال، طرح را با بحران مالی مواجه می‌کرد. از سویی دیگر ناتوانی در تأمین منابع و در نتیجه ناتمام ماندن پروژه رغبت عمومی را نسبت به آن کاهش داد. به نظر می‌رسد این روند چرخه عدم استقبال- ناتوانی در تأمین منابع مالی- ناتمام ماندن طرح- نارضایتی از طرح را در پی داشته است.

از سوی دیگر، نمی‌توان نسبت به پیامدهای نامناسب این طرح در زمینه‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی چشم‌پوشی کرد. آنچه احساس عدم تعلق یا اصطلاحاً حس لامکانی ناشی از بی‌توجهی به اقتضات اجتماعی- فرهنگی در میان ساکنان جدید نواب نامیده می‌شود از عوامل مهم عدم مشارکت‌جویی آنان در مدیریت شهری است. مسائلی نظیر جایجایی ساکنان اصیل بافت و مهاجرت آنها به مناطق پایین‌تر و حاشیه‌ای شهر به دلیل فقر و درآمد کم، عدم انطباق مسکن‌های جدید با ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی ساکنان اصیل بافت، تغییر هویت محله و کاهش روابط اجتماعی و معاشرت‌پذیری و بی‌توجهی به علایق و منابع تمام گروه‌های درگیر و ذی‌نفع، قطع ارتباط بین شرق و غرب بزرگراه، کاهش امنیت و شکل‌گیری فضاهای بی‌دفاع و... این طرح را علیرغم مداخلات نوسازی صورت گرفته در آن، با معضلات عدیده‌ای مواجه کرده است.

به طور خلاصه مسائل و معضلات طرح نواب را می‌توان در پنج حوزه کیفیت بهداشت محیط، روابط اجتماعی و معاشرت‌پذیری ساکنان، امنیت اجتماعی، کیفیت امکانات و تسهیلات و کیفیت دسترسی دسته‌بندی نمود (عسگری‌زاده، ۱۳۸۷: ۹۷).

بدین منظور توجه به نکات و موارد و پیشنهادات زیر می‌تواند تا حدودی بر بهبود کیفیت محیط این منطقه تأثیرگذار باشد:

راهکارهای ارتقاء کیفیت بهداشت محیط در محله نواب  
اتمام بناهای در حال ساخت در فازهای اجراء شده خصوصاً فاز ۲ و ۳ به منظور ارتقاء  
کیفیت بصری ساختمان‌های محدوده نواب؛  
مشخص شدن وضعیت زمین‌های رها شده طرح نواب (ادامه فاز ۳ و فاز ۴) از طرف سازمان  
نوسازی؛  
افزایش هم‌خوانی بین نماهای بافت قدیم و بافت جدید بویژه در طراحی نماها و کاربرد  
مصالح ساختمانی؛  
مشخص شدن وضعیت کاربری‌های بلا استفاده خصوصاً فضاهای تجاری موجود در فاز ۳ و  
۲؛  
جلوگیری از استقرار کاربری‌های ناسازگار با نواحی سکونتی در محدوده؛  
ایجاد نوار سبز و انتخاب گونه‌های مناسب درختان در فضای بین بزرگراه نواب و  
ساختمان‌ها خصوصاً در فاز ۲ و ۳؛  
کاربرد تمهیدات سازه‌ای برای کاهش اثرات صوتی مجاورت بزرگراه به‌ویژه زیر پل‌ها و  
تقاطع‌های غیر هم‌سطح.

راهکارهای بهبود روابط اجتماعی و معاشرت پذیری در محله نواب  
تقویت مراکز محلات بافت قدیم پشت ساختمان‌ها و اتصال این مراکز به بلوک‌های  
ساختمانی جدید؛  
ایجاد فضاهای مشترک و تقویت فضاهای موجود بین بلوک‌های ساختمانی جدید و بافت  
قدیم مانند ورزشگاه‌ها، فضاهای آموزشی و تفریحی و غیره؛  
تقویت نقش بلوک‌های ساختمانی جدید به عنوان لبه‌ای قوی برای محلات قدیمی مجاور  
بافت جدید؛  
استفاده بهینه از فضاهای ناکارآمد موجود خصوصاً در گره‌ها به عنوان فضای عمومی  
مشترک جهت استفاده ساکنین هر دو بافت؛  
تجهیز امکانات در فضاهای عمومی موجود (عناصر و مبلمان شهری از قبیل نیمکت،  
آبخوری و غیره) جهت افزایش تعداد ساکنین استفاده کننده از فضا؛  
استفاده از عناصر طراحی ماندگار در فضاهای عمومی جهت افزایش خاطره انگیز بودن  
محله؛  
جلوگیری از کاربرد نما و فرم‌های تکراری به منظور افزایش تنوع و جذابیت در محدوده.

### راهکارهای ارتقاء امنیت در محله نواب

ساماندهی فضاهای ناامن موجود در محدوده خصوصاً در زیر پل‌ها، تقاطع‌های غیر هم‌سطح و زیرگذرها؛

مشخص شدن فضاهای تجاری خالی از فعالیت جهت کاهش نقاط مستعد جرم و بزه در محدوده؛

مشخص شدن وضعیت فضاهای بلا تکلیف ناامن در محدوده به‌ویژه زمین‌های رها شده ادامه فاز ۳ و فاز ۴؛

بهبود وضعیت روشنایی معابر در محدوده به‌ویژه معابر باریک در مرز میان دو بافت؛

شناسایی و ساماندهی فضاهای دور از دید و بی دفاع در محدوده؛

افزایش تعداد استفاده‌کنندگان از فضاهای عمومی، خصوصاً زنان و کودکان با ارائه امکانات به این مکان‌ها.

### راهکارهای ارتقاء کیفیت امکانات و تسهیلات در محله نواب

افزایش سرانه کاربری‌های غیر مسکونی (آموزشی، فضای سبز و ...) در بافت قدیم مجاور محدوده جهت استفاده مشترک ساکنین هر دو بافت؛

کاهش کاربری‌های تجاری موجود در محدوده و تبدیل آنها به سایر کاربری‌های مورد نیاز نظیر درمانی، پارکینگ و غیره؛

محوطه سازی فضای خالی بویژه حیاط‌های مشترک بین بلوک‌های ساختمانی و تبدیل این نقاط به مکانی امن جهت بازی کودکان؛

استفاده از فضاهای خالی بین بلوک‌ها جهت افزایش سرانه سبز محدوده؛

ساماندهی پیاده‌روها به‌ویژه در مکان‌هایی که امتداد آن قطع شده (زیر پل‌ها، تقاطع‌های غیر هم‌سطح و غیره)؛

در نظر گرفتن امکانات و تسهیلات ویژه برای افراد معلول و سالخورده جهت دسترسی پیاده به فضاهای غیر هم‌سطح موجود در محدوده.

### راهکارهای ارتقاء کیفیت دسترسی در محله نواب

بهبود و تجهیز حمل و نقل عمومی به‌ویژه اتوبوس‌های شهری در طول محور نواب؛

افزایش ایستگاه‌های اتوبوس در طول محور نواب به‌ویژه در نزدیکی تقاطع‌ها و پل‌ها؛

افزایش و تقویت میداين میوه و تره بار در محدوده جهت کاهش مسافرت‌های ساکنین؛

تقویت ارتباط کالبدی و افزایش سطح دسترسی ساکنین دو طرف بزرگراه نواب؛

تعریض معابر مرزی بین بافت قدیم و جدید که از عرض مناسبی برخوردار نیستند؛

تقویت دسترسی ساکنین به بلوک‌های ساختمانی از طریق معابر متصل به بافت قدیم خصوصاً در فاز ۱ و فاز ۳؛

افزایش ظرفیت پارکینگ‌های مجتمع‌های ساختمانی از طریق تغییر کاربری‌های تجاری  
بلااستفاده به پارکینگ؛

ساماندهی وضعیت پارکینگ حاشیه‌ای در معابر مشترک بین دو بافت به‌ویژه در فاز ۲.

#### فهرست منابع

#### الف) منابع فارسی

۱. تبریزی، جلال، تأثیر نوسازی شهری بر ایجاد حس لامکانی: مطالعه موردی پروژه نواب تهران، رساله دکتری رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۲.
۲. حبیبی، محسن؛ گلشن، صدیقه، تعاریف و واژگان، مطالب ارائه شده درس بهسازی و نوسازی شهری، تهران: دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۸.
۳. حبیبی، محسن؛ مقصودی، ملیحه، مرمت شهری، تعاریف، نظریه‌ها، تجارب، منشورها و قطعنامه‌های جهانی، روش‌ها و اقدامات شهری، تهران: دانشگاه تهران، چاپ دوم، ۱۳۸۴.
۴. جمالی، فیروز، «طرح نواب، گذری و نظری»، فصل‌نامه معماری ایران، دوره سوم، شماره نهم، ۱۳۸۱.
۵. جهانشاهی، محمدحسن، بافت‌های مسأله‌دار و فرسوده شهری، تهران: سازمان فنی و مهندسی شهر تهران، ۱۳۸۲.
۶. سازمان نوسازی شهر تهران، گزارش عملکرد سازمان در خصوص نوسازی بافت‌های فرسوده، ۱۳۸۲.
۷. سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران، استخوان‌بندی شهر تهران، جلد دوم، معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران، ۱۳۷۶.
۸. سلیمی، نغمه، احساس امنیت در نواب و پسکرانه‌هایش، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۳.
۹. شکویی، حسین؛ تبریزی، جلال، «تأثیر نوسازی شهری بر ایجاد حس لامکانی: مطالعه موردی پروژه نواب تهران»، فصل‌نامه مدرس علوم انسانی، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۲.
۱۰. عسگری‌زاده، زهرا، سنجش میزان کیفیت محیط در بافت‌های فرسوده بازسازی شده شهری - نمونه موردی: پروژه نواب، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته شهرسازی، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۷.
۱۱. عنذلیب، علیرضا، نگاهی نو به راهبردها و سیاست‌های نوسازی بافت‌های فرسوده شهر تهران، تهران: سازمان نوسازی شهر تهران، ۱۳۸۵.
۱۲. قاسمی، مروارید؛ کرمی، مهشید؛ خردمند، امیرحسین، «طرح نواب»، فصلنامه معماری ایران، دوره سوم، شماره نهم، ۱۳۸۱.
۱۳. کامروا، محمدعلی، مقدمه‌ای بر شهرسازی معاصر ایران، تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۸۴.
۱۴. مهندسین مشاور آتک، گزارش توجیهی طرح ادامه بزرگراه شهید چمران، معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران، ۱۳۶۹.
۱۵. مهندسین مشاور باوند، طرح ویژه پیرامون نواب، شرکت تهران تدبیر بافت، ۱۳۷۱.
۱۶. مهندسین مشاور پرداراز، ساماندهی، بهسازی و نوسازی بافت فرسوده شهر کاشمر، سند شناسایی و نوع مداخله در بافت، سازمان مسکن و شهرسازی خراسان رضوی، مرحله اول، ۱۳۸۷.

۱۷. مهندسين مشاور سبزینه راه، مطالعات مرحله دوم ایمن‌سازی ترافیکی محور نواب، سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران، ۱۳۷۹.

۱۸. مهندسين مشاور طرح و معماری، گزارش پژوهش درباره بهسازی و نوسازی شهری، شهرداری تهران، ۱۳۸۴.

19. Adams, David. (1994). Urban planning and the development process, UCL Press, London.
20. Anderson, Craig; Day, Kristen; Powe, Michael; McMillan, Tracy; Winn, Diane. (2007). Remaking Minnie Street: The Impacts of Urban Revitalization on Crime and Pedestrian Safety, Journal of Planning Education and Research, Vol (26), No (3).
21. Cameron, Stuart. (1992). Housing, Gentrification and Urban Regeneration Policies, Urban Studies, Feb 1992; vol. 29.
22. Friedland, Roger. (1982). Power and Crisis in the City: Corporations, Unions and Urban Policy (Sociology, Politics & Cities), Macmillan.
23. Gibson, Michael S. Langstaff, Michael L. (1982). An Introduction to Urban Renewal, London, Hutchinson.
24. Green Leigh, Nancey; L. Ross, Catherine. (2000). "Planning, Urban Revitalization and the Inner City: An Exploration of Structural Racism", Journal of Planning Literature, Vol (14), No (3).
25. Hamnett, C. (1991). A Nation of Inheritors? Housing Inheritance, Wealth and Inequality in Britain, Journal of Social Policy, Vol (20), No (4).
26. Jacobs, J. (1961). The Death and Life of Great American Cities, New York: Random House.
27. Jude, D., and M. Parkinson. (1990). Leadership and Urban Regeneration: Cities in North America and Europe. Beverly Hills, CA: Sage.
28. Palen, J. John. London, B. (eds). (1984). Gentrification, Displacement and Neighborhood Revitalization, State University of New York Press.
29. Robinson-Barnes, Carla. (1997). Promoting Economic Development in the Inner City: The Importance of Human Resources, in T.D. Boston and C.L. Ross, (eds). The Inner City: Urban Poverty and Economic Development in the Next Century. New Brunswick: Transaction Publishers.
30. Squires, Gregory D. (1993). "Politics, Legends, and Citizenship: A Response to Daniel J. Monti," Journal of Urban Affairs, Vol (15), No (4).
31. Vidal. Avis C. (1996). CDCs as Agents of Neighborhood Change: The State of the Art, in Dennis Keating, Norman Krumholz and Philip Star, (eds). Revitalizing Urban Neighborhoods. Lawrence: University of Kansas Press.

یادداشتها

- 1 Gentrification
- 2 education
- 3 enforcement
- 4 engineering
- 5 Fainstein & Gray
- 6 Porter
- 7 Community Development Corporations
- 8 Urban Renewal





## مدیریت کنترل آلودگی صوتی در بزرگراه ها

### دکتر عباسعلی قیومی

دکتری مدیریت و برنامه‌ریزی فرهنگی، دانشگاه آزاد اسلامی،  
واحد علوم و تحقیقات (نویسنده و مسئول مکاتبات)

### لیلا خوبان

دانشجوی دکتری مهندسی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی،  
واحد علوم و تحقیقات و عضو باشگاه پژوهشگران جوان

### پروین نصیری

عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات  
بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

### چکیده

رشد بی‌رویه جمعیت، در کنار توسعه صنعتی کلان‌شهرها، مشکلات عدیده‌ای را برای شهرنشینان به ارمغان آورده است که آلودگی صوتی یکی از مهم‌ترین معضلات آن به شمار می‌رود؛ به گونه‌ای که اکنون با گذر زمان، ابعاد آن بیش از پیش نمایان شده و توجه مسئولان ذی‌ربط و طراحان شهری را به خود مشغول کرده است.

در این مقاله به بررسی شیوه‌های مختلف حفاظت فعال و غیرفعال جهت کنترل آلودگی صدا در بزرگراه‌ها اشاره شده و در ادامه به بررسی عوامل مؤثر در به‌کارگیری موانع صوتی در بزرگراه‌ها به عنوان روش کنترلی غیرفعال پرداخته می‌شود.

### واژگان کلیدی

موانع صوتی، بزرگراه، ارزیابی، کنترل غیرفعال و کنترل فعال

## مقدمه

امروزه آلودگی صدا به عنوان یک مشکل جدی بهداشتی و زیست‌محیطی پذیرفته شده است. تا چندی قبل به رنجش و آزار ناشی از صدا چندان اهمیتی داده نمی‌شد، اما در حال حاضر، با گسترش پدیده مهاجرت، زندگی شهرنشینی و ایجاد شبکه‌های حمل‌ونقل جاده‌ای، ریلی و... این مشکل شکل تازه‌ای به خود گرفته و در بین سایر عوامل و معضلات زیست‌محیطی ناشی از این راه‌آورد، مشکل آلودگی صدا قابل لمس‌تر شده است.

اهمیت این مشکل زمانی بیشتر شد که تعداد وسایل نقلیه در شبکه شهری گسترش روزافزون یافت و تردد این وسایل به‌طور پیوسته و شبانه‌روزی در مسیر بزرگراه‌ها و سایر شبکه‌های حمل‌ونقل ایجاد شد؛ به خصوص هنگام شب که زمان آسایش و استراحت مردم بوده و صدای ناشی از حرکت این وسایل، آزاردهنده‌تر از سایر مواقع احساس می‌شد. اما آنچه مسلم است صدای ناشی از تردد وسایل نقلیه اعم از جاده‌ای، ریلی و... به کاهش رفاه مردم و ایجاد اثرات منفی برای سلامت جامعه منجر می‌شود.

با وجود اقدامات صورت‌گرفته در خصوص کاهش صدا و ایجاد موانع صوتی، متأسفانه مسائل و مشکلات فنی مربوط به طرح وسایل کم صدا به طور کامل حل نشده است. به عنوان مثال، نصف شدن و کنترل صدا در منبع صوت باعث کاهش تنها  $3\text{ dB}$  میزان صدا می‌شود.

بنابراین، جهت حمل‌ونقل جاده‌ای و رسیدن به راندمان بیشتر باید کارکردهایی طراحی کرد که علاوه بر ایمن کردن و نظم بخشیدن به این نوع حمل‌ونقل، دست‌کم آسایش و رفاه مردم را به دنبال داشته باشد. لذا در این راستا، مکان‌یابی و نصب موانع صوتی یکی از عوامل اساسی و موفق کنترل صدا محسوب می‌شود که طی تحقیقات و پژوهش‌های گسترده در برخی کشورهای جهان، نتایج حاصل از آن اغلب قابل قبول و موفقیت‌آمیز بوده است.

عامل بسیار حائز اهمیت در طراحی این موانع، عامل زیبایی‌شناسی و تأثیر آن بر محیط اطراف است. به طور مثال، یک مانع مرتفع در مجاورت مسکنی یک طبقه می‌تواند اثر منفی از نظر زیبایی داشته باشد. همچنین کاشت پوشش گیاهی بومی در پشت موانع - در سویی که منازل قرار گرفته‌اند - ضروری است. بنابراین منظور نمودن عامل زیبایی‌شناسی در طراحی موانع و سازگاری آنان با محیط پیرامون، ضروری به نظر می‌رسد. به‌طور کلی، برای بهبود هرچه بیشتر چشم‌انداز بهتر است فاصله بین موانع و کاربری‌های مسکونی حداقل چهار برابر ارتفاع مانع بوده و در این فاصله نیز از پوشش گیاهی استفاده شود. اثرات روانی موانع صدا بر رانندگان وسایل نقلیه عبوری نیز باید بخشی از طراحی و ساخت موانع قلمداد شوند. از سویی طراحی و ساخت موانع در مناطق شهری و پرتراکم نسبت به مناطق روستایی و غیرشهری نیز متفاوت است.

۱- شیوه‌های مختلف کاهش و کنترل آلودگی صدای بزرگراه‌ها

۱-۱- اصلاح طراحی شهری

اولین و ضروری ترین اقدام این است که طراحی شهری را اصلاح کنیم و در خصوص سیستم های حمل و نقلی به نظم و مقررات مناسبی دست یابیم. راه های مختلفی برای کاهش سر و صدا و نظام بندی شیوه های گوناگون اندازه گیری آلودگی صوتی وجود دارد.

## ۱-۲- کنترل محیطی

این روش به ریزه کاری ها و دقت عمل های بسیار نیازمند است. اندازه گیری های فیزیکی به منظور کاهش سروصدا در جاده ها و اطراف آنها باید در مرحله طراحی کاربری زمین مد نظر قرار گیرد. با این شیوه به طرح جامع تر و بهتری دست می یابیم که مشکلات و مسائل آن کمتر است. از طرفی با ایجاد مشکلات محیطی که از جاده و ترافیک ناشی می شود، باید شیوه های اندازه گیری سروصدا و روش های کاهش آن مدنظر باشد. در کشورهای مختلف، روش های بسیاری برای اندازه گیری میزان کاهش سر و صدا اعمال می گردد که در زیر به آنها اشاره می شود.

## ۱- توسعه راه های جدید

در محل هایی که جمعیت بسیاری تحت تأثیر سروصدا قرار دارند، راه های جدیدی می تواند سبب کاهش سروصدا شود. ولی به ندرت هدف اصلی و اولیه در ساخت راه ها موضوع فوق است و در این خصوص اهداف دیگری مد نظر هستند (سهولت دسترسی). در دهه های اخیر، سعی بر این است در راه های جدید از مشکلات آلودگی صوتی اجتناب شود. بنابراین در ساخت این راه ها، سروصدا را مدنظر قرار می دهند. در ساخت جاده مسائل دیگری از قبیل آلودگی، ارتعاش، هزینه، امنیت، سد یا محدود کردن میدان دید یا موانع دیداری، باید مدنظر باشند.

## ۲- تنظیم و تطبیق نقشه جاده و مسیر آن با زمین

جاده ای که از یک زمین می گذرد ممکن است از نظر چشم انداز مطلوب باشد ولی اگر اثر سروصدای آن را در نظر بگیریم بسیار نامطلوب خواهد بود، مگر اینکه برای غلبه بر این معضل از موانع و حائل های به خصوص استفاده شود. سروصدای جاده ها در محل خاکریز، خاکبرداری و پل های دره ای با دهانه کوتاه یا آلودگی صوتی در جاده هایی که در آن پشته و خاکریز وجود دارد، کاهش می یابد.

خاکبرداری ها، خاکریزها، پل های دره ای و تونل ها در ساخت موزون زیرساخت های حمل و نقل نوین، نقش مهمی ایفا می کنند. همچنین خاکبرداری ها معمولاً اثر زیادی در کاهش سروصدا دارند.

## ۳- کاربری زمین های اطراف جاده

از دیدگاه کنترل صدا، نحوه تأثیر جاده بر زمین های مجاور اهمیت دارد. در برخی کشورها قوانینی وجود دارد که از ساخت منازل جدید در محدوده هایی که تحت تأثیر سروصدای جاده هستند، ممانعت به عمل می آورد. در طراحی ها و تصمیم گیری های شهرداری و محلی کشور دانمارک، آلودگی صوتی ناشی از ترافیک جاده ای را لحاظ می کنند. بعد از سال ۱۹۸۰، هیچ

خانه‌ای در محل‌هایی که تراز صدایشان فراتر از ۵۵ دسی بل A است ساخته نمی‌شود. البته به دلیل برخی مسائل مانند تراکم زیاد در مناطق مسکونی، استثناهایی نیز وجود دارد. در بسیاری از کشورها پی‌برده‌اند که به دلیل نقصان شیوه‌های کنترلی در نواحی تازه توسعه‌یافته، جمعیت بیشتری تحت تأثیر آلودگی صوتی قرار می‌گیرند، بنابراین، در حال حاضر به شیوه‌های کنترلی بهتر و مناسب‌تر، توجه زیادی مبذول می‌شود. در هلند، اتاق‌های حساس به سروصدا (اتاق خواب) به‌طور مستقیم در مقابل خیابان یا جاده قرار نمی‌دهند.

#### ۴- مناطق حائل صوتی ۱

بسیاری از کشورها برآنند این مناطق را حد فاصل محوطه‌های حساس (بزرگراه‌ها و راه‌های ماشین‌رو) ایجاد کنند. در ژاپن این مناطق را در طول راه‌هایی با عرض مخصوص و مشخص، و در طول جاده‌های اصلی در محوطه‌های مسکونی ایجاد می‌کنند. اگر در طراحی و ساخت ساختمان‌ها، مسئله آلودگی صوتی مدنظر قرار گیرد، از نیاز به مناطق حائل صوتی در برنامه‌ریزی کاربری زمین کاسته می‌شود.

#### ۵- عایق‌بندی نمای ساختمان‌ها

با تعویض پنجره و قرار دادن پنجره‌های کاهنده سروصدا (سه یا چهار جداره) باید آنها را بهسازی کرد. هزینه عایق‌بندی، به چگونگی ساخت خانه، گستردگی انجام آن و میزان کاهش سروصدا بستگی دارد.

بیشتر کشورها تراز ۳۷ یا حداکثر ۴۰ دسی بل A را پس از عایق‌بندی پیشنهاد کرده‌اند. در این خصوص، پی‌ریزی یک سیستم تهویه خوب، بسیار مهم است؛ زیرا با بازکردن پنجره (برای تغییر هوا) حفاظت در برابر سروصدا و مقدار کاهش آلودگی صوتی کم می‌شود. برای این منظور باید از سیستم‌های تهویه‌ای که مجهز به وسایل کاهنده سروصدا هستند استفاده شود. ولی تجربه نشان داده است این تهویه‌ها پس از مدتی مسدود می‌شوند و کارایی‌شان را از دست می‌دهند، بنابراین تهویه مکانیکی بهترین روش است. در برخی از منازل برپاکردن نماهای جدید (رواق‌ها یا معبرهای شیشه‌ای برای تکمیل اثر عایق‌بندی ساختمان) سودمند است. این روش در نوسازی کلی ساختمان یا ساخت ابنیه جدید، بهترین شیوه است و در کشورهای هلند، دانمارک و نروژ به عنوان یک گزینه خوب به کار می‌رود.

#### ۶- روکش‌های ضد صوت یا کم صدا

در حال حاضر در برخی کشورها، شیوه‌های مختلفی در خصوص طراحی روکش، مواد آن، روش‌های عملیاتی و کاربردی به منظور کاهش آلودگی صوتی ناشی از تماس لاستیک با جاده اعمال می‌شود.

از جنبه صوتی، روکش آسفالت متخلخل، بهترین روکش است. اولین روکشی که به عنوان روکش ضدصوت شناسایی شد، آسفالت زهکشی شده بود. از همان ابتدا، از این نوع روکش برای کاهش آلودگی صوتی استفاده می‌شده است. اثر کلی این نوع آسفالت، به شدت تحت تأثیر

خصوصیات جذب صوتی و مشخصات بافت درشت آن است. سروصدای لاستیک جاده - که در نتیجه ارتعاش بیم - فرکانس حاصل می شود، با کاهش سختی آسفالت کاهش می یابد. مطالعات مختلف نشان داده اند حفاظت بلندمدت از تخلخل آسفالت به عملکرد مواد (لاستیک ها، دانه بندی، درصد مصالح، مواد چسبنده و...)، شرایط ترافیک (سرعت، نوع، درصد وسایل نقلیه و...) و عملیات نگهداری (فرآیند رفع گرفتگی و سد معبر، ارتقاء و بهبود زهکشی های جانبی) بستگی دارد. از آسفالت زهکشی شده نمی توان به طور گسترده و جهانی برای کاهش آلودگی صوتی استفاده کرد؛ زیرا برخی از مسائل و جنبه های خدماتی (رفع گرفتگی، نگهداری زمستانی و دوام) مسائل و محدودیت هایی را ایجاد می کنند. در این صورت می توان از سایر سطوح ضدصوت، مانند: «فشر رویه نازک یا روکش نازک» استفاده کرد.

#### ۷- بهسازی کناره جاده

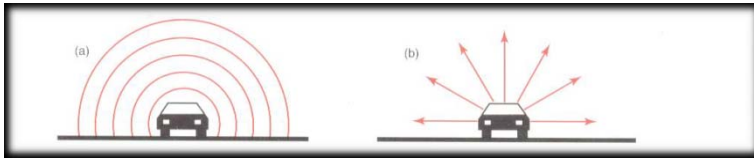
در این مورد بیشتر کشورها، قوانین و مقررات مدونی ندارند. از شیوه های انجام آن می توان به حائل های صوتی، عایق بندی نمای ساختمان ها و استفاده از مواد جاذب صدا برای سازه های مختلف اشاره کرد.

موانع صوتی شیوه ای مرسوم برای کاهش سروصدا هستند. از این روش در بیشتر کشورها، نه تنها در طول راه های جدید، بلکه برای بهسازی راه های موجود نیز استفاده می شود. این شیوه را باید در مناطق مسکونی نسبتاً متراکم و در مناطقی که جاده در فاصله معینی از ساختمان قرار دارد به کار برد تا از اثرات مسدودکنندگی آن (سد کردن میدان دید) ممانعت به عمل آید. اگر در مناطق متراکم مسکونی، حائل را از حصارهای گیاهی و پرچین های متشکل از باغات متراکم سازند، تأثیر مثبت بر اهالی و مکان مورد محافظت خواهد داشت. نوع حائل باید به گونه ای باشد که با ساختمان ها و محیط اطراف هماهنگی داشته باشد. معمولاً حائل های صوتی، محوطه ای را محافظت می کنند که در منطقه سایه صوتی آنها قرار گیرد. بسته به اینکه حائل صوتی را در چه قسمتی برپا کنند، طراحی آنها متفاوت خواهد بود.

#### ۸- اجرای آکوستیکی موانع

موانع صوتی، سازه های چگال، محکم و مقاومی هستند که می توانند با ایجاد فاصله بین منبع صدا و گیرنده صدا میزان صدای دریافتی توسط گیرنده را کاهش دهند و معمولاً بدین منظور در امتداد بزرگراه ها نصب می شوند. هنگام دور شدن از یک منبع صوتی، صوت به صورت مجموعه ای از امواج فشار با نوسان سریع - که به صورت کروی پخش می شود - از منبع منتشر می شود (شکل ۱).

شکل ۱ انتشار صدا (a) پخش کروی صدا (b) مدل پرتوئی [Kotzen, Benz, 1999]

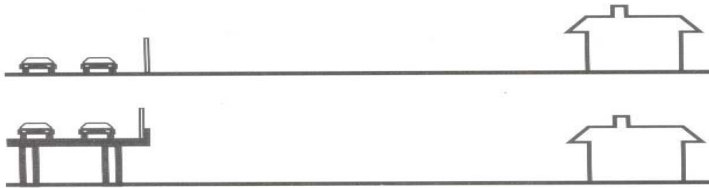


اگرچه صوت به صورت مستقیم یا غیرمستقیم بعد از انکسار یا انعکاس از سطوح مداخله‌گر به صورت موجی به سمت شنونده یا گیرنده حرکت می‌کند، اما اغلب مدل انتشار صدا به منظور درک آسان‌تر به صورت خطوط مستقیم یا اشعه است.

#### ۹- مکان‌یابی مانع

به منظور به دست آوردن کارایی بهینه از یک مانع، مطلوب است آن را تا اندازه ممکن نزدیک به جاده قرار دهیم؛ لذا البته این امر در جایی که جاده و گیرنده هم سطح هستند، قابل اجراست و نیز جایی که جاده روی یک خاکریز یا پل معلق بالا قرار داده شده است (شکل ۲).

شکل ۲ مانع باید تا حداکثر ممکن نزدیک به جاده قرار گیرد [Kotzen, Benz, 1999].



با قرار دادن مانع نزدیک گیرنده، کارایی یکسان حاصل می‌شود. فاصله پیشنهاد شده مانع صوتی از گیرنده چهار برابر ارتفاع مانع از مناطق مسکونی است.

عقیده رایج این است که باید یک مانع را در نزدیک‌ترین جای ممکن به منبع یا گیرنده قرار داد، اما در جایی که جاده در خاکریز است یا جایی که زمین مرتفع شده آنها را جدا می‌کند معتبر نیست. در اینجا بهتر است مانع در بالای شیب خاکریز قرار داده شود.

#### ۱۰- رئوس موانع

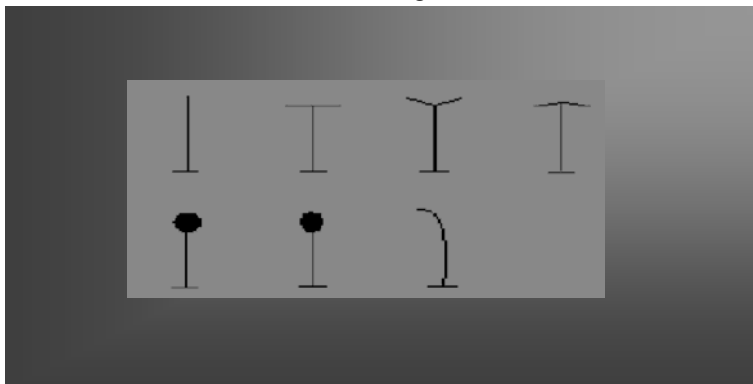
متخصصان معتقدند: در صورتی که برای موانع از رئوس متنوع استفاده شود با ایجاد پراکندگی بیشتر اصوات از بالای مانع، می‌توان کاهش صدای بیشتری را پیش‌بینی کرد.

مطالعات نشان داده است موانع با رأس T شکل، کاهش (IL) بیشتری را نسبت به موانع ساده فراهم خواهند کرد.

زمانی که دو مانع هم ارتفاع باشند، مانع با رأس T شکل در مقایسه با انواع ساده به میزان ۲/۵ دسی‌بل در شبکه وزنی A (IL) کاهش بیشتری را ایجاد خواهد کرد.

موانع با رأس Y و کمانی شکل نیز در مقایسه با انواع ساده بهتر عمل می نمایند، اما در هر حال نسبت به موانع از نوع T شکل از اهمیت پایین تری برخوردار هستند.

شکل ۳ رئوس موانع [Epd Website,2003]



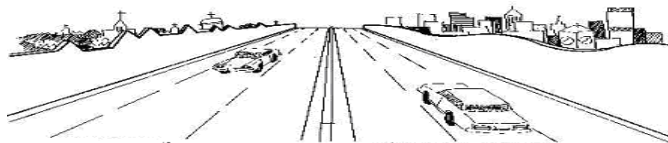
اگر چه استفاده از موانع با رأس ویژه فواید بی شماری از نظر خصوصیات آکوستیکی و زیباسازی دارد، اما به هر حال ساخت موانع با این نوع رأس، قیمت تمام شده موانع را افزایش خواهد داد، حال اینکه شاید با افزایش ارتفاع برای دسترسی به همان ویژگی آکوستیکی با هزینه کمتری قابل انجام باشد.

در بعضی از مناطق می توان موانع صوتی را با استفاده از قطعات و قالب های بتون آماده به صورت کج و دوزنقه وار اجرا نمود. اجرای شکل موانع صوتی به صورت مذکور می تواند با ایجاد تنوع در شکل، قابلیت بصری مناسب را برای رانندگان ایجاد نماید. ضمناً نصب موانع صوتی به شکل شکسته و نامنظم می تواند باعث افزایش ثبات مانع شود؛ زیرا نصب نامنظم مانع می تواند آن را در مقابل شرایط جوی و محیطی مقاوم تر کند.

شکل ۴ موانع شکسته (زیگزاگی) [Epd Website,2003]



شکل ۵. موانع قلعه‌ای شکل [Epd Website,2003]



## ۲- اقدامات لازم جهت کنترل آلودگی صدا در بزرگراه‌ها

### ۲-۱- ارزیابی اثرات زیست‌محیطی

برای اعمال برنامه مدیریتی معقول جهت کاهش صدا ضروری است اهداف طرح به صورت دقیق تعریف شوند. در صورتی که اهداف توسط مدیر و یا مدیران طرح تعیین نشده باشند بهتر است اهداف مذکور به وسیلهٔ اعضاء تیم تحقیق معین شود؛ در غیراین صورت، هرگونه برنامه کاهش آلودگی صدا بر پایه تصمیم‌گیری ویژه کارشناسی صورت خواهد گرفت. اهداف گوناگونی برای طرح‌های مختلف تعیین می‌شوند. به‌طور کلی اهداف می‌توانند در قبال تراز مطلق (نظیر استانداردها)، تراز نسبی (افزایش صدا بیش از ۵ دسی‌بل مجاز نمی‌باشد) و یا در چارچوب معیار اهمیت، مطرح شوند. معیارهای اهمیت عمدتاً در ارزیابی نهایی طرح‌ها بررسی می‌شوند، اما به هر حال می‌توان آنها را در فاز برنامه‌ریزی برای تعیین اهمیت نسبی اثرات زیست‌محیطی طرح‌ها به کار برد. هنگامی که تراز صدا از اهداف طراحی فراتر رود، فرایند ارزیابی راه‌های کنترل آلودگی صدا ضروری خواهد بود. از جمله راه‌حل‌ها می‌توان به استفاده از روکش کم صدا برای معابر و پایین بردن سطح جاده‌ها به منظور استفاده از موانع طبیعی و شرایط توپوگرافیک حاصل شده، نصب موانع و کاهش سرعت (در پاره‌ای از موارد نادر) و یا ترکیبی از چند مورد مذکور نام برد. در طرح هر گونه راه‌حل عواملی نظیر آلودگی بصری باید مد نظر قرار گیرند. همچنین مسئله هزینه‌های مربوط به کاهش صدا نیز از اهمیت بسزایی برخوردار هستند.

### ۲- ارزیابی منظر

به‌طور کلی باید توجه زیادی به اثرات طرح‌های جدید بر زیرساختار منظر در ابعاد طبیعی و انسان ساخت مبذول شود. به عبارت دیگر، معابر جدید و موانع صدا باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که آلودگی‌های صدا و تصویری را به حداقل برسانند. در مبحث ارزیابی منظر وظیفه بر دوش طراحان محیط است تا اثرات سوء را به حداقل برسانند.

در این زمینه معیارهایی مناسب برای ارزیابی منظر باید مطرح شوند.



هدف اولیه اجتناب از هرگونه تغییری در ساختار منظر است. شایان ذکر است ارزیابی منظر مقوله‌ای روانی- انسانی و دارای اهمیت بالایی است.

### ۳-۲- ارزیابی آلودگی بصری

ارزیابی آلودگی بصری باید در ارتباط با افراد مستقر در اطراف موانع صورت گیرد. آلودگی بصری به طور مستقیم مربوط به فاصله از موانع می‌شود، بزرگنمایی آشفته‌گی تصویری و چگونگی اثرگذاری آن بر دید نیز حائز اهمیت است، همچنین تعداد، رفتار و عکس‌العمل افراد نیز نسبت به آلودگی بصری باید تحت بررسی قرار گیرند.

آلودگی تصویری و ارزیابی منظر به عنوان بخشی از ارزیابی موانع به منظور تعیین نوع موانع تلقی می‌شوند. به عنوان مثال، منطقه‌ای واقع در کشور سوئیس با توجه به اینکه ترافیک از درجه آلودگی تصویری اندکی برخوردار بوده و محیط اطراف شامل کوهپایه‌ها و دره بود؛ لذا جهت حفظ زیبایی برای ساکنان منطقه و رانندگان از مانع شفاف (از جنس آکریل) بر روی پل استفاده شده است. در مواردی که ترافیک از درجه آلودگی تصویری بالایی برخوردار می‌باشد موانع آلومینیومی مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

عامل تداخل بصری در طول زمان متغیر است. تداخل بصری می‌تواند در سه مرحله، رفتاری متفاوت داشته باشد:

در وضع موجود

در سال تأسیس راه و احداث موانع

بعد از ۱۵ سال زمانی که پوشش گیاهی نیز به میزان کافی رشد و نمو کرده باشد.

همچنین عوامل ظاهری؛ شکل، رنگ و بافت موانع نیز حائز اهمیت هستند.

### ۳- مقایسه کارایی گزینه‌های مختلف در طراحی موانع از نظر کاهش آلودگی صدا

درخصوص اینکه تا چه میزان کاربرد مانع جاذب جهت کاهش صدا از کارایی بیشتری

نسبت به مانع غیر جاذب برخوردار است، ارزیابی‌های زیر صورت می‌گیرد:

ارزیابی اثرات بصری گزینه‌های مختلف طراحی موانع

تعیین اثرات بصری گزینه‌های مختلف در طرح موانع بر روی جوامع، مناطق مسکونی و

دیگر کاربری‌های حساس که شامل موارد زیر است:

بررسی تأثیر کاشت پوشش گیاهی بر کاهش تداخل بصری ناشی از نصب موانع؛

بررسی نصب موانع شفاف بر کاهش تداخل بصری؛

بررسی یکسان یا عدم یکسان بودن ظاهر موانع در دو سوی آنها؛

تعیین مزایا و معایب هر یک از گزینه‌های طراحی موانع (مقایسه ویژگی‌های هر یک از

گزینه‌ها نظیر هزینه‌های نگهداری)؛

بررسی مجدد گزینه برتر؛

اتخاذ تصمیم نهایی؛

پایش.

نگهداری و پایش مناسب باید در بازه‌های زمانی متفاوت پس از ساخت و نصب موانع به منظور حصول اطمینان از عملکرد آن در زمینه آلودگی صدا و تداخل بصری صورت پذیرد، علاوه بر اینکه اخذ نظر ساکنین و مشارکت مردمی نیز ضروری است.

#### ۴- تهیه منابع مالی

برای اجرای طرح کاهش صدا از لحاظ تأمین منابع مالی در سطوح ملی و منطق‌های می‌توان از روش‌های مختلفی استفاده کرد. این روش‌ها باید حداقل برای مدت دو سال در دسترس باشد.

در زیر روش‌های تأمین بودجه پیشنهادی که باتوجه به تجربه‌های به دست آمده در کشورهای مختلف حاصل شده است، ارائه می‌شود:

الف) ادغام منابع موجود، یک استراتژی برای تأمین بودجه‌ای از منابع مختلف مالی به خصوص از منابع ملی، محلی و منطقه‌ای است؛

ب) شناسایی منابع لازم جهت حمایت‌های مالی که ممکن است به میزان ۵۰ تا ۷۵ درصد باشند؛

ج) استفاده از سیاست‌های تأمین بودجه مانند دریافت عوارض از صنایع و کارخانجات نزدیک به طرح؛

د) جمع‌آوری کمک‌های مردمی و محلی؛

ه) استفاده از سرمایه‌گذاری‌های عمومی مانند فروش اوراق مشارکت.

#### ۵- هزینه‌ها

میزان هزینه یکی از مهم‌ترین عواملی فاکتور اصلی است که نوع، ویژگی بصری و ساختار موانع را تعیین می‌نماید.

روش‌های مورد استفاده باید به صورتی باشند که رابطه سود و هزینه را در نظر داشته و آن را تحلیل نمایند. اگر دسترسی به اهداف زیست‌محیطی ارزش‌گذاری نشوند، تنها ارزان‌ترین و نامناسب‌ترین راه‌حل ارائه خواهد شد. در اکثر موارد، موانع به واسطه مقایسه در هزینه‌های مواد به کار رفته در آنها انتخاب شده‌اند. وضعیت هر مانع از هزینه مربوط به نوع خاصی از مانع تأثیر می‌پذیرد. علاوه بر این، تمامی هزینه‌های ساخت می‌توانند به طور قابل ملاحظه‌ای هزینه‌های موانع مرتبط را تغییر دهند.

جهت دانستن این موضوع که انواع مانع چه هزینه‌هایی دارند، این عمل برای اهداف بودجه‌ای مفید است. بودجه برای هر مانع باید همه بخش‌های مورد نیاز زیر را برای رسیدن به اهداف زیست‌محیطی در بر داشته باشد:

هزینه مانع به تنهایی به همراه کلیه عناصر طراحی

هزینه پی‌ریزی برای ساخت موانع

هزینه خرید زمین برای نصب موانع

هزینه خرید زمین برای ایجاد چشم‌انداز و دیگر مقاصد زیست‌محیطی

هزینه خاکریزی و تسطیح زمین

هزینه کاشت و نگهداری پوشش گیاهی

هزینه تأسیسات آبیاری

هزینه بودجه و تعمیر و نگهداری موانع به ویژه جهت حصول اطمینان از عملکرد صحیح و

مناسب موانع از دیدگاه اهداف زیست‌محیطی و زیبایی‌شناختی.

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

صدای ترافیک جاده‌ای یک منبع صوتی آزاردهنده و اضطراب‌آور در شهرهای کوچک و

بزرگ محسوب می‌شود؛ هرچند هنوز توسط گروه‌های زیست‌محیطی و مردم در خصوص آن

تصمیم جدی گرفته نشده است.

یکی از دلایل اصلی که ممکن است مشکل کاهش صدا را پیچیده‌تر کند و جستجو برای

یافتن راه‌حل را مشکل‌تر سازد، میزان هزینه‌های بالای آن است که با ایجاد مشکلاتی در

زمینه‌های اجتماعی و اقتصادی به نظر می‌رسد این عامل از نظر عموم مردم اهمیت زیادی

دارد؛ لذا اقداماتی باید صورت گیرد تا میزان اطلاعات مردم افزایش یابد. این اقدامات عبارتند از:

برنامه‌ریزی جهت افزایش میزان آگاهی مردم

استفاده از اطلاعات و نتایج تحقیقات در طول برنامه

برنامه‌ریزی معیارهای کاهش با همکاری مردم.

بدیهی است مردم پس از آگاهی، از کمک‌های مالی و غیرمالی دریغ نخواهند کرد.

اغلب موانع صوتی ساخته شده، کارایی لازم را برای جوامعی که انتظار می‌رود این موانع در

آنها کارآمد باشند ندارند. در بعضی موارد با کمی دقت بیشتر در طراحی، به طور قابل

ملاحظه‌ای کارایی بیشتری از این موانع حاصل می‌شود.

به منظور اجتناب از این اشتباهات پرهزینه و اطمینان از حصول بیشترین استفاده از موانع

صوتی، در نظر گرفتن موارد زیر به منظور دستیابی به طراحی موفق به طراحان موانع صوتی

توصیه می‌شود:

مکان‌یابی صحیح موانع صوتی و در نظر گرفتن ارتفاع مناسب در جهت کنترل مطلوب صدا؛

استفاده از تکنیک‌های ذکر شده به منظور کاهش ارتفاع مانع؛

در نظر گرفتن طول مناسب برای مانع؛

کم کردن طول مانع در صورت داشتن فضای کافی با متمایل کردن مانع به سمت داخل؛

کاهش حفره‌ها و سوراخ‌ها در مانع به منظور جلوگیری از نشت صدا؛

در نظر داشتن ملاحظات زیبایی‌شناختی در کنار ملاحظات آکوستیکی؛

تلفیق با گیاهان در طراحی مانع به منظور کاهش اثرات منفی آن بر چشم‌اندازها، مناظر و بهبود مسیر دید. همچنین موانع طوری طراحی و با گیاه تلفیق شوند که دیده نشوند. در این راستا، لازم است استفاده صحیح از خلاقیت‌ها، الگوهای مناسب و به کاربردن رنگ و بافت مناسب نیز در نظر گرفته شود؛

توجه به فرم و شکل مانع به منظور ایجاد منظر متناوب، متنوع و مطلوب برای ناظران.

## فهرست منابع

۱. خوبان، لیلا، مکان یابی و طراحی موانع صوتی بزرگراه همت، ۱۳۸۴.
۲. صفارزاده، محمود و رحیمی، فرزاد، آلودگی صوتی در سیستم‌های حمل‌ونقل، ۱۳۸۲.
۳. ضوابط و استانداردهای زیست‌محیطی، معاونت امور محیط زیست انسانی، سازمان حفاظت محیط زیست، تهیه شده توسط دفتر بررسی آلودگی هوا، ۱۳۷۷.
۴. عباس‌پور، مجید، مهندسی محیط زیست، انتشارات دانشگاه اسلامی، ۱۳۷۱.
۵. فرهنگ قوی، فرهنگ، مکان‌یابی نصب موانع صوتی در مسیر شیخ فضل الله نوری تهران: ۱۳۷۶.
۶. گورگز، ش. ارزیابی آلودگی صوتی منطقه ۲۲، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات.
7. Skinner , R. E. Mason, L. , In – Service Experience With Traffic Noise Barriers, American Association of State Highway and Transportation Official , Washington , DC. , 1993.
8. Roadside Noise Abatement ; Road Transportation Research ; report prepared by an OECD Scientific Export Group; OECD, 1995.
9. Environmental Noise Barrier ; A Guide to Their Acoustic and Visual Design; Benz Kotzen and Colin English;1999.
4. <http://www.fhwa.dot.gov/environment/noise>
10. [http://www.epd.gov.hk/epd/english/environmentinhk/noise/guide\\_ref/design\\_barriers](http://www.epd.gov.hk/epd/english/environmentinhk/noise/guide_ref/design_barriers).

## یادداشتها

<sup>1</sup> Buffer Zones



## پدیده نخست شهری و الگوی نظام شهری در ایران

### دکتر شهرام امیرانتخابی

عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور، دکترای جغرافیای روستایی  
از دانشگاه شهید بهشتی

### آذر کریمی حساری

کارشناس ارشد مدیریت سازمانهای غیر دولتی دانشگاه آزاد  
اسلامی، واحد علوم و تحقیقات (نویسنده و مسئول مکاتبات)

### چکیده

شهرها به عنوان مراکز اصلی تجمع و تمرکز جمعیت و فعالیت بخش‌های بازرگانی، صنعتی، فرهنگی، اداری و سیاسی به شمار می‌روند. در نتیجه، استخوان‌بندی و چارچوب اصلی سازمان فضایی کشور را شبکه سلسله مراتبی از مراکز شهری تشکیل می‌دهند. برای تبیین اندازه شهرها در درون این شبکه، برخی پژوهشگران همچون اوبریخ مدلهای فضایی خاصی (مدل رتبه - اندازه) را پیشنهاد نموده‌اند که اندازه جمعیتی شهرها را نسبت به بزرگ‌ترین شهرها بیان می‌کند. اما رشد نامتوازن و افسارگسیخته شهرهای بزرگ و برتری بیش از اندازه آنها بر دیگر شهرها چه در سطح ملی و چه در چارچوب استانی، به پیدایش پدیده‌ای انجامیده است که تشدید و تداوم این فرایند، به تدریج بر قطبی شدن هرچه بیشتر فضای کشور و بی‌عدالتی فضایی منجر می‌شود که نتیجه آن عدم توسعه اجتماعی و اقتصادی شهرهای کوچک، میانی و نواحی پیرامون آنها است. تهران طی یک سده اخیر پایتخت سیطره بی‌چون‌وچرای خود را بر شبکه شهری کشور تحمیل کرده است. در مرحله بعدی، بیشتر مراکز استان‌ها نیز همین رابطه را با دیگر شهرها برقرار نموده‌اند. تنها برخی مراکز استان‌ها، به علت تازه تأسیس بودن، موقعیت مکانی خاص و شرایط تاریخی و جغرافیایی‌شان هنوز به پدیده نخست شهری نرسیده‌اند، اما روندهای کنونی و الگوهای رایج شهرنشینی آنها نیز تا مرحله‌ای بحرانی و غیرقابل بازگشت می‌تواند ادامه یابد.

### واژگان کلیدی

پدیده نخست شهری، الگوی رتبه - اندازه، سازمان فضایی و شبکه شهری

## مقدمه

مهم‌ترین جلوه آرایش نامتوازن فضایی در کشورها پدیده نخست شهری است. پدیده فضایی نخست شهری، نتیجه قهری بی‌توجهی به عدالت فضایی بین بخش‌های نواحی مختلف کشورها و به‌طور کلی سیاست‌های تمرکزگرا است که منابع و امکانات اقتصادی و اجتماعی را در پایتخت‌ها، مراکز ایالتی و شهرهای عمده (که قطب‌های رشد خوانده می‌شوند) متمرکز می‌سازند؛ بدین ترتیب، در وهله نخست مرکز سیاسی و اقتصادی کشور و در سطح پایین‌تر، مراکز استان‌ها، با جهش‌های متوالی، به لحاظ جمعیتی، فیزیکی و اقتصادی رشد فزاینده‌ای نموده و فاصله آنها روز به روز با دیگر شهرها و مراکز جمعیتی بیشتر می‌شود. شکل‌گیری چنین پدیده‌ای در ساختار هر منطقه، مانند جاننداری است که سر بزرگ و بدقواره‌اش بر پیکر نحیف و لاغرش به شدت سنگینی می‌کند.

در ایران، همزمان با رشد شهرنشینی از آغاز دهه ۱۳۰۰ خورشیدی (آغاز عصر پهلوی) و اوج آن از دهه ۱۳۴۰ (به‌دنبال اصلاحات ارضی و افزایش درآمدهای نفتی دولت) تهران دچار رشد فزاینده‌ای شد. در مقیاس منطقه‌ای و استانی نیز شاهد رشد و گسترش نامتوازن مراکز استان‌ها بودیم که شکاف آنها را با شهرهای دیگر ژرف‌تر کرد. تداوم چنین روندی، از طریق برهم زدن توازن زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و فضایی نواحی مختلف، از رشد و توسعه مراکز شهری دیگر و در نهایت توسعه شبکه شهری کشور جلوگیری می‌کند.

## ۱- شبکه شهری و پدیده نخست شهری

مهم‌ترین ویژگی فضایی کشورهای توسعه‌یافته، توزیع متعادل و متوازن فضایی شهرها، با توجه به اندازه و کارکرد آنها است. فلیکس اوئرباخ،<sup>۱</sup> جغرافیدان آلمانی، برای نخستین بار در ۱۹۱۳ الگوی رتبه-اندازه را برای پراکنش اندازه‌های شهری در نظام شهری پیشنهاد کرد. به نظر اوئرباخ، اگر سکونت‌گاه‌ها را به ترتیب اندازه جمعیتی آنها مرتب کنیم، جمعیت شهر  $n$  (از نظر رتبه جمعیتی) برابر  $1/n$ ، بزرگ‌ترین شهر منطقه خواهد بود. در واقع رابطه معکوسی بین جمعیت هر شهر و رتبه آن در نظام شهری پدید می‌آید که «قاعده رتبه-اندازه»<sup>۲</sup> خوانده می‌شود. زیپف<sup>۳</sup> در ۱۹۴۹ با تبدیل رابطه ریاضی اوئرباخ به رابطه الگاریتمی، مدعی شد پراکنش اندازه شهر در این رابطه به صورت خط راست با شیب ۱ اتفاق می‌افتد که در این نمودار، پراکنش بهینه اندازه-رتبه شهر در شبکه شهری به صورت خط راست در می‌آید (عظیمی، ۱۳۸۱: ۵۵). بریان بری<sup>۴</sup> با مطالعه توزیع سلسله مراتبی شهرهای کوچک ۲۰ هزار نفری در ۳۸ کشور مختلف مشاهده کرد در ۱۳ کشور (آفریقای جنوبی، ایالات متحده و هند و ...) شهرها ابتدا اندازه تصادفی داشته، سپس نسبت به اندازه تصادفی اولیه، به روش نمایی<sup>۵</sup> رشد می‌کنند و در نهایت به شکل منظم الگوی رتبه-اندازه نزدیک می‌شوند، البته ۱۵ کشور، دارای پراکنش نخستین بودند که در آنها یک یا چند شهر بزرگ بر توزیع اندازه حاکم شده و بیش از حد انتظار نسبت به قاعده سلسله مراتب اندازه بزرگ‌تر بودند (هاگت، ۱۳۷۵: ۹۰-۱۸۹). به نظر پیر



ژرژ - جغرافی‌دان فرانسوی - سلسله مراتب شهری براساس ماهیت عملکرد شهرها تعیین می‌شود و در این راستا، شهرهایی اعتبار می‌یابند که قدرت فرماندهی و راهبرد امور اداری، خدمات عمومی، بانکی، اداره مؤسسات مهم، آموزش و آماده‌سازی کادر مدیریت بالا، انجام پژوهش‌های علمی و تکنیکی و خدمات و بازرگانی نادر را عهده‌دار هستند (فرید، ۱۳۷۸: ۴۸۸) بنابراین، مفهوم شبکه شهری بر اصول قطبی شدن فعالیت‌های ناحیه‌ای در مراکز شهری جاری است تا جایی که جریان سرمایه‌ها و کالاها به وسیله همین مراکز تسهیل می‌شود.

هرچه کشورها و نواحی جغرافیایی از رشد اقتصادی بالاتری بهره‌مند باشند، به همان اندازه بافت منظمی از شبکه شهری دارند و وظایف را از واحدهای بزرگ شهری تا کوچک‌ترین مراکز تجمع انسانی با نظم خاصی انتقال می‌دهند. این در حالی است که در کشورهای رو به رشد، ناهمگونی روابط اجتماعی و تولیدی به بافت منظم شبکه شهری نخواهد انجامید (همان). در مقابل، با انباشتگی بیش از اندازه جمعیت روستایی در شهرهای کشورهای کم رشد، شهرهای ماکروسفال «بزرگ سر» ایجاد می‌شوند؛ به‌گونه‌ای که از لحاظ جمعیتی و اقتصادی نسبت به دیگر شهر و حتی کل جمعیت کشور، رشد غیرطبیعی می‌یابند و به موازات غلظت تراکم جمعیت شهری، سرمایه و ثروت کشور نیز در این شهرها تمرکز می‌یابد، و در عمل پراکنش متوازن و هماهنگ جمعیت و کار در مقیاس ناحیه‌ای و ملی از بین می‌رود و رشد نامتوازن شهری مانع عمران‌های ناحیه‌ای و همه‌جانبه ملی می‌شود (همان: ۲۳۶). جفرسون در ۱۹۳۹ این پدیده فضایی را با عنوان پدیده نخست شهری معرفی نمود که طی آن بزرگ‌ترین شهر کشور، از لحاظ اندازه و نفوذ ملی تا جایی فرادست می‌شود که با توزیع مرتبه-اندازه پراکنش بهنجار لگاریتمی شهری مغایر است (پارسونز و ایونز، ۱۳۸۴: ۹۵). جفرسون پیدایش پدیده نخست شهری را زمانی می‌داند که بزرگ‌ترین شهر در یک نظام شهری چند برابر جمعیت شهر دوم باشد (عظیمی، ۱۳۸۱: ۶۵). به نظر آرنولد لینسکی<sup>۶</sup> در ۱۹۶۵ پدیده نخست شهری، بستگی به میزان گرایش صادراتی کشور، جمعیت نیروی کار شاغل در بخش کشاورزی و آهنگ کلی رشد جمعیت یک کشور دارد (پارسونز و ایونز، پیشین، ۹۷).

## ۲- پدیده نخست شهری در نظام شهری ایران

در میان کشورهای خاورمیانه، تنها سلسله مراتب شهری ترکیه و اردن، به لحاظ توزیع اندازه و رتبه شهرها، از قانونمندی برخوردار هستند. اما ایران، عراق و کویت دارای یک شهر کاملاً مسلط بر سلسله‌مراتب شهری هستند (کاستللو، ۱۳۷۱: ۸۲). این در حالی است که کشور پهناور ایران با پیشینه تمدن و شهرنشینی کهن، نباید بدین لحاظ در زمره کشورهای بسیار کوچک و نوظهوری همچون کویت قرار گیرد، به ویژه آنکه در طول تاریخ کهن این سرزمین بارها به عنوان پایتخت و مراکز قدرت سیاسی و اقتصادی جابه‌جا شده است و در برهه‌هایی قدرت‌های محلی موجب ظهور و تقویت شهری شده‌اند. متأسفانه تهران حدود یک قرن پس از اینکه به پایتختی برگزیده شد - با آغاز عصر پهلوی و همزمان با رشد شهرنشینی کشور - با

شتابی فزاینده شبکه شهری را به سوی پدیده نخست شهری پیش برد؛ به گونه‌ای که جمعیت آن از ۱۲۰ هزار نفر در سال ۱۲۴۰ خورشیدی، پس از یک سده (در ۱۳۴۰) به مرز ۲/۷ میلیون رسید و اکنون از مرز ۷ میلیون فراتر رفته است. بنابراین، طی ۱۴۰ سال جمعیت آن ۶۰ برابر شده است (فرید، پیشین: ۳۲۱). در سال ۱۳۱۷ جمعیت تهران تنها دو برابر دومین شهر کشور (مشهد) بود، در حالی که در سال ۱۳۵۱ این نسبت به بیش از ۸ برابر بالغ شد. این ناموزونی در شبکه شهری و پیدایش قطب بزرگ جذب جمعیت، حاصل گسیختگی شبکه محلی استخراج، تمرکز مازاد روستایی و آغاز تحول مستقل شهرها، بر پایه مازاد اقتصاد ملی (ناشی از درآمدهای نفتی) بود (حسامیان، ۱۳۷۱: ۴۳). با چنین رشدی، اگر پایتخت، نخستین شهر کشور نباشد، از نظر اقتصادی، اجتماعی و سیاسی، خود را به این جایگاه خواهد رسانید. اما این رشد در برخی کشورها آستانه‌ای دارد و هنگامی که از انواع فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی لبریز شد، به ناچار بخشی از فعالیت‌های خویش را به شهر دیگری واگذار می‌کند. چنین تقسیم کار و انتقال فعالیتی، بین شهرهای واشنگتن و نیویورک، برن و زوریخ، دهلی و کلکته انجام پذیرفته است. استانبول پایتخت پیشین ترکیه نیز هنوز از نظر اقتصادی و فرهنگی بر پایتخت جدید (آنکارا) برتری دارد (همان: ۳۲۲).

درواقع طی سده اخیر، برتری سیاسی تهران، موجب برتری جمعیتی و اقتصادی قابل توجه آن بر شهرهای دیگر شده است؛ به گونه‌ای که شکاف بین این کلان‌شهر و شهرهای بزرگ و تاریخی هر روز ژرف‌تر می‌گردد.

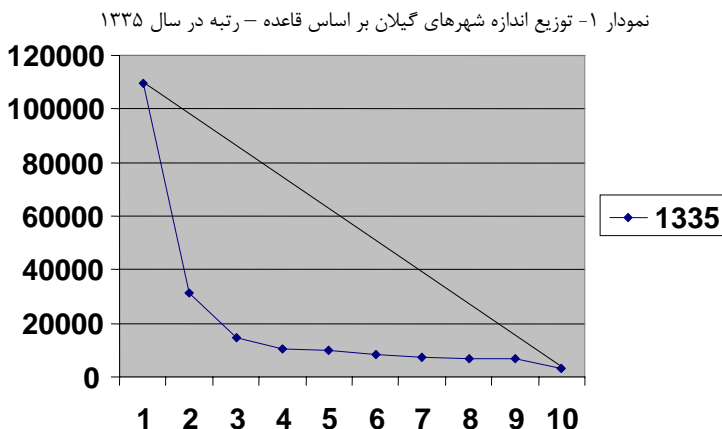
علاوه بر پایتخت، پدیده نخست شهری در برخی استان‌های مهم و پرجمعیت نیز شکل گرفته و به تدریج در بقیه استان‌ها در حال شکل‌گیری است. جداول (۱) تا (۳) تحولات جمعیت شهری و نسبت جمعیت مراکز استان‌ها بر دیگر شهرها را طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۶۵ نشان می‌دهد. علی‌رغم رشد جمعیت شهری در تمام استان‌ها، به‌ویژه از طریق تبدیل روستای بزرگ به نقاط جدید شهری، سهم شهر نخست (مرکز استان) از کل جمعیت شهری یا کاهش اندکی یافته و یا حتی افزایش محسوسی داشته است. در استان تهران، تعداد زیاد جمعیت و مهاجران، پس از کلان‌شهر تهران متوجه کرج شده و این شهر را نیز در زمره شهرهای میلیونی کشور در آورده است. از این رو کرج با جهش جمعیت (طی سال‌های ۱۳۶۵-۱۳۳۵) ۳۰ برابر شده و سهم تهران از جمعیت شهری استان تهران کاهش یافته است.

با این حال تهران براساس مدل رتبه - اندازه فاصله زیادی با شهر کرج دارد. جدول (۴) نشان می‌دهد جمعیت تهران در سال ۱۳۸۵ بیش از ۵ برابر کرج و حدود ۲۲ برابر شهر سوم استان تهران (اسلام‌آباد) است. مطابق داده‌های جدول (۴) از لحاظ شدت شکل‌گیری پدیده نخست شهری در استان‌ها، مراکز استان‌ها به چند رده مشخص تقسیم می‌شوند:

(۱) شهرهای بزرگ و تاریخی که به شکل نهایی پدیده نخست شهری در استان‌ها رسیده‌اند. شهرهای مشهد، اصفهان، تبریز و شیراز با جمعیتی بیش از ۱ میلیون نفر، با فاصله زیادی در

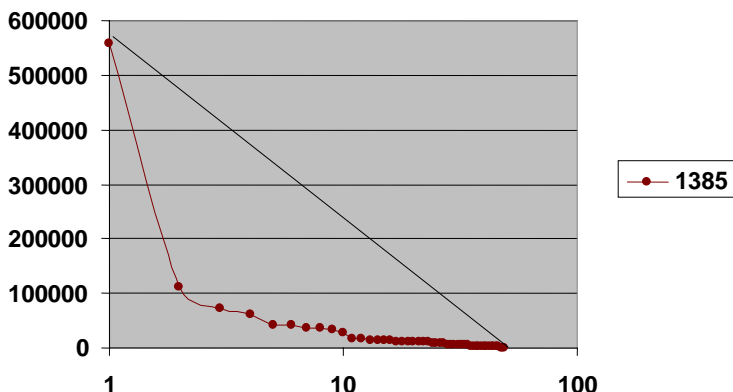


طبقه پس از تهران قرار دارند. این شهرها که هر یک پیش از تهران پایتخت کشور بوده‌اند و مراکز استان‌های بزرگ و پرجمعیتی می‌باشند، جمعیت‌شان در سال ۱۳۸۵ بین ۶ تا ۱۴ برابر شهرهای دوم و سوم استان بوده است.



۲) مراکزی که در مرحله شتاب شهرنشینی و جمعیت‌پذیری قرار دارند و جمعیت آنها ۴ تا ۶ برابر شهر دوم استان است. این شهرها عبارتند از اهواز، رشت و زاهدان که با جمعیتی بین ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون نفر، به سرعت در حال فاصله گرفتن از دیگر شهرهای تاریخی و مهم شبکه شهری استان هستند. رشت به عنوان بزرگ‌ترین شهر منطقه خزری، به‌طور پیوسته فاصله خود را از دیگر شهرها بیشتر کرده است؛ به‌گونه‌ای که ۵ برابر بندرانزلی و نزدیک به ۸ برابر شهر تاریخی لاهیجان جمعیت دارد و از این حیث نمونه آشکاری از پدیده نخست شهری است. بر همین اساس نمودار رتبه-اندازه شهرهای این استان نیز نسبت به خط بهینه تفاوت بسیاری را نمایش می‌دهد که البته در طی نیم قرن و با افزایش تعداد شهرها انحراف بیشتری نیز یافته است (ن. ک نمودار ۱ و ۲). زاهدان نیز به دلیل وسعت استان، فاصله زیاد شهرها و دو قومی بودن (بلوچ و سیستانی) در مرحله آغازین نخست شهری بوده و به ترتیب ۴ و ۵/۶ برابر شهرهای دوم (زابل) و سوم (ایرانشهر) است. شبکه شهری خوزستان به دلیل شکل متناسب و هموار آن، تنوع قومی (عرب، لر، بختیاری، دزفولی و مهاجران) و نقش صنعتی و نفتی آن، نمونه‌ای از شبکه شهری منظم به شمار می‌آید (فرید، پیشین: ۱۲۲). به همین علت، اهواز فاصله کمتری از شهرهای بعدی (به ویژه آبادان) داشته، که البته به دلیل آسیب‌هایی است که جنگ تحمیلی بر شهرهای دوم (دزفول) و سوم (آبادان) وارد ساخت. اهواز در حال حرکت به سمت پدیده نخست شهری است و در آینده نزدیک به شهرهای میلیونی کشور خواهد پیوست.

نمودار ۲- توزیع اندازه شهرهای گیلان بر اساس قاعده - رتبه در سال ۱۳۸۵



۳) شهرهایی که به علت حاشیه‌ای بودن بقیه شهرهای استان، از ابتدا برتری فاحشی با دیگر شهرها داشته و این برتری پیوسته در حال افزایش است. این شهرها عبارتند از: قم، کرمانشاه، یزد، بندرعباس، زنجان، ایلام، اردبیل، قزوین و بیرجند. شهر قم به دلیل اینکه مرکز تنها استانی است که از یک شهرستان تشکیل شده، تقریباً تمام جمعیت شهری نزدیک به ۱ میلیونی استان را در خود جای داده و دو شهر کوچک قنات و کهک به‌عنوان مراکز بخشداری‌های تابعه قم با جمعیتی کمتر از ۱۰ هزار نفر در کوچک‌ترین رده طبقه‌بندی جمعیتی شهرها قرار گرفته‌اند. شهر تاریخی کرمانشاه نیز به عنوان بزرگ‌ترین شهر غربی ایران، همواره شهر اصلی منطقه به‌شمار آمده است. اما جنگ‌زدگی در استان کرمانشاه نیز به نفع مرکز استان و موجب برتری هرچه بیشتر آن در شبکه شهری بر شهرهای کوچک شد؛ به‌گونه‌ای که جمعیت کرمانشاه ۸ برابر شهر دوم (اسلام‌آباد غرب) و ۱۵ برابر شهر سوم (هرسین) است. سه شهر بازپسین نیز که همواره در مرکز شبکه شهری منطقه خود قرار داشته‌اند، با برعهده گرفتن مرکزیت استان‌های تازه تأسیس از رشد بیشتری برخوردار شده‌اند.

جدول (۱) نسبت جمعیت شهرنشین و شهرنخست استان‌های ایران در ۱۳۶۵

استان‌ها	جمعیت کل	کل جمعیت شهری	جمعیت مراکز استان‌ها	جمعیت دیگر شهرها	نسبت شهرنشین به کل	تعداد	نسبت شهرنشین به کل	تعداد	نسبت شهرنشین به کل
آذربایجان شرقی	۳۰۰۴۴۳۶۰	۱۶۸۹۲۰۳	۵۵/۴۸	۹۷۴۸۲۰	۵۷/۷	۷۱۴۳۸۳	۵۲/۳	۶۸/۶۸	۶۵۹۵۲۳
آذربایجان غربی	۱۹۹۰۸۰۰	۹۶۰۲۶۹	۴۸/۲۳	۳۰۰۷۴۶	۳۱/۳۲	۱۶۲۶۳۹	۳۶/۵۸	۵۹/۶۵	۱۴۵۸۶۲۵
اردبیل	۱۰۴۶۳۳۷	۴۴۴۶۱۲	۴۲/۵	۲۸۱۹۷۳	۶۳/۴۲	۷۴۹۷۳	۵۹/۶۵	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
اصفهان	۳۰۲۷۱۷۱۴	۲۴۴۵۳۷۸	۷۴/۷۴	۹۸۶۷۵۳	۴۰/۳۵	۷۴۹۷۳	۵۹/۶۵	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
ایلام	۳۸۱۰۰۵	۱۶۴۰۰۸	۴۳/۰۴	۸۹۰۳۵	۵۴/۲۸	۷۴۹۷۳	۵۹/۶۵	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
بوشهر	۶۰۵۱۷۱	۳۵۰۷۰۳	۵۷/۹۵	۱۲۰۷۸۷	۳۴/۴۴	۲۲۹۹۱۶	۶۵/۵۶	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
تهران	۸۰۹۷۵۸۷	۷۵۲۵۴۰	۹۲/۹۳	۶۰۴۲۵۸۴	۸۰/۲۹	۱۴۸۲۸۱۶	۱۹/۷۱	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
چهارمحال بختیاری	۶۴۲۸۹۹	۲۹۲۳۱۴	۴۵/۴۷	۷۵۰۸۰	۲۵/۶۸	۲۱۷۲۳۴	۷۴/۳۲	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
خراسان جنوبی	۴۸۱۶۷۲	۱۱۷۰۹۱	۲۴/۳	۸۱۷۹۱	۶۹/۸۵	۳۵۳۰۰	۳۰/۱۵	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
خراسان رضوی	۴۱۷۷۵۸۸	۲۳۲۸۳۲۸	۵۵/۷۳	۱۴۶۳۵۰۸	۶۲/۸۵	۸۶۴۸۷۴	۳۷/۱۵	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
خراسان شمالی	۵۶۹۰۶۸	۲۰۲۹۵۱	۳۵/۶۶	۹۳۳۹۲	۴۶	۱۰۹۵۵۹	۵۴	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
خوزستان	۲۶۸۲۵۰۰	۱۶۰۹۴۴۹	۵۹/۹۹	۵۷۹۸۲۶	۳۶/۰۲	۱۰۲۹۶۳۳	۶۳/۹۸	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
زنجان	۷۸۵۹۵۵	۳۳۷۲۴۶	۴۲/۹	۲۱۵۲۶۱	۶۳/۸۲	۱۲۱۹۸۵	۴۴/۱۲	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
سمنان	۴۱۹۴۰۵	۲۶۲۱۹۹	۶۲/۵۱	۶۴۹۰۰	۲۴/۷۵	۱۹۷۲۹۹	۷۵/۲۵	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
سیستان و بلوچستان	۱۲۱۳۱۳۷	۵۴۵۸۵۵	۴۴/۹۹	۲۸۱۹۲۳	۵۱/۶۴	۲۶۲۹۳۲	۴۸/۳۶	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
فارس	۳۱۴۷۷۰۷	۱۷۷۱۲۷۵	۵۶/۳۷	۸۴۸۲۸۹	۴۷/۸۹	۹۲۲۹۸۶	۵۲/۱۱	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
قزوین	۷۹۵۳۴۷	۴۱۲۳۴۰	۵۱/۸۴	۲۴۸۵۹۱	۶۰/۲۸	۱۶۳۷۴۹	۳۹/۷۲	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
قم	۶۱۵۶۲۸	۵۵۶۶۴۴	۹۰/۴۱	۵۴۳۱۳۹	۹۷/۵۷	۱۳۵۰۵	۲/۴۳	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
کردستان	۱۰۸۰۳۶۴	۴۵۵۳۱۱	۴۲/۱۴	۲۰۴۵۳۷	۴۴/۹۲	۲۵۰۷۷۴	۵۵/۰۸	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
کرمان	۱۶۱۰۲۲۲	۷۸۸۳۳۴	۴۸/۹۵	۲۵۷۲۸۴	۳۲/۶۳	۵۳۱۰۵۰	۶۷/۳۷	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
کرمانشاه	۱۴۸۶۷۳۶	۸۴۶۳۴۴	۵۶/۹۲	۵۶۰۵۱۳	۶۶/۲۲	۲۸۵۸۳۱	۳۳/۷۸	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
کهرکیلویه و بویراحمد	۴۱۶۷۶۷	۱۲۹۱۳۱	۳۰/۹۸	۳۱۸۱۸	۲۴/۶۴	۹۷۳۱۳	۷۵/۳۶	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
گلستان	۱۰۳۹۷۲۵	۴۵۷۳۸۲	۴۰/۱۳	۱۳۹۴۳۰	۳۰/۴۸	۳۱۷۹۵۲	۶۹/۵۲	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
گیلان	۲۰۶۱۸۶۱	۸۴۳۰۷۵	۴۰/۸۸	۲۹۰۸۹۷	۳۴/۵	۵۵۲۱۷۸	۶۵/۵	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
لرستان	۱۳۵۹۸۰۴	۶۸۲۱۱۵	۵۰/۱۶	۲۰۸۵۹۲	۳۰/۵۸	۴۷۳۵۲۳	۶۹/۴۲	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
مازندران	۲۰۲۷۵۸۸۳	۹۴۳۵۴۳	۴۱/۴۵	۱۴۱۰۲۰	۱۴/۹۴	۸۰۲۵۳۳	۸۵/۰۶	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
مرکزی	۱۰۸۸۴۹۷	۵۰۴۵۱۲	۴۶/۳۴	۲۶۵۳۴۹	۵۲/۵۹	۲۳۹۱۶۳	۴۷/۴۱	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
هرمزگان	۷۷۰۸۳۰	۳۱۹۴۵۳	۴۱/۴۴	۱۲۰۷۸۷	۳۷/۸۱	۱۹۸۶۶۶	۶۲/۱۹	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
همدان	۱۴۹۶۹۹۳	۶۳۵۸۸۶	۴۲/۴۷	۲۷۲۴۹۹	۴۲/۸۵	۳۶۳۳۸۷	۵۷/۱۵	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
یزد	۶۶۸۷۳۱	۴۵۷۸۳۱	۶۸/۴۶	۲۳۰۴۸۳	۵۰/۳۴	۲۲۷۳۴۸	۴۹/۶۶	۶۵/۵۶	۲۲۹۹۱۶
جمع	۴۹۴۴۵۰۱								

جدول (۲) نسبت جمعیت شهرنشین و شهرنخست استان‌های ایران در ۱۳۷۵

استان‌ها	جمعیت کل شهری	کل جمعیت استان‌ها	جمعیت دیگر شهرها	نسبت به کل	
				شهرنشین	شهرنخست
تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد
آذربایجان شرقی	۳.۳۲۵.۸۸۴	۲.۰۵۶.۶۰۳	۶۱/۸۳	۱.۱۹۱.۰۴۳	۵۷/۹۱
آذربایجان غربی	۲.۴۹۶.۳۱۹	۱.۳۴۴.۰۴۶	۵۳/۸۴	۴۳۵.۲۰۰	۳۲/۳۸
اردبیل	۱.۱۶۷.۷۹۸	۵۸۳.۰۰۲	۴۹/۹۲	۳۴۰.۳۸۶	۵۸/۳۸
اصفهان	۳.۹۲۳.۲۵۵	۳.۰۴۴.۶۶۲	۷۷/۶	۱.۲۶۶.۰۷۲	۴۱/۵۸
ایلام	۴۸۷.۸۸۶	۲۶۲.۶۳۲	۵۳/۸۳	۱۲۶.۳۴۶	۴۸/۱
بوشهر	۷۴۳.۶۷۵	۴۵۳.۲۲۳	۶۰/۹۴	۱۴۳.۶۴۱	۳۱/۶۹
تهران	۱۰.۳۴۳.۹۶۳	۹۳۱.۸۹۶۱	۹۰/۰۹	۶.۷۵۸.۸۴۵	۷۲/۵۲
چهارمحال و بختیاری	۷۶۱.۱۶۸	۳۶۸.۹۷۱	۴۸/۴۷	۱۰۰.۴۷۷	۲۷/۲۳
خراسان جنوبی	۴۴۶.۸۲۹	۱۷۸.۵۱۵	۳۹/۹۵	۱۲۷.۶۰۸	۷۱/۴۸
خراسان رضوی	۴.۸۶۴.۸۶۷	۳۰۰.۹۵۹	۶۱/۸۶	۱.۸۸۷.۴۰۵	۶۲/۷۱
خراسان شمالی	۶۷۶.۳۳۳	۲۹۲.۷۱۶	۴۳/۲۸	۱۳۴.۸۳۵	۴۶/۰۶
خوزستان	۳.۷۴۸.۳۲۵	۲۴۲۹.۳۵۵	۶۴/۸۱	۸۰۴.۹۸۰	۳۳/۱۳
زنجان	۹۰۰.۷۵۹	۴۵۲.۲۵۵	۵۰/۲	۲۸۶.۲۹۵	۶۳/۳
سمنان	۵۰۱.۴۴۷	۳۴۷.۵۵۰	۶۹/۳	۹۱.۰۴۵	۲۶/۳
سیستان و بلوچستان	۱۷۲۲.۵۶۶	۸۳۸.۷۵۷	۴۸/۶۹	۴۱۹.۵۱۸	۵۰/۰۱
فارس	۳.۸۱۷.۱۲۳	۲۲۳۰.۹۷	۵۸/۴۵	۱.۰۵۳.۰۲۵	۴۷/۲
قزوین	۹۶۸.۲۵۷	۵۷۵.۱۲۸	۵۹/۴	۲۹۱.۱۱۷	۵۰/۶
قم	۸۵۳.۰۴۴	۷۹۳.۲۹۸	۹۳	۷۷۷.۶۷۷	۹۸
کردستان	۱.۳۴۶.۴۸۳	۷۲۵.۷۷۰	۵۳/۹	۲۷۷.۸۰۸	۳۸/۲۷
کرمان	۲.۰۰۴.۳۴۵	۱.۱۳۶.۹۷۷	۵۶/۷۲	۳۸۴.۹۹۱	۳۳/۸۶
کرمانشاه	۱۷۷۸.۵۲۵	۱.۱۱۳.۲۵۰	۶۲/۵۹	۶۹۲.۹۸۶	۶۲/۲۵
کهگیلویه و بویراحمد	۵۴۲.۸۰۳	۲۲۴.۲۲۶	۴۱/۳۱	۶۹.۱۱۳	۳۰/۸۲
گلستان	۱.۴۲۶.۳۸۸	۶۱۷.۳۷۱	۴۳/۲۸	۱۸۸.۷۱۰	۳۰/۵۶
گیلان	۲.۲۴۱.۸۹۷	۱.۰۶۷.۹۸۸	۴۷/۶۳	۴۱۷.۷۴۸	۳۹/۱۱
لرستان	۱۵۱۴.۴۳۲	۸۸۲.۵۹۱	۵۸/۲۸	۳۷۲.۸۱۵	۳۰/۹۱
مازندران	۲۶۰۲.۲۸۸	۱.۲۲۴.۶۹۰	۴۷/۰۶	۱۹۵.۸۸۲	۱۵/۹۹
مرکزی	۱.۲۲۸.۷۸۶	۷۲۲.۳۵۸	۵۸/۷۹	۳۸۰.۷۵۵	۵۲/۷۱
هرمزگان	۱۰۶۲.۱۵۵	۴۵۵.۲۲۴	۴۲/۸۵	۲۷۳.۵۷۸	۶۰/۰۹
همدان	۱.۶۷۷.۹۵۷	۸۴۷.۳۱۱	۵۰/۵	۴۰۱.۲۸۱	۴۷/۳۶
یزد	۸۱۰.۴۰۱	۶۰۶.۹۵۰	۷۴/۹	۳۲۶۷۷۶	۵۳/۸۴
جمع	۶۰.۰۵۵.۴۸۸		۶۱/۳۱		

پدیده نخست شهری و الگوی نظام شهری در ایران

جدول (۳) نسبت جمعیت شهرنشین و شهرنخست استان‌های ایران در ۱۳۸۵

استان‌ها	جمعیت کل	کل جمعیت شهری	جمعیت مراکز استان‌ها		جمعیت دیگر شهرها	
			نسبت از کل جمعیت	تعداد	نسبت به کل	تعداد
آذربایجان شرقی	۳۶۰۳۰۴۵۶	۲۴۰۲۰۵۳۹	۶۶/۶۷	۱۳۹۸۰۰۶۰	۵۸/۱۹	۱۰۰۴۰۴۷۹
آذربایجان غربی	۲۸۷۳۰۴۵۹	۱۷۲۴۰۹۵۴	۶۰/۰۳	۵۸۳۰۲۵۵	۳۳/۸۱	۱۰۱۴۱۶۹۹
اردبیل	۱۰۲۲۵۰۳۴۸	۷۱۵۰۵۹۷	۵۸/۴	۴۱۸۰۲۶۲	۵۸/۴۵	۲۹۷۰۳۳۵
اصفهان	۴۵۵۹۰۲۵۶	۳۰۷۹۸۰۷۲۸	۸۳/۳۲	۱۶۰۲۰۱۱۰	۴۲/۱۷	۲۰۱۹۶۶۱۸
ایلام	۵۴۵۰۷۸۷	۳۳۱۰۲۳۱	۶۰/۶۹	۱۶۰۰۳۵۵	۴۸/۴۱	۱۷۰۰۸۷۶
بوشهر	۸۸۶۰۲۶۷	۵۷۷۰۶۴۵	۶۵/۱۶	۱۶۹۰۹۶۶	۳۹/۴۲	۴۰۷۰۶۷۹
تهران	۱۳۰۴۱۳۰۳۴۸	۱۲۰۲۵۲۰۵۱۷	۹۱/۳۵	۷۰۷۹۷۰۵۲۰	۶۳/۶۴	۴۰۴۵۴۰۹۹۷
چهارمحال بختیاری	۸۵۷۰۹۱۰	۴۴۲۰۲۹۸	۵۱/۵۶	۱۳۱۰۶۱۲	۲۹/۷۵	۳۱۰۰۶۸۶
خراسان جنوبی	۶۳۶۴۲۰	۳۲۶۶۹۵	۵۱/۳۳	۱۶۶۱۳۸	۵۰/۱۵	۱۶۰۰۵۵۷
خراسان رضوی	۵۵۹۳۰۷۹	۳۸۱۱۰۹۰۰	۶۸/۱۵	۲۰۴۲۷۰۳۱۶	۶۳/۶۸	۱۰۳۸۴۰۵۸۴
خراسان شمالی	۸۱۱۰۵۷۲	۳۹۲۰۴۵۸	۴۸/۳۶	۱۷۶۰۷۲۶	۴۵/۰۳	۲۱۵۰۷۳۲
خوزستان	۴۰۲۷۴۰۹۷۹	۲۸۷۳۰۵۶۴	۶۷/۲۲	۹۸۵۰۶۱۴	۳۴/۳	۱۸۸۷۰۹۵۰
زنجان	۹۶۴۰۶۰۱	۵۵۹۰۳۴۰	۵۷/۹۹	۳۴۹۰۷۱۳	۶۲/۵۲	۲۰۹۰۷۲۷
سمنان	۵۸۹۰۷۴۲	۲۴۰۰۵۵۹	۷۴/۷	۱۲۶۰۷۸۰	۵۲/۷	۱۱۳۰۷۷۹
سیستان و بلوچستان	۲۴۰۰۵۰۷۴۲	۱۰۱۹۳۰۱۹۸	۴۹/۶	۵۶۷۰۴۴۹	۴۷/۵۵	۶۲۵۰۷۴۹
فارس	۴۰۳۳۶۸۷۸	۲۰۶۵۲۰۹۴۷	۶۱/۱۷	۱۰۲۲۷۰۳۳۱	۴۶/۶۳	۱۰۲۲۵۰۶۱۶
قزوین	۱۰۱۴۳۰۲۰۰	۷۷۷۰۹۷۵	۶۸/۰۵	۳۵۵۰۳۳۸	۴۵/۶۷	۴۲۲۰۶۳۷
قم	۱۰۰۴۰۶۸۱	۹۷۷۰۲۰۸	۹۳/۸۸	۹۵۹۰۱۱۶	۹۸/۱۶	۱۷۹۲۲
کردستان	۱۴۳۸۵۴۳	۸۵۵۸۱۹	۵۹/۴۹	۳۱۶۸۶۲	۳۷/۰۲	۵۶۸۹۵۷
کرمان	۲۶۵۲۴۱۳	۱۵۵۲۵۱۹	۵۸/۵۳	۵۱۵۱۱۴	۳۳/۱۸	۱۰۰۳۷۰۴۰۵
کرمانشاه	۱۰۸۷۹۰۳۸۵	۱۰۲۵۵۰۳۱۹	۶۶/۷۹	۷۹۴۰۸۶۳	۶۳/۳۲	۴۶۰۰۴۵۶
کهگیلویه و بویراحمد	۶۳۴۰۲۹۹	۳۰۲۰۱۹۲	۴۷/۶۴	۱۰۰۰۵۴۴	۲۳/۲۷	۲۰۱۰۶۴۸
گلستان	۱۶۱۷۰۰۸۷	۷۹۵۰۱۲۶	۴۹/۱۷	۲۷۴۰۴۳۸	۳۴/۵۱	۵۲۰۰۶۸۸
گیلان	۲۴۰۰۴۸۶۱	۱۲۹۵۰۷۵۱	۵۳/۸۸	۵۵۷۰۳۶۶	۴۳	۷۳۸۰۳۸۵
لرستان	۱۷۶۰۵۲۷	۱۰۲۰۰۱۵۰	۵۹/۴۳	۳۳۳۰۹۴۵	۳۲/۷۳	۶۸۶۰۲۰۵
مازندران	۲۹۲۰۶۵۷	۱۰۵۵۳۰۲۲۴	۵۳/۱۸	۲۶۱۰۲۹۳	۱۶/۸۲	۱۲۹۱۰۹۳۱
مرکزی	۱۰۳۴۹۰۵۹۰	۹۳۲۰۰۷۳	۶۹/۰۶	۴۴۶۰۷۶۰	۴۷/۹۳	۴۸۵۰۳۱۳
هرمزگان	۱۰۴۰۳۰۶۷۴	۶۶۱۰۳۲۵	۴۷/۱۱	۳۷۹۰۳۰۱	۵۷/۳۵	۲۸۲۰۲۴
همدان	۱۷۰۳۰۲۶۷	۹۸۰۰۷۷۱	۵۷/۵۸	۴۷۹۰۶۴۰	۴۸/۹	۵۰۱۰۱۳۱
یزد	۹۹۰۰۸۱۸	۷۸۹۰۸۰۳	۷۹/۷۱	۴۳۲۰۱۹۴	۵۴/۷۲	۳۵۷۰۶۰۹
جمع	۷۰۰۴۷۲۸۰۴۶	۴۸۰۲۴۵۰۷۵	۶۸/۴۶			



جدول (۴) نسبت جمعیت شهر اول (مراکز استان‌ها) با شهرهای دوم و سوم استان‌ها در ۱۳۸۵

مراکز استان‌ها	نسبت جمعیت شهر دوم به شهر سوم	مراکز استان‌ها	نسبت جمعیت شهر دوم به شهر سوم	نسبت جمعیت شهر اول به شهر دوم	مراکز استان‌ها
اراک	۲/۷۷	زنجان	۶/۹	۱۳/۳۱	اراک
اردبیل	۵/۰۸	ساری	۶/۵۷	۱/۳۱	اردبیل
ارومیه	۳/۲۱	سمنان	۴/۳	۲/۱۴	ارومیه
اصفهان	۶/۳۲	سنندج	۷/۶۸	۳/۴	اصفهان
اهواز	۴/۱۶	شهرکرد	۴/۴۸	۴/۹	اهواز
ایلام	۷/۳۱	شیراز	۸/۷۱	۱۴	ایلام
بجنورد	۲	کرمان	۳/۱۲	۳/۷	بجنورد
بندرعباس	۶/۷۷	کرمانشاه	۴/۵	۱۵/۴۳	بندرعباس
بوشهر	۱/۸۲	گرگان	۲/۸۵	۶/۰۶	بوشهر
بیرجند	۴/۸۲	قزوین	۹/۲۶	۵/۱۲	بیرجند
تبریز	۹/۳۲	قم	۱۲/۱۷	۳۴۳/۹	تبریز
تهران	۵/۶۲	مشهد	۲۱/۸۱	۱۱/۶۶	تهران
خرم آباد	۱/۴۵	همدان	۴/۱۷	۶/۵۵	خرم آباد
رشت	۵	یاسوج	۷/۶۴	۱/۹۶	رشت
زاهدان	۴/۱۴	یزد	۵/۶۳	۸/۱۷	زاهدان

۴) مراکزی که به علت موقعیت جغرافیایی و سیاسی استان از شبکه شهری منظم‌تری برخوردار بوده و جمعیت آنها بیش از ۲ تا ۳ برابر شهر دوم است که عبارتند از: همدان، ارومیه، کرمان، اراک، سنندج، شهرکرد، گرگان و بجنورد.

شهر باستانی همدان، علی‌رغم ویژگی‌های تاریخی، فرهنگی و گردشگری‌اش در رأس شبکه شهری نسبتاً منظمی قرار دارد و تنها ۳ برابر شهر دوم (ملایر) و ۶/۵ برابر شهر سوم (نهادند) است. به علت همسایگی آذربایجان غربی با سه کشور، تنوع قومی (آذری و کرد) و شکل کشیده استان از شمال به جنوب شرقی، شبکه شهری آن از جمعیت متناسبی برخوردار است. به همین علت ارومیه ۳ برابر شهر دوم (خوی) و ۴ برابر شهر سوم (مهاباد) است و از این لحاظ به ترم قاعده رتبه-اندازه یعنی ۲ برابر شهر دوم و ۳ برابر شهر سوم نزدیک است.

صنعتی شدن استان کرمان و پهنه وسیع آن، از شتاب فزاینده نخست شهری کاسته و به همین دلیل جمعیت شهر تاریخی کرمان تنها ۳ و ۳/۷ برابر سیرجان و رفسنجان است. شهر اراک علی‌رغم صنعتی شدن و قرار گرفتن در فضای بین تهران و مناطق غربی و مرکزی کشور،

تقریباً متناسب با الگوی رتبه - اندازه بوده و جمعیت آن ۲/۷۷ برابر شهر دوم (ساوه) است. سنج نیز نتوانسته است فاصله بیشتری از شهرهای استان جنگ‌زده کردستان داشته باشد و نسبت این شهر با شهر دوم (سقز) و سوم (مریوان) تقریباً معادل الگوی رتبه - اندازه است. شهرهای گرگان و بجنورد که از مراکز استان‌های تازه تأسیس می‌باشند، هنوز برتری و فاصله قابل توجهی از سایر شهرها نیافته‌اند، اما شهر گُرد به علت مجاورت، نفوذ و پیوندهای دیرینه استان چهارمحال و بختیاری با شهر اصفهان، ۲/۶۹ برابر شهر دوم استان فارس است.

۵) خرم آباد، ساری، یاسوج، بوشهر و سمنان مراکز استان‌هایی هستند که کمتر از میزان الگوی رتبه-اندازه بر شهرهای دیگر استان برتری جمعیتی دارند؛ به‌گونه‌ای که نسبت جمعیت خرم‌آباد به شهر دوم لرستان (بروجرد) ۱/۴۵ برابر و ساری به شهرهای دوم (بابل) و سوم (آمل) مازندران ۱/۳ برابر است. یاسوج به شهر دوم و سوم استان کهگیلویه و بویراحمد، به ترتیب ۱/۲ و ۱/۹۶ می‌باشد. یاسوج به عنوان مرکز استانی عشایری، شهری نوپدید به‌شمار می‌رود که در سرشماری ۱۳۳۵، جمعیتی کمتر از ۱۰۰۰ نفر را در خود جای داده بود. بندر بوشهر نیز علی‌رغم پیشینه تاریخی و موقعیت تجاری‌اش، تنها ۱/۸۲ و ۲/۸۵ برابر شهرهای دوم و سوم استان است. اما سمنان تنها مرکز استانی است که حتی جمعیت آن کمتر از شاهرود و برابر دامغان است. شهرهای این استان که در حاشیه شمالی بیابان و کوهپایه‌های جنوبی البرز، در حد واسط تهران و خراسان قرار گرفته‌اند، پیوندهای سلسله مراتبی پرنفوذی با یکدیگر و مرکز استان برقرار نموده‌اند.

### ۳- نتیجه‌گیری

شهرنشینی و توسعه شبکه شهری کشور از اوایل سده چهاردهم خورشیدی وارد مرحله نوینی شد. رشد و جاذبه‌های شهرنشینی در این دوره موجب گرایش روزافزون جمعیت به شهرهای بزرگ و به‌ویژه تهران شد؛ به‌گونه‌ای که در کمتر از نیم قرن تهران به یکی از مهم‌ترین پایتخت‌هایی تبدیل شد که با تحمیل پدیده نخست شهری، نظام شهری و سازمان فضایی کشور را دچار مشکلات و ناکارآمدی ساختاری کرد. تمرکز فعالیت‌های عمده اقتصادی و فرهنگی در کنار قدرت سیاسی در تهران، به‌طور طبیعی موجب نابرابری‌های ناحیه‌ای و عدم توازن جمعیتی و اقتصادی کشور شد. اگرچه سایر شهرهای بزرگ کشور نیز از این حیث فاصله بسیاری با تهران داشتند، اما در مقیاس منطقه‌ای همین نقش را در شبکه شهری استان‌ها ایفا کردند و با تمرکز جمعیت و فعالیت‌های بخش دوم (صنعت) و سوم (خدمات) به سرعت شکاف اقتصادی و اجتماعی ژرفی بین آنها و دیگر شهرهای استان پدید آمد. البته در این بین برخی مراکز استان‌ها به‌دلیل موقعیت جغرافیایی و ساختاری و نوپا بودن هنوز به این مرحله نرسیده‌اند.

از این‌رو، با الگوهای بهینه جغرافیدانان درباره اندازه شهرها و نقش آنها در شبکه‌های شهری ملی و منطقه‌ای، می‌توان به سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی نظام شهری و در نتیجه سازمان فضایی کشور پرداخت.

### فهرست منابع

۱. بازسازی و برآورد جمعیت شهرستان‌های کشور براساس محدوده ۱۳۸۰، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، مرکز آمار ایران، چاپخانه مرکز آمار ایران، ۱۳۸۰.
۲. پارسونز، رابرت ب و ایونز، لوید، شهر در جهان درحال توسعه، ترجمه کیومرث ایران‌دوست، مهدی دهقان مشادی و میترا احمدی، انتشارات سازمان شهرداری‌ها، ۱۳۸۴.
۳. پیتر هاگت، جغرافیا ترکیبی نو (جلد دوم) ترجمه شاپور گودرزی نژاد، تهران: انتشارات سمت، ۱۳۷۵.
۴. حسامیان، فرخ، شهرنشینی در ایران، تهران: نشرآگاه، ۱۳۷۷.
۵. زنجانی، حبیب‌اله، جمعیت و شهرنشینی در ایران، تهران: انتشارات مسکن و شهرسازی، ۱۳۷۶.
۶. سالنامه آماری کشور در سال ۱۳۷۷، سازمان برنامه و بودجه، مرکز آمار ایران، ۱۳۷۸.
۷. سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۷۵، سازمان آمار ایران، تهران: انتشارات سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۷.
۸. سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۸۵، نتایج اولیه سازمان آمار ایران، ۱۳۸۶.
۹. عظیمی دویخشتری، ناصر، پویش شهرنشینی و مبانی نظام شهری، مشهد: نشرنیکا، ۱۳۸۱.
۱۰. فرید، یداله، جغرافیا و شهرشناسی، تبریز: انتشارات دانشگاه ۱۳۷۱.
۱۱. کاستللو، فرانسیس وینسنت، شهرنشینی در خاورمیانه، ترجمه عبدالعلی رضایی و پرویز پیران، تهران: نشر نی، ۱۳۷۱.

### یادداشتها

<sup>1</sup> Felix Auer Bach

<sup>2</sup> The rank-size rule

<sup>3</sup> Zipf

<sup>4</sup> Brian Berry

<sup>5</sup> Exponential manner

<sup>6</sup> Arnold Linsky







## نقش آموزش شهروندی در بهبود مناسبات اجتماعی

### دکتر اسماعیل کاوسی

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی،  
واحد علوم و تحقیقات (نویسنده و مسئول مکاتبات)

### ابوالفضل اسماعیلی

کارشناس ارشد مدیریت فرهنگی دانشگاه آزاد اسلامی،  
واحد علوم و تحقیقات

### چکیده

مفاهیم، اصول و نهادهای مربوط به شهروندی طی قرون متمادی گسترش یافته و دارای پیشینه طولانی است. یکی از مهم‌ترین وظایف نهادهای اجتماعی، آماده ساختن شهروندان جهت مشارکت هرچه بیشتر در اداره امور زندگی خودشان است. در این رابطه، آموزش شهروندی به نوعی تربیت گفته می‌شود که به توسعه و پرورش مهارت‌ها و قابلیت‌های شهروندی منجر خواهد شد. در این مقاله ضمن ارائه تصویری از آموزش شهروندی و لزوم آن در اداره بهتر امور شهرها در راستای تبیین نقش آموزش شهروندی و بهبود مناسبات اجتماعی به مفهوم آن در زندگی شهری پرداخته و سپس آموزش شهروندی در ارتقاء مناسبات اجتماعی توصیف شده است. در ادامه نیز شیوه‌های رایج جهت ارتقاء مناسبات اجتماعی معرفی، نقش سازمان‌ها و نهادهای فرهنگی در این رابطه تشریح و در نهایت فرایند تدوین برنامه‌های آموزش جهت ارتقاء مناسبات اجتماعی توصیف شده است.

### واژگان کلیدی

آموزش، آموزش شهروندی، مناسبات اجتماعی و بهبود مناسبات اجتماعی

## مقدمه

شهرها مرکز مهم حوادث، کنش‌ها، واکنش‌ها و انواع تعاملات و مناسبات اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، اجتماعی و کالبدی هستند. مدیریت شهری و در رأس آن شهرداری‌ها نه تنها در ابعاد اقتصادی، کالبدی و عمرانی فرایند تحول و توسعه شهری نقش و جایگاه ویژه‌ای دارند، بلکه با تغییر و تحولات پرشتاب اجتماعی، فرهنگی و گسترش جمعیت شهرنشین، باید برای پاسخگویی به مطالبات فزاینده فرهنگی و اجتماعی اسباب و تمهیدات لازم را فراهم آورند.

کالبدشکافی ضرورت مداخله و تأثیرگذاری شهرداری‌ها در امور فرهنگی و اجتماعی، و چگونگی اجرایی شدن آن، یکی از مسائل مهمی است که باید مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد. شهروندان ساکن شهر از مدیریت شهری و شهرداری تنها رسیدگی به وضعیت عمرانی، کالبدی، اقتصادی و خدماتی شهر را انتظار ندارند، بلکه فراهم کردن زمینه حیات اجتماعی، روابط شهروندی، سامان‌دهی امور اجتماعی و فرهنگی، فراهم کردن امنیت اجتماعی، روانی و نظایر اینها را نیز می‌طلبند.

نگرش اجتماعی و فرهنگی به مدیریت شهری در ایران موضوعی نسبتاً جدید و رو به گسترش است؛ به این معنا که نگاه شهروندان به ساختار شهرداری صرفاً به عنوان سازمان انجام‌دهنده خدمات شهری تغییر کرده و زمینه‌های بیشتر و بهتری برای پاسخگویی شهرداری‌ها به نیازهای فرهنگی و اجتماعی فراهم شده است. لذا ورود شهرداری‌ها به مسائل فرهنگی و اجتماعی معطوف به نیازهای جدید شهروندان در حوزه فرهنگی و اجتماعی و نیز معطوف به قابلیت‌ها و کارکردهای بالقوه و بالفعل مناسب شهرداری‌ها در این زمینه است.

امروزه مدیریت شهری ابزاری است که به وسیله آن می‌توان توسعه پایدار فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی را به وجود آورد. در چنین فرایندی، شهرداری‌ها می‌توانند به عنوان کارگزاران محلی، به بهبود مناسبات اجتماعی شهروندان کمک کنند. از نظر فرهنگی، شهر خوب و مطلوب علاوه بر مدیریت شهری کارآمد، نیازمند شهروندانی آگاه و آشنا با حقوق و وظایف شهروندی است؛ لذا مدیریت شهری باید برای آگاه‌سازی عمومی و ایجاد و ارتقاء فرهنگ شهرنشینی، گسترش شهروندمداری و آموزش شهروندان در زمینه‌های مختلف، کارکرد و فعالیت فرهنگی داشته باشد.

### ۱- مفهوم آموزش شهروندی

اغلب انسان‌ها در طول زندگی خود، تحت شرایط و مقتضیات متفاوت، مهارت‌ها و دانش‌های متنوعی را فرا می‌گیرند و نگرش‌های مختلفی پیدا می‌کنند. عبارت «تحت شرایط و مقتضیات» اشاره به این واقعیت دارد که یادگیری انسان‌ها در موقعیت‌های مختلف از سازوکارهای متفاوت پیروی می‌کند.

این سازوکارها یا از قبل پیش‌بینی شده‌اند و یا به صورت کاملاً تصادفی هستند. اصولاً هنگامی که انسان‌ها از طریق برنامه‌های مشخص، پیش‌بینی شده و مدون به یادگیری دانش و

معلومات مشخصی می‌پردازند، از سازوکاری استفاده می‌کنند که آن را «آموزش» می‌نامند. اصطلاح «آموزش» از نظر لغوی به معنای «آموختن»، «یادگیری» یا «تعلیم دادن» است. این واژه معادل لغت انگلیسی Instruction به کار می‌رود، که به معنای «دستورالعمل و تعلیم دادن» به کار گرفته می‌شود (تقی پور، ۱۳۷۳). در این معنا، آموزش به مقوله‌ای که در آن کنش‌ها و واکنش‌های عمدی برای یادگیری صورت می‌گیرد، تعبیر شده است. به عبارت دیگر، در آموزش، عمل آموختن از فرد یا موقعیتی به فرد یا موقعیت دیگر به صورت برنامه‌ریزی شده انجام می‌پذیرد.

علاوه بر معانی متعدد فرهنگنامه‌ای که بر واژه آموزش مترتب است، این اصطلاح از نظر صاحب‌نظران مختلف دارای تعاریف گوناگون است. به صورتی که یافتن و پذیرفتن معنای واحد برای آن با مناقشه و مشکل روبرو شده است. برخی از مفاهیم آموزش را می‌توان در عبارات زیر باز شناخت:

«فراگردی که طی آن مجموعه‌ای از دانش‌های مرتبط و منظم همراه با عادات و مهارت‌های حاصل از آن انتقال می‌یابند» (دولان و شولر، ۱۳۷۷).  
«ترتیب دادن محرک‌ها و انگیزه‌هایی که به دنبال خود پاسخ‌های معینی را ایجاد می‌کنند» (مقدم، ۱۳۶۴).

«انتقال دانستنی‌ها، اطلاعات و مهارت‌ها به فرد، به شرطی که در او تغییر ایجاد کند» (تقی پور، ۱۳۷۳).

هرچند تعاریف فوق هر یک از زاویه‌ای مفهوم آموزش را پردازش نموده‌اند، ولی آنچه در تعاریف و مفاهیم فوق مشترک است، واژه‌های اطلاعات، معلومات و مهارت‌ها است؛ لذا می‌توان گفت: مفهوم آموزش را هنگامی می‌توانیم مورد استفاده قرار دهیم که این مفاهیم (اطلاعات، معلومات و مهارت‌ها) از فرد یا گروهی به فرد یا گروه دیگر و به صورت هدفدار و برنامه‌ریزی شده انتقال پیدا کند. با این توصیف، آموزش را می‌توان به:

«فرایند انتقال معلومات، نگرش‌ها و مهارت‌ها از فرد یا گروهی به فرد یا گروه دیگر برای ایجاد تغییرات در ساختارهای شناختی، نگرشی و مهارتی آنها» تعریف کرد.

آموزش می‌تواند در بسترها و مقتضیات متفاوت، فلسفه‌ها، اهداف و سازوکارهای متفاوتی به خود بگیرد که توجه به آنها تعریف خاصی را با کارکردی خاص به ذهن متبادر سازد. به طور مثال، اگر منظور جامعه رشد و تربیت همه‌جانبه اعضاء خود به خصوص کودکان، نوجوانان و جوانان باشد، از سیستمی به نام آموزش و پرورش استفاده می‌کند. سیستمی که هدف آن تربیت و پرورش انسان‌هایی است که بتوانند خود را با شرایط و مقتضیات اجتماعی و محیطی سازگار نموده و راه را برای رشد و پیشرفت جامعه هموار سازند. در این معنا، آموزش و پرورش فعالیتی مداوم، جامع و برای همه، به منظور رشد و تعالی انسان، غناء فرهنگ و تکامل جامعه خواهد بود. اگر هدف از آموزش، افزایش دانش، مهارت و تغییر نگرش در کارکنان یک سازمان

باشد، مفهوم آموزش از شمول کمتری برخوردار خواهد بود و بیشتر به مفهوم کارآموزی مدنظر قرار خواهد گرفت. اگر هدف از آن به روز کردن اطلاعات افراد جامعه و مواجه ساختن درست آنها با مسائل و مشکلات مبتلا به جامعه و محیط زندگی باشد، از شمول بیشتری برخوردار بوده و بیشتر به مفهوم آموزش همگانی یا عمومی مدنظر قرار خواهد گرفت.  
لزوم آموزش شهروندی

امروزه بخش عظیمی از تحقیقات و منابع در کشورهای بزرگ جهان مصروف کشف این حقیقت می‌شود که شهروند مطلوب باید دارای چه خصوصیتی باشد و چگونه می‌توان این ویژگی‌ها را در اقشار مختلف جامعه توسعه داد. در مطالعه‌ای که با مشارکت بیش از بیست کشور جهان تحت عنوان «مطالعات شهروندی» انجام گرفته است، اهمیت تخصیص موارد فوق آشکار می‌شود. این در حالی است که متأسفانه اکنون توجه چندانی به آموزش بنیادین شهروند خوب نمی‌شود.

در این راستا ابتدا باید به تعریفی در باب شهروندی و ملاک‌های شهروند خوب بودن پرداخت. شهروندی مفهومی چندبعدی و دارای معانی مختلف است که این اختلاف از تفاوت فلسفه‌های حاکم بر هر جامعه و ارزش‌های آن نشأت می‌گیرد. اما عواملی که بیشتر مورد توجه جامعه‌شناسان می‌باشد، انطباق تعریف شهر با شهروند است. نتایج مطالعات نشان داده است مفهوم شهروندی حداقل شامل چهار عنصر اصلی «هویت ملی»، «تعلقات اجتماعی، فرهنگی و فراملیتی»، «نظام اثربخش حقوقی» و «مشارکت مدنی و سیاسی است». این مفاهیم دارای ارتباط درونی و تعامل با یکدیگر و در حقیقت چهار انعکاس یک واقعیت هستند؛ (یعنی مفهوم شهروندی) (خطیب زنجانی؛ ۱۳۸۵).

همان‌طور که گفته شد، آموزش شهروندی در هر جامعه تا حد زیادی تابع فرهنگ، تاریخ، حکومت و شیوه اداره آن کشور و به‌طور کلی فضای سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی آن جامعه است. مقوله آموزش شهروندی با آموزش ارزش‌ها به شدت گره خورده است و رموز و پیچیدگی‌های موجود در ارزش‌های حاکم بر هر جامعه‌ای تصویری متفاوت به شهروندان صلاحیت‌های ضروری آنان می‌دهد.

اما بررسی‌ها و مطالعات نشان می‌دهد هدف‌های کلی و عمومی آموزش شهروندی در بسیاری از کشورها شباهت‌های چندی با یکدیگر دارند. برای مثال، «لی» در مطالعه‌ای اهداف آموزش شهروندی را در ۱۲ کشور آسیایی بررسی کرده که شامل موارد زیر است:

فراهم‌سازی مبنای لازم برای رشد روحی و روانی افراد؛  
توسعه حس قدرشناسی و تقدیر نسبت به میراث فرهنگی و تقویت هویت ملی؛  
کمک به شهروندان در تعبیر و تفسیر ارزش‌ها و مفاهیمی که توسط وسایل ارتباط جمعی، اینترنت و... منتقل می‌شود؛  
افزایش مسئولیت‌پذیری شخصی؛

افزایش آگاهی از قوانین و مقررات اجتماعی؛  
 فراهم کردن راهنمایی برای رفتار در زندگی روزمره؛  
 کمک به افراد جهت دستیابی به یک شخصیت مستقل و منطقی؛  
 مبارزه با بدرفتاری با محیط زیست؛  
 افزایش و ارتقاء صلح در سطح ملی و بین‌المللی؛  
 تقویت غرور ملی در سطح جامعه؛  
 تقویت پایه و اساس خانواده؛  
 افزایش احترام به ارزش‌های عدالت، برابری و مانند آن؛  
 تقویت و تسریع رشد و توسعه اقتصادی؛  
 افزایش احترام و ارتقاء فرصت‌ها برای دختران و زنان؛  
 جلوگیری از آسیب‌رسانی اجتماعی و افزایش بردباری و تحمل؛  
 پذیرش نظم و تبعیت از قوانین اجتماعی.

بر اساس مطالعه دیگری که در سطح بین‌المللی انجام شده و در آن از نخبگان تربیتی ۱۲ کشور جهان نظرخواهی به عمل آمده است؛ مهم‌ترین و کم‌اهمیت‌ترین اهداف آموزش‌های شهروندی به شرح زیر طبقه‌بندی شده‌اند:

جدول ۱: مهم‌ترین و کم‌اهمیت‌ترین اهداف آموزش‌های شهروندی در سطح آسیا و در سطح بین‌الملل

مهم‌ترین اهداف آموزش شهروندی	
در سطح آسیا	در سطح بین‌الملل
۱- فراهم آوردن مبنایی برای رشد روحی و روانی ۲- افزایش مسئولیت‌پذیری شخصی ۳- کمک به افراد در جهت دستیابی به شخصیتی مستقل و منطقی	۱- کمک به افراد در جهت دستیابی به شخصیتی مستقل و منطقی ۲- فراهم آوردن مبنایی برای رشد روحی و روانی ۳- افزایش مسئولیت‌پذیری شخصی
کم‌اهمیت‌ترین اهداف آموزش شهروندی	
در سطح آسیا	در سطح بین‌الملل
۱- مبارزه با بدرفتاری با محیط زیست ۲- ارتقاء صلح ۳- افزایش احترام و ارتقاء فرصت‌ها برای دختران و زنان	۱- ارتقاء صلح ۲- تقویت غرور و افتخار در سطح جامعه ملی ۳- افزایش احترام و ارتقاء فرصت‌ها برای دختران و زنان

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، سه هدف مهم در سطح آسیا همانند اهدافی هستند که در سطح بین‌المللی مورد توجه بوده‌اند؛ در حالی که این مسئله در مورد اهداف کم اهمیت‌تر مصداق ندارد (فتیحی، ۱۳۸۱: ۱۳۲).

بر مبنای یک مطالعه بین‌المللی دیگر (لی؛ ۱۹۹۸) خاطرنشان شده است که در هر برنامه آموزش شهروندی حداقل ۱۲ نوع ارزش می‌تواند به شرح زیر دنبال شود: میانگین‌ها بر حسب رتبه

جدول ۲: انواع ارزش‌ها در برنامه‌های آموزش شهروندی

عنوان	آسیا	بین‌الملل
ارزش‌های اخلاقی	۱/۷	۲/۰
ارزش‌های شهری	۱/۸	۱/۹
استقلال شخصی	۲/۰	۱/۹
دموکراسی	۲/۳	۱/۲
ارزش‌های مربوط به کار	۲/۳	۲/۳
ارزش‌های خانوادگی	۲/۳	۲/۵
آگاهی از محیط زیست	۲/۴	۲/۳
تنوع و چند فرهنگی	۲/۵	۲/۶
صلح و حل تضادها	۲/۶	۲/۶
هویت ملی و وطن‌پرستی	۲/۸	۲/۸
آگاهی از مسائل جهانی	۲/۸	۲/۸
تساوی جنسیت	۳/۱	۲/۸

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، در سطح آسیا، ارزش‌های اخلاقی، شهری و استقلال شخصی در صدر برنامه‌های آموزش شهروندی قرار دارند. این روند در سطح بین‌المللی نیز با توجه به میانگین‌ها و اولویت‌های محاسبه‌شده کم و بیش به چشم می‌خورد. البته تأکید بر هریک از ارزش‌های فوق در برنامه‌های آموزش شهروندی ایران مستلزم بومی‌سازی و پژوهش نظام‌دار است (فتیحی و اجارگاه، ۱۳۸۱: ۱۳۳).

### ۳- مناسبات اجتماعی در زندگی شهری

از نظر اجتماعی، شهرها مکان‌های مناسبی برای شکل‌گیری نهادهای اجتماعی، اعتلاء ارزش‌های فرهنگی، گسترش و تحکیم روابط و مناسبات اجتماعی، پاسداری ارزش‌های انسانی و هویت‌های ملی و محلی هستند؛ لذا هویت در محیط‌های شهری به یکی از بحث‌انگیزترین موضوعات عصر حاضر تبدیل شده است، تاجایی که امروز هرکس به طریقی خودآگاهانه یا ناخودآگاهانه در چنگال نگرانی بی‌هویتی اسیر است. متأسفانه بی‌هویتی، ناهماهنگی و

یکنواختی که امروزه بر فضای شهرها است و به صورت روزافزونی در حال گسترش است، نه تنها سیمای نامطلوب و محیطی نامأنوس برای ساکنان ایجاد کرده، بلکه تمامی ابعاد زندگی اجتماعی در جوامع شهری را تحت‌الشعاع خود قرار داده است.

مناسبات اجتماعی از چشم‌اندازهای متفاوت جامعه‌شناختی، زاده فرهنگ و ساختار جامعه پنداشته می‌شوند. از این منظر، فرهنگ و ساختار جامعه دو پدیده‌ای هستند که همیشه در رابطه متقابل با یکدیگر قرار دارند. معنی این رابطه آن است که ساختار یک جامعه محصول فرهنگ حاکم در آن جامعه است و درعین‌حال، فرهنگ و قراردادهای اجتماعی؛ متأثر از ساختار جامعه شکل می‌گیرند.

امروزه مناسبات اجتماعی در جوامع نشان‌دهنده شخصیت، هویت، رفتار، کردار، آداب، مجموعه اخلاقیات و... اهالی آن جامعه است که در لوای اجرا و رعایت قوانین و مقررات وضع شده نمود پیدا می‌کند.

با توجه به تعریف بالا، با نگاهی به چگونگی روابط اجتماعی میان افراد در شهرهای مختلف و به‌خصوص شهر تهران این سؤال مطرح می‌شود که آیا از مناسبات اجتماعی مدنظر کارشناسان و جامعه‌شناسان برخوردار هستیم یا خیر؟

اگر منصفانه و با دیدی نقادانه به وضعیت موجود در شهرهای مان به‌ویژه تهران نظر کنیم، خواهیم دید با فرهنگ صحیح و اصیل شهرنشینی فاصله زیادی داریم؛ زیرا روزانه و در امور مختلف به‌ویژه امور اجتماعی، نابسامانی و ناهنجاری و اعمال به دور از فرهنگ شهرنشینی بسیاری را شاهد هستیم.<sup>۱</sup>

#### ۴- آموزش شهروندان در راستای ایجاد مناسبات اجتماعی

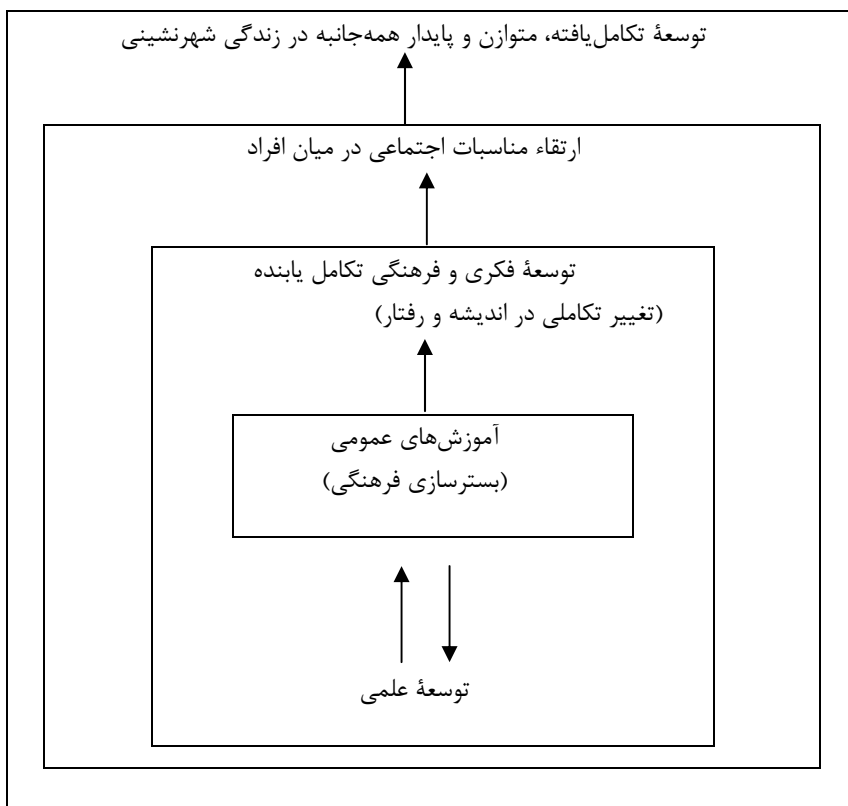
آموزش شهروندان برای آینده‌ای بهتر، نیازمند رویکردی کلی در فرایندهای یاددهی و یادگیری است. این رویکرد کلی برای تربیت شهروندی در رابطه با مناسبات اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد، بر رشد کلی قوا و ظرفیت انسانی تأکید دارد و درصدد این است که کلیت فرد را از جنبه‌های فکری و هیجانی تا قوا و نیروهای آزادی دربرگیرد و ذهن، قلب و نیت فرد را برای حضور فعال در جامعه آزاد در راستای ارتباط با دیگران، به‌طور هماهنگ پرورش دهد. به علاوه، مدل جدید آموزش شهروندی باید ابعاد مختلف شهروندی مانند ابعاد فردی، مکانی و زمانی را مورد توجه قرار داده، به یافته‌های مختلف محلی و جهانی توجه نماید و از رویکردهای مختلف، آموزش‌های عمومی شهروندی را مورد استفاده قرار دهد.

نکته پراهمیت در زمینه آموزش‌های همگانی آن است که مجموعه این آموزش‌ها از دو قابلیت ویژه برخوردار هستند: نخست، مجموعه آموزش‌های عمومی در فرایند توسعه، عاملی فعال‌کننده، نگاه‌دارنده و جهش‌دهنده و عاملی برای توسعه علمی است. دیگر آنکه مجموعه آموزش‌های عمومی اساساً بسترساز و زمینه‌پرداز امر ارتقاء مناسبات میان افراد می‌باشد و بدیهی است توسعه علمی نیز به نوبه خود بر سایر ابعاد توسعه تأثیرگذار و تقویت‌کننده آنها

است. به بیان علمی، توسعه علمی بر سایر ابعاد و اضلاع توسعه، عمل یا حالت بازخورد مثبت دارد.

به طور خلاصه، رابطه بین آموزش‌های عمومی شهروندی، مناسبات اجتماعی، و توسعه تکامل یافته، متوازن و پایدار همه‌جانبه در زندگی شهروندی را می‌توان در شکل (۳-۲) نشان داد.

شکل ۳: ارتباط بین آموزش‌های همگانی و ارتقاء مناسبات اجتماعی و توسعه تکامل یافته، متوازن و پایدار همه‌جانبه در زندگی شهروندی



##### ۵- شیوه‌های رایج جهت ارتقاء مناسبات اجتماعی

امروزه ضرورت ایجاد دیدگاه اخلاقی قدرتمند به مسائل اجتماعی شهرها - که موجب ارتقاء مناسبات در میان افراد شود - یکی از بحث‌های اصلی جوامع مدرن می‌باشد که توانسته است رفاه اجتماعی و روانی شهروندان را در طی سالیان اخیر به‌طور بسیار فزاینده‌ای افزایش دهد. لذا



لازم است با در نظر گرفتن شرایط فرهنگی و اجتماعی جامعه نسبت به ارتقاء مناسبات اجتماعی شهروندان کوشش کرد که در زیر به برخی از این راه‌حل‌ها اشاره می‌شود:

۱- توجه به اخلاق دینی، و کاربرد و استفاده از منابع دینی به مثابه پایه‌های قدرتمند فرهنگی که می‌توان اخلاق شهروندی را بر آنها استوار ساخت.

۲- برجسته کردن آموزه‌های مورد اجماع دینی، اخلاقی و فرهنگی در سطح جامعه در خصوص نیاز به متفاوت زیستن در شهر و کنار گذاشتن رویکردهای کوتاه‌مدت به سود رویکردهای درازمدت.

۳- ضرورت نگاه و رویکرد انسان‌شناسانه و فرهنگی به شهر و نهادینه کردن این رویکرد از طریق برنامه‌ها (هم‌اندیشی‌ها، همایش‌ها، انتشارات و برنامه‌های آموزشی جهت آگاه‌سازی).

۴- هدایت محوره‌های پژوهشی به سوی پژوهش‌های خردنگرانه و محوریت بخشیدن به سطح محلی (و محله‌ای) برای شناخت و درک سازوکارهای اجتماعی- فرهنگی، یافتن پدیده‌های بیماری‌زا و تلاش برای یافتن راه‌حل‌های «زردیک» و «درونی» جهت از میان بردن این مشکلات.

۵- مقابله با اثرات منفی جماعت‌گرایی‌های جدید شهری؛ یعنی اولویت قائل شدن یک گروه برای منافع خاص خود به زبان سایر گروه‌ها، از طریق سه روش فرهنگی در آن واحد:

نیازسنجی هویتی و کمک به شکل گرفتن جماعت‌ها برای ایجاد مکانی جهت شکوفایی و بیان آنها؛

ایجاد امکان به تداخل یافتن و ترکیبی شدن جماعت‌ها برای همگرایی میان آنها و جلوگیری از تنش و تضاد یافتن آنها با یکدیگر؛

جلوگیری از شکل گرفتن جماعت‌گرایی‌های منفی در تضاد با منافع و هویت‌های عمومی، انسجام ضروری اجتماعی از راه مثبت و به حداقل رساندن روش‌های زورمدارانه مقابله با این جماعت‌گرایی‌ها، که اغلب از طریق فرایند مقاومت به تقویت آنها منجر می‌شود؛

۶- استفاده از منابع سنتی و دینی برای شکل دادن به اخلاق شهروندی و ارتقاء مناسبات اجتماعی. این منابع را می‌توان به صورت گسترده‌ای در متون و آموزه‌های دینی، کتب اخلاقی، تاریخی و دانش بومی یافت. اما متأسفانه تاکنون اقدام مؤثری در این زمینه، به ویژه در مورد دانش بومی و کاربردی کردن آن در زمینه اخلاق شهروندی انجام نشده است، این درحالی است که ما بیش از سه هزار سال پیشینه شهرنشینی داریم؛

۷- تقویت فرایند «فرهنگی شدن» شهروندی و خروج آن از یک رویکرد تک بعدی که در آن صرفاً امر سیاسی یا حقوقی دیده می‌شود.

۸- توجه به فرایند گذار از سنت به مدرنیته و الزامات آن بر امر شهروندی. فرهنگی کردن شهروندی باید براساس این فرایند انجام گیرد، نه براساس ورود مؤلفه‌ها و مواد شهروندی بیرون از محیط‌های فرهنگی‌ای که شهر در آن شکل می‌گیرد؛

- ۹- توجه به این امر که شهروندی یک «سازه اجتماعی» است، در نتیجه تابعی از بستر اجتماعی و زمینه فرهنگی جامعه خود است. از این رو، با توجه به تنوع و تفاوت فرهنگ‌ها ما با معانی فرهنگی متفاوتی از شهروندی مواجه هستیم؛
- ۱۰- دقت به این امر که شهروندی مفهومی پویاست. از این رو، با توجه به تحولات تکنولوژیک، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی، معنا و مفهوم شهروندی نیز دگرگون می‌شود؛
- ۱۱- اگرچه شهروندی مفهومی اساساً حقوقی و معطوف به حقوق و وظایف شهروندان و رابطه دولت و شهروندان است، اما دارای ابعاد فرهنگی فراسوی این رابطه‌های حقوقی است. از این رو، ما نیازمند تعریفی جامع‌تر از شهروندی هستیم تا ابعاد فرهنگی فراسوی رابطه‌های حقوقی را دربرگیرد؛
- ۱۲- شهروندی دارای «بنیان‌های فرهنگی» است و مجموعه‌ای از ارزش‌های اجتماعی مانند مساوات‌طلبی، آزادی، فردگرایی، مردم‌سالاری، مسئولیت‌پذیری مدنی و نظام‌های معنایی ایدئولوژیک معین مانند لیبرالیسم آن را حمایت می‌کند؛
- ۱۳- در کنار حقوق مدنی، سیاسی و اجتماعی، حقوقی نیز به نام «حقوق فرهنگی» وجود دارد. از این رو، شهروندی فرهنگی در یک بیان واضح ناظر به تأمین حقوق فرهنگی شهروندان است؛
- ۱۴- تحولات چند دهه اخیر در مسیر اهمیت یافتن فرهنگ و فرهنگی شدن عرصه‌های سیاسی، اجتماعی و اقتصادی است. از این رو، فرهنگی شدن شهروندی نیز امری اجتناب‌ناپذیر جهت ارتقاء مناسبات اجتماعی شده است؛
- ۱۵- شهروندی مقوله‌ای جدا از «فرهنگ شهروندان» نیست. از این رو، برای داشتن شهروندی فعال، باید مؤلفه‌ها و معنای شهروندی بر خواسته با ملاحظه فرهنگ شهروندان باشد، نه صرف ملاحظات حقوقی یا تأکید یک‌سویه بر آرمان‌های ایدئولوژیک؛
- ۱۶- شهروندان علاوه بر نیازهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مجموعه‌ای از «نیازهای فرهنگی» نیز دارند. نیازهای مربوط به خلاقیت و خودشکوفایی، نیازهای فراغت، ارتباط با یکدیگر و لذت از جمله این نیازها هستند. مفاهیم شهروندی مدنی، سیاسی و اجتماعی نمی‌تواند تمام نیازهای فرهنگی افراد را پوشش دهد؛
- ۱۷- استفاده از نظریات جدید رسانه‌ای از جمله نظریه‌های مبتنی بر بسط و گسترش اطلاعات، دموکراتیزه شدن رسانه‌ها و دانش محور شدن جوامع، افزایش انباشت، سرعت مبادله اطلاعات و امکان تمرکززدایی از تولید، توزیع و مصرف آنها در افزایش اخلاق شهروندی؛
- ۱۸- اخلاق شهروندی را نمی‌توان حاصل تجربه مستقیم، روزمره و صرفاً خودانگیخته افراد یک شهر دانست، بلکه باید تا اندازه زیادی بر امر آموزش در انتقال آن تأکید داشت؛

۱۹- آموزش حقوق شهروندی با توجه به روزمرگی در شهر، به ویژه از خلال خیابان، پیاده‌رو و مسائل مربوط به آنها نظیر ترافیک، مغازه‌ها و وارد کردن عقلانیت شهری در این روزمرگی؛

۲۰- استفاده از فردگرایی اخلاقی به معنای دورکیمی در برابر فردگرایی خودخواهانه در جوامع صنعتی و شهرها، با هدف ساختن اخلاق شهروندی. احساس اینکه به فرد و فردیت انسان‌ها احترام گذاشته می‌شود، می‌تواند حس تعاون و همبستگی را در آنها نسبت به دیگران افزایش دهد؛

۲۱- استفاده از عقلانیت درازمدت می‌تواند نشان دهد منافع فردی دراز مدت با منافع اجتماعی سازگار هستند و باید رفتارها تصحیح شوند. پرهیز از عقلانیت کوتاه‌مدت و آگاهی دادن به افراد در خصوص اینکه عقلانیت در درازمدت منافع فردی و جمعی آنها را تهدید نمی‌کند؛

۲۲- پرهیز از عقلانیت روزمره سلطه‌گر فردی، به سود عقلانیت جمعی و سیستمی؛  
۲۳- بی‌انضباطی کالبدی به بی‌انضباطی شهری منجر می‌شود، که خود عامل از میان رفتن اخلاق شهروندی و حاکم شدن منافع فردی کوتاه‌مدت و سلطه‌گر است؛  
۲۴- کاهش پرخاشگری مردم که سبب جلوگیری از انتقال آن به رفتارهای شهری‌شان می‌شود؛

۲۵- افزایش اعتماد شهروندان به اجرای برابر قانون برای همه به واقعی بودن مجازات‌ها و مشروعیت آنها و به جانبدارانه نبودن قانون که در نهایت باعث تقویت اطاعت آنها می‌شود؛  
۲۶- افزایش ارزش اخلاقی استفاده از روزهای تعطیل به مثابه زمان‌هایی برای بازسازی، گردهمایی و سامان‌دهی به خانواده و ارزش‌های دینی، اخلاقی و برقراری ارتباط میان شهروندان جهت ارتقاء مناسبات اجتماعی؛

۲۷- توجه به مفهوم اخلاق شهروندی به مثابه یکی از راهکارهای اساسی اجتماعی کردن و اجتماعی شدن افراد یک جامعه به‌ویژه در مورد نوجوانان و جوانان؛

۲۸- جلوگیری از روند فردگرایی ضد اجتماعی در جوانان، که خود را به صورت مانعی برای گسترش اخلاق شهروندی در جوامع به شدت جوان مطرح می‌کند. این فردگرایی از ظواهر شروع شده و به عدم مشارکت کامل در زندگی شهری و ایجاد خرده‌فرهنگ‌های منفک شده و حتی ضدفرهنگ‌ها می‌انجامد؛

۲۹- استفاده از رابطه فضاهای مجازی با فضاهای واقعی در مورد جوانانی که علاقه خاصی به این نوع ارتباط دارند و میان این دو شکل در نوسان هستند؛

۳۰- برنامه‌ریزی فرهنگی برای هریک از فضاهای موجود در شهر به منظور تقویت اخلاق شهروندی به صورت جزئی و در نهایت هماهنگ کردن این فضاها با یکدیگر؛

- ۳۱- دقت بیشتر به تأثیرگذاری زیاد رابطه فضاهای عمومی (خیابان، محل کار، محل گذران اوقات فراغت و...) و فضاهای خصوصی (منزل، خانه دوستان و...) در شکل‌دهی به اخلاق و رفتار اجتماعی و اجتماعی شدن در نزد جوانان از طریق تنظیم روابط میان این فضاهای شهری؛
- ۳۲- به‌طور کلی، ایجاد تعامل و همدلی میان جوانان، حاکمیت و مسئولان، نقشی اساسی در کنترل رفتاری آنها و ایجاد شرایط مناسب برای رشد اخلاق شهروندی و مناسبات اجتماعی در آنها دارد. در غیر این صورت تأثیرپذیری به ویژه از رسانه‌ها آنها را به سوی تخریب هرچه بیشتر این اخلاق در خودشان هدایت می‌کند.
- ۳۳- اهمیت دادن هرچه بیشتر به نقش آموزش رسمی و غیررسمی به جوانان و والدین‌شان در چگونگی استفاده از وسایل ارتباطی، تأثیر بسیاری در رشد اخلاق شهروندی و جلوگیری از بروز بحران‌های هویتی در آنها دارد؛
- ۳۴- جلوگیری از رشد تناقضات و تنش‌های شهری، به ویژه در قالب کلان‌شهرها و جلوگیری از شکل گرفتن شهرهای بسیار بزرگ به مثابه مراکزی که نامناسب‌ترین موقعیت‌ها را برای رشد اخلاق شهروندی ایجاد می‌کنند؛
- ۳۵- توجه بیشتر به توسعه شهرها (از لحاظ درونی و برونی) به مثابه ابزاری برای ایجاد محیط فیزیکی مساعد برای رشد اخلاق شهروندی؛
- ۳۶- توجه به مفهوم امنیت شهری در تمام ابعاد آن به ویژه در بالا بردن احساس امنیت که می‌توان آن را در برخورداری از موقعیت‌های مادی مناسب و نبود احساس خطر برای این موقعیت‌ها تعریف کرد؛
- ۳۷- تأکید بر مفهوم «قرارداد» در زندگی شهری مبنی بر اینکه معنی شهرنشینی و شهروندی، بستن یک قرارداد جمعی میان کسانی است که در یک شهر زندگی می‌کنند و رفتار نامناسب به معنی عهدشکنی و زیر پا گذاشتن مناسبات اجتماعی است؛
- ۳۸- توجه خاص به مفهوم شبکه‌های درون شهری، ایجاد امکان برای تسهیل و انجام تعاملات ارتباطی در شهر؛
- ۳۹- تأکید بر پایدار کردن مؤلفه‌های شهری مناسب، تقویت تصویر ثبات شهری و تضعیف تصویر یک شهر بی‌ثبات بی‌هویت و دائماً در حال تغییر بدون آنکه جهت مشخصی در این تغییر مشهود باشد؛
- ۴۰- جلوگیری از تخریب مناسبات اجتماعی صمیمی و نزدیک در گذار از شهر کوچک به شهر بزرگ از طریق ایجاد زمینه‌های تعاملی فضایی و مجازی، و ایجاد قالب‌های محله‌ای در جهت حفظ انسجام اجتماعی و همبستگی میان شهروندان؛
- ۴۱- نظارت و اهتمام در فرایند عمومی تولید اجتماعی در شهر در جهت تولید بیشتر فضاهای اجتماعی شهروندمحور؛

- ۴۲- جلوگیری از روند توسعه ناموزون (درون و بین شهری) که به مثابه موتور اساسی برای افزایش تنش‌ها در سطح شهر و بین شهرهای مختلف عمل کرده و کنترل را بر روندهای اجتماعی و فرهنگی شهر به حداقل ممکن می‌رساند؛
- ۴۳- افزایش درک نسبت به مفهوم مناسبات اجتماعی در میان شهروندان و استفاده از این مفهوم به شکل گسترده و مدیریت شهری؛
- ۴۴- افزایش برنامه‌ریزی شده استفاده از مشارکت شهروندان مردم در مدیریت‌های شهری و برنامه‌ریزی شهری جهت ارتقاء مناسبات اجتماعی؛
- ۴۵- روشن شدن و روشن کردن مفهوم مناسبات شهروندی برای شهروندان و مدیران شهری، از آنجا که درک درستی نسبت به این مفهوم، فراتر از تعاریف کلی، در آنها وجود ندارد؛
- ۴۶- حرکت به سوی گسترش مفهوم شهروندی به مثابه یک «ابده ارتباطی» برای افزایش انسجام اجتماعی- فرهنگی جامعه؛
- ۴۷- گسترش این فکر که سرنوشت «شهر» و سرنوشت «شهروندی» رابطه‌ای تفکیک‌ناپذیر با سرنوشت فردی و اجتماعی افراد یک جامعه دارند؛
- ۴۸- ایجاد رابطه میان مفهوم «شهروندی ملی» و «شهروندی جهانی»، به دلیل گسترش هرچه بیشتر روابط در سطح ملی- جهانی؛
- ۴۹- بالا بردن حس «تعلق به شهر» و وجود سرنوشت مشترک میان «شهر» و «شهروند» آن شهر؛
- ۵۰- نهادینه کردن هرچه بیشتر اخلاق شهروندی از طریق ایجاد رابطه با شهروندان، از خلال فرایندهای نهادینه کردن جامعه مدنی و غیردولتی؛
- ۵۱- عینی کردن اخلاق شهروندی از طریق ارائه الگوهای عملی آن و تشویق این الگوها به صورتی که قابلیت مشاهده آنها بالا باشد و دائماً بالاتر رود؛
- ۵۲- تدوین و اجرای برنامه‌های جامع برای آگاه‌سازی از طریق رسانه‌های عمومی در زمینه حقوق، وظایف و احساس شهروندی که در آنها نشان داده شود چگونه بسیاری از مسائل توسعه‌ای همچون بیکاری، تورم، محیط‌زیست، انحرافات اجتماعی و... وابسته به عدم رابطه صحیح با اخلاق شهروندی هستند؛
- ۵۳- تغییر روابط با فضا و زمان در فرایند جهانی شدن، لزوم وارد کردن این تغییرات در مدیریت شهری و سامان دادن به فرایندهای شهروندی و شهروندسازی؛
- ۵۴- پرورش شخصیت اجتماعی و شهرنشینی با استفاده از آموزش و بالا بردن سطح آگاهی مردم؛
- ۵۵- بسط مشارکت، بسط آموزش، میزان استفاده از وسایل ارتباط جمعی و برقراری نظم اجتماعی (فکوهی، ۱۳۸۵)

۶- نقش سازمان‌ها و نهادهای فرهنگی در ارتقاء مناسبات اجتماعی با تمرکز بر آموزش

نهاده‌ها و سازمان‌ها می‌توانند به عنوان ابزار و شیوه‌های آموزش، نقش مهمی در چگونگی انتقال مفاهیم و محتوای آموزشی جهت ارتقاء مناسبات اجتماعی به فراگیران داشته باشند. هر چند انتخاب محتوای آموزشی از اهمیت خاصی برخوردار است، لیکن چگونگی انتقال بهتر و مؤثرتر این مفاهیم از جمله مسائل مهمی است که حائز اهمیت بوده و باید مدنظر قرار گیرد. به همین لحاظ سؤال مهمی که در ذهن خطور می‌کند این است که کدام ابزار و شیوه‌ها برای آموزش همگانی جهت ارتقاء مناسبات اجتماعی مناسب‌تر است (رئیسی وانانی، ۱۳۸۳). به‌طور کلی، این نهادها و سازمان‌ها عبارتند از:

صداوسیما

وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

سینما

مطبوعات

تربیت‌های نماز جمعه

شوراهای صنفی و اتحادیه‌های کارگری و کارمندی

فدراسیون‌های ورزشی

مؤسسات فرهنگی و اجتماعی

شهرداری‌ها

آموزش و پرورش

تشکل‌های مردمی

آنچه مسلم است رسانه‌های گروهی مهم‌ترین نقش را در آموزش‌های همگانی و شهروندی بر عهده دارند؛ زیرا مخاطبان آنها قشرهای وسیعی از جامعه را تشکیل می‌دهند. همچنین، سرعت پخش آنها و انتقال پیلن‌شان است. در این میان، رادیو و به‌ویژه تلویزیون میلیون‌ها بیننده دارند و سطح پوشش آنها ملی است. هر روز مردم چند ساعت از وقت خود را برای تماشای برنامه‌های آن صرف می‌کنند. از این‌رو، تلویزیون باید بستر مناسبی را برای آموزش همگانی فراهم کند. همچنین سایر نهادهایی که به نوعی می‌توانند در آموزش همگانی سهیم باشند، باید نسبت به تهیه برنامه‌های آموزشی مناسب و هدفدار اقدام کنند.

رادیو نیز مانند تلویزیون ابزار خوبی برای ارائه برنامه‌های آموزش همگانی است. سینما یکی دیگر از رسانه‌های گروهی است که مخاطبان زیادی دارد و از آن می‌توان برای پخش فیلم‌های کوتاه و پیامدهای آموزشی استفاده کرد.

مطبوعات نیز همواره در اصلاحات اجتماعی و فرهنگی نقش بسیاری داشته‌اند. روزنامه‌ها و مجله‌ها به دلیل سهل الوصول بودن و انعطاف‌پذیری از نظر زمان و مکان اهمیت زیادی در آموزش همگانی دارند. ارائه محتوای مناسب آموزشی در زمینه مشکلات اساسی جامعه در

مطبوعات، شیوه بسیار مؤثری در انتقال پیام‌ها و مطالب اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی است.

شهرداری‌ها و ادارات فرهنگ و ارشاد اسلامی با در اختیار داشتن امکانات رفاهی، اجتماعی و فرهنگی در شهرها می‌توانند قشر زیادی از شهروندان را تحت آموزش قرار داده و بسیاری از معضلات فرهنگی جامعه را با برنامه‌ریزی اصولی کاهش دهند.

تربیت‌های نماز جمعه به دلیل توالی آنها و نیز مخاطبان زیاد خود، می‌تواند مکان مناسبی برای انتقال پیام‌های آموزشی باشند. ائمه جمعه می‌توانند مسائل و مشکلات جامعه را برای مردم بازگو نمایند و آنها را به استفاده از برنامه‌های آموزش همگانی شهروندی و درک اهمیت آن تشویق کنند.

شوراهای صنفی و اتحادیه‌های کارگری و کارمندی، درصد قابل توجهی از قشرهایی را که به آموزش همگانی و شهروندی نیاز دارند، تحت پوشش قرار داده‌اند، لذا ارائه برنامه‌های آموزشی از طریق این شوراها و اتحادیه‌ها می‌تواند تا حد قابل ملاحظه اثربخش باشد.

آموزش و پرورش به دلیل آنکه با قشر جوان و نوجوان در ارتباط نزدیک است بهترین کانال برای پیاده کردن آموزش‌های تربیتی و شهروندی به شمار می‌رود. برای مثال، پیشگیری از شیوع اعتیاد و مفاسد اجتماعی، می‌تواند ابزار مناسبی برای آموزش و آگاه‌سازی نوجوانان و جوانان باشد.

میدان‌های ورزشی و ورزشگاه‌ها محیط مساعدی برای انتقال پیام‌های تربیتی و آموزشی هستند و اقشاری که به این مکان‌ها مراجعه می‌کنند (اعم از ورزشکاران و ورزش دوستان)، می‌توانند به صورت مناسب به پیام‌های تربیتی پاسخ دهند.

مؤسسات فرهنگی و اجتماعی می‌توانند با آموزش‌های مناسب و ارائه پیام‌های هشداردهنده و یا تشویق‌کننده به اصلاحات اجتماعی - تربیتی کمک کنند.

هنگامی که از مجموعه این‌گونه امکانات و ابزارها برای آموزش همگانی استفاده شود، پوشش جمعیتی، مکانی و زمانی بیشتری حاصل می‌شود و می‌توان به نتایج آن نیز امیدوارتر بود. مسلماً هزینه‌ای که در سطح کشور صرف برنامه‌ریزی و اجرای این آموزش‌ها می‌شود، رقم ناچیزی را در برابر هزینه‌های مصرف شده برای معضلات اجتماعی (عدم استفاده صحیح از امکانات شهری و...) تشکیل می‌دهد (فتاحی، ۱۳۸۰).

خلاصه کلام آنکه، برای تعیین بهترین روش‌ها و ابزار باید از متخصصان و صاحب‌نظران تعلیم و تربیت، روانشناسی، جامعه‌شناسی، مذهب و سیاست کمک گرفت. این گروه‌ها شناخت علمی و ریشه‌ای از مشکلات و نیز راه‌ها و روش‌های آموزشی دارند و قادرند اثرات گوناگون برنامه‌ها را پیش‌بینی کنند.

۷- نوآوری در زیرساخت‌های آموزش جهت ارتقاء مناسبات اجتماعی

در حوزه آموزش، گروه زیادی از مدیران، برنامه‌ریزان و کارگزاران آموزشی را می‌توان یافت که باورهای پنهان رایجی در مورد نیروهای پیش‌برنده، تغییر و معماری مناسبات اجتماعی برای نوآوری دارند. آنها بر این باورند مهم‌ترین راه برای پیشبرد تغییرات، به دست آوردن قدرت، اختیار و منابع مالی زیاد است. در این صورت آنها به ندرت به رویکرد یادگیری - محور برای تغییر پایدار می‌اندیشند.

به نظر پیترسنکه، الگوهای ذهنی از جمله قواعد مؤثری هستند که بر محدودیت‌ها و ناتوانی‌های انسان‌ها، به‌ویژه ناتوانی تفکر، بازنمایشی و یادگیری، برای پیشبرد برنامه‌های تغییر در خود و سازمان متمرکز شده‌اند و به دنبال ارائه روش‌هایی برای بازنمایشی الگوهای ذهنی و تبیین نقش آنها در بازنمایشی در عمل هستند.

آدمی آنگاه که کوشش می‌کند آگاه‌تر شود، به نحوه تفکر و تعامل خود بیاندیشد و بنیان‌های فکری خود را واریسی کند، به تدریج آماده می‌شود تا به شیوه نوینی قابلیت‌های خود را برای تفکر، گفت‌وگو، یادگیری و تعامل توسعه دهد. در چنین شرایطی، بر ترس از دانستن غلبه می‌کند، جسارت واریسی اندیشه‌هایی که در سازمان‌های آموزشی کسب کرده است را به دست می‌آورد و شجاعت پذیرش مسئولیت‌های اجتماعی «آگاهی» و «خود ارزیابی» را در خود احساس می‌کند. با این توانایی‌ها و قابلیت‌ها، تغییر مناسبات اجتماعی و بازنمایشی در رفتار خود را آغاز می‌کند و به تدریج به این باور می‌رسد که جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کند، می‌تواند آینده بهتری داشته باشد. در چنین شرایطی، جوانه‌های نوآوری سر بر می‌آورند و تغییرات به پیش می‌روند.

با افزایش «آگاهی»، الگوهای ذهنی نیز به آرامی تغییر می‌کنند، این تغییر مهم موجب تحول در نگرش و بینش افراد می‌شود و در نهایت به افزایش دانش و بصیرت نظری نسبت به جهان منجر می‌شود. در چنین شرایطی، انسان‌ها بیشتر قادر می‌شوند تا یاد بگیرند، با خود و دیگران گفت‌وگو کنند، به سخن و نظر دیگران گوش فرا دهند و تأثیر تعامل با دیگران را در تحول نگرش و تغییر الگوهای ذهنی خود دریابند. افزایش آگاهی ناشی از گفت‌وگو با خود و تعامل با دیگران و شنیدن نظرات متفاوت، رویکرد افراد را تغییر می‌دهد و زاویه دید آنها را از مناسبات ماشینی، کمی و مادی در محیطی که در آن فعالیت می‌کنند، به سمت محیط‌های اجتماعی می‌کشاند و به خودآگاهی، پیش‌فرض‌های ذهنی، احساس مشترک از ماهیت و هدف آموزش، فرایند عمل و تصورات نفوذناپذیر خود از شرایطی که در آن کار می‌کنند، متوجه می‌سازد.

انسان همواره در زندگی فردی، شغلی، آموزشی، اجتماعی، خانوادگی و... براساس تصورات خود دست به تفسیر واقعیت خارج از ذهن خود می‌زند، اغلب آنها را یقینی می‌پندارد و براساس آنها تصمیم می‌گیرد. بنابراین هر تغییری برای بهبود عملکردها و نتایج آن الزاماً باید از طریق بهسازی پیش‌فرض‌های ذهنی انسان شروع شود. آگاهی بیشتر نسبت به نحوه استدلال، روش



تفکر و عمل (بازاندیشی)، تبیین دقیق و شفاف پیش فرض‌های ذهنی خود در تعامل با دیگران (بازبینی)، و بازنگری در فرایند تصویرسازی ذهنی به بهسازی مناسبات انسانی و اجتماعی کمک می‌کند و از این طریق پیش فرض‌های ذهنی را بازسازی می‌نماید.

توسعه الگوهای ذهنی به شرایط محیطی، ساختار و معماری مناسبات انسانی و اجتماعی بستگی دارد. هنر بزرگ مدیریت شهری، ایجاد محیط سازنده و برقراری مناسبات اثربخشی است که از طریق آن افراد شهر بتوانند با آموختن از خود و دیگران، امکان بهسازی و توسعه مستمر الگوهای ذهنی را فراهم آورند.<sup>۲</sup>

یادگیری و تفکر در حین عمل نیازمند تحول بنیادی در طرز تفکر انسان، بازسازی مداوم آموخته‌ها، بازاندیشی مستمر رفتار و آزمون مداوم تجربه‌های فردی و اجتماعی است. چنین یادگیری در قلب و ذهن انسان نفوذ می‌کند، موجب آگاهی و تغییر رفتار می‌شود، به انسان قابلیت ارتباط مؤثر با جهان خارج از ذهن را می‌دهد و از این طریق چشم‌اندازهای تازه‌ای را فراسوی او قرار می‌دهد، قابلیت‌های انسان را گسترش می‌دهد و بر توانایی، خلاقیت و نوآوری‌های او می‌افزاید.

از نظر «شون»، خود آموزی، خودنوسازی و خوداندیشی از طریق یادگیری در حین عمل گسترش می‌یابد و موجبات بهسازی مستمر نگرش‌ها و عمل انسان را فراهم می‌سازد. آرجریس بر این باور است که انسان‌ها براساس بصیرت‌های نظری خود رفتار می‌کنند، آنها آن گونه عمل می‌کنند که می‌اندیشند نه آن گونه که سخن می‌گویند. بنابراین هر نوآوری و تغییر اثربخشی ریشه در تحول الگوهای ذهنی دارد و در نتیجه نو شدن از اندیشه‌ها آغاز می‌شود.

ترویج یادگیری نقطه عزمی برای نوسازی آموزشی است. کارگزاران آموزشی می‌توانند براساس قواعد یادگیرنده پیش فرض‌های ذهنی خود را بکاوند، مهارت‌های گفت‌وگو با خود و دیگران را ترویج کنند، از خود بیاموزند، به بازاندیشی مستمر در رفتار خود بپردازند، و با آزمون مداوم تجربه‌ها، بهسازی الگوهای ذهنی، تبدیل آنها به دانش حرفه‌ای و قابل دسترس برای همه، به نوآوری در آموزش و خلق مناسبات اجتماعی بهتر که یاد می‌گیرند یاری رسانند (سرکارآرانی، ۱۳۸۶).

#### ۸- فرایند تدوین برنامه‌ریزی آموزشی جهت ارتقاء مناسبات اجتماعی

برای تهیه یک برنامه آموزشی جهت آموزش شهروندی و مشارکت شهروندی و تغییر از وضع موجود و رسیدن به وضع مطلوب لازم است برنامه‌ای طی مراحل زیر به تدوین برسد:

۱- انتخاب هدف: هدف از آموزش شهروندان، ارتقاء سطح آگاهی و فرهنگ آنان است. ناآگاهی فرهنگی و قواعد رفتاری متعاقب آن در یک جامعه هزینه‌های بسیاری را برای اداره محیط یک جامعه و ساکنان آن تحمیل می‌کند.

شهروندی مقوله‌ای فارغ از شهر است که سطوح فراملی، ملی و محلی را دربرمی‌گیرد و مدیریت شهری به‌طور مستقیم با شهروند محلی در تعامل است. شهرنشین و شهروند در قبیل

مدیران شهری حقوق و تکالیفی دارند که بسیاری از آنها آموزش دیدنی است. شهروندان باید بدانند چه تکالیفی در حوزه شهری بر عهده دارند و در قبال انجام این وظایف از چه حقوقی بهره‌مند می‌شوند. همچنین انجام چه وظایفی را می‌توانند از شهروندان مطالبه کنند و در مقابل، خود چه وظیفه‌ای دارند. گذشته از اینها، صرفاً ساکن بودن در شهر نیز تعهداتی را برای مدیران شهری و تکالیفی را نیز برای شهرنشینان به همراه دارد و ارزش‌ها و هنجارهایی بر آن مترتب است که نیاز به آموزش دارد. تعریف رایج حقوق شهروندی برای نخستین بار در سال ۱۹۵۰، توسط مارشال در کتاب «شهروند و طبقه اجتماعی» ارائه شده است.

وی حقوق شهروندی را به حقوق مدنی، سیاسی، اجتماعی تقسیم می‌کند. حقوق مدنی به عنوان حق مالکیت و فعالیت آزاد اقتصادی از قرن هجدهم میلادی پدیدار و ثبت شد. حقوق سیاسی به معنای حق رأی همگانی، تشکیل احزاب در قرن نوزدهم، و حقوق اجتماعی (تحصیلات ابتدایی، بهداشت همگانی، بیمه، شبکه‌های زیربنایی شهری و برنامه‌ریزی شهری) در قرن بیستم به صورت اجزای جدایی‌ناپذیر حقوق شهروندی درآمدند. بنابراین مدیریت شهری با مطالبات حقوق اجتماعی شهروندان مواجه است، حتی اگر مطالبات در حوزه دیگر برآورد نشده باشد و شهروند به معنای واقعی آن شکل نگرفته باشد.

متأسفانه در شهرهای کشور ما علاوه بر اینکه فرهنگ شهرنشینی نهادینه نشده، مطالبات شهروندان نیز بی‌پاسخ مانده است و هیچ تعریف روشنی از شهر، قواعد زندگی شهری، شهرنشین، شهروند و حقوق و تکالیف آنها، آموزش این حقوق، تکالیف، نقطه‌ای که در آن قرار گرفته‌ایم و نقطه‌ای که می‌خواهیم به سمت آن حرکت کنیم، ارائه نشده است.

لازم به ذکر است که شهروند کسی است که در چارچوب ساختار اجتماعی فعالیت می‌کند. فقط به ساکنان شهرها، شهروند نمی‌گویند، بلکه مقوله شهروندی از موضوع رفتار اجتماعی نگریده می‌شود. امروزه در کشورهایی که مشکلات ابعاد اجتماعی زندگی شهری را حل کرده‌اند، فقط به نوسازی مهارت‌های زندگی شهری پرداخته می‌شود، اما در کشوری مثل کشور ما پرداختن به هر دو مقوله اهمیت دارد.

۲- انتخاب خط مشی: معمولاً خط‌مشی‌ها، خطوط اصلی حرکت به سوی اهداف مورد نظر را تعیین می‌کنند. خط‌مشی عبارت است از: «مقایسه و انتخاب یک مسیر از بین مسیرهایی که وصول به اهداف مورد نظر را میسر می‌سازند». در امر آموزش شهروندی و مشارکت‌های اجتماعی از روش‌های آموزش حضوری، غیرحضوری و مجازی می‌توان استفاده کرد.

۳- تعیین اولویت‌ها: وصول به اهداف آموزش، مستلزم در اختیار داشتن امکانات و منابع گوناگونی از جمله منابع مادی و انسانی است. بنابراین امکانات و محدودیت‌ها باید اولویت‌بندی و در نظر گرفته شوند؛ زیرا نمی‌توان همزمان به همه اهداف رسید و در نتیجه برنامه‌ریزان ناگزیرند بین برنامه‌های خود قائل به اولویت شوند و وصول بعضی را بر بعضی دیگر مقدم بدانند. در زمینه آموزش شهروندی و مشارکت‌های اجتماعی باید اولویت را به آموزش مسائلی داد که

اهمیت و ضرورت بیشتری نسبت به سایر موضوعها دارند و این اولویت‌بندی اعم از سطوح آموزش (گروه‌های سنی) و یا موضوع آموزش (به لحاظ اهمیت و ضرورت فراگیری آن توسط شهروندان) متفاوت است.

۴- تهیه برنامه عمل: پس از مشخص شدن اهداف و انتخاب خط‌مشی‌ها و اولویت‌ها، برنامه‌ریزان باید نسبت به تهیه برنامه عمل اقدام نمایند. برنامه عمل یا اجرایی، در واقع نقشه و طرح دقیق اقدامات و عملیاتی است که باید در آینده صورت گیرد. در این مرحله، اهداف کلی برنامه با توجه به خط‌مشی‌ها در قالب اهداف جزئی بیان می‌شوند. همچنین امکانات موجود در زمان اجرای فعالیت مشخص می‌شود.

بر این اساس، هرگاه بخواهیم نسبت به تهیه برنامه عمل در خصوص توسعه آموزش شهروندی و مشارکت‌های اجتماعی برای دوره‌های زمانی (کوتاه، میان و بلندمدت) اقدام کنیم، باید با توجه به اهداف مورد نظر شمار فراگیران در گروه‌های سنی مختلف را مشخص نماییم. همچنین تعداد اساتید، مدرسین و کارکنان آموزش و نیز فضا و تجهیزات آموزشی مورد نیاز و سرانجام میزان منابع مالی لازم برای اجرای برنامه‌ها را نیز برآورد کنیم. به موازات این اقدام‌ها، باید از طریق سازماندهی محتوایی برنامه‌های درسی، زمینه تحقق اهداف را فراهم آوریم.

۵- اجرا، نظارت، ارزیابی و تصحیح برنامه: زمانی که برنامه‌ای طراحی، تنظیم و به اجرا گذاشته می‌شود، این احتمال وجود دارد که تمام یا بخش‌هایی از برنامه، به دلیل تنگناهای اقتصادی، تحولات سیاسی، موانع اداری و یا عوامل غیرمترقبه به اجرا در نیاید و یا اجرای آنها با مشکل مواجه شود. از این‌رو، برنامه‌ریزان همواره باید مسئله نظارت بر نحوه اجرای برنامه‌ها را مورد توجه قرار دهند، با وضع تدابیر لازم موانع اجرای برنامه‌ها را شناسایی و نسبت به رفع آنها اقدام کنند. به علاوه، در مواردی که مشکلات فوق در میان نباشد و اجرای برنامه‌ها در شرایط عادی صورت گیرد، باز لازم است میزان تحقق اهداف برنامه‌ها مورد توجه باشد. به دیگر سخن، برای تعیین حدود موفقیت برنامه‌ها باید میزان پیشرفت آنها مورد ارزیابی قرار گیرد. در خصوص ارزیابی از برنامه‌های آموزشی، شیوه‌ها و الگوهای گوناگونی وجود دارد که در الگوی مورد نظر که به الگوی گذاشت و برداشت معروف است، آموزش به عنوان یک دستگاه تولیدی تلقی می‌شود و از گردش کار آن ارزیابی به عمل می‌آید (ناری ایبانه، ۱۳۸۴).

۹- نتیجه‌گیری

انسان‌ها اغلب در طول زندگی خود تحت شرایط و مقتضیات متفاوت، مهارت‌ها و دانش‌های متنوعی را فرا می‌گیرند و نگرش‌های مختلفی پیدا می‌کنند. عبارت «تحت شرایط و مقتضیات»، اشاره به این واقعیت دارد که یادگیری انسان‌ها در موقعیت‌های مختلف از سازوکارهای متفاوتی پیروی می‌کند.

این سازوکارها یا از قبل پیش‌بینی شده‌اند و یا به صورت کاملاً تصادفی هستند. اصولاً هنگامی که انسان‌ها از طریق برنامه‌های مشخص، پیش‌بینی شده و مدون به یادگیری دانش و

معلومات مشخصی می‌پردازند، از سازوکاری استفاده می‌کنند که آن را «آموزش» می‌نامند. اصطلاح «آموزش» از نظر لغوی به معنای «آموختن»، «یادگیری»، یا «تعلیم دادن» است. آموزش می‌تواند در بسترها و مقتضیات متفاوت؛ فلسفه‌ها، اهداف و سازوکارهای متفاوتی را به خود بگیرد که توجه به اینها می‌تواند تعریف خاصی را با کارکردی خاص به ذهن متبادر سازد. به طور مثال، اگر منظور جامعه رشد و تربیت همه‌جانبه‌ها، اهداف و سازوکارهای متفاوتی را نوجوانان و جوانان باشد، از سیستمی به نام آموزش و پرورش استفاده می‌کند. سیستمی که هدف آن تربیت و پرورش انسان‌هایی است که بتوانند خود را با شرایط و مقتضیات اجتماعی و محیطی سازگار کنند و راه را برای رشد و پیشرفت جامعه هموار سازند.

### فهرست منابع

۱. تقی پور، ظهیر، علی، اصول و مبانی آموزش و پرورش، تهران: انتشارات پیام نور، ۱۳۷۳.
۲. خطیب زنجانی، نازیلا، مقاله آموزش شهروندی؛ ضرورت جامعه امروز، روزنامه کیهان، ۱۳۸۵.
۳. رئیسی وانانی، رضا، بررسی اثربخشی آموزش‌های همگانی نیروی انتظامی در پیشگیری از سرقت منازل، فصلنامه دانش انتظامی، سال ششم، شماره اول، ۱۳۸۳.
۴. سرکارآرانی، محمدرضا، مقاله «نوآوری در زیر ساخت‌های آموزشی»، روزنامه همشهری، ۱۳۸۶.
۵. شیمون ال، دولان و رندال، اس، شولر، مدیریت امور کارکنان و منابع انسانی، ترجمه طوسی و صائبی، تهران: انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی، ۱۳۷۷.
۶. فتاحی، رحمت ا...، «آموزش همگانی بُعد فراموش شده در توسعه پایدار»، فصلنامه خبری آموزشی فرماندهی ستاد، شماره دهم، مشهد: ۱۳۸۰.
۷. فتحی واجارگاه، کوروش و دیبا واجاری، تربیت شهروندی، تهران: انتشارات فاخر، ۱۳۸۱.
۸. فتحی واجارگاه، کوروش، نیازسنجی آموزشی، الگوها و فنون، تهران: انتشارات آبیژ، ۱۳۸۱.
۹. فکوهی، ناصر، همایش انسان‌شناسی فرهنگی و اخلاق شهروندی، دانشگاه تهران: ۱۳۸۵.
۱۰. ناری ابیانه، محمدرضا، اداره کل آموزش شهروندی شهر تهران، ۱۳۸۴.

11. Arabic\_e. blogfa. com/post\_58. aspx

12. <http://202education.blogfa.com>

### یاداشتها

<sup>۱</sup> برای مطالعه بیشتر نگاه کنید به: <http://arabic-e.blogfa.com>

<sup>۲</sup> برای مطالعه بیشتر نگاه کنید به: <http://202education.blogfa.com>



## ارائه مدل مدیریت مشارکتی کیفیت سیستم‌های حمل‌ونقل درون‌شهری

### کاوه جوانی

کارشناس ارشد مدیریت شهری، دانشگاه علامه طباطبایی

### اردشیر سیاح مفضلی

کارشناس ارشد مدیریت شهری، دانشگاه آزاد اسلامی،  
واحد علوم و تحقیقات (نویسنده و مسئول مکاتبات)

### چکیده

دگرگونی‌های گسترده‌ای که در دهه‌های اخیر در مسائل شهری رخ داده، سازمان‌های مسئول را در عمل با رویکردهای نوینی روبرو ساخته که برآیند قطعی دگرگونی جایگاه نسبی آنها بوده است. با درک این مهم و تشخیص اینکه سیستم حمل‌ونقل و ترافیک شهری (تهران) مانند یک ارگان زنده و پویا، دارای یک مدل اقتضایی بنیان‌یافته بر فرهنگ و زیست‌بوم‌شناختی نیست، بر آن هستیم تا یک مدل اقتضایی برای بهبود این سیستم برپایه روش‌شناسی علمی ارائه دهیم. این مدل «مدل مدیریت مشارکتی کیفیت سیستم‌های حمل‌ونقل درون‌شهری» نام دارد و سازه‌های آن در نتیجه هشت عامل اساسی در قالب هشت سیستم تعیین می‌شود. مهم‌ترین ویژگی این عوامل «کیفیت و پاسخگویی به شهروندان» است.

### واژگان کلیدی

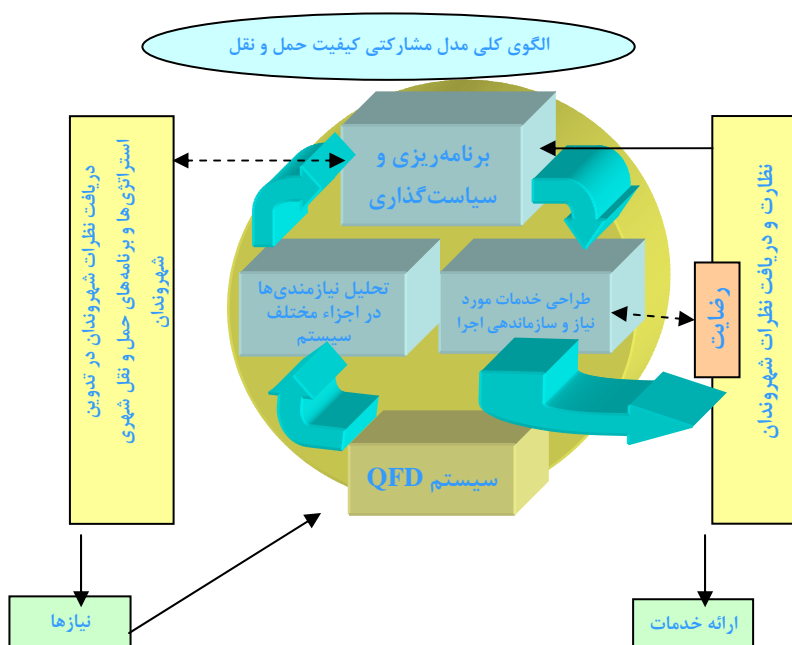
حمل‌ونقل و ترافیک، گسترش عملکرد کیفیت، نیازها و خواسته‌های شهروندان و مدیریت مشارکتی کیفیت

## مقدمه

کسب رضایت شهروندان و توسعه امکان جابه‌جایی ایمن، ارزان، سریع و راحت انسان و کالا در شهری همچون تهران - که با مشکلات فراوان زیربنایی در این زمینه مواجه است - بستگی به عوامل بسیاری دارد. نگاهی کلی به عوامل مذکور، توجه ما را به دو عامل اساسی «کیفیت» و «هزینه» خدمات شهری ارائه شده در این زمینه جلب می‌کند. در واقع، سایر عوامل از جمله حفظ محیط زیست، استفاده بهینه از زمان، ایمنی، رسیدگی به موقع به خواسته‌های شهروندان و احترام به آنان زیرمجموعه دو عامل فوق هستند.

مدل پیشنهادی در این مقاله که با عنوان «مدل مدیریت مشارکتی کیفیت حمل‌ونقل» ارائه می‌شود، نه تنها به کیفیت خدمات نهایی، بلکه به کیفیت عملکرد در تمامی مراحل تصمیم‌گیری تا اجرا و ارائه خدمات شهری توجه داشته و سعی دارد نیازمندی‌های شهروندان را به بهترین نحو در تمامی مراحل تأمین کند.

این مدل بیانگر این مطلب است که پاسخگویی مناسب به نیاز شهروندان، نیازمند درک درست نیاز آنان در اولین گام و ترجمه این نیاز به زبان تخصصی حمل‌ونقل است. سپس پردازش و تحلیل نیاز ترجمه‌شده، مسئولیتی است که سازمان حمل‌ونقل و ترافیک تهران آن را بر عهده دارد و با بهره‌گیری از یک سیستم مناسب می‌تواند به آن در قالب ارائه خدمات پاسخ دهد و در نهایت، نتیجه را از طریق دریافت مجدد نظرات مردم کنترل کند. در واقع، مدل فوق به چرخه زیر اشاره دارد:



در ادامه به تشریح اجزای درونی سیستم و مدل QFD (گسترش عملکرد کیفیت) می‌پردازیم.

#### ۱- تشریح اجزاء مدل QFD

##### ۱-۱- سیستم QFD

در فلسفه جدید مدیریت شهری، مرکز توجه شهروندان بوده و از دید آنها به مسائل نگاه می‌شود. این یک واقعیت انکارناپذیر است که خواسته‌ها، نیازها و انتظارات شهروندان تغییر می‌یابد. بنابراین ابتدا باید مشخص شود شهروندان چه می‌خواهند، سپس مدیران در جستجو تحقق آن برآیند. به همین دلیل، هر روزه تکنیک‌های مدیریتی جدیدی در راستای کسب مزیت‌های رقابتی با دیدگاه شهروندمحوری به روی کار می‌آیند. در این میان، یکی از مهم‌ترین تکنیک‌های مدیریتی و کیفیتی که امکان تعامل بین بخش‌های اجرایی، روابط عمومی و تصمیم‌گیرنده را فراهم آورده، تکنیک QFD است.

گسترش عملکرد کیفیت<sup>۱</sup>، ابزاری است که تبدیل‌کننده نیازهای واقعی شهروندان به ویژگی‌های محصول - خدمت است و با توجه به منابع سازمانی و توانایی‌های سازمان با روشی مدون و ساختاریافته به گردآوری نیازهای شهروندان و پاسخگویی به خواسته‌های آنها می‌پردازد.

هدف اصلی تعیین دیدگاه‌های شهروندان: آگاهی از انتظار آنها نسبت به کیفیت خدمات سازمان، است. مقایسه وضعیت میزان پاسخگویی به انتظارات و خواسته‌های شهروندان، ارزیابی دیدگاه آنها در راستای الزامات فنی مورد نیاز و طراحی الگوی مناسب جهت تعیین ویژگی‌های مناسب خدمات سازمان است.

برای تعیین درجه اهمیت خواسته‌های شهروندان، گسترش عملکرد کیفیت یا QFD روش ویژه‌ای دارد. در این روش معمولاً از پرسشنامه‌ای براساس تکنیک فرایند تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی استفاده شده و با بهره‌گیری از کارشناسان و خبرگان امر، مشخصه‌ها و الزامات فنی پاسخگوی این خواسته‌ها مشخص می‌شود. همچنین از ابزاری با نام ماتریس خانه کیفیت استفاده شده و براساس آن، خواسته‌های شهروندان مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

گسترش عملکرد کیفیت سیستمی، نیازمندی‌های شهروندان را به محصول خدمات مورد نظرشان تبدیل می‌کند. بنا به تعریفی که یوجی آکائو، بنیان‌گذار این روش، بیان کرده است، این سیستم مترجم نیازها و انتظارات مشتری در قبال یک محصول است که تبدیل به ویژگی‌های محصول می‌شود.

در تعریفی که ارائه شد، هدف از اجرای این سیستم، برآورده کردن خواسته‌هایی از شهروند است که در قالب خدمتی ملموس بتواند مطلوبیت مورد نظر او را ارائه دهد.

##### ۱-۱-۱- نیازمندی‌های شهروند

منظور از نیازمندی‌های شهروند، خواسته‌های ارضاء‌کننده برای وی در قبال مصرف محصول و یا خدمت است. نیازمندی‌های شهروند به سه دسته تقسیم می‌شود:  
الف) نیازهای اساسی: مشخصه‌هایی از خدمات که برطرف‌کننده نیازهای شهروند در ارتباط با هدف اصلی ارائه خدمات است و شهروند چه بخواهد و چه نخواهد باید در فرایند ارائه خدمت اعمال شود.

ب) نیازهای عملکردی: این نیازها مربوط به کیفیت عملکرد است که با افزایش دامنه خدمات، سبب افزایش رضایت در شهروندان می‌شود. این‌نوع نیاز به عبارتی دیگر ندای شهروند است.

ج) نیازهای برانگیزاننده: ممکن است شهروند از این نوع نیاز آگاهی نداشته باشد و نیاز ضروری به وجود آن در محصول - خدمت احساس نشود، اما اگر در محصول - خدمت گنجانده شود، سبب برانگیختگی و خشنودی در وی می‌شود. نیازهای برانگیزاننده در صورت تداوم، به صورت نیاز عملکردی در می‌آیند.

در تعریف عملکرد کیفیت به عملکرد محصول - خدمت تأکید شده است. باید دانست عملکرد با ویژگی تفاوت دارد. عملکرد یک عامل کیفی و ویژگی یک عامل کمی است. به عبارتی دیگر، منظور از عملکرد، کارایی و قابلیت‌های ابزاری محصول - خدمت در جهت برآوردن تعداد هر چه بیشتر خواسته‌های شهروند از یک محصول - خدمت است.

### ۱-۱-۲- اهداف گسترش عملکرد کیفیت

اهداف ملموس به‌کارگیری این سیستم را می‌توان در طراحی با هزینه کمتر، حذف تغییرات مکرر فنی، شناسایی مقدماتی نقاطی از شهر - که از نظر وضعیت حمل‌ونقل و ترافیک شرایط بحرانی دارند - کاهش قابل توجهی از زمان برای ارائه محصول - خدمت و اختصاص بهینه‌تر منابع خلاصه کرد.

در کنار اهداف ملموس، اهداف ناملموسی نیز در به‌کارگیری آن شناسایی شده که عبارتند از: افزایش رضایت شهروندان، تسهیل در کارهای گروهی با چندین نظام مختلف، ایجاد یک بنیان برای برنامه‌ریزی بهبود محصول - خدمت، ایجاد و نگهداری مستندات، ایجاد منبعی قابل تبدیل برای دانش فنی، تشویق اعضاء به انتقال دانسته‌هایشان به دیگر پروژه‌ها، و اجرای دقیق و همزمان تمامی عناصر موجود با هماهنگی و انسجام کامل تمامی اجزا با یکدیگر.

### ۱-۱-۳- عناصر گسترش عملکرد کیفیت

این سیستم از دو جزء کیفیت و عملکرد تشکیل یافته که منجر به گسترش در طول فرایند طراحی می‌شوند. بخش بهسازی کیفیت، ندای شهروند را تبدیل به فرایند طراحی می‌کند. این امر با شناسایی اهداف طراحی، ویژگی‌های محصول - خدمت که در ارتباط با نیازمندی‌های شهروند می‌باشند، منجر به تضمین طراحی و کیفیت خدمات می‌شود. بخش بهسازی عملکرد



در ارتباط با بخش‌های کارکردی مختلف سازمان که با طراحی خدمات مرتبط هستند، با تشکیل تیم طراحی این کار را انجام می‌دهد.

برای رسیدن به اهداف کیفی، از ابزارها و روش‌های متفاوتی استفاده می‌شود. ابزار اصلی، خانه‌های کیفیت و یا در واقع همان عناصری هستند که به نوبه خود برای اجرای هر عنصر روش‌های متفاوتی وجود دارد. اصلی‌ترین و مهم‌ترین این خانه‌ها، خانه اول و یا خانه کیفیت می‌باشد. دلیل اهمیت خانه اول از این رو است که این خانه به عنوان دروازه ورودی فرایند عملکرد کنترل کیفیت عمل می‌کند و بیان‌کننده نیازهای اصلی برای شهروند است. دقت لازم در اجرای مراحل موجود در این خانه، می‌تواند به عنوان سنگ زیربنایی اجرای بهینه این سیستم عمل کند. در تکمیل خانه اول، کیفیت پنج مرحله تدوین شده است که دقت در اجرای هر یک از این مراحل، به ویژه مرحله اول سبب افزایش احتمال موفقیت پروژه می‌شود. هر خانه کیفیت شامل اجزای زیر است:

نیازمندی‌های شهروند

ماتریس برنامه‌ریزی

الزامات فنی

ماتریس ارتباطات؛ بام خانه کیفیت

اهداف.

#### ۴-۱-۱- روش کار

به منظور دستیابی به اطلاعات جامع و ساختاریافته، مرحله‌ای به ترتیب زیر انجام می‌پذیرد که عبارتند از:

- شناسایی وضع موجود و تشریح مشکلات آن

- شناسایی طبقات مختلف شهروندان و برنامه‌ریزی مصاحبه

- استخراج خواسته‌های شهروندان با انجام مصاحبه

- اولویت‌بندی خواسته‌های شهروندان.

#### ۵-۱-۱- تشکیل مدل AHP

این مدل شامل موارد زیر است:

- طراحی، توزیع، جمع‌آوری و تحلیل پرسشنامه‌های شهروندان

- اولویت‌بندی خواسته‌های شهروندان و تعیین الزامات فنی توسط خبرگان حمل‌ونقل

شهری

- طراحی پرسشنامه تعیین میزان ارتباط بین الزامات فنی و خواسته‌های شهروندان

(ماتریس ارتباطات)

- تکمیل ماتریس خانه‌های کیفیت

- تکمیل قسمت خواسته‌ها و الزامات فنی

- تکمیل قسمت ضرایب اهمیت

- تعیین میزان ارتباط میان خواسته‌های شهروندان و مشخصه‌ها و الزامات فنی در ماتریس ارتباطات

- اولویت‌بندی مشخصه‌ها و الزامات فنی و بررسی رابطه مشخصه‌ها و الزامات فنی با یکدیگر.

در واقع، تکنیک کیفی عملکرد کیفیت به سازمان حمل‌ونقل و ترافیک در جهت درک نیازها و خواسته‌های شهروندان به منظور ارائه خدمات در این راستا کمک می‌کند.

به‌طور کلی، توجه به طراحی مناسب ویژگی‌های ارائه خدمت، به عنوان یکی از ابعاد کیفیت خدمات، از اهمیت بالایی برخوردار است. بر این اساس، ایجاد احساس مناسبی از فضای ارائه خدمات به شهروندان و ارائه خدمات جانبی از قبیل محل مناسب پارک اتومبیل‌شخصی، بر احساس کلی شهروندان در زمینه خدمات مورد نظر تأثیر می‌گذارد. از طرف دیگر، افزایش سطح کیفی فضای ارائه خدمات، متناسب با سلیق عمومی و توجه به آن، تا حد زیادی بر ادراکات شهروندان از خدمات ارائه شده مؤثر است. بر این اساس، می‌توان گفت: کیفیت ادراک شده از خدمات، تنها در خود خدمت نهفته نیست، بلکه عوامل جانبی بسیاری بر این ادراکات تأثیر می‌گذارند. به عنوان نمونه، ادراکات شهروندان از فضای عمومی شهر بر رضایت‌مندی و عدم رضایت‌مندی آنان تأثیر دارد.

#### ۱-۲- سیستم مدیریت یکپارچگی

پس از اجرای سیستم گسترش عملکرد کیفیت و دریافت و پاسخگویی به نیازهای شهروندان، لازم است طرح‌ها و برنامه‌هایی ارائه شود. ارائه این طرح‌ها و برنامه‌ها مستلزم وجود سیستمی هماهنگ است (سیستم یکپارچگی).

سیستم یکپارچگی یک الگوی مدیریت را ایجاد، مستند، پیاده‌سازی و نگهداری نموده و به‌طور مداوم اثربخشی آن را بهبود می‌دهد. در این راستا سازمان:

فرایندهای کاری خود را شناسایی کرده، چارچوب و عملکرد هر یک از این فرایندها را مشخص می‌نماید؛

ارتباطات بین فرایندهای خود را مشخص می‌کند؛

روش‌ها و معیارهای عملکرد فرایندهای خود را به‌گونه‌ای مشخص می‌کند که از اثربخشی و تحت کنترل بودن این فرایندها حصول اطمینان نماید؛

برای پشتیبانی و نظارت بر فرایندهای خود، منابع لازم شامل منابع انسانی، منابع مالی، منابع سخت‌افزاری و منابع اطلاعاتی مورد نیاز را تأمین می‌نماید و آنها را در دسترس کاربران قرار می‌دهد؛

بر فرایندهای سیستم مدیریت خود نظارت داشته و آنها را تحلیل و پایش می‌کند؛

اقدامات لازم را انجام می‌دهد تا اطمینان حاصل کند که فرایندهای لازم مطابق با آنچه پیش‌بینی شده عمل نموده، به نتایج برنامه‌ریزی شده رسیده و به صورت مداوم بهبود پیدا می‌کند؛

بهره‌گیری از اقدام اصلاحی و پیشگیرانه برای حفظ پویایی در عین کنترل تغییرات سیستم.

سازمان به منظور حذف ریشه مشکلات حمل‌ونقل شهری و جلوگیری از تکرار مشکلات، اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه لازم را تعریف و اعمال می‌نماید و به منظور شناسایی مشکلات از نتایج بازرسی‌ها، از نظرات کارکنان و شکایات شهروندان استفاده می‌کند.

### ۱-۳- سیستم کنترل طراحی

#### ۱-۳-۱- ورودی‌های سیستم

ورودی‌های طراحی و توسعه، بخشی از اطلاعاتی است که براساس نیازمندی‌های شهروندان و سیستم گسترش عملکرد کیفیت تهیه می‌شود. این ورودی‌ها در اختیار طراح قرار گرفته و در مقاطع لازم توسط تیم طراحی مورد بررسی کارشناسانه قرار می‌گیرند.

#### ۱-۳-۲- خروجی‌های سیستم

خروجی‌های طراحی و توسعه در قالب مدارک فنی و طرح محصول -خدمت ارائه می‌شوند و برای اجرا مورد استفاده قرار می‌گیرند.

#### ۱-۳-۳- بازنگری سیستم

در مراحل پیش‌بینی‌شده از طراحی، مدارک فنی حاصل از طراحی انجام شده توسط تیم طراحی داخلی و یا طراح بیرونی، مورد بازنگری قرار گرفته و در صورت لزوم بازخورهای لازم جهت اصلاح طراحی به تیم طراح داخلی و یا طراح بیرونی ارائه می‌شود.

#### ۱-۴- سیستم کنترل مدارک و داده‌ها

ساختار مستندات شامل موارد زیر است:

روش‌های اجرایی

دستورالعمل‌های کاری، آیین‌نامه‌ها، استانداردها و قوانین

سوابق حاصل از اجرای مدارک فوق

ساختار الگوی مدیریت مشارکتی کیفیت و نحوه انجام فرایندها، در روش‌های اجرایی مشخص می‌شود.

#### ۱-۴-۱- کنترل مستندات

مستندات الگوی مدیریت مشارکتی کیفیت، شامل مدارک داخلی و خارجی این سیستم و سوابق حاصل از اجرای آن شامل روش‌های اجرایی، دستورالعمل‌های کاری، فرم‌ها و مدارک خارجی است که به منظور حصول اطمینان از تأمین نیازمندی‌های مورد نظر تحت کنترل قرار دارند.

مدارک الگوی مدیریت مشارکتی کیفیت از جهات زیر مورد کنترل قرار می‌گیرند:

کنترل و تصویب مدارک قبل از استفاده  
بازنگری و به روز کردن مدارک داخلی  
مشخص کردن آخرین ویرایش مدارک  
در دسترس بودن آخرین ویرایش مدارک  
کنترل توزیع مدارک  
شناسایی و جمع‌آوری مدارک منسوخ شده.

مدارک الگوی مدیریت مشارکتی کیفیت، به‌طور سالانه و با همکاری تهیه‌کنندگان آنها مورد بازنگری قرار می‌گیرد تا از اثربخشی آنها اطمینان حاصل شود. با توجه به اقدامات اصلاحی و پیش‌گیرانه اگر نیاز به اصلاح، زودتر از موعد مقرر باشد این امر امکان‌پذیر است.

۴-۱- کنترل سوابق کیفیت

سوابق کیفیت به منظور اثبات انطباق فرایندها، فعالیت‌ها و خدمات با نیازمندی‌های مشخص شده و حصول اطمینان از اجرای مؤثر الگوی مدیریت کیفیت، طبق روش‌های اجرایی مربوطه ایجاد و نگهداری می‌شوند. این سوابق به منظور محافظت و دسترسی آسان به نحو مناسبی دسته‌بندی و در محل‌های تعیین شده نگهداری می‌شوند.

۵-۱- سیستم کنترل خدمات نامنطبق

سازمان حمل‌ونقل و ترافیک می‌تواند نتایج حاصل از اجرای کلیه پروژه‌ها را در مراحل مناسب مورد کنترل و در مواردی که این نتایج از کفایت و کیفیت لازم برخوردار نباشند مورد بررسی و اصلاح قرار دهد و مجدداً آن را کنترل نماید. این کنترل‌ها در موارد لزوم شامل اخذ نظرات شهروندان نیز می‌شود.

۶-۱- سیستم ممیزی داخلی

سازمان حمل‌ونقل و ترافیک در فواصل زمانی برنامه‌ریزی شده و با استفاده از ممیزان ذی‌صلاح، می‌تواند سیستم مدیریت مشارکتی کیفیت حمل‌ونقل را مورد ممیزی قرار دهد تا مطمئن شود:

عملکرد این مدل با ترتیبات برنامه‌ریزی شده مطابقت دارد  
این مدل به‌طور مؤثر اجرا و نگهداری می‌شود.

۷-۱- سیستم آموزش

امروزه بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند: آموزش وارد دوران جدیدی شده است که «رقابت» و «کیفیت» مشخصه‌های اصلی آن محسوب می‌شوند. فیکنیوم، یکی از بنیان‌گذاران نظریه مدیریت کیفیت معتقد است: «کیفیت آموزش، عامل کلیدی در رقابت پنهان بین کشورهاست؛ زیرا کیفیت محصول - خدمات در هر کشور براساس نحوه تفکر، عمل و تصمیم‌گیری مدیران، معلمان، اقتصاددانان، مهندسان و سایر گروه‌های تحصیل کرده اجتماع

شکل می‌گیرد». از طرفی، سازمان حمل‌ونقل با دو مسئله روبروست: آموزش شهروندان که در اولویت اصلی و آموزش کارکنان که در راستای هدف قبلی است.

مطابق با مدل پیشنهادی، آموزش‌های مورد نیاز شهروندان و کارکنان سازمان به صورت برنامه‌ریزی شده در این مدل به اجرا گذاشته می‌شود. مدیریت از طریق پیگیری اقدامات زیر، نسبت به اجرای آموزش اقدام می‌کند:

شناسایی نیازهای آموزشی

برنامه‌ریزی آموزشی و پیگیری اجرای آنها.

اطلاع‌رسانی به موقع به شهروندان در خصوص استراتژی‌ها، خط‌مشی‌ها، اهداف، برنامه‌ها، سایر اطلاعات لازم از طریق شبکه‌های اطلاع‌رسانی در سطوح مختلف و صدور اطلاعیه‌ها و بیانیه‌ها، صورت می‌گیرد.

در مباحث مرتبط با سیستم حمل‌ونقل شهری، نگرانی اصلی به عدم سازگاری آموزش با نیاز شهروندان مربوط می‌شود. استفاده از الگوی گسترش عملکرد کیفیت و نیز شناسایی نیازهای آموزشی، دو عامل مهمی هستند که در مدل مذکور برای حل این نگرانی پیشنهاد می‌شود.

باید خاطر نشان ساخت چنین نگاهی به آموزش، می‌تواند سطح ارائه خدمات آموزشی را در سازمان حمل‌ونقل دچار تحول کند. در پی استقرار این مدل، به دلیل ایجاد زیر ساخت‌های مهمی که این امر لازم دارد، شاهد تغییرات مفید فرهنگی و استفاده از تکنولوژی روز در کنار اصلاح ساختارهای ستادی و صنفی آموزش همراه با اعمال مدیریت راهبردی در نظام آموزش خواهیم بود.

#### ۸-۱- سیستم تجزیه و تحلیل و بهبود

به منظور بهبود مداوم الگوی مدیریت مشارکتی کیفیت اقدامات زیر انجام می‌گیرند:

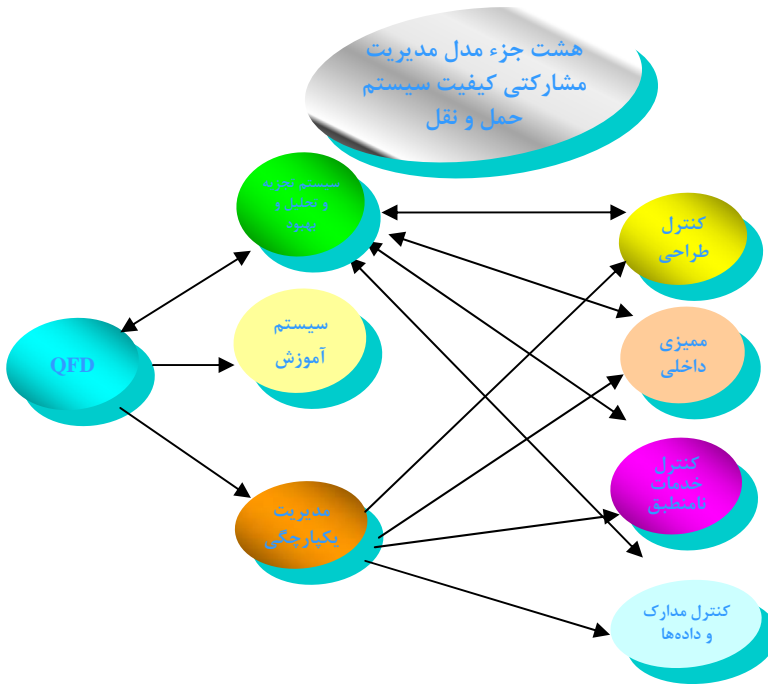
نظارت بر فعالیت‌ها و ارائه خدمات به شهروندان

نظارت بر بهبود مداوم اثربخشی فرایندهای سیستم مدیریت مشارکتی کیفیت

بهره‌گیری از بازخور سیستم در ارائه برنامه‌های جدید.

#### ۲- نحوه ارتباطات اجزای سیستم

ارتباط بین هشت جزء مدل مدیریت مشارکتی کیفیت، در شکل زیر نشان داده شده است.



۳- پیشنهاد نحوه اجرا و پیاده‌سازی مدل مدیریت مشارکتی کیفیت در سازمان حمل‌ونقل و ترافیک تهران

مدل پیشنهادی در این نوشتار، در گام‌های زیر قابل اجرا است:

۱- تعهد مدیریت، کلید شروع اجرای کار  
مدیریت ارشد سازمان باید نسبت به اجرای این کار اعتقاد داشته و از آن حمایت کند. در این چارچوب، وی فعالیت‌های زیر را مد نظر قرار خواهد داد:  
ایجاد باور در کارکنان سازمان نسبت به اهمیت برآورده کردن نیازمندی‌های شهروندان و اجرای قوانین مرتبط

حصول اطمینان از در دسترس بودن منابع لازم برای اجرای کار.

مدیر ارشد سازمان جهت کسب اطمینان از تأمین خواسته‌های شهروندان و در جهت افزایش رضایت آنها، نظارت لازم بر نحوه شناسایی خواسته‌های آنان و تأمین آنها را اعمال می‌کند.

۲- شناسایی وضعیت موجود و سیستم‌های فعلی

۳- تعیین میزان فاصله وضع موجود از شرایط ایده‌آل

۴- برنامه‌ریزی بلندمدت و کوتاه‌مدت برای رسیدن به شرایط ایده‌آل و اهداف مدل

۵- تشکیل گروه‌های کاری برای اجرای برنامه‌ها

۶- اجرای برنامه‌ها

۷- نظارت و بازخور

۸- بازنگری مدیریت.

مدیر ارشد سازمان، به صورت ادواری، الگوی مدیریت مشارکتی کیفیت سازمان را از طریق اخذ گزارش‌های ادواری در مورد عملکرد سیستم و برگزاری جلسه با حضور مسئولان ذی‌ربط مورد بررسی قرار می‌دهد تا از مناسب بودن و کارایی این سیستم اطمینان حاصل کند.

۴- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

«کیفیت» قضاوت مهندس، مدیران اجرایی و سایرین نیست، بلکه قضاوت شهروند است و لذا باید به جنبه‌های عینی و کاربردی موضوع و از نگاه شهروند تأکید کرد. یکی از مصادیق مهم خطاهای مدیریتی این است که کاری یکسان انجام دهیم اما انتظار نتیجه دیگری داشته باشیم. جورج برناردشاو اشاره می‌کند: «اگر نتوانید تفکر خود را عوض کنید، نمی‌توانید چیزی را عوض نمایید». افرادی که به دنیای متغیر پیرامون‌شان پاسخ ندهند، اثر کمتری بر روی آن خواهند داشت.

مدل پیشنهادی در این مقاله، در واقع درخواستی برای تغییر نوع نگرش و بهره‌گیری از نظرات مردم و شهروندان برای ارتقاء کیفی سیستم حمل‌ونقل و ترافیک است.

با توجه به مدل پیشنهادی در این نوشتار، به‌طور کلی می‌توان موارد زیر را در جهت بهسازی فرایند کار سازمان حمل‌ونقل و ترافیک پیشنهاد کرد:

۱- ایجاد اهداف ثابت و پابرجا برای بهبود کیفیت خدمات

۲- انطباق مدیریت سازمان با این فلسفه نوین

۳- تغییر شیوه قدیمی بازرسی خدمات در خاتمه کار

۴- بهبود و بازسازی مداوم تک تک فرایندهای اجرایی

۵- جانشین کردن روش جدید، آموزش نیروی انسانی و بهره‌گیری از نظرات شهروندان

۶- از بین بردن ترس از برنامه‌های جدید و تشویق ارتباطات دو طرفه

۷- شکستن سد ارتباطی بین کارکنان و شهروندان و تشویق حل مشکلات از طریق کار

گروهی

۸- تشویق همه کارکنان و شهروندان برای کسب آموزش‌های بیشتر

۹- فعالیت همه‌جانبه در جهت ایجاد تحول در سازمان

۱۰- حذف شعارها و اهداف بی‌مورد و غیرواقعی

۱۱- ایجاد تفکر جمعی، هم‌گرایانه و برخوردار از خاصیت هم‌افزایی برای پیاده‌سازی و

عملیاتی کردن مدل

- ۱۲- ایجاد زمینه مشارکت و درگیر نمودن تمام متخصصان دولتی و غیردولتی (NGO) با توجه به اولویت نقش، جایگاه و اهمیت این مدل در عملیاتی کردن آن
- ۱۳- پدیده «ایستادگی در برابر دگرگونی» و تلاش برای همسو و همراه کردن نیروهای مقاوم و بازدارنده با این برنامه با استفاده از عامل‌های انگیزشی مادی و معنوی مناسب
- ۱۴- تشکیل گروه‌های کاری حرفه‌ای - تخصصی برای انجام پروژه‌های عملیاتی، متناسب با هریک از نشانه‌های سازنده این مدل و با منظورکردن اولویت‌های لازم.

### فهرست منابع

۱. ابیلی، خدایار و موفق، حسن، دریچه‌ای بر مفاهیم نوین مدیریتی با تأکید بر توسعه منابع انسانی، تهران: نشر شیوه، ۱۳۸۲.
۲. الوانی، سیدمهدی، مدیریت دولتی جدید و توسعه، ارائه یک مدل تلفیقی، مجموعه مقالات همایش توسعه نظام اداری، ۱۳۷۸.
۳. بریان هوارن، سیندی آدیانو، کوکین لم و گلن پیتمن، (QFD) در خدمات، ترجمه محمدرضا عباسی و مهشید یزدان پناه، تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی، ۱۳۸۱
۴. منصوری، علیرضا و یآوری، زهرا، (QFD) ابزاری برای انتقال صدای مشتری به فرایند طراحی و توسعه محصول، مجله پژوهشی شیخ‌بهایی، ۱۳۸۲.
۵. هیوز، آن، مدیریت دولتی نوین، ترجمه سیدمهدی الوانی و غلامرضا معمارزاده و سهراب خلیلی شورینی، تهران: انتشارات مروارید، چاپ اول، ۱۳۷۷.
6. Mazur. Glenn. H. QFD for Service Industries: “ From Voice of Customer to Task Deployment ” , Fifth Symposium on Quality Function Deployment , Vovi , Michigan, 1993.
7. Muran. Mark. V , Ishii. Koks. QFD and The Designer: Lesson From 200 + House of Quality. Stanford University, 1998.
8. Tan. Kay. C , Pawitra. Theresia. A. (2001). Integrating Servqual and Kano's Model into QFD for Service Excellence Development. Managing Service Quality , Vol 11 , Number 6.
9. Akao. Yuji , QFD: Past , Present , and Future. International Symposium on QFD , Linkuping, 1997.

یادداشتها

<sup>۱</sup> Quality Function Deployment





## پدیده گسترش کالبدی و فضایی شهرها به سوی روستاها

حمیرا بردبار

دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا

اسماعیل ابراهیمی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت شهری، دانشگاه آزاد اسلامی،

واحد علوم و تحقیقات (نویسنده و مسئول مکاتبات)

### چکیده

از جلوه‌های اصلی شهرنشینی در دنیای کنونی، رشد و توسعه فیزیکی شهرها، در کنار افزایش جمعیت شهری است. این پدیده پس از انقلاب صنعتی در جهان غرب شدت یافت، اما پس از مدتی با نگرانی طرفداران محیط‌زیست و چشم‌اندازهای روستایی کنترل شد؛ به‌گونه‌ای که در کشورهای اروپایی، ایالات متحده و ژاپن قوانینی بر شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری حاکم شده که توسعه فیزیکی و کالبدی شهرها در فضای پیرامون روستایی‌شان را تابع ضوابط و مقررات ویژه‌ای نموده است؛ تا اراضی کشاورزی، جنگل‌ها و سایر عرصه‌های زیست‌محیطی کمتر مورد تهاجم اراضی شهری قرار گیرند. درحالی‌که شهرهای کشورهای در حال توسعه - که دوره اوج‌گیری شهرنشینی را به‌تازگی از سر می‌گذرانند - با شتاب حیرت‌آوری به سوی عرصه‌های روستایی و کشاورزی در حال گسترش هستند و اراضی زراعی و جنگلی با تغییر کاربری به اراضی شهری تبدیل می‌شوند. بنابراین توجه به تجارب و یافته‌های کشورهای توسعه یافته در این خصوص بسیار حائز اهمیت است.

### واژگان کلیدی

توسعه فیزیکی شهرها، الگوی باغ‌شهری، تغییر کاربری اراضی و آمایش سرزمین

## مقدمه

با توسعه شهرنشینی، شهرهای بزرگ جمعیت بیشتری را در خود جای داده و شهرها و شهرک‌های جدیدی نیز در نواحی پرجمعیت ایجاد می‌شوند. بدین لحاظ، از یک سو با افزایش جمعیت شهری و از سوی دیگر، با ایجاد و گسترش کاربری‌های جدید شهری - که از الزامات جوامع شهری کنونی است - فضاهای تفریحی و فراغتی، ورزشی، آموزشی، اداری و خدماتی و مجتمع‌های مسکونی جدید؛ شهرها به فضاهای جدیدی برای رشد و گسترش فیزیکی و کالبدی خود نیازمندند که بخش عمده‌ای از آن را معمولاً از فضاهای روستایی پیرامون خود تأمین می‌نمایند. تداوم این روند در برخی از مراکز شهری بزرگ، به تدریج به هم پیوستگی بافت‌های شهری ابرشهرها و کلان‌شهرها را به وجود آورده است. همچنین لزوم حفظ اراضی کشاورزی، جنگلی و سایر عرصه‌هایی که به لحاظ زیست‌محیطی ارزشمند هستند، رویکردهای جدیدی را در برابر گسترش بی‌رویه شهرها مطرح ساخته که البته در کشورهای توسعه‌یافته تجربه شده و امروزه می‌تواند مورد توجه کشورهای در حال توسعه‌ای قرار گیرد که در آستانه رشد و گسترش شهرهای بزرگ و پرجمعیت خود قرار گرفته‌اند.

## ۱- توسعه شهرها و الگوی باغ‌شهرها

اسوالد اشپینگلر<sup>۱</sup> مورخ آلمانی، معتقد است: «تاریخ جهان در واقع تاریخ شهرهاست و با توجه به رابطه انسان و طبیعت، تکامل شهری تابع سه مرحله بوده است:

نخست به شکل روستا و تصویری از طبیعت و سپس با نفی و انکار طبیعت و روی‌گردانی از آن، به شکل شهر درآمده است. در مرحله سوم، با تخریب کامل طبیعت و رشد سریع به جهان‌شهر تغییر یافته، به سیر قهقرایی خواهد افتاد و سرانجام دوران خودکشی شهر فرا خواهد رسید» (فرید، ۱۳۷۱: ۷). در ابتدای قرن ۱۸ جمعیت شهرنشین تنها ۳ درصد جمعیت جهان را تشکیل می‌داد در حالی که امروزه به حدود ۵۰ درصد نزدیک شده است و به موازات آن روستاها دست کم در کشورهای توسعه‌یافته کمتر از همیشه روستایی هستند (برنارشاریه، ۱۳۷۳: ۹-۱۰). بنابراین، تا اندازه‌ای سناریوی اشپینگلر را در حال تحقق می‌یابیم.

توجه به نقش و اهمیت مکان‌یابی و مکان‌گزینی سکونت‌گاه‌های شهری و روستایی، با توجه به ساختار اجتماعی-اقتصادی آنها در راستای آمایش و آرایش فضایی و کالبدی، از اواخر سده نوزدهم میلادی در اروپا آغاز شد. در انگلستان از سال ۱۸۹۸ زمینه برنامه‌ریزی فضایی با تأکید بر عرصه‌های طبیعی و روستایی با جنبش باغ‌شهر پی‌ریزی شد. در آن زمان رشد نامتناسب اقتصادی شهرهای بزرگ کانون اصلی انتقاد بود و این جنبش خواستار برنامه‌ریزی برای هدایت رشد و گسترش شهرها و حفظ عرصه‌های روستایی پیرامونی آنها شد (سعیدی، ۱۳۷۶: ۱۴۸). جنبش مذکور متأثر از نظریه باغ‌شهرهای ابنزر هاروارد<sup>۲</sup> (۱۹۲۸-۱۸۵۰) بود که او پس از چندین سال اقامت در آمریکا و مشاهده و مطالعه رشد سریع شهرهای این کشور در قالب کتاب «باغ‌شهرهای فردا» ارائه کرده بود. اگرچه باغ‌شهرها در معنای کلی آن همواره وجود داشته‌اند -

برای مثال، بخش چهارباغ اصفهان که در زمان صفویه طراحی شد از جهات گوناگون با توصیف باغ‌شهرها هماهنگی دارد- لیکن باغ‌شهر به معنایی که در سنت برنامه‌ریزی شهری و طراحی شهری به کار می‌رود، از ابداعات ابنزهاروارد است که بنای کل شهر را از صفر پیشنهاد می‌کند (کاستللو، ۱۳۷۱: ۱۷۴) هدف نهایی از ساخت چنین شهرهایی این است که جمعیت شهری مانند روستاییان همدیگر را بشناسند، با زندگی اجتماعی ساده، خود را در رفاه و آسایش حس کنند، در جمعیت انبوه شهرهای بزرگ گم نشوند و سکوت و آرامش خود را در انزوای شهرهای پرهیاهو که چنین انزواطلبی و گسیختگی از جامعه به ضعف مایه‌های فرهنگی و هنری می‌انجامد، جستجو نکنند (فرید، ۱۳۷۴: ۱۲۵).

در اوایل سده بیستم، نظریه باغ‌شهرهای هاروارد به دلیل تأکیدی که بر ایجاد مسکن‌های مناسب برای طبقات کارگر داشت، مورد توجه معماران و برنامه‌ریزان روسیه نیز قرار گرفت. برای بسیاری از شهروندان روسیه که تحت شرایط سخت و غیربهداشتی زندگی می‌کردند، نظریه باغ‌شهر واپسین راه‌حل بود و صرفاً با الهام از این نظریه، مسئولان می‌توانستند فشار مازاد جمعیت را از طریق ساخت اقامتگاه‌ها کاهش دهند (آقامحمدی، ۱۳۷۵: ۸۶). البته نظریه باغ‌شهر مخالفت‌هایی را نیز برانگیخت؛ زیرا منتقدان گسترش و رشد شهرها بر مبنای الگوی انگلیسی باغ‌شهر را موجب اتلاف وقت ساکنان و همچنین هدر رفتن زمین‌ها می‌پنداشتند که نوعی روحیه ضداجتماعی را برای ساکنان خود به ارمغان می‌آورد؛ ضمن اینکه برخی از منتقدان نظریه باغ‌شهرها همچون ادوارد کارتر معتقد بودند پیروان این نظریه با تأکید بر مسئله ساختن باغ‌شهرها، اذهان را از توجه به موضوع اصلاح بافت مرکزی شهرها منحرف کرده‌اند و اعتماد بیش از اندازه آنها به موضوع توسعه آزاد، موجب توسعه روزافزون حومه‌ها شده است (اوستروفسکی، ۱۳۷۸: ۱۸).

## ۲- سیاست‌ها و برنامه‌های کنترل گسترش شهرها

با وقوع انقلاب صنعتی، رشد شهرنشینی در سده نوزدهم و سرعت گرفتن روزافزون آن در قرن بیستم، رشد و توسعه کالبدی شهرها بدون توجه به ضرورت حفظ زمین‌های کشاورزی، باغ‌ها و حفاظت محیط طبیعی با شدت ادامه داشت. تنها از سال‌های پس از جنگ دوم جهانی تا اواسط دهه ۱۹۶۰ مبارزه هواداران محیط زیست و زمین‌های کشاورزی اوج گرفت و آزادی طرح‌ریزی کالبدی شهرها را به چالش کشید. طرفداران حفظ زمین‌های کشاورزی و باغ‌های پیرامون شهرها، علاوه بر ضرورت‌های زیست‌محیطی بر جنبه‌های اقتصادی زمین‌های کشاورزی به عنوان سرمایه ملی و خودکفایی کشاورزی تأکید داشتند. البته طرفداران گسترش کالبدی شهرها و تبدیل اراضی کشاورزی به شهرها نیز، دلایل خاص خود را برای تداوم این روند دنبال می‌کردند و ممنوعیت تغییر کاربری اراضی کشاورزی را از طریق قانون‌گذاری غیر اقتصادی دانسته و موجب تشدید بی‌برنامگی این روند عنوان می‌کردند (هاشمی، ۱۳۷۰: ۳۴۵). متأسفانه چنین استدلال‌هایی موجب شده در زمانی که در کشورهای توسعه‌یافته اروپا و آمریکای شمالی

بهترین و وسیع‌ترین زمین‌های نواحی مادر شهری به بخش کشاورزی اختصاص می‌یابد و بیشترین زمین‌ها در طرح‌های دولتی با عنوان طرح کاربری زمین‌های ملی مورد حفاظت قرار می‌گیرد، بهترین زمین‌های کشاورزی کشورهای درحال توسعه، زیر پوشش توسعه شهری، ساختمان‌ها و تجهیزات شهری قرار گیرد به طوری که در سال ۲۰۰۰ در ایالات متحده، تقریباً ۴ درصد زمین‌ها زیر پوشش شهرنشینی قرار داشت و توسعه شهرنشینی و شهرگرایی به تخریب زمین‌های کشاورزی منجر نشد. البته در اغلب کشورهای توسعه‌یافته نیز، تقریباً ۶۴ درصد زمین‌ها به بخش کشاورزی و تنها ۶ درصد آن به بخش شهری اختصاص دارد. در این کشورها پس از دوره‌ای که در دهه ۱۹۳۰ بخشی از زمین‌های کشاورزی به اشغال حومه‌ها درآمد، عواملی همچون بالارفتن درآمدهای حاصل از کشاورزی، پایین آمدن میزان زاد و ولد، اجرای قوانین محیط‌زیست و تدوین برنامه‌ریزی‌های ناحیه‌ای، استفاده از زمین‌های کشاورزی را در شهرگرایی و شهرنشینی محدود ساخت (شکویی، ۱۳۷۳: ۲۹۰). در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم نیز بیشتر کشورهای توسعه‌یافته سیستم‌های کنترل آمایش سرزمین را اجرا نمودند. در انگلستان، از قدیم برنامه‌های آمایش سرزمین در جهت محافظت زمین‌های زراعی از گسترش شهر و شهرنشینی و ایجاد تعادل بین نواحی و قلمروها جهت حفظ چشم‌اندازها و مناظر طبیعی وجود داشته است. امروزه نیز نظام برنامه‌ریزی این کشور با وجود فشار تحولات اقتصادی و اجتماعی بر تعادل بین محیط‌های طبیعی و ساخته شده تأکید می‌ورزد. در آمریکا نیز برنامه آمایش سرزمین به آرامی پیش می‌رود؛ زیرا تعصب و جانبداری بسیاری در مورد عدم دخالت دولت در حقوق شخصی و خصوصی وجود دارد که به همین دلیل نواحی وسیع روستایی با جمعیتی نسبتاً پراکنده، تعارض بین شهرها و محیط‌های روستایی را متعادل می‌سازد و نواحی کشاورزی در ایالات این کشور معمولاً دارای مشخصاتی همچون توقف افزایش بی‌رویه حومه‌نشینی، کاهش خدمات عمومی گران قیمت، جلوگیری از تخریب چشم‌اندازهای طبیعی حساس و حفظ فضاها با هستند» (Gilg I, 1986:151).

از دهه ۱۹۷۰ برخی از ایالات به ویژه آنهایی که دارای رشد جمعیت بیشتری بودند، طرح مدیریت اراضی ایالات را عنوان نمودند. در سطح شهرداری‌ها، برنامه‌ریزی محیطی روستایی تأکید خاصی بر زیباسازی، حفظ چشم‌اندازهای طبیعی، حراست از زیستگاه حیات وحش، حفظ حوزه‌بندی‌ها، تهیه تسهیلات تفریحی، دسترسی به آب‌های عمومی، حفظ اراضی کشاورزی، توسعه کیفیت آب و کنترل بر نرخ رشد جمعیت دارد. در این میان، برای حفظ اراضی کشاورزی از پیشروی اراضی شهری فنون بسیاری به کار می‌رود؛ مانند حوزه‌بندی زمین برای کاربری انحصاری کشاورزی، درآمدسالانه عمومی از حقوق توسعه، خرید عمومی اراضی کشاورزی، حقوق توسعه قابل انتقال (حق توسعه زمین در منطقه رشد نیافته که مطابق نرخ رشد به توسعه‌دهنده فروخته شده است)، مالیات‌بندی تمایزی اراضی کشاورزی، آزادی‌های قانونی خاص و مالیات محلی در اراضی کشاورزی (Barry Dalal, 2002:154). اما دگرگونی‌های

دهه‌های اخیر و روند شتابان شهرگرایی در مقابل روستاگریزی، به ویژه در کشورهای جهان سوم، ماهیتی متفاوت داشته و جوامع روستایی را از لحاظ کیفی و نیز از نظر کمی با تحولاتی مسئله‌ساز روبرو ساخته است؛ به طوری که روز به روز از جمعیت ساکن در روستاها کاسته و در مقابل به جمعیت شهرها به نحوی ناهنجار افزوده می‌شود. پیشینه این روند به پس از جنگ جهانی دوم باز می‌گردد که طی آن بسیاری از سکونت‌گاه‌های روستایی از طریق رشد و گسترش فیزیکی (کالبدی) دچار دگرگونی مرفولوژیک شدن و به شهرک‌های کوچک و بزرگ تبدیل گردیدند (سعیدی، ۱۳۷۶: ۸۶). اکنون برخورد شهرها با زمین‌های کشاورزی و روستایی، با توجه به مسائل ملی، ناحیه‌ای و محلی صورت می‌گیرد و دولت‌ها و سازمان‌های مسئول به دلایل زیر از تخریب زمین‌های کشاورزی و محیط‌های روستایی جلوگیری می‌کنند:

- ۱- تولیدات کشاورزی بخش مهمی از صادرات کشورها را تشکیل می‌دهد؛
- ۲- اقتصاد بسیاری از شهرهای کوچک در سطح محلی به تولیدات کشاورزی حوزه نفوذ آنها وابسته است؛
- ۳- با هدف جلوگیری از آسیب‌های جدی زیست‌محیطی صورت می‌گیرد (شکویی، ۱۳۷۶: ۲۹۰).

جدول درصد تغییر کاربری اراضی در ژاپن بین سال‌های ۹۰-۱۹۷۵

دیگر کاربری‌ها	سطح راه‌ها و تفریحی	اراضی شهری و ساخته شده	زمین‌های باغ	جنگل‌ها	باغستان‌ها	اراضی بلند کوهستانی	کشزار	نوع کاربری ارضی
۲/۸	۰/۴	۸/۲	۳/۲	۵۶/۳	۳/۶	۷/۳	۱۸/۳	۱۹۷۵
۲/۷	۰/۵	۹/۲	۳/۳	۵۶/۳	۳/۸	۶/۸	۱۷/۴	۱۹۹۰

Source: Satoshi Hoshino, 1996

بدین جهت، امروزه سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های دقیق آمایش سرزمین، تعیین انواع کاربری‌های ارضی و دورنمای تغییرات آن در سطح ملی تهیه و اجرا می‌شود. در این مورد، ژاپن نمونه موفق در آسیا بوده است. این کشور علی‌رغم محدودیت خاک (چه به لحاظ وسعت و چه توپوگرافی)، تراکم نسبتاً زیاد جمعیت و توسعه برنامه‌های صنعتی و شهری، توانسته است به کنترل و هدایت تغییر کاربری‌ها بپردازد. مطالعه دقیقی که درباره تغییر کاربری اراضی ژاپن بین سال‌های ۱۹۹۰-۱۹۷۵ توسط دانشگاه اکایاما انجام پذیرفته، حاکی از عدم تغییر در میزان جنگل‌ها و افزایش سطح باغستان‌ها، در کنار افزایش سطح شهرها و راه‌ها بوده است و کشتزارها نیز تنها ۰/۹ درصد کاهش داشته‌اند. همین پژوهش با آزمون‌های معتبر آماری (مدل رگرسیون ترکیبی) شاخص‌های گوناگونی را مورد آزمون قرار داده است تا به تعیین و بررسی نیروهای مؤثر فیزیوگرافیکی و اجتماعی-اقتصادی در تغییر کاربری‌های زراعی بپردازد.



مطابق یافته‌های تحقیق، عوامل زیر به ترتیب بیشترین نقش را در تغییر کاربری زمین‌های زراعی ژاپن داشته‌اند:

- (۱) انگیزه‌ها و استعداد‌های بالقوه اولیه و توسعه شهرنشینی: مهم‌ترین سازوکار تغییر کاربری زمین می‌باشد که ناشی از رقابت بین زمین شهری و زراعی است؛
- (۲) میانگین سنی روستائیان: به فعالیت‌های درآمدت نیروی کار کشاورزی مربوط می‌شود. افزایش میانگین سنی، عاملی در کاهش شالیزارها محسوب می‌شود؛
- (۳) افزایش فرصت‌های شغلی غیرکشاورزی: که به موازات رشد شهرنشینی افزایش می‌یابد؛
- (۴) بازده کار کشاورزی: مادامی که تولید کشاورزی رو به بهبودی نباشد، افراد به بخش‌های غیرکشاورزی مهاجرت نموده و سرانجام زمین زراعی کاهش می‌یابد؛
- (۵) میزان تغییرات خانوارهای کشاورز تمام وقت یا پاره وقت (Satoshi Hoshino, 1996:20). اما در بیشتر موارد، شهر، زمین‌های کشاورزی حومه خود را به‌طور مستقیم مورد استفاده قرار می‌دهد. مانند اشغال بخشی از زمین‌های کشاورزی - روستایی برای حمل‌ونقل، شبکه لوله‌های آب، فاضلاب و گاز، جاده‌ها، انبارها، واحدهای مسکونی، ترمینال‌های مسافری، مجتمع‌های مسکونی و... (سعیدی، ۱۳۷۴: ۱۳۵). گاهی نیز این برخورد در کشورهای درحال توسعه به‌طور غیرمستقیم از طریق احتکار زمین و معاملات زمین انجام می‌شود. در تخریب زمین‌های کشاورزی پیرامون شهرها و روستاهای مجاور شهر، عوامل بیرونی مانند تصمیمات سیاسی، تغییر در استانداردهای زندگی، تغییر در فناوری، تأثیرات نیروهای بازار و فشار توسعه شهر بسیار مؤثر است و تأثیرات ژرف و سریعی در نابودی زمین‌های کشاورزی برجای می‌گذارند. به‌طور مثال، در ناحیه متروپل مانیل فیلیپین، زمین‌های بزرگ برنج تبدیل به کاربری‌های صنعتی، مسکونی و تفریحی شده‌اند. در حال حاضر، به همین خاطر کشتزارهای برنج به علفزارهای چرای گله گاوها تبدیل می‌شوند تا در شرایط مساعدتر بازار به کاربری‌های شهری با قیمتی قابل توجه تبدیل شوند؛ هرچند که از سال ۱۹۸۸ قانون اصلاحات ارضی از توزیع دوباره زمین‌های کشاورزی از مالکان به مستأجران پشتیبانی می‌کند، اما در عمل این قانون به تسریع تبدیل زمین‌های کشاورزی انجامید؛ زیرا که مالکان تمایلی به از دست دادن زمین‌هایشان ندارند و به همین دلیل زمین را به کاربری‌های غیرکشاورزی تغییر می‌دهند. از سوی دیگر، ساکنان و مؤسسات شهری برای منابع پایه و کارکردهای زیست‌محیطی به محدوده‌ای به مراتب وسیع‌تر از محدوده ساخته شده شهر نیاز دارند (Cecilia Tacoli, 2004). از همین رو، داوانو - دومین شهر بزرگ فیلیپین - مناطق گسترده روستایی را در حوزه قانونی خود احاطه نموده است؛ درحالی‌که بیشتر بخش‌های ساخته شده شهری در نوار باریکی از ساحل به طول ۳۶ کیلومتر گسترده شده و علی‌رغم آنکه ۳/۶ درصد کل مساحت شهر را تشکیل می‌دهد، ۸۵ درصد جمعیت شهر را در خود جای داده‌اند (روپرت هودر، ۱۳۸۱: ۱۰۲).

بنابراین در کشورهای جهان سوم، سوداگری زمین و زمین خواری، تأثیرات نابودکننده‌ای در روستاها و زمین‌های کشاورزی دارد و این امر در نتیجه توسعه بالقوه شهری و عدم کنترل دولت‌ها و سازمان‌های مسئول است. در روند توسعه شهری، نیروهای فشار شهری بسیار قوی هستند، در نتیجه کشاورزان مالک زمین به سوداگری زمین می‌پردازند و از سرمایه‌گذاری بر روی زمین‌های خود پرهیز نموده و زمین را تنها برای فروش آماده نگه می‌دارند؛ درحالی‌که در صورت توقف سوداگری زمین، کشاورزان حتی زمین‌های کم حاصل خود را به زیر کشت می‌برند (شکویی، ۱۳۷۶: ۲۸۹-۲۹۱). البته در کشورهای درحال توسعه، فشار افزایش جمعیت و به دنبال آن فشار بر زمین‌های کشاورزی موجود نمی‌تواند برای همیشه دوام یابد، بنابراین تأمین فرصت‌های اشتغال در بخش‌های غیرکشاورزی شهرهای کوچک اعتبار و اهمیت بسیاری می‌یابد.

تصور درست یا خیالی از آلودگی محیطی حتی در شمال شرقی ایالات متحده موجب شده تا تجدید حیات و توسعه دوباره<sup>۴</sup> زمین‌های حاصلخیز پیرامون شهرهای کوچک و جوامع محلی روستایی با دشواری‌هایی روبرو شود؛ زیرا بخش‌های خدماتی و صنعتی در کریدورهای توسعه‌یافته حمل‌ونقل استقرار یافته‌اند و به همین دلیل بسیاری از شهرهای کوچک به راهبردهای مالی زمین‌های حاصلخیز رو آورده‌اند تا به توسعه دوباره و بهسازی این مکان‌های تقریباً فراموش شده بپردازند و اثرات توسعه جوامع بزرگ‌تر را به این مکان‌ها سوق دهند. از این رو اغلب رقابت بر سر اراضی حاصلخیز کشاورزی در شهرهای کوچک و جوامع روستایی به چند دلیل تغییر یافته است:

- ۱- سرمایه‌گریزی از مراکز شهری سنتی، اغلب بیشتر و وخیم‌تر شده است؛ به گونه‌ای که ترغیب به بهره‌برداری دوباره از جایگاه‌های مرکزی تعیین شده را دشوار می‌سازد؛
  - ۲- فشار توسعه بر اراضی حاصلخیز مزارع و جنگل‌ها، و ظرفیت اندک و محدود ساختن آن؛
  - ۳- فقدان زیرساخت‌ها، مانند امکانات تولید کشاورزی برای کاربری اراضی؛
  - ۴- نامناسب بودن منابع مالی و فنی برای آماده‌سازی و برنامه‌ریزی.
- (Bartsch Charles & Wells Barbara. www.nemw.org, April 2006)
- ۳- نتیجه‌گیری و ارائه راهبردها

شهرهای بزرگ و پرجمعیت با توسعه بی‌وقفه شهرنشینی به فضاهای جدیدی نیازمندند تا بخش مهمی از آن را که به کاربری مسکونی اختصاص دارد، از طریق بلندمرتبه‌سازی و توسعه عمودی شهرها و بهسازی بافت‌های کهنه و فرسوده تأمین نمایند. با این حال، بورس بازی زمین و مسکن در حاشیه شهرها و واگذاری برخی از نقش‌ها و کارکردهای شهری به اراضی بیرون شهرها (انتقال فرودگاه‌ها، پایانه‌ها، ورزشگاه‌ها، انبارها، صنایع، میادین بار، دانشگاه‌ها و حتی شهرک‌های مسکونی) موجب تبدیل تدریجی و قهری فضاهای روستایی، کشاورزی و عرصه‌های طبیعی به شهر شده‌اند؛ زمین‌هایی که از لحاظ اقتصادی و زیست‌محیطی برای شهرها و مناطق پیرامون‌شان ارزشمند بوده و تنفس‌گاه شهرها به شمار می‌روند. از این رو، به نظر می‌رسد با وضع

قوانین بازدارنده و برنامه‌ریزی صحیح که حاکم بر برنامه‌ریزی و مدیریت شهری است، بهتر می‌توان بر این مشکل فائق آمد. پروژه‌هایی از جمله جداسازی فضای شهری از محیط پیرامون‌شان از طریق ایجاد کمربند سبز در مرزها و حواشی شهرها که می‌توانند با از میان برداشتن فضاهای گذار بین شهر و پیرامون آن، نه تنها مسئله تغییر کاربری اراضی حاصلخیز کشاورزی و عرصه‌های زیست‌محیطی را کاهش دهند؛ بلکه از شکل‌گیری بافت‌های انگلی شهری، اسکان غیررسمی شهرها و ایجاد حلی‌آبادها جلوگیری کنند.

### فهرست منابع

۱. آقامحمدی، حسین، ایدئولوژی و شهر، مجله معماری و شهرسازی، شماره ۲۵ و ۲۶.
۲. اوستروفسکی واتسلاو، شهرسازی معاصر از نخستین سرچشمه‌ها تا منشور آتن، ترجمه لادن اعتضادی، جلد ۲ تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۸.
۳. برنار شاریه، ژان، شهرها و روستاها، ترجمه سیروس سهامی، تهران: نشر نیکا، ۱۳۷۴.
۴. سعیدی، عباس، مبانی جغرافیای روستایی، تهران: سمت، ۱۳۷۷.
۵. شکویی، حسین، دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری، تهران: سمت، ۱۳۷۶.
۶. فرید، یداله، جغرافیا و شهرشناسی، انتشارات دانشگاه تبریز، ۱۳۷۱.
۷. فرید، یداله، سیر اندیشه در قلمرو جغرافیای انسانی، انتشارات دانشگاه تبریز، ۱۳۷۴.
۸. کاستللو، وینسنت فرانسیس، شهرنشینی در خاورمیانه، ترجمه پرویز پیران/عبدالعلی رضایی، تهران: نشرنی، ۱۳۷۱.
۹. هاشمی، فضل‌اله، حفظ زمین‌های کشاورزی و باغ‌ها در طرح‌ریزی کالبدی، (مجموعه مقالات طرح‌ریزی کالبدی)، کنفرانس بین‌المللی طرح‌ریزی کالبدی، تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۷۰.
۱۰. هودر، روپرت، جغرافیای توسعه، ترجمه ناصر اقبالی و آنتیا هاپراپلیان، تهران: مؤسسه نشر کلمه، ۱۳۸۱.

11. Gilg I, Introduction to Rural Geography, London 1986.
12. Barry Dalal, Clayton /David Dent and Olivier Dubois , Rural Planning in Developing Countries , Earth Scan Publications, London ,sterling VA
13. Cecilia Tacoli , Rural , Urban linkages and Pro- Poor Agricultural Growth An Overview, Helsinki workshop 17-18 june 2004.
14. Satoshi Hoshino , statistical Analysis on Farmland / Urban Land – Use Change in Japan (1975-1990)Japan, WP-96- 120 IIASA , 1-40.

یادداشتها

<sup>1</sup> Oswald Spengler  
<sup>2</sup> Ebenser Havard  
<sup>3</sup> Okayama  
<sup>4</sup> Re development





## بررسی جایگاه و میزان اثربخشی آموزش‌های ترافیکی (با نگاهی به الگوی جهانی شهر سالم)

اردشیر سیاح مفضلی

کارشناس ارشد مدیریت شهری، دانشگاه آزاد اسلامی،  
واحد علوم و تحقیقات (نویسنده و مسئول مکاتبات)

امیر قندچی

کارشناس ارشد مدیریت اجرایی (EMBA)، سازمان مدیریت صنعتی

### چکیده

امروزه پابندی عموم شهروندان به هنجارهای ترافیکی، نشانگر انضباط اجتماعی و فرهنگ غالب در هر جامعه است. رفتارهای ترافیکی شهروندان اعم از پیاده، راننده و مأمور اجرایی انتظامی می‌تواند باعث ایجاد تراکم ترافیکی شده و خسارت‌ها و معضلاتی را با بهایی گزاف، به دنبال داشته باشد که این امر خود می‌تواند با آموزش‌های صحیح و بهنگام به حداقل برسد. اما متأسفانه به دلیل آنکه آموزش‌های مذکور، دارای ویژگی‌های پایدار یعنی پایایی و پویایی و نیز مؤثر بودن یعنی استاندارد و بهنگام بودن نیستند، افراد در جامعه از خوی اصلی خود عدول کرده، به سوی راحت‌طلبی و ارتکاب تخلف روی می‌آورند. در این پژوهش سعی شده است با توجه به الگوی توسعه انسانی پایدار و نیز نظم و انضباط - که مطلوب و منظور اصلی این پژوهش است - پس از بررسی ترافیک و مشکلات ساختاری آن به عنوان معضل اساسی، آشنایی با شهر سالم و الگویی مناسب برای رفتارهای شهری به دلایل ارتکاب تخلفات مربوطه پرداخته شود. در ادامه با بررسی جامعه‌شناختی یادگیری اعم از فرهنگ، آموزش، تربیت، فرایند جامعه‌پذیری و مکانیسم آن با توجه به نظریه‌ها و اصول علمی، و نیز بررسی نقش جایگاه آموزشی خانواده (به عنوان رکن اصلی)، پیش‌دبستانی، دبستان، راهنمایی، دبیرستان و دانشگاه، سازمان‌های غیردولتی غیرانتفاعی و همچنین رسانه‌ها سعی در شکافتن اصول یادگیری و آموزش صحیح و بهنگام شده است. در انتها نیز با بررسی راهکار گذربان مدارس، با عنوان نمونه موردی به ارائه بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها پرداخته شده است.

### واژگان کلیدی

شهر سالم، ترافیک، توسعه انسانی پایدار، جامعه‌پذیری، هنجارهای ترافیکی، آموزش و فرهنگ رانندگی

## مقدمه

یکی از عواملی که بر رشد حجم ترافیک اثر می‌گذارد، رفتار ترافیکی افراد در انتخاب وسیله نقلیه، زمان حرکت و انتخاب مسیر در هنگام سفر است. از آنجایی که ایجاد تراکم ترافیک، تأثیرات جانبی گوناگونی - از جمله از دست رفتن زمان سازندگی و کار، به هدر رفتن سوخت، افزایش آلودگی هوا به علت مصرف سوخت بیشتر و نیز افزایش سوخت در موتور، هنگام حرکت در شرایط تراکم ترافیکی، توقفها و شروع به حرکت‌های مجدد، افزایش احتمال حوادث رانندگی، کاهش کارایی سرویس‌های عمومی شهری و رسیدگی به حوادث اورژانسی و تأثیر منفی بر شرایط روحی مردم که می‌تواند بر ارتباطات کاری و شخصی آنها نیز تأثیر گذارد - دارد، مقابله با این آفت شهری امری لازم و واجب به نظر می‌رسد. نخستین، بهترین و کوتاه‌ترین راه برای مهار این معضل، آموزش‌های صحیح، به‌روز و کارآمد است.

همه انسان‌ها برای بالا بردن کیفیت کار خود و کسب اطلاعات فنی، نیاز به آموزش و فراگیری دارند که فراگیری خود به دو گونه «علمی» و «تجربی» میسر است؛ البته آموزش‌های تجربی، زمانی مؤثر واقع می‌شوند که با علم همراه شوند.

در امر رانندگی، اکثریت کسانی که متقاضی گواهینامه می‌باشند، فاقد آموزش علمی بوده و فقط دارای کمی تجربه هستند و اگر آموزشی به صورت نظری فرا می‌گیرند، تنها برای گذراندن امتحان آیین‌نامه بوده و پس از دریافت گواهینامه، تجربه بر علم تفوق یافته و رانندگی صحیح جای خود را به رانندگی براساس فراگیری‌های تجربی، راحت‌طلبی و تخلف‌گرایی می‌دهد.

روند ایجاد این رفتار را می‌توان به این صورت توضیح داد که به حکم فطرت پاک انسانی، هر فرد ترجیح می‌دهد از راه‌های مشروع، مقبول و صحیح به دنبال تأمین نیازهای خود باشد؛ به‌طوری که با کمی تأمل، انعکاس ارزش‌های اجتماعی و الگوهای رفتاری مسلط و مقبول جامعه می‌توان آن را مشاهده کرد. اگر کسی مطابق فطرت و در مسیر درست گام بردارد، نیازمند بررسی و مطالعه کمتری است؛ زیرا اصل بر ارائه چنین رفتاری است و عمده چراها و سؤالات به هنگام سر زدن رفتارهای ناهنجار و ناشایست مطرح می‌شود.

رفتارشناسان در صدد هستند بین رفتار و کنش تفاوت قائل شوند و بر این باورند که رفتار می‌تواند شامل اقدامات غریزی بر حسب عادت، و نیز فعالیت‌های آگاهانه و ارادی باشد. اما در مورد کنش، جنبه ارادی را پررنگ‌تر دیده و معتقد هستند کنش به معنای رفتار ارادی و آگاهانه است. از منظر روان‌شناختی، ارتکاب هر عمل درست و نادرست مبتنی بر انگیزه یا انگیزه‌هایی است که حداقل در مراحل ابتدایی اقدام، باید فرد مرتکب را از درون متقاعد نماید. اما هنگامی که رفتاری به صورت عادت یا ناآگاهانه صورت می‌گیرد، کنار آمدن فرد با خود بسیار آسان‌تر خواهد بود.

براساس نظریه عمومی کنش پارسونز، افراد در نتیجه فرایند اجتماعی شدن موفق، هنجارها را در ملکه ذهن درونی کرده و جامعه‌پذیر می‌شوند. لذا می‌توان گفت: نظام اجتماعی ترافیکی،

در نتیجه فرایند اجتماعی شدن موفق، در نظام شخصیت استقرار یافته، هنجارهای ترافیکی درونی شده، در آنها پایبندی به وجود آمده و در مقام عمل به آنها جامه تحقق می‌پوشانند. نظام فرهنگ ترافیکی، به مجموعه هنجارها و ضابطه‌هایی گفته می‌شود که باید از سوی رانندگان و عابران در هنگام رفت و آمد در معابر و خیابان‌ها مورد توجه قرار گیرند.

در این پژوهش سعی شده است با بررسی ابعاد مختلف آموزش‌های مؤثر (آموزش‌های مبتنی بر استانداردها و آموزش‌های بهنگام) و آموزش‌های پایدار (آموزش‌های پویا و پایا در سنین مختلف) و با روش‌های متفاوت در شهرهای سالم که شهرهایی رو به جلو هستند و نیز شناخت جنبه‌های متفاوت فرهنگ جامعه، علل عدم کارایی آموزش‌ها در ارتقاء فرهنگ رانندگی مورد کنکاش قرار گیرد.

#### ۱- تعریف مفاهیم

##### ۱-۱- ترافیک

ترافیک به معنای رفت و آمد وسایل نقلیه و رهگذران پیاده در معابر است. همچنین از جمع سه عامل «انسان»، «وسیله نقلیه» و «راه» شکل گرفته است و به معنای عبور و مرور وسایل نقلیه، اشخاص و حیوانات در راه‌های کشور است.

##### ۱-۲- فرهنگ ترافیکی

فرهنگ ترافیک را نیز می‌توان از یک سو کشش دائمی در راه بالا بردن، بهتر کردن و پیش بردن شرایط عبور و مرور وسایل نقلیه و از سوی دیگر، پرورش استعدادها و استفاده‌کنندگان در راه برخورداری هر چه بهتر از این وسایل چه به صورت پیاده، چه به صورت سرنشین و چه به عنوان راننده تعریف کرد. امروزه فرهنگ ترافیک به صورت اصلی مسلم در درجه تمدن ملت‌ها درآمده است. چنانچه قبل از تحقیق درباره تمدن هر ملتی، به محض ورود به شهرهای آن، نمادی دقیق از درجه و وضعیت تمدن آن شهر به دست می‌آید. درحالی‌که در غرب، وسیله نقلیه اکثراً به عنوان ابزار برای جابه‌جایی و حمل‌ونقل مورد استفاده قرار می‌گیرد، در کشور ما اغلب به عنوان تأمین‌کننده معاش، سرمایه و... مورد توجه است.

ورود روزافزون وسایل نقلیه به کشور، ضرورت اقتصاد وابسته ماشینی ما بود؛ لذا در کنار آن، فرهنگ ترافیک نه تنها رشد نکرد، بلکه جدایی ماشین از انسان نیز در بعضی مواقع تشدید شد تا جایی که اغلب این وسیله را به عنوان نماد غرب و وابستگی مردم در تحلیل‌ها می‌شناسند.

در جامعه‌ای که سالانه صدها هزار خودرو شماره می‌شود، متأسفانه فرهنگ استفاده از آن هنوز جا نیفتاده است و کسانی که در رعایت حد بالایی از تعارف و گذشت، از خصوصیات آنان است، در رانندگی، فوق‌العاده نفوذناپذیر و بی‌گذشت می‌شوند. علاوه بر این، گاهی این‌گونه رانندگی کردن را زرنگی و مهارت می‌نامند و با تغییر تعریف واقعی واژه‌ها، حداقل درون خود را راضی نگه می‌دارند.

### ۳-۱- انضباط

انضباط به معنای درونی ساختن هنجارها یا شیوه‌های عمل است که در نتیجه آن، شخص منضبط به‌طور خودانگیخته آنها را رعایت می‌کند. در ایجاد انضباط، فرایند اجتماعی شدن بیشترین سهم را دارد. اجتماعی شدن فرایندی است که انسان‌ها از طریق آن شیوه‌های زندگی در جامعه را فرا می‌گیرند.

۳-۱-۱- انضباط ترافیکی: عبارت است از پایبندی افراد به هنجارهای ترافیکی، یا بایدها و نبایدهای مربوط به مقررات و ضابطه‌های ترافیکی. انضباط ترافیکی یک محرک داخلی و گرایش درونی است که در افراد ایجاد مسئولیت می‌کند و بر دو محور استوار است: محور اول، قواعد نظری شامل مجموعه هنجارها و مقررات ترافیکی و محور دوم، قواعد عملی به معنای پایبندی به هنجارهای درونی شده ترافیکی که ایجاد مسئولیت‌پذیری می‌نماید.

۳-۱-۲- انضباط اجتماعی: عبارت انضباط اجتماعی به معنای پیروی کامل از انتظارات، دستورات، مقررات جمعی و گروهی و به تعبیر دیگر، اطاعت از مقررات همگانی است. مکانیسم انضباط اجتماعی به این صورت است که بعد از اینکه هنجارها و ضابطه‌ها توسط فرایند نهادمندی مشخص شدند، افراد به کمک فرایند اجتماعی شدن، آنها را فرا می‌گیرند، منزلتی کسب کرده و برای ایفاء نقش آماده می‌شوند. فرایند اجتماعی شدن زمانی به صورت موفقیت‌آمیز انجام می‌پذیرد که افراد، هنجارها و ضابطه‌ها را درونی کنند که در آن صورت، براساس هم‌نوایی عمقی به قبول باطنی هنجارها برانگیخته می‌شوند و دیگر نه به خاطر ترس از مجازات و تنبیه بلکه به دلیل نظارت درونی، آنها را انجام می‌دهند (هرکس پلیس خود).

### ۲- مشکلات ساختاری و بین‌سازمانی ترافیک

کنترل ترافیک و اصلاح فرهنگ آن، به تنهایی از عهده پلیس بر نمی‌آید و وضع موجود دلیل صحت این مدعا است. لذا ضروری است رسانه‌های جمعی و متولیان امور فرهنگی و آموزشی در جامعه با این مسئله به عنوان یک نیاز ملی و فرابخشی برخورد کرده، آموزش‌های مربوط به ترافیک را با تبلیغات تجاری یکسان تلقی نکنند. تحقق شعار همه پلیس هم باشیم، مقدماتی را می‌طلبد که از جمله آنها ایجاد این باور است که هرگونه خطا در عرصه زندگی اجتماعی، به صورت مستقیم یا غیرمستقیم، بر سرنوشت سایر اعضاء آن جامعه اثر منفی خواهد داشت.

حذف زمینه‌های تخلف از دیگر ملزومات کاهش معضلات ترافیکی است. متأسفانه بسترهای فراوانی برای زیر پا گذاشتن مقررات راهنمایی و رانندگی در کشور وجود دارد که برخی از آنها عبارتند از: نقض قوانین و مقررات اعم از کهنه بودن یا جامع و مانع نبودن، کمبود مأموران مجری قانون، ضعف آموزش مردم، مأموران و حتی مسئولان، کاستی ابزار اعمال قانون، مشکلات جاده‌ها، نقص علائم هشداردهنده، کمبود پارکینگ، مشکلات پارک‌سوارها، جریمه بسیار اندک در برابر تخلفات بسیار بزرگ، نصب تابلو توقف ممنوع در محل‌هایی که بیشترین

مراجعه‌کننده را دارند و پارکینگ مناسبی نیز در اطراف آن وجود ندارد و پرهزینه بودن استفاده از وسیله نقلیه عمومی و هدر رفتن فرصت و زمان. در همین راستا، باور و نگاه مردم به پلیس در هنگام اعمال مقررات نیز قابل تأمل است.

راهنمایی و رانندگی دارای ارکان مختلفی است که مهم‌ترین آن، عنصر انسان و ماشین است. عنصر انسانی در طیفی از پیاده تا سواره، راننده و مأمور اداره ترافیک قرار می‌گیرد. لذا برای آنکه امر ترافیک سامان یابد و از ضایعات آن کاسته شود، مجریان و مأموران راهنمایی و رانندگی، نقش بزرگ و ارزنده‌ای ایفا می‌کنند. نخستین کار این مأموران، آموزش رانندگان است که باید وسایل نقلیه را به حرکت درآورند. آموزش رانندگی در ظاهر صرفاً فنی است، اما تعلیم صحیح، رعایت علائم و پایبند کردن کارآموز به رعایت دقیق آن، اثری مهم در قانون‌مند کردن روان راننده و سایر مردم دارد.

۳- شهر سالم

در سال ۱۹۸۴ کنفرانسی تحت عنوان «آن سوی خدمات بهداشتی» در کانادا برگزار شد. در این کنفرانس مقاله‌ای تحت عنوان «شهر سالم» ارائه شد که اولین جرعه شهر سالم و پایدار به شمار می‌رفت. دو سال بعد، موضوع شهر سالم از سوی سازمان بهداشت جهانی به عنوان یک جنبش جهانی مطرح شد.

بر اساس برنامه سازمان جهانی بهداشت - که در سال ۱۹۸۶ ارائه شد - پروژه شهر سالم بر دو اصل «همکاری بین بخشی» و «مشارکت مردمی» استوار است. به طور کلی، جوامع بین‌المللی توفیق برنامه‌های توسعه را در گرو درگیر نمودن و حضور همه‌جانبه شهروندان در قبال مشکلات و معضلات شهرنشینی می‌دانند تا در کنار همکاری و هماهنگی همه دستگاه‌ها، راه حل‌های مناسبی اتخاذ شود.

به تعبیر سازمان بهداشت جهانی، شهر سالم شهری است که به‌طور دائم سیاست‌های عمومی خود را توسعه بخشد و محیط فیزیکی و اجتماعی را به‌گونه‌ای ایجاد نماید که طی آن مردم یکدیگر را حمایت کنند و با توان کامل وظایف خود را اجرا می‌نمایند.

شهر سالم، شهری است که در آن شرایط فیزیکی، اجتماعی و زیست‌محیطی با استفاده مناسب از امکانات و منابع موجود برای رفاه حال مردم فراهم شود. در چنین شهرهایی مردم ضمن حمایت یکدیگر و مشارکت گروهی در انجام کلیه امور زندگی، قابلیت‌های خود را به حداکثر ممکن می‌رسانند، کیفیت آن دائماً در حال بهبود است و شهر برای شهروندان خود موقعیت‌های جدید فراهم می‌کند. در یک شهر سالم، کلیه شهروندان علی‌رغم دیدگاه‌های متفاوت در جهت یک هدف متعالی گام برمی‌دارند و این شهر سالم مبتنی بر سه محور است:

محور اول، مشارکت بین بخشی که متشکل از بخش‌های دولتی و نیمه‌دولتی و سازمان‌های غیردولتی است. محور دوم، مشارکت‌های مردمی است که از توان موجود در منطقه مانند مسجد، کتابخانه، حسینیه، معتمدان محل و شورایی برای انجام امور استفاده می‌شود. محور

سوم نیز شامل برنامه‌ریزی استراتژیک که قرار است طبق این برنامه و براساس توسعه پایدار، شهرها به شکلی طراحی شوند که از آلودگی‌های فیزیکی، شیمیایی و فیزیولوژیکی به دور باشند.

از نظر سازمان بهداشت جهانی، اهداف شهر سالم عبارتند از: داشتن محیط فیزیکی تمیز و امن با کیفیت بالا، داشتن اکوسیستم پایدار شهری، داشتن جامعه منسجم و نیرومند با حمایت دوجانبه از سوی مردم و دولت، ایجاد مشارکت هماهنگی در تصمیمات مربوط به زندگی، سلامت و رفاه، تأمین نیازهای اساسی، داشتن اقتصاد شهری زنده، نوآور و پویا، دسترسی به تجارب و منابع در سطح وسیع برای همه، تشویق جامعه برای ارتباط با میراث فرهنگی، داشتن سطح مناسبی از بهداشت عمومی و خدمات درمانی و داشتن ساختار شهری مناسب.

شهر سالم در واقع پلی بین شهرهای فعلی و شهرهای آرمانی آینده است و رسیدن به شهرهای آرمانی آینده، مستلزم مشارکت و حمایت‌های بالقوه و بالفعل افراد جامعه، استفاده از تجارب سایر شهرهای موفق جهان، همچنین مدیران و برنامه‌ریزان با تجربه، کارآمد و مؤثر است.

در این پژوهش سعی شده است از الگوی شهر سالم برای بررسی اثر آموزش‌های پایدار و مؤثر بر پرورش و ارتقاء فرهنگ رانندگی در شهرها، سود جسته شود.

#### ۴- توسعه انسانی پایدار

توسعه انسانی، فرایندی است که دامنه حق انتخاب را از سوی مردم گسترده‌تر می‌سازد. در واقع این انتخاب‌ها پایانی ندارد و می‌تواند در طول زمان، دستخوش تغییر و تحول شود. از این‌رو، توسعه انسانی دارای دو جنبه است: نخست شکل‌گیری توانمندی‌های انسانی نظیر افزایش سطح سلامت، دانش و مهارت و دیگری به‌کارگیری این توانمندی‌های اکتسابی در راه مقاصد سازنده، کسب آسایش و آرامش و یا فعالیت در امور فرهنگی، اجتماعی و سیاسی. در الگوی توسعه انسانی چهار عنصر اساسی به چشم می‌خورند که عبارتند از: بهره‌وری، برابری، پایداری و توانمندسازی.

#### ۵- دلایل ارتکاب تخلف

اگر دستیابی به خواسته و تأمین نیازی برای فرد آن قدر اهمیت داشته باشد که با خسارت‌ها و هزینه‌های ناشی از ارتکاب رفتار نابهنجار و خلاف قوانین و عرف جامعه، برابری کند یا بر آن رجحان داشته باشد، فرد انگیزه لازم برای تخلف را پیدا کرده است.

در هر جامعه‌ای اصل بر رفتار، بر مدار قانون و ضوابط پذیرفته شده است، اما اگر در جامعه‌ای میزان تخلف و قانون‌شکنی به حدی عمومیت پیدا کرد که افراد درستکار به عنوان وصله ناهمگون شناخته و کسانی که بر اجرای اصول، اخلاق و قوانین تأکید دارند، انگشت‌نما شوند، چنین فضایی بستر پرورش خلاف‌کاران و جنایت‌کاران خواهد شد.

بنابراین، در چنین جوامعی که رو به انحطاط و سرگشتگی می‌روند، زوال اخلاقیات و قوانین بشری باعث ناهمگونی رفتاری و گفتاری افراد آن جامعه شده، عرف در آنها به سوی برتری رفتار نابهنجار، سوق می‌یابد. بنابراین، پیشگیری پیش از درمان (یعنی مقابله با انحرافات) در اولین مرحله، با کم کردن هزینه‌های مقابله با انحرافات و ناهنجاری‌ها، ضمانت اجرایی بر عدم انحراف است.

#### ۶- بررسی جامعه شناختی یادگیری

۱- فرهنگ: فرهنگ را می‌توان مجموعه‌ای از آداب و رسوم، باورها، اعتقادات، سنت‌ها و ... یک جامعه نامید که در میان اکثریت افراد آن جامعه به عنوان اصول مشترک مورد قبول و پذیرش است. فرد در فرایند اجتماعی شدن به کمک حواس خود از محیط اطراف در حال جذب باورها، اعتقادات، آداب و رسوم و دائماً در صدد درونی کردن این باورها است. با افزایش سن افراد، این مکانیسم و فرایند جذب و درونی کردن استمرار دارد، اما شیوه‌ها و روش‌های گزینش و جذب، و ملاک‌های رد و قبول تغییر کرده است. از جمله ویژگی‌های مهم عناصر فرهنگی این است که هر باور یا رفتار، نیازمند زمان طولانی است تا به عنوان یک عنصر فرهنگی پذیرفته شود. همچنین حذف یک عنصر فرهنگی نیز به زمان طولانی و زمینه‌سازی‌های فراوان نیاز خواهد داشت.

۲- آموزش: راه اصلی فرهنگ‌سازی و نهادینه کردن رفتارها، آموزش صحیح است. هدف از آموزش، ارائه باور و دیدگاهی جدید، اصلاح باورهای قبلی و حذف اعتقادات غلط است و چون رفتارهای ارادی انسان منشأ فکری و اعتقادی دارند، هدف اصلی و نهایی آموزش، تغییر پایدار رفتار فرد است.

۳- تربیت: تربیت به معنای رفتار مطلوب بوده، عوامل اثرگذار بر آن عبارتند از:

الف) وراثت: کلیه صفات و ویژگی‌های جسمی و روحی که طفل در هنگام تولد با خود دارد؛  
ب) محیط: مقصود از محیط، تمام آن چیزی است که خارج از انسان قرار دارد. اولین محیطی که انسان با آن روبرو می‌شود، خانواده است و به همین دلیل نقش این محیط در تربیت کودک بی‌نظیر است. گروه‌های همسال، سپس مدرسه و نیز رسانه‌های جمعی در درجه بعدی اهمیت قرار دارند. با توجه به اینکه امر پذیرش و درونی کردن آموخته‌ها و رفتارها در کودکی بسیار آسان‌تر است، بهسازی فرهنگ جوامع و تغییر رفتارها به سمت هرچه بیشتر مطلوب شدن، باید از این دوران آغاز شود.

۴- فرایند جامعه‌پذیری: زندگی اجتماعی برای انسان در حکم یک ضرورت و نیاز اولیه است. به طور کلی، شکل‌گیری جامعه انسانی با مشارکت اجتماعی همراه بوده و فرد انسانی با اختیار خود این شیوه را برمی‌گزیند؛ زیرا دوام و بقا خود را در پناه آن احساس می‌کند. جامعه‌پذیری یا اجتماعی شدن به فرایندی اطلاق می‌شود که فرد در آن، برای زندگی در اجتماع و ورود در عرصه مشارکت اجتماعی، آمادگی پیدا کرده و تربیت می‌شود. به صرف

حضور در جمع و زندگی کردن در مکانی که انسان‌های دیگر نیز وجود دارند، زندگی اجتماعی شکل نمی‌گیرد، بلکه فرد به دلخواه خود وارد میدان زندگی مشترک شده و ضمن اینکه از دیگر اعضا جامعه اثر می‌پذیرد، خود نیز بر این فرایند اثرگذار می‌شود.

پذیرش نقش و تقسیم کار در زندگی اجتماعی، خود نوعی مشارکت آگاهانه است. اگر فردی به ایفاء نقشی خاص علاقه‌مند است و خود را شایسته عهده دار شدن آن می‌داند، ولی به دلایلی نمی‌تواند به آن دسترسی پیدا کند، یا دچار سرخوردگی و صدمات روحی می‌شود، یا در صدد بر می‌آید تا از راه‌های غیرمشروع و خلاف، در صدد تحقق خواست خود برآید. در این شرایط، پدیده جدیدی ایجاد می‌شود که جابه‌جایی هنجارها نامیده شده است. در چنین موقعیتی، ابتدا فرد با ناراحتی احساس گناه به دنبال ناهنجاری می‌رود، اما پس از مدتی سعی می‌کند با رفتار نادرست خود کنار بیاید؛ بنابراین دست به توجیه زده تا از ملامت درونی رهایی یابد و در نهایت پس جسارت بیشتری برای ارتکاب خلاف پیدا کرده، سعی در مجاب کردن اطرافیان و سپس تبلیغ و تشویق دیگران به ارتکاب اعمال خلافی مشابه آنچه خود مرتکب شده است، خواهد داشت. اگر هزینه انجام رفتارهای خلاف و مجرمانه سنگین نباشد، برای به راه آوردن مجرمان و خطاکاران، اقدامات تأمینی و تربیتی درست اندیشیده نشود و متولیان امر کنترل اجتماعی، به وظیفه خود به درستی عمل نکنند، کم‌کم به فضای جامعه به تخلف و هنجارشکنی آلوده شده و وارونگی یا جابه‌جایی فرهنگی و هنجاری ایجاد می‌شود.

نظام اجتماعی ترافیکی، نظامی است که تعدادی افراد (راننده، عابر پیاده و پلیس) در موقعیت عبور و مرور با یکدیگر به کنش متقابل می‌پردازند و نظام شخصیتی ترافیکی، نظامی است که براساس فرایند اجتماعی شدن ترافیکی شکل گرفته است. نظام فرهنگ ترافیکی و نظام اجتماعی ترافیکی را افراد (راننده، عابر پیاده) براساس فرایند اجتماعی شدن موفق، درونی می‌کنند. شخص از طریق فرایند اجتماعی شدن و براساس مکانیسم یادگیری، هنجارهای ترافیکی را درونی می‌سازد. برای مکانیسم یادگیری دو مرحله را می‌توان در نظر گرفت:

یادگیری اولیه هنجارهای ترافیکی: در این مرحله، لازم است شخص به عنوان عضو جامعه، نسبت به مطالب ترافیکی آگاهی پیدا کند. اساسی‌ترین آموزش‌های اولیه ترافیکی در دوره پیش‌دستانی توسط والدین صورت می‌گیرد. با ورود کودک به دبستان، وظیفه آموزش هنجارهای ترافیکی به مدرسه منتقل می‌شود که سعی شده است با گنجاندن مفاهیم و هنجارهای ترافیکی در قالب مطالب درسی، به دانش‌آموزان آگاهی‌های لازم داده شود.

یادگیری ثانویه هنجارهای ترافیکی: مرحله دوم زمانی صورت می‌گیرد که شخص برای دریافت گواهینامه اقدام می‌نماید. یادگیری اولیه موجب می‌شود در آگاهی شخص، ذهنیتی از نقش‌ها و موقعیت‌ها و هنجارهای آن موقعیت پدید آید، اما در یادگیری ثانویه، فرد به دنبال فراگیری واژگان و مفاهیم هنجارهای ترافیکی است.



براساس نظریه پارسونز می‌توان گفت: «در صورتی که فرایند اجتماعی شدن به‌طور مطلوب تحقق پذیرد. افراد تمایل به ایفاء نقش و تنظیم روابط متقابل با یکدیگر پیدا کرده و با درونی کردن هنجارهای مربوط به این نقش‌ها، نسبت به آنها پایبند می‌شوند. از سوی دیگر، عواملی هستند که در درازمدت می‌توانند بر میزان انضباط ترافیکی مؤثر واقع شوند. این عوامل که به دو دسته تقسیم می‌شوند:

عوامل فردی: شامل ویژگی‌هایی مانند جنس، سن، شغل و...؛

عوامل غیر فردی: شامل کنترل ترافیکی، وضعیت حجم ترافیکی و مهندسی ترافیکی.

در تحقیقی که بهزاد صاحبزاده با نام «بررسی و سنجش میزان انضباط اجتماعی مردم شهر مشهد» انجام داده است، از جامعه آماری ۲۱۹ نفره با پراکندگی جنسیتی ۷۱ درصد مرد و ۲۹ درصد زن که سن آنها بین ۱۸ تا ۶۲ سال و سوابق رانندگی آنان از ۱ تا ۲۹ سال بود، اطلاعات زیر را به دست آورد:

خصوصیات فردی با میزان انضباط ترافیکی رابطه دارد:

جنس: زنان بیش از مردان به هنجارهای ترافیکی پایبند هستند؛

سن: هرچه سن بالاتر رود، میزان انضباط ترافیکی بیشتر می‌شود؛

نوع و سال تولید اتومبیل: نوع اتومبیل به خلاف سال تولید، نقشی در انضباط ترافیکی ندارد؛

نوع شغل و میزان درآمد: که در میزان انضباط ترافیکی مؤثر می‌باشند؛

منطقه مسکونی: در میزان انضباط ترافیکی مؤثر است؛

آموزش: میزان بهره‌گیری از مطالب ترافیکی ارائه شده در کتاب‌های درسی با توجه به طیف ارائه شده به صورت زیر می‌باشد:

خیلی کم: ۳۳/۸ درصد

کم: ۱۶/۴ درصد

متوسط: ۱۷/۴ درصد

زیاد: ۳۱/۱ درصد

خیلی زیاد: ۱/۴ درصد.

میزان بهره‌گیری از مطالب ترافیکی ارائه شده در رسانه‌های گروهی نیز دارای درصد زیر است:

خیلی کم: ۹/۵ درصد

کم: ۷/۲۰ درصد

متوسط: ۲۹/۶ درصد

زیاد: ۳۱/۵ درصد

خیلی زیاد: ۱/۴ درصد.

اجتماعی شدن ترافیکی با وضعیت درونی کردن هنجارهای ترافیکی رابطه دارد. هرچه سطح سواد، مدت رانندگی، تمرین عملی، توجه به کتب درسی و رسانه‌ها بیشتر باشد، تخلف عمدی و جریمه شدن کمتر صورت می‌گیرد. از طرف دیگر، هر چه مدت زمان مطالعه آیین نامه و مرتبه قبولی در آیین‌نامه و امتحان عملی بیشتر باشد، امکان جریمه شدن و تخلف عمدی بیشتر است. وضعیت درونی کردن هنجارهای ترافیکی با میزان انضباط ترافیکی رابطه دارند؛ هرچه تعداد دفعات جریمه شدن و ارتکاب تخلفات عمدی کمتر باشد، میزان انضباط ترافیکی بیشتر است.

#### ۷- جایگاه آموزش

##### ۷-۱- خانواده

خانواده باید هشیار باشد اگر فرزند را به آموختن تشویق می‌نماید با عملکرد خود؛ آداب معاشرت، اظهار محبت به دیگران، دوست داشتن، عدم حسادت، دشمنی و کینه‌ورزی نسبت به دیگران در واقع الگوهای رفتاری و عاطفی فرزندان را شکل می‌دهد. هر یک از مراحل زندگی از دوره پیش، متأثر و در دوره بعد مؤثر واقع می‌شود. به همین سبب است که می‌گویند ارکان و پایه‌های اصلی زندگی انسان بالغ، به چگونگی گذران دوران کودکی او بستگی دارد. کودک در این مرحله کیفیت سازگاری با محیط را در طول زندگی خود می‌آموزد و از همین دوره باید عادت‌ها، مهارت‌ها و رفتارهای ضروری را برای سازگاری اجتماعی یاد بگیرد و بدین ترتیب، اساس انضباط شخص بنیان‌گذاری می‌شود. هدف انضباط، کم کردن یا محدود ساختن آزادی‌ها نیست، بلکه اعطاء بزرگ‌ترین آزادی در حدود تربیت‌پذیری است. به سخن دیگر، با انضباط می‌توان نشان داد چگونه از آزادی خود، بدون مزاحمت برای دیگران می‌توان استفاده کرد.

##### ۷-۲- دوره‌های پیش‌دبستانی

انسان در مراحل اولیه زندگی اجتماعی که پس از خاتمه وابستگی مطلق به خانواده فرا می‌رسد، با آمادگی بیشتر برای ذاتی نمودن عادات و رفتارهای صحیح، زمینه دارد. در این مرحله می‌توان به کودک تفهیم نمود رعایت مقررات اجتماعی و فرامین مأموران انتظامی می‌تواند در سلامتی و ایمنی او نقش داشته باشد. مرحله پیش‌دبستانی می‌تواند در این دوران با آموزش بچه‌ها به کمک سرگرمی‌ها و بازی‌ها نیز نقش سازنده‌ای داشته باشد. لازمه این کار داشتن مربیان کارآزموده و مجرب و آگاه به مسائل ترافیکی است.

##### ۷-۳- دبستان و راهنمایی

با رشد سنی، به تدریج از تقلید کودک کاسته می‌شود، ولی با بزرگ‌تر شدن افراد، قدرت تعقل، تفکر و استنتاج آنها بیشتر می‌شود و بر این اساس می‌توان فلسفه لزوم نظم دادن عبور و مرور و وجود پلیس راهنمایی و فواید مقررات را به آنها تفهیم کرد. در این مرحله، آشنایی کامل با وظایف مأموران راهنمایی، منافع و ایمنی ناشی از ترافیک سالم، مواهب مادی این همراهی و توجه برای جامعه در آنها مؤثر واقع می‌شود. همچنین مطالعه متون درسی لازم، ایجاد

پارک‌های ویژه آموزش این مقررات، تمرین عملی و تفریحی دانش‌آموزان نتایج بسیار مطلوبی در ارتقاء آگاهی آنان خواهد داشت.

۴-۷- دبیرستان و دانشگاه

در این دوران تجزیه و تحلیل علمی و کامل فرایند سالم‌سازی ترافیک و نقش انسان (راننده و عابر) ممکن می‌شود. همان‌گونه که دانش‌آموزان با چگونگی بروز یک بیماری عفونی و راه درمان آن آشنا می‌شوند و مکانیسم و آثار مخرب یک ویروس را بر جسم انسان به‌طور علمی مورد بررسی قرار می‌دهند، می‌توانند عوامل مخرب تشخیص را که الگوهای بیمارگونه‌ای در رفتار انسان ایجاد می‌نماید، تجزیه و تحلیل کنند. همچنین می‌توان فرایند شکل‌گیری رفتار نامتعادل و آثار آن را که مرگ و نیستی و زیان اقتصادی را به همراه دارد، برای آنها تشریح کرد. در این مراحل می‌توان از آمارها استفاده نمود و چگونگی توفیق کشورهای موفق را در امر سالم‌سازی ترافیک برشمرد. با کمال تأسف، برخی از افراد - که حالات روحی نامتعادل و بیمارگونه دارند - در هیچ یک از این مراحل تحت‌تأثیر قرار نگرفته و بار این مسئولیت را به‌طور کلی به دوش جامعه انداخته‌اند و جامعه باید تاوان عدم آموزش یا آموزش‌های غلط بنیاد خانواده‌ها را بپردازد.

۵-۷- سازمان‌های غیردولتی

از آنجایی که سازمان‌های غیردولتی در جوامع رو به رشد، نهادهایی برآمده از میان خود مردم هستند، آموزش‌هایی متناسب با فرهنگ، آداب و عرف‌های همان جوامع به مردم ارائه می‌کند و به همین جهت، این آموزش‌ها بیشتر مورد پذیرش توده مردم قرار گرفته و به اجرا می‌رسند. رسیدن به این موضوع، خود نمایانگر موفقیت در نیل به سوی هدف است.

۶-۷- رسانه‌ها

تمامی ابزارها، تجهیزات و تکنیک‌های مدرن روز، بدون وجود انسان‌هایی آگاه، متعهد، ملتمز به رعایت اصول اجتماعی و مقررات و نکات ایمنی، بازدهی مفیدی نخواهند داشت. از سوی دیگر، طرز تلقی و نگرش افراد نسبت به مسائل مختلف، زمینه‌ساز رفتار اجتماعی آنان است و همین امر انسان‌ها را به سمت رفتارهای بهنجار یا غیرعادی سوق می‌دهد. رفتار انسان فرایند تأثیر خانواده، مرحله پیش دبستانی، مراحل تحصیلی (مدرسه و دانشگاه) و نحوه ارتباط وی با جامعه است.

در دنیای امروز که دنیای رسانه‌ها و انتقال سریع اطلاعات است، آموزش بر پایه اطلاع‌رسانی دقیق، پیاپی و موشکافانه توسط رسانه‌های دیداری، شنیداری و نوشتاری می‌تواند نویدبخش رسیدن به آرزوی آموزش‌های پایدار و مؤثر باشد. از جمله مزیت‌های رسانه‌ها در امر آموزش، استمرار در اطلاع‌رسانی، جلب توجه بیشتر، به‌روز بودن، برقراری ارتباط با مخاطب عام، تعداد بیشتر مخاطبان، در دسترس بودن و... است که باعث موفقیت روزافزون آنها می‌شود.

با توجه به اینکه سالم‌سازی محیط خانواده‌ها امری است که به زمان زیادی نیاز دارد و با توجه به مزایای فوق، رسانه‌های دیداری (تلویزیون، اینترنت، سینما، تبلیغات خیابانی، بیلبردها و...)، رسانه‌های شنیداری (رادیو) و رسانه‌های نوشتاری (آگهی‌های کاغذی، نشریه‌های تبلیغاتی، روزنامه‌ها، مجله‌ها، کتاب و...) می‌توانند کاستی‌ها و نواقص دیگر نهادهای آموزشی را مرتفع سازند. بنابراین صدا و سیما و سایر رسانه‌ها می‌توانند در این مقوله نقش سازنده‌ای ایفا کنند و تا اندازه‌ای از آسیب‌های ناشی از محیط ناسالم خانواده بکاهند. هر چند این امر نمی‌تواند شرایط خانواده را تحت‌تأثیر قرار دهد، ولی اثر این رسانه‌ها آن قدر زیاد است که می‌توان برای آن سرمایه قابل ملاحظه‌ای اختصاص داد. تفاوت وضعیت خانواده‌های امروزی با گذشته‌های دور در آن است که فرزندان الگوهای صحیح رفتاری و عواطف انسانی را در تلویزیون، رادیو و دیگر رسانه‌ها نیز مشاهده کرده یا می‌شنوند و افکار آنها در دایره بسته خانواده محدود نمی‌شود.

#### ۸- شهری با فرهنگی غنی

در سال ۱۳۷۴ شهرداری تهران برنامه‌ای با نام تهران - ۸۰ با هدف برنامه‌ریزی استراتژیک تهیه کرد که در آن تهران شهری با فرهنگ غنی تصویر می‌شد. این برنامه مشتمل بر چشم‌اندازهای زیر بود:

شهر پاک: برای دستیابی به ارتقاء و بهبود کیفیت زندگی و تأمین تعادل‌های زیست‌محیطی؛

شهر روان: برای دستیابی به شهری که مردم بتوانند در زمانی مناسب، سفرهای درون شهری خود را میان محل سکونت و کار یا برای تأمین نیازمندی‌ها، تفریح و استراحت به انجام برسانند؛

شهر سبز: برای دستیابی به توسعه فضای سبز در حد ایده‌آل و امکان بهره‌برداری بهینه از آن؛

شهری با فرهنگ غنی: جهت دستیابی به تبیین مبانی فرهنگ شهرنشینی برای مردم، برقراری زمینه مناسب برای رشد و توسعه این فرهنگ، اصلاح فرهنگ همگانی با تکیه بر محله‌های شهر به عنوان پایگاه و محور فعالیت‌های فرهنگی و توجه به امر آموزش؛

شهر پویا: برای دستیابی به کاهش سفرهای درون شهری؛

شهری با بافت سنتی و مدرن: برای دستیابی به اهدافی مانند اصلاح و ارتقاء ضوابط و مقررات شهری، ارتقاء تأسیسات و سطوح خدماتی متناسب با نیاز افراد، و توزیع مناسب آن در سطح شهر، بازسازی بافت سنتی و مدرن شهر امری ضروری است.

اجرای این برنامه بدون مشارکت سازمان‌های خصوصی و نهادهای غیردولتی و بدون جلب حمایت مردم شهر غیر ممکن به نظر می‌رسید و اگر این تلاش‌ها و همدلی‌ها نباشد، وضعیت کلان‌شهر تهران به مراتب با حال متفاوت خواهد بود.

نهادهایی همانند بانک جهانی یکی از شروط اصلی تحقق برنامه‌هایی چون بهبود مدیریت شهری و افزایش بهره‌وری شهری را بهره‌گیری از مشارکت‌های عمومی و خصوصی می‌دانند. از آنجایی که سازمان‌های غیردولتی کوچک هستند، توان بیشتری دارند و به نظر می‌رسد کمتر در دام بوروکراسی گرفتار باشند. در ضمن این نهادها نسبت به دولت‌ها نوآورتر بوده، از فساد عاری و به معنای حقیقی کلمه به اهداف خود متعهد هستند.

امروزه حتی واگذاری وظایف شهرداری‌ها به سازمان‌های غیردولتی و مردمی، از مهم‌ترین راهکارها برای افزایش کارایی عملکردی در عرضه خدمات شهری است به تعبیر دیگر، خصوصی‌سازی نه به معنای واگذاری انجام وظایف به افراد خاص بلکه به معنی ایجاد زمینه‌سازی وسیع برای مشارکت همگانی در تأمین مالی و نیز در اجرا و نظارت بر تولید خدمات شهری است. نتیجه آنکه با تکیه بر مشارکت‌های مردمی و نه خصوصی‌سازی به معنای کلاسیک خود، می‌توان انتظار افزایش بیشتر بازده فعالیت‌ها را داشت.

بنابراین، برای تحقق رسالت بزرگی همچون ایجاد محیط و جامعه‌ای سالم، باید زمینه حضور سازمان‌های غیردولتی و بخش خصوصی متخصص در این حوزه، فراهم شود و با جلب مشارکت مردمی و تشکل‌های غیردولتی شاهد پیشرفت در این خصوص باشیم.

در این راه می‌توان با ارائه جهت‌گیری‌ها و اهداف آموزشی استاندارد به سازمان‌های غیردولتی، آموزش‌های پایدار و مؤثر به شهروندان از جمله عابران، رانندگان و حتی نیروهای اجرایی انتظامی را از سازمان‌های غیردولتی درخواست نموده و آنان را در روش ارائه این آموزش‌ها بر پایه اصول برنامه‌ریزی شده آزاد گذاشت؛ البته به شرط آنکه ابزارها و لوازم اجرایی این امر در زمان مناسب در اختیار این نهادهای مردمی قرار گیرد.

#### ۹- راهکار

در این بخش یک راهکار برای درونی‌سازی و اجرایی‌کردن آموزش‌ها به صورت پایدار و مؤثر براساس استانداردهای جهانی پیشنهاد می‌شود.

طرح گذربان مدرسه: گذربان مدرسه به دانش آموزی گفته می‌شود که در مقطع دبستان و راهنمایی پس از کسب آموزش‌ها و مهارت‌های لازم، وظیفه هدایت و راهنمایی سایر دانش‌آموزان را در جهت رعایت مقررات و احترام به قوانین و در نهایت آماده شدن برای زندگی اجتماعی به عهده می‌گیرد. عمده وظایف گذربان مدارس را می‌توان این‌گونه ذکر کرد:

ایجاد محیطی نسبتاً سالم و امن برای دانش‌آموزان در مدرسه و اطراف آن، از طریق پیش‌گیری از وقوع حوادث ناگوار؛

ایجاد روحیه نظم و انضباط فردی، گروهی و احترام به قوانین در دانش‌آموزان؛

بالا بردن سطح آگاهی دانش‌آموزان در زمینه علائم، تابلوها و مقررات راهنمایی و رانندگی؛  
تضمین حداکثر سلامت دانش‌آموزان و تأمین آرامش خاطر والدین در زمانی که

دانش‌آموزان فاصله بین محل سکونت و تحصیل را طی می‌کنند؛

برای انتخاب گذربانان مدنظر داشتن موارد زیر توصیه می‌شود:  
انتخاب دانش‌آموزان برخوردار از سلامت فکری و جسمی؛  
انتخاب اشخاص علاقه‌مند؛  
انتخاب افراد دارای روحیه نوع‌دوستی، مشارکت و علاقه‌مند به کار گروهی؛  
انتخاب منضبط‌ترین افراد (به تناسب سن)؛  
انتخاب دانش‌آموزان کلاس‌های بالاتر مدرسه.  
در این طرح می‌توان از همکاری‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری راهنمایی و رانندگی و نیز ارگان‌هایی همچون صدا و سیما، آموزش و پرورش و حتی نهادهای دینی نیز سود جست.  
۱۰- بحث و نتیجه‌گیری

در جوامع پیشرفته، دولت‌ها به عنوان نمایندگان اجرایی برگزیده مردم، سعی در نهادینه کردن رفتارها و هنجارهای اخلاقی و علمی در میان شهروندان دارند، که این امر خود مستلزم پیاده‌سازی یک روش صحیح، به روز و استاندارد برای آموزش افراد است. رانندگی و فرهنگ ترافیکی نیز که جزئی از زندگی روزمره هر انسان در قرن ۲۱ شده است، از این امر مستثنی نیست. توجه به رفتارهای ترافیکی و آمارهای خسارت‌های ناشی از حضور اتومبیل‌ها و وسایل حمل‌ونقل در زندگی روزانه مردم قرن حاضر، نیاز به بازنگری در آموزش‌های داده شده به شهروندان را گوشزد می‌کند؛ به طوری که اگر الگوی شهری با نام «شهر سالم» - که توسط سازمان ملل به جوامع مختلف پیشنهاد شده است - مد نظر داشته باشیم، نقش این آموزش‌ها و نهادهای آموزش‌دهنده پررنگ‌تر و واضح‌تر به نظر خواهد رسید؛ نهادهایی همچون نهاد مقدس خانواده، مدارس (در مقاطع مختلف تحصیلی)، دانشگاه‌ها، سازمان‌های غیردولتی و رسانه‌ها به عنوان اصلی‌ترین آموزشگاه‌های فرهنگی جوامع در مقاطع مختلف سنی می‌توانند با یافتن راهکارهایی که ذکر شد، اقدام به آموزش‌های پایدار و مؤثر شهروندان کرده، و آنان را به سوی رفاه، آسایش و آرامش که هدف‌های نهایی زندگی بشر است، رهنمون سازند.

البته واضح است هیچ‌کدام از این جایگاه‌های آموزشی به تنهایی قادر به تبدیل جوامع کنونی به آرمان شهر نیستند، بلکه همکاری، هماهنگی و همیاری تمامی آنها و نیز حکومت‌ها را به عنوان متولی اصلی قانون‌گذاری، اجرای قوانین و نیز نظارت بر اخلاقیات و اصول انسانی که خود از جانب مردم به کار گرفته‌اند، می‌طلبد.

#### ۱۱- پیشنهادهای

استفاده از روش‌های نوین شبیه‌سازی ترافیکی جاده‌ای یا شهری در شهرک‌های آموزش، آزمایش مقررات راهنمایی و رانندگی و پیش‌بینی تدابیری جهت ایجاد زیرساخت‌های لازم برای ایجاد راهکارهایی در مورد نحوه برخورد با افراد متخلف؛  
طبقه‌بندی تخلفات راهنمایی و رانندگی و ارائه راهکارهایی به فراخور هر یک از آنها؛

ایجاد زمینه‌های تغییر و به‌روزرسانی آموزش‌ها در زمینه حمل‌ونقل و عدم اصرار بر تکرار آموزش‌ها به روش‌های سنتی و قدیمی؛

استفاده از روش‌های شبیه‌سازی کامپیوتری ویژه برای قرار دادن رانندگان در شرایط خاص و سنجش سرعت انتقال عکس‌العمل رانندگان در برابر محرک‌های برنامه‌ریزی شده ارسالی؛ استفاده از روش‌ها و تست‌ها در شرایط آب و هوایی سخت و... جهت آموزش رانندگان وسایل نقلیه عمومی و شخصی به‌منظور کاهش تصادفات (بر طبق آمار در شرایط آب و هوایی گرم، میزان تصادفات بیشتر است)؛

روند آموزش به همراه آزمون در موقعیت‌های خاص تا از یادگیری اطمینان بیشتری حاصل و همراه با مراحل مختلف آموزش تمامی نکات آرموده شود؛

توجه به آموزش مستمر و فراگیر در تمامی مراحل مختلف از جمله در هنگام جریمه یا تشویق رانندگان، با استفاده از راهکارهای مناسب آموزشی نوین؛

ارائه آموزش‌ها، اطلاعات و راهکارهای صحیح در هنگام جریمه فرد متخلف و بلافاصله پس از آن، تأثیر بیشتری در مقایسه با راهکارهای بسیار مناسب‌تر با فاصله زیاد از جریمه خواهد داشت؛

ایجاد کلاس‌های تکمیلی فشرده و مؤثر جهت تمدید گواهینامه و اطلاع‌رسانی در مورد مسائل کلیدی، عامل تصادفات و به‌روزرسانی دانش رانندگان در مورد مسائل و تغییرات جدید در قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی؛

جرایم رانندگی در ایران برای خودرو صادر می‌شود؛ در صورتی که باید با طبقه‌بندی جرایم، تخلفات و تخصیص مجازات‌هایی سنگین برای افراد، متخلف از طریق تنبیه، فرهنگ‌سازی شود؛ عدم ایفاء نقش درست بیمه باعث شده افراد خود را از تخلفات مبرا بدانند، حتی تخلفاتی همچون قتل غیرعمد افراد هنگام تصادفات رانندگی نیز مجازاتی همانند حبس برای راننده خاطی در بر ندارد و اطمینان از پرداخت دیه توسط شرکت بیمه، باعث بی‌توجهی بیشتر رانندگان شده است؛

با تفهیم جرایم به رانندگان متخلف باید مجازات‌های متناسب با آن تخلفات را در زمینه خدمات شهری همچون نظافت شهری و... برای افراد خاطی اعمال نمود؛

توجه به مشارکت‌های مردمی و سازمان‌های غیردولتی غیرانتفاعی در مورد ارائه آموزش‌های فراگیر به تمامی شهروندان (رانندگان، مأموران و افراد پیاده) در جهت تحقق اهداف سازمان‌های درگیر با مسائل شهری؛

بهرتر است تست‌های روانشناسی همراه و هماهنگ با تست‌های مختلف مقررات آیین‌نامه و تست‌های چشم و سلامت جسمی انجام گرفته و به‌طور دوره‌ای نیز تکرار شود تا از معضلات جبران‌ناپذیر بعدی آنها در ابتدای امر جلوگیری لازم به عمل آید؛

درخواست استفتائات از علما جهت صدور حکم در مورد نقض بسیاری از قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی، که در وجدان فرد جرم محسوب نمی‌شود، ایجاد این فرهنگ را در فرد می‌نماید که تخلف از مقررات، یک عمل غیراخلاقی و خلاف شرع در جامعه تلقی می‌شود و همگان به این باور می‌رسند که این کار، نکوهیده و مذموم است.

## فهرست منابع

۱. اسماعیلی، علیرضا، الگوهای رفتاری (یادگیری پنهان) و تأثیر آن بر رفتار ترافیکی رانندگان و عابران، مجموعه مقالات دومین کنفرانس مدیریت ترافیک، دبیرخانه دائمی کنفرانس مدیریت ترافیک، ۱۳۸۰.
۲. افروز، غلامعلی، بررسی دلایل رفتارهای پرخطرانه در رانندگی، مجموعه مقالات دومین کنفرانس مدیریت ترافیک، دبیرخانه دائمی کنفرانس مدیریت ترافیک، ۱۳۸۰.
۳. ایمانی جاجرمی، حسین و همکاران، مدیریت شهری پایدار، بررسی تجرب مشارکتی شهرداری‌ها و شوراهای اسلامی شهرهای ایران، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور، ۱۳۸۱.
۴. حسینی، سیدرضا، بررسی علل تخلف در هنگام رانندگی، مجموعه مقالات دومین کنفرانس مدیریت ترافیک، دبیرخانه دائمی کنفرانس مدیریت ترافیک، ۱۳۸۰.
۵. رستم زاده، مهران، بررسی علل پرخطرگری رانندگان، مجموعه مقالات دومین کنفرانس مدیریت ترافیک، دبیرخانه دائمی کنفرانس مدیریت ترافیک، ۱۳۸۰.
۶. سعیدنیا، احمد، کتاب سبز شهرداری، مدیریت شهری، جلد ۱۱، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور، چاپ دوم، ۱۳۸۲.
۷. شولایه، باقر و همکاران، برنامه شهر سالم روستای سالم، گزارش شماره پنج وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، پنجاهمین اجلاس رؤسای دانشگاه، دانشکده‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی، تهران: پاییز ۱۳۸۳.
۸. شیران، غلامرضا، مطالعات اقتصادی تصادفات ترافیکی، مجموعه مقالات دومین سمینار بررسی حمل‌ونقل کشور، دانشگاه تربیت مدرس، وزارت راه و ترابری و سازمان برنامه و بودجه، جلد اول، ۱۳۷۰.
۹. صاحب‌زاده، بهزاد، بررسی و سنجش میزان انضباط اجتماعی مردم مشهد با تأکید بر هنجارهای عام و مربوط به ترافیک، مجموعه مقالات دومین کنفرانس مدیریت ترافیک، دبیرخانه دائمی کنفرانس مدیریت ترافیک، ۱۳۸۰.
۱۰. علوی‌تبار، علیرضا، مشارکت در اداره امور شهرها، بررسی الگوی مشارکت شهروندان در اداره امور شهرها (تجارب جهانی و ایران)، جلد اول، ۱۳۸۲.
۱۱. کاظمیان، غلامرضا و همکاران، امکان سنجی واگذاری وظایف جدید به شهرداری‌ها، جلد چهارم، تحلیل وظایف شهرداری‌ها در ایران، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور، ۱۳۸۳.
۱۲. کرباسیان، مهدی، مقدمه‌ای بر شناخت عوامل مؤثر در تصادفات بین شهری و نحوه کاهش آن، مجموعه مقالات دومین سمینار بررسی حمل‌ونقل کشور، دانشگاه تربیت مدرس، وزارت راه و ترابری و سازمان برنامه و بودجه، جلد دوم، ۱۳۷۲.



۱۳. گزارش مفصل مرکز سازمان ملل متحد برای سکونت‌گاه‌های انسانی و بهره‌گیری بسیاری از سایت‌های اینترنتی (از جمله: سامانه مدیریت ارتباطات شهرداری تهران، شرکت شهر سالم، خبرگزاری ایرنا، یانا نیوز و...)، ۱۳۶۹.

۱۴. ملکی، سعید، شهر پایدار و توسعه پایدار شهری، نشریه مسکن انقلاب، شماره ۱۰۲، تابستان ۱۳۸۲.

۱۵. مهدی‌زاده، جواد، ضرورت‌های اساسی بازنگری شرح خدمات طرح‌های شهری، فصلنامه مهندسان مشاور ایران.

۱۶. نجات‌بخش اصفهانی، علی، روش‌های آموزش و ارتقاء فرهنگ عمومی، مجموعه مقالات دومین کنفرانس مدیریت ترافیک، دبیرخانه دائمی کنفرانس مدیریت ترافیک، ۱۳۸۰.





## **Studying the Status and Effectiveness Rate of Traffic Training (With a look at the global pattern of healthy city)**

**Ardeshir Sayah Mafzaly**

Post graduate of urban management,  
I.A.U; Science and Research Branch

**Amir Ghandchi**

EMBA, Industrial Management  
Organization

### **Abstract**

This study, considering the sustainable human development model and the good discipline and order which is the main purpose of the study, reviews the traffic and its structural problems as a major problem, familiarity with a healthy city and an appropriate model for urban behavior , and examines the reasons of the relevant irregularities. Afterwards, studying the sociology of learning - including culture, education, training, process and mechanism of sociability, according to the scientific theories and principles, studying the role and status of the family educational (as a main component), preschool, school, guidance school, secondary school and University, non-profit NGOs and media-it searches the principles of learning and correct and timely teaching. Finally, assessing the schools pathway strategy as a sample case, it provides discussion, conclusions and suggestions.

### **Keywords**

Healthy city, traffic, sustainable human development, sociability, traffic norms, education and driving culture

## **The Phenomena of the Structural and Spatial Development of Cities to the Rural Areas**



**Homeyra Bordbar**  
MA student of geography

**Esmail Ebrahimi**  
M. A. Student of Urban Management, Islamic  
Azad University; Science and Research Branch

### **Abstract**

The main citizenship effects in the present world are the physical growth and development of cities and the increasing urban population. This phenomenon intensified after the industrial revolution in the West, but after a while, it was controlled by the concerns of the fans of the environment and rural perspectives; as such, some rules for urban construction and urban planning in European countries, the United States and Japan have been passed, which have made physical and structural development of cities around the rural environment function under some special regulations, so that agricultural lands, forests and other environmental fields to be less invaded by the urban land. While cities in developing countries are passing the fast citizenship period, they accelerate towards the rural and agricultural areas, and farm lands and forest lands are changing to urban areas. Therefore, considering the experiences and findings of the developed countries in this regard is very important.

### **Keywords**

Physical development of the cities, city garden pattern, change in land application, land spatial planning.



## **Providing a Participatory Management Model for the Quality of Inter-City Transportation Systems**

**Kaveh Javany**

MA in Urban Management, Allameh  
Tabatabai University

**Ardeshir Sayah Mafzaly**

MA in Urban Management, Islamic Azad  
University; Science and Research Branch

### **Abstract**

Extensive change in recent decades occurred in urban issues, has made responsible organizations face new practical approaches that have been definite outcome of transformations in their relative position. Understanding this important system and recognizing that urban transportation and traffic (in Tehran), like a live and dynamic organization, does not have a rooted environmental ecological and cultural model, we are providing a professional model to improve this system based on scientific methodology. This model is called « Participatory Management Model for the Quality of Inter-City Transportation Systems » and its structures are formed as a result of eight major factors within eight systems. The most important feature of these factors is the «quality and responding to citizens» is.

### **Keywords**

Transportation and traffic, development of performance quality, needs and demands of citizens, participatory management of quality



## The Role of Citizenship Education in Improving Social Occasions

**Esmeil Kavousy (Ph. D.)**

Associated professor and faculty member of  
I.A.U; Science and Research Branch

**Abolfazl Esmaili**

Post graduate of cultural management at  
I.A.U; Science and Research Branch

### Abstract

Concepts, principles and citizenship organizations have developed during the centuries and have a long history. One of the most important duties of social institutions is preparing citizens for participation in their own life affairs as much as possible. In this regard, education of citizens is the kind of training which leads to develop skills and capabilities of the citizens. This paper presents a picture of citizenship education and its necessity to run the city affairs better, explains the role of citizenship education to improve social occasions and its concept in urban life, and states the role of citizenship education in promotion of social occasions. Afterwards, common methods to improve social occasions and the role of cultural organizations and institutions in this regard are introduced, and finally the process of developing education programs to improve social relations is described.

### Keywords

Education, citizenship education, social occasions, improving social relations



## Prime Urban Phenomenon and Pattern of Urban System in Iran

**Shahram Amyrantkhaby, (Ph. D.)**

Faculty member of Payam-e- Noor University; Ph. D. of Rural Geography from Shahid Beheshti University

**Azar Karimi Hesary**

M. A. in Nongovernmental Organization Managemnet, Islamic Azad University; Science and Research Branch

### Abstract

Cities are known as the main centers of population gathering and activity of commercial, industrial, cultural, administrative and political sectors. As a result, the hierarchical network of urban centers comprises the main skeleton and framework of spatial organization of country. In order to identify the size of the cities within the context of this network, some researchers such as Averbakh have suggested specific spatial models (Rating - Size Model) that express population size of the cities comparing with the largest cities. But the unbalanced and uncontrollable growth of the large cities and their superiority over other cities, whether at the national level or within the province, have created a phenomenon and the intensification and continuation of this process, gradually leads to the increasing polarization of space and injustice in the country, which results the lack of social and economic development in small and medium cities and areas around them. In a recent century Tehran has been the capital of dominion in the city network. In the next stage, most provincial capitals have established the same relationship with the other cities. Only some provincial capitals, due to being newly established, their specific spatial location, geographical and historical circumstances have not reached the first urban phenomenon yet, but their current trends and common citizenship patterns can also continue to irrecoverable critical stage.

### Keywords

Prime urban phenomenon, the rank - size pattern, spatial organization, urban network



## Management of Noise Pollution Control in Highway

### **AbbasAli Qyummy (Ph. D.)**

Ph. D. of cultural management and planning from I.A.U; Science and Research Branch – Lecturer and faculty member of I.A.U; Tehran North Branch

### **Leila Khooban**

Ph. D. student of environment engineering at I.A.U; Science and Research Branch and a member of the young Researchers Club

### **Parvin Nassiri**

Faculty Member, School of Public Health and Institute of Public Health Research Tehran University of Medical Sciences

### **Abstract**

The increasing population growth, along with the industrial development of big cities have brought for various problems for the citizens, among which the noise pollution is considered as the most important one. And now as time passes, its dimensions are more evident and have attracted the attention of the relevant authorities and urban designers. Installation of noise barriers near highways is the most common way to reduce noise pollution. Noise barriers do not often have the necessary efficiency for the societies in which they are expected to work. However, in some cases, with a little accuracy in design, these barriers would have a considerably high efficiency.

This paper evaluates different active and passive protection methods to control noise pollution in the highways and studies effective factors used in highways as a passive control method of sound barriers.

### **Keywords**

Sound barriers, highway, Evaluation, passive control, active control





## **Overview of the Factors and Causes of Inefficiency of the Worn Urban Textures Renovation in Iran; Sample Case: Navab Project**

**Zahra Khodae**

MA of urban development of Tarbiat Modares  
University

**Ali Akbar Taghvai (Ph. D.)**

Senior lecturer at Tarbiat Modares University

### **Abstract**

Rapid growth of cities and their skeletal development has caused various crisis in urban life such as environmental problems and environment quality decline. Meanwhile, exhaustion of some urban textures results in heterogenic social structure and problems in urban construction. The low quality of life in such worn places can create the condition for the social disorder and crime. Improvement and renovation of such texture are in the agenda by organizations and institutions responsible for urban development management.

This article reviews various approaches and theories regarding the urban renovation and describes the issues of worn textures and the causes of its emergence. Then it studies Navab project as one of the most important project of urban renovation plans in Iran, reviews the problems of this project and finally, some recommendations are presented to improve and enhance existing environmental quality in this area.

### **Keywords**

worn texture, Navab project, environment quality, intervention in texture, urban renovation.

## **Study of the State of Sustainable Systems of Public Transportation and Traffic Control in Optimal Urban Management (With a look at sustainable city model)**



**Sayyed Reza Salehy Amiry (Ph. D.)**

Professor & a member of the Scientific Board at  
Islamic Azad University, Science & Research Branch

**Nadime Sofohy**

M. A. in Reconstruction After Disaster

**Amir Ghandchi**

EMBA, Industrial Management Organization

### **Abstract**

This study is trying to introduce definitions of transportation and review its history, types of motor vehicles, how to use them, traffic, the root and origin of disadvantages of this problem in the cities in Iran. Afterwards public transportation systems and strategic policies and the advantages of it are overviewed, sustainable cities are defined, sustainable urban development and various aspects of it are considered from a new perspective. Also, with a look at each of the instruments of mass transportation - including bus, train, subway, monorail and tramway – it is tried to review the positive points and disadvantages of each in brief and study the modern transportation systems of the world. Finally, using the above information, conclusion is made and some recommendations are offered.

### **Keywords**

Traffic control, sustainable systems of public transportation, sustainable city model, optimal urban management



# Contents

Title/ Author	Page
<b>1. Study of the State of Sustainable Systems of Public Transportation and Traffic Control in Optimal Urban Management</b> S. Reza S. Amiry (Ph. D.), Nadime Sohofi & Amir Ghandchi	1
<b>2. Overview of the Factors and Causes of Inefficiency of the Worn Urban Textures Renovation in Iran; Sample Case: Navab Project</b> Ali Akbar Taghvai (Ph. D.) & Zahra Khodae	29
<b>3. Management of Noise Pollution Control in Highway</b> AbbasAli Qyummy (Ph. D.), Leila Khooban & Parvin Nassiri	57
<b>4. Prime Urban Phenomenon and Pattern of Urban System in Iran</b> S. A. myrantkhaby, (Ph. D.) & Azar Karimi Hesari	69
<b>5. The Role of Citizenship Education in Improving Social Occasions</b> Esmeil Kavousy (Ph. D.) & Abolfazl Esmaeili	81
<b>6. Providing a Participatory Management Model for the Quality of Inter-City Transportation Systems</b> Kaveh Javany & Ardeshir Sayah Mafzaly	101
<b>7. The Phenomena of the Structural and Spatial Development of Cities to the Rural Areas</b> Homeyra Bordbar & Esmeil Ebrahimi	113
<b>8. Studying the Status and Effectiveness Rate of Traffic Training (With a look at the global pattern of healthy city)</b> Ardeshir Sayah Mafzaly & Amir Ghandchi	121