

## بهره‌گیری از رشد هوشمندانه در ساماندهی رشد پراکنده شهرها

مصطفی عباس زادگان<sup>۱</sup> و بهمن رستم یزدی<sup>۲</sup>

### چکیده

بر اثر افزایش چشمگیر نرخ رشد جمعیت ایران در قرن اخیر و به اوج رسیدن آن در دهه ۱۳۶۰ و نگرش دوران مدرنیسم، رشد شهرها قابل مقایسه با دوره‌های قبل نمی‌باشد. نحوه رشد شتابان در برخی از شهرها حالتی پراکنده و گسسته داشته و با اتلاف اراضی کشاورزی و باغی حاشیه شهرها و تضييع منابع محیط زیست همراه بوده است. این پدیده در محافل علمی رشد پراکنده شهر<sup>۱</sup> نامیده می‌شود. مشکلات ناشی از رشد پراکنده شهرها در آمریکای شمالی واکنش‌هایی به دنبال داشته که منجر به ارایه نظریه رشد هوشمندانه<sup>۲</sup> شده است.

شهر یزد نمونه ای است که بیشترین آسیب را از رشد سریع و پراکنده متحمل شده است. دلایل و شکل رشد پراکنده شهر در کشورهای مختلف متفاوت است، اما نتایج و مشکلات حاصل از آن تا حد زیادی مشابه با ایران است. بنابراین می‌توان از راه حل رشد هوشمندانه، پس از انطباق آن با شرایط ویژه شهر یزد بهره برد.

در این پژوهش پس از شناسایی مشکلات مربوط به رشد پراکنده، با استفاده از تجربیات سایر کشورها و با توجه به شرایط ویژه شهر یزد راهبردهایی تدوین شده که می‌تواند وضع موجود را بهبود بخشد و از ادامه رشد پراکنده در آینده جلوگیری کند.

**کلمات کلیدی:** رشد پراکنده، رشد هوشمندانه، شهر یزد

### ۱- مقدمه

ناگوار زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی شده و برای شهرهایی که با آن دست درگیرباندند به مسئله ای بغرنج تبدیل شده است. شهر یزد از جمله این شهرها است که در دهه های اخیر با گسترش بسیار سریع و در عین حال بیمارگونه‌ای مواجه بوده و هم اکنون به شدت تحت تأثیرات نامطلوب رشد سریع و بی‌قواره خود به خصوص در طی ۳۰ سال گذشته قرار گرفته است. هرچند به نظر می‌رسد در دهه ۸۵ - ۷۵ تمهیداتی برای کند کردن روند رشد سریع و بی‌برنامه شهر یزد صورت گرفته است، با عدم استمرار این تمهیدات و نبود برنامه‌های مدون مبتنی بر مبانی نظری مشخص، مشکل رشد پراکنده شهر همچنان به قوت خود باقی است و آثار ناشی از آن بار سنگینی را بر شهر تحمیل می‌کند. تداوم این روند می‌تواند به تدریج به تضعیف مدیریت شهری و کاهش روزافزون توانایی آن برای رفع این مشکل و نیز نزول روز افزون کیفیت زندگی در شهر منجر شود.

هدف این مقاله ارایه راهبردهایی است که با بهره‌گیری از آنها به تدوین راهکارهای مناسب برای تعدیل تدریجی

رشد و گسترش کالبدی شهر فرآیندی است که بر تمام نظام‌ها و ساختارهای شهر به طور مستقیم یا غیرمستقیم تأثیر می‌گذارد. به همین دلیل چنانچه این فرآیند جریان درستی را طی نکند، اثرات نامطلوب بسیاری بر اجزای مختلف شهر برجای می‌گذارد.

رشد و گسترش پراکنده یکی از اشکال رشد شهر است که براساس عوامل متعددی چون دگرگونی بنیان اقتصادی شهر و فراهم شدن امکان بورس‌بازی زمین، سیاست‌های سهل‌انگازانه شهرسازی و تصمیم‌گیری‌های ناگهانی برای توسعه شهری، قوانین و برنامه‌های ناکارآمد شهری شکل می‌گیرد. گسترش پراکنده شهر موجب پیدایش پیامدهای

مقاله در تاریخ ۸/۱۴/۸۷ دریافت و در تاریخ ۹/۱/۸۷ به تصویب نهایی رسید.

<sup>۱</sup> استادیار، دانشکده معماری، دانشگاه علم و صنعت ایران

پست الکترونیکی: Abbaszadegan@iust.ac.ir

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد، برنامه‌ریزی شهری

## ۲- گسترش پراکنده شهر<sup>۲</sup>

گسترش پراکنده شهر که با عنوان **گسترش پراکنده در حومه شهر<sup>۴</sup>** نیز از آن یاد می‌شود، عبارت است از پراکنده شدن بافت رشد یافته یک شهر و حومه‌های آن بر روی اراضی روستایی اطراف یک ناحیه شهری [۲]. این شکل خاص گسترش شهر در مجموع، نوعی رشد لجام‌گسیخته در حواشی آن و افزایش مفرط زمین شهری به شمار می‌رود که باعث کاهش تراکم جمعیت، افزایش سهم فضاهای باز بلا استفاده و در نتیجه گسستگی بخش‌های مختلف یک شهر، جدایی‌گزینی فضایی - اکولوژیکی، افزایش هم‌زمان قیمت زمین و هزینه تأمین تاسیسات و تجهیزات و بسیاری مسایل و مشکلات دیگر می‌شود.

به‌طور کلی عبارت گسترش پراکنده شهر به دلیل مسایلی که برای سلامتی انسان و محیط زیست پدید می‌آورد معانی ضمنی منفی را به ذهن متبادر می‌سازد [۳]. ساکنان واحدهای همسایگی پدید آمده در اثر گسترش پراکنده شهر، آلودگی بیشتری را به ازای هر نفر تولید می‌کنند و از مشکلات بیشتری در رفت و آمد روزانه خود رنج می‌برند [۴] و [۵]. گسترش پراکنده شهر به خاطر وجود حامیانی که ادعا می‌کنند که گسترش پراکنده لزوماً افزایش ترافیک را در پی ندارد، به موضوع بحث برانگیزی تبدیل شده است [۶]. همچنین گسترش‌های پراکنده به دلیل عملی نبودن گزینه‌های پیاده روی و دوچرخه سواری برای رفت و آمد در این نواحی، با مشکل مخاطره در سلامت فردی ساکنان این نواحی مرتبط است.

رشد شهر فرآیندی است که به خودی خود نمی‌تواند عاملی نامطلوب قلمداد شود. چیزی که آن را بیمارگونه و به عاملی منفی تبدیل می‌کند، کیفیت فرآیند و شیوه رشد است. شهر در صورت نبود موانع جغرافیایی و کافی بودن منابع طبیعی، متناسب با شرایط و امکانات و سطح تکنولوژی هر زمان، می‌تواند رشد پیدا کند و محدود به اندازه‌ای خاص نمی‌باشد. **کنستانتین دکسیادیس<sup>۵</sup>**، معمار و برنامه‌ریز شهری مشهور یونانی نیز چنین اظهار داشته است که «ما نمی‌توانیم از شکل‌گیری شهر بزرگ جلوگیری کنیم، چراکه نمی‌توانیم نیروهای پیش‌رونده ذهن انسان را از حرکت باز داریم [۷]». در واقع رشد این سیستم باز پویا یعنی شهر را می‌توان امری اجتناب‌ناپذیر تلقی نمود.

مشکل گسترش پراکنده شهر یزد و در نهایت رفع آن به شکلی بهینه و پایدار دست یافت. حل مشکل گسترش پراکنده شهر ضروری است، زیرا منجر به نزول کیفیت زندگی در بخش اعظم شهر، تضعیف روابط اجتماعی، افزایش مصرف سوخت‌های فسیلی و وابستگی به اتومبیل و بسیاری مشکلات دیگر شده است.

اما برای روبه‌رو شدن با مشکل گسترش پراکنده شهر تا کنون راهبردها و راه‌حل‌های مختلفی در کشورهای مواجه با این مشکل مطرح شده است که مشهورترین آنها **تئوری رشد هوشمندانه** می‌باشد که در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته و از نتایج حاصل از مطالعه بر روی آن در ارایه نتایج نهایی که همان راهبردهایی برای ساماندهی رشد و گسترش پراکنده شهر یزد می‌باشد، استفاده می‌شود.

## ۲- روش تحقیق

این تحقیق، تحقیقی کاربردی است و نتایج آن در طرح‌های توسعه شهر یزد و همچنین در طرح‌های توسعه سایر شهرها استفاده می‌شود. جهت انتخاب روش تحقیق، در ابتدا از *طبقه‌بندی روش‌های تحقیق غلامرضا خاکی*، بهره برده شد [۱]. براساس این طبقه‌بندی روش تحقیق این پژوهش ترکیبی از روش‌های تحقیق گوناگون است. در این پژوهش در ابتدا از روش تحقیق تاریخی بهره جسته شد. با این روش نحوه گسترش پراکنده شهر و سپس عکس‌العمل‌های مقابل آن که به صورت رشد هوشمندانه شهر بروز کرد مرور شد و جمع‌بندی این بخش به صورت شاخصه‌هایی جهت سنجش رشد و گسترش شهر یزد استفاده شد. سپس از روش تحقیق توصیفی-تکوینی بهره برده شد. این روش به توصیف یک پدیده با توجه به هدف پژوهش می‌پردازد و بنا به نیاز پژوهش به مطالعه طولی پدیده می‌پردازد. در این پژوهش گسترش شهر یزد به لحاظ جمعیت، تراکم جمعیت و تغییرات مساحت شهر در طی یک دوره زمانی مطالعه شده است. در آخر هنجارهای رشد هوشمندانه در زمینه شهر یزد پیشنهاد شده است و در پایان نتایج این پژوهش جهت بهره‌گیری در سایر شهرها استنتاج شده است.

این عامل یعنی وسایل نقلیه موتوری، امکان افزایش مقیاس‌ها و در نتیجه انطباق فضاهای شهر با ابعاد و سرعت و میزان انعطاف عامل محرک جدید را موجب شده است. سهولت استفاده، عدم نیاز به صرف انرژی انسانی برای حرکت و سرعت و آسودگی در حین عبور و مرور، روز به روز بر تعداد طرفداران این شیوه رفت و آمد افزود و امروزه آن را به وسیله غالب رفت و آمد تبدیل کرده است. تفاوت‌های بسیار مهم و اثر گذاری میان حرکت یک انسان پیاده و یک اتومبیل وجود دارد. انسان موجودی انعطاف پذیر است ولی اتومبیل محرکی مکانیکی، دارای ابعاد مشخص، مصرف کننده سوخت‌های فسیلی و آلوده کننده هوا (در بهترین حالت می توان این عامل را حذف نمود) و با قابلیت انعطاف بسیار کم در مقایسه با انسان است.

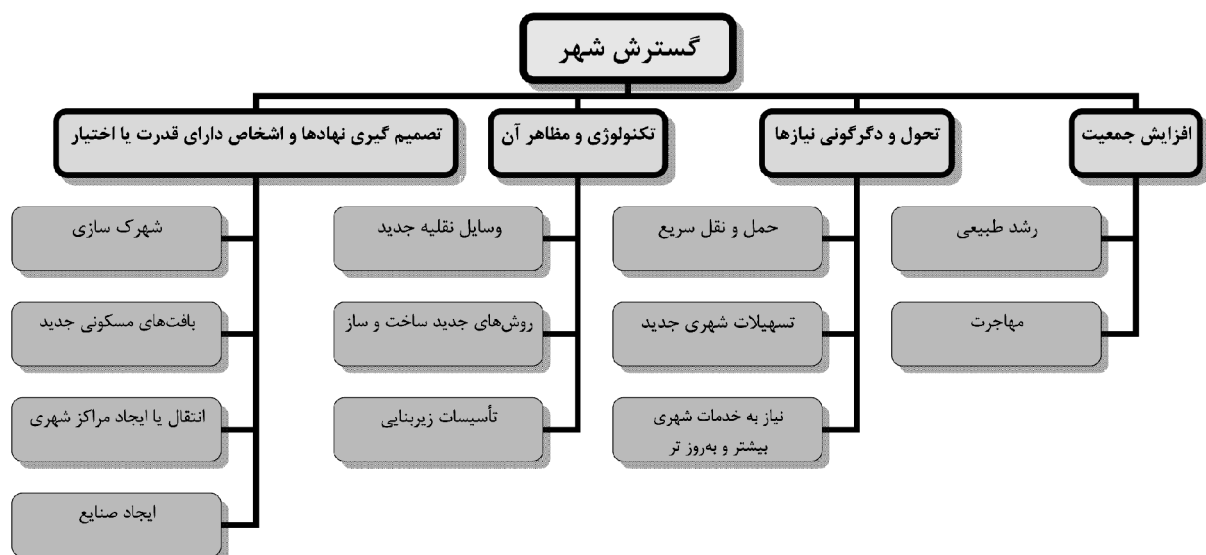
علاوه بر عوامل ذکر شده در بالا، عوامل متعدد دیگری نیز بر نحوه گسترش شهر و در نتیجه گسستگی یا پیوستگی آن تأثیر می‌گذارند. موانع طبیعی (مانند کوه یا مناطق حفاظت شده)، شکل و ابعاد قطعات تفکیک شده زمین، نوع مالکیت اراضی و قطعات و رفتار مالکان، ارزش ناچیز زمین‌هایی که در مسیر توسعه شهر قرار دارند، مسیرهای اصلی حمل و نقل و عبور تأسیسات شهری و حرایم آنها، نظام مالیاتی، تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌های بازدارنده یا تشویق کننده، برنامه‌های شهرک‌سازی، اسکان غیر رسمی و بسیاری عوامل دیگر بر فرم و نحوه رشد بافت شهر، از جمله مهمترین این عوامل هستند.

عوامل گسترش پراکنده شهر را می‌توان شامل موارد زیر دانست:

مهمترین دلیل رشد شهر را می‌توان افزایش جمعیت شهرنشینان (در اثر رشد طبیعی یا مهاجرت) و با نبود، کمبود یا قابل دسترسی نبودن فضای لازم برای سکونت در داخل فضای موجود شهر و در نتیجه نیاز به فضای بیشتری برای اسکان ایشان دانست. همچنین شهر همواره به دلیل نیاز به مسکن رشد نمی‌کند بلکه برای ایجاد کاربری‌های ناسازگار با بافت شهر یا مواردی که برای استقرار به زمین‌های وسیع نیاز دارند - مانند نواحی صنعتی، کشتارگاه‌ها، گورستان‌ها، تصفیه‌خانه فاضلاب و مواردی از این دست - نیز محدوده خود را گسترش می‌دهد [۸].

تغییر نوع، مقیاس و شیوه برآوردن نیازهای شهرنشینان و مطرح شدن نیازهای جدید در اثر پیشرفت علوم و فن‌آوری و لزوم استفاده از فضاهای بیشتر برای تأمین آنها و نیز تصمیم‌گیری‌های نهادهای اداره کننده شهرها، سیاست‌های توسعه شهری و حتی اتخاذ تصمیم‌هایی در سطح کشور برای توسعه یک شهر نیز از دیگر عوامل مهم موثر بر رشد شهر هستند.

اما رشد سریع شهر و تغییر ساختار کالبدی آن در قرن بیستم متأثر از عامل بسیار مهم دیگری یعنی تغییر شیوه و در واقع وسیله رفت و آمد انسان در شهر و در نتیجه افزایش سرعت و مسافت قابل پیمایش در واحد زمان و ساختار فیزیکی عامل محرک نیز هست.



شکل ۱ عوامل گسترش پراکنده شهر

**۴- ویژگی های عمومی بخش های پراکنده شهر**

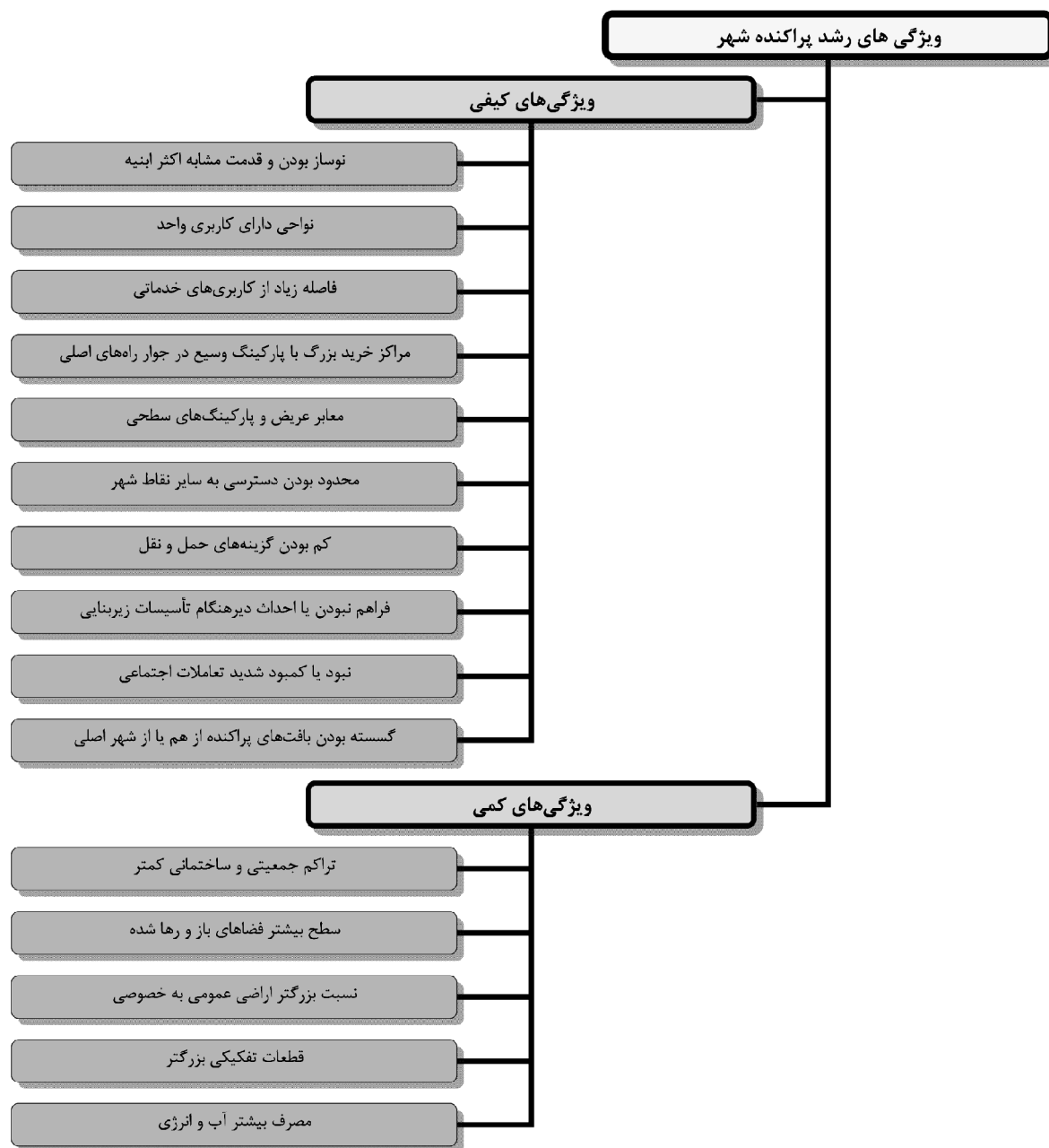
گسترش پراکنده شهر در کشورهای مختلف و حتی شهرهای مختلف یک کشور، بنابر شرایط و خصوصیات جغرافیایی و طبیعی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و کالبدی آنها، از ویژگی های مختلفی برخوردار است که دارای شباهت ها و تفاوت هایی با سایرین است. به طور مثال در آمریکا محله های ثروتمندان در حومه شهر ولی در چین محله های فقیرنشین حومه ای، بخش عمده رشد پراکنده شهرها را تشکیل می دهند. بنابراین گسترش پراکنده را می توان یک مفهوم کلی به شمار آورد که با شماری از ویژگی های عام در یک شهر قابل شناسایی است و معمولاً تعدادی از آنها با هم اتفاق می افتند ولی علاوه بر آنها دارای شماری از ویژگی های خاص نیز هست. ویژگی های عام را می توان در تعدادی شاخص کمی و کیفی به شرح زیر خلاصه نمود که نمایانگر تفاوت بخش های پراکنده رشد یافته با سایر قسمت های شهر است.

۱. تراکم جمعیتی و ساختمانی کمتر [۹]
۲. فضاهای باز و رها شده بیشتر
۳. قطعات تفکیکی بزرگتر
۴. قدمت مشابه اکثر اینیه
۵. افزایش نسبت اراضی عمومی به خصوصی (شامل راه ها، فضاهای باز، کاربری های شهری و ...)
۶. نواحی تک کاربری (جدا بودن نواحی مسکونی، تجاری، صنعتی، ...) که با فضاهای باز (راضی توسعه نیافته)، تاسیسات شهری، مسیرهای سریع و عریض حرکت وسایل نقلیه موتوری و سایر موانع از هم جدا شده اند [۳].

۷. فاصله زیاد نواحی مسکونی از کاربری های خدماتی (مراکز خرید، تفریح و گذران اوقات فراغت)، مراکز آموزشی و مرکز اداری - تجاری شهر [۳]
۸. مراکز خرید بزرگ با محوطه های پارکینگ وسیع در مجاورت دسترسی های اصلی [۱۰-۱۲]
۹. شبکه معابر عریض تر و پارکینگ های سطحی
۱۰. محدود بودن تعداد دسترسی ها به سایر نقاط

شهر

۱۱. کم بودن گزینه های حمل و نقل (کمبود یا نبود امکان حرکت پیاده، استفاده از دوچرخه و یا حمل و نقل عمومی برای رسیدن به مقاصد سفرهای درون شهری و وابستگی به اتومبیل) و افزایش هزینه های رفت و آمد برای ساکنان این نواحی [۱۳ و ۱۴]
۱۲. فراهم نبودن تاسیسات زیربنایی یا احداث آنها پس از اسکان افراد در محل [۱۵]
۱۳. افزایش مصرف آب و انرژی (برق و گاز) و هزینه های انتقال آنها به دلیل فاصله زیاد از مراکز توزیع خدمات زیربنایی (آب، برق و گاز) [۱۵]
۱۴. نبود یا کمبود شدید تعاملات اجتماعی ساکنان یک محل به دلیل نبود فضاهای شهری و کاربری های جذاب [۱۶-۱۸]
۱۵. گسسته بودن بخش های رشد یافته شهر از یکدیگر و یا از شهر اصلی (به شکل شهرک های مسکونی متصل به شهر، روستاهای ملحق شده به آن و بافت های پراکنده و بدون مرز مشخص)



شکل ۲ ویژگی های کیفی و کمی عمومی رشد پراکنده شهر

### ۵- رشد هوشمندانه

مناسب برای دوچرخه سواری، شامل توسعه با کاربری مختلط و با انواع مختلفی از گزینه های مسکن، حمایت می کند. همچنین این نظریه ملاحظات بلند مدت و منطقه ای نظریه پایداری را به صورت متمرکز در کوتاه مدت مورد توجه قرار می دهد. اهداف آن شامل دستیابی به یک حس

رشد هوشمندانه یک تئوری برنامه ریزی (شهری و منطقه ای) و حمل و نقل است که بر جلوگیری از گسترش پراکنده شهر تأکید دارد و بدین منظور بر رشد در مرکز شهر تأکید می کند و از تخصیص کاربری به صورت فشرده، با گرایش به حمل و نقل عمومی شهر قابل پیاده روی و

ایشان بهترین شیوه ها برای ارتقای کیفیت زندگی شهری هستند. همچنین ایشان بر عملکرد هماهنگ برنامه ریزی و طراحی شهری با معماری تأکید می کنند.

منشور نوشهرسازی، راه حل های این رویکرد یا همان اصول ۲۷ گانه نوشهرسازی را که بر پایه اصول توسعه و شهر پایدار مطرح شده اند، در سه سطح فضایی منطقه، مادرشهر، شهر و شهر کوچک، محله و ناحیه و کریدور و بلوک و ساختمان و خیابان به طور جداگانه ارائه می دهد. مقیاس های مختلف این راه حل ها سبب می شود که برخی بسیار کلی و برخی دیگر با جزئیات دقیق همراه باشند. حتی **دوانی** و **پلیتر-زایبرک** در اقدامی مستقل، قلب نوشهرسازی را نهفته در بطن طراحی واحد های همسایگی برشمرده و آن را با ۱۳ عنصر تعریف نموده اند که هر مورد با جزئیات دقیق همراه است. به همین دلیل به منظور استفاده کارآمد از این اصول باید مقیاس برخورد با مسئله در طرح ها مشخص باشد [۲۰].

نظریه رشد هوشمندانه بر پایه نظریه ها و جنبش هایی مانند **توسعه پایدار** و **نوشهرسازی** و با رویکردی جدید از دیدگاه برنامه ریزی تلاش نموده است تا اصول خود را به صورت راهبردهایی کلی و منعطف و نه با جزئیات دقیق مطرح نماید تا به حداکثر قابلیت تطابق برای حل مشکل پراکنده در نقاط مختلف جغرافیایی دست یابد. این راهبردها به گونه ای هستند که بتوان با اتخاذ این دیدگاه و شیوه نگرش به مسئله، راهکارها یا به عبارتی سیاست هایی را مطرح و سپس اجرا نمود که به تعدیل و رفع مشکل رشد پراکنده در شهرها بیانجامد.

## ۶- مبنای منطقی و اجزای رشد هوشمندانه

رشد هوشمندانه بر مبنای نیاز به یک بازنگری در شیوه رشد و گسترش شهرها و به تحریک مشکلات متعدد پدید آمده در اثر رشد پراکنده، شکل گرفت و دارای مبانی منطقی برای توجیه خود است. از آن جمله می توان به دلایل اقتصادی (به طور مثال: افزایش هزینه های خانوارهای ساکن در این نواحی و نهادهای اداره کننده شهر) و کمک به حفاظت از محیط زیست و سلامت عمومی جامعه اشاره کرد. به علاوه رشد هوشمندانه اجزایی را معرفی می کند که توسعه های منطبق با آن از این طریق قابل شناسایی

منحصر به فرد از جامعه و محل زندگی، افزایش گزینه های مختلف برای حمل و نقل، اشتغال و مسکن، پخش کردن عادلانه هزینه ها و عایدی های توسعه، حفظ کردن و بهبود بخشیدن به منابع طبیعی و فرهنگی و ارتقای سلامت عمومی جامعه است.

تعیین تاریخ دقیق استفاده از عبارت **رشد هوشمندانه** و محل پیدایش و طرح آن، کار مشکلی است. اما می توان گفت که پایه های این نظریه در کشورهای کانادا و آمریکا و عکس العملی به تحولات آغاز شده از اوایل دهه ۱۹۶۰ بوده است. تقریباً طی دو دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ در واکنش به گسترش پراکنده شهرها در این دو کشور نظریه رشد هوشمندانه شهر بر مبنای اصول پایداری به تدریج شکل گرفت و در نهایت در قالب یک تئوری تدوین گردید.

برنامه ریزان محلی و برنامه ریزان حمل و نقل در اوایل دهه ۱۹۷۰ به ارابه مفهوم شهرها و جوامع محلی فشرده پرداختند. هزینه و سختی به دست آوردن زمین - به خصوص در نواحی تاریخی و یا نواحی حفاظت شده - برای ساخت و توسعه بزرگراهها موجب شد تا برخی از سیاستمداران، برنامه ریزی حمل و نقل بر پایه وسایل نقلیه موتوری را مورد تجدید نظر قرار دهند.

**پیتر کلتورپ**<sup>۶</sup> معمار مشهور، مفهوم **روستاهای شهری**<sup>۷</sup> را با اتکا بر حمل و نقل عمومی، دوچرخه سواری و پیاده روی به جای استفاده از اتومبیل، ارتقاء داد و ترویج نمود. **آندره دوانی**<sup>۸</sup> آیین نامه در حال تغییر طراحی را به منظور تقویت حس اجتماع محلی و تضعیف تمایل به رانندگی، ارتقا بخشید.

این معمار برجسته همراه با همسرش **الیزابت پلیتر-زایبرک**<sup>۹</sup> و نیز **پیتر کلتورپ** جزء بنیانگذاران اصلی جنبش نوشهرسازی در سال ۱۹۸۰ و **کنگره شیکاگو برای نوشهرسازی** (CNU)<sup>۱۰</sup> در سال ۱۹۹۳ در ایالات متحده آمریکا، محسوب می شود. منشور نوشهرسازی<sup>۱۱</sup> که توسط همین کنگره تدوین شده است به اصولی اشاره دارد که در واقع واکنشی هستند به نحوه رشد و توسعه بیمارگونه شهر در قرن بیستم و این نظریه به منظور کمک به ساماندهی و احیای بافت کالبدی شهر (هم بافت های کهن و هم نو) و جاری ساختن حیات پویای اجتماعی در آن شکل گرفت [۱۹].

پیروان نوشهرسازی از تعادل های زیست محیطی، کالبدی و عملکردی حمایت می کنند و معتقدند که راه حل های

- ۵- تشویق ایجاد محله های متمایز و جذاب با حسی قوی از مکان
- ۶- حفاظت از فضاهای باز، اراضی کشاورزی، زیبایی های طبیعی و نواحی حساس محیط زیست
- ۷- تقویت و هدایت توسعه به سوی جوامع محلی موجود
- ۸- فراهم نمودن انواع مختلفی از گزینه های حمل و نقل

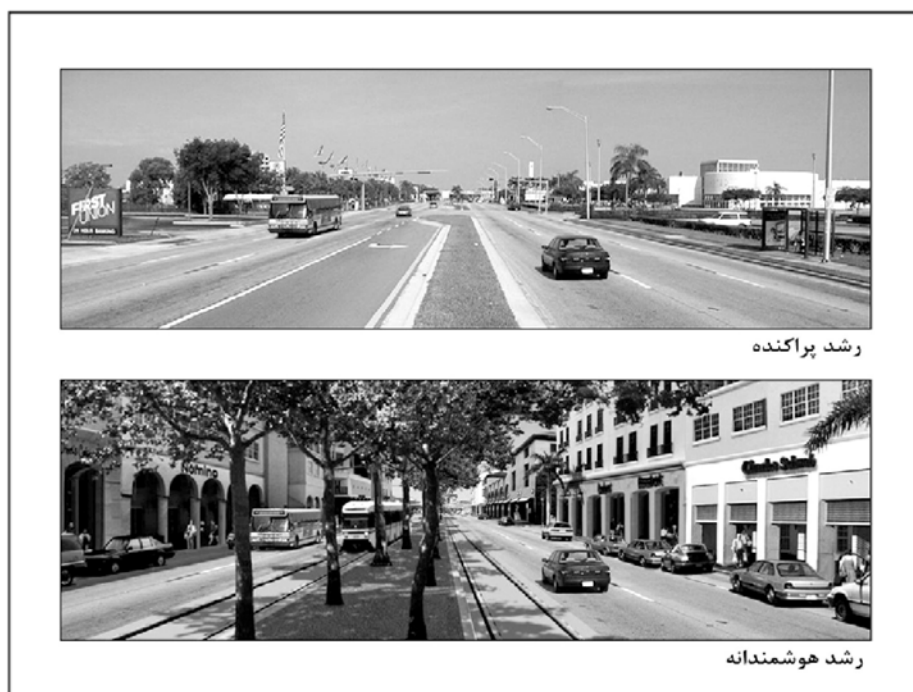
- ۹- قابل پیش بینی، مؤثر به نسبت هزینه و عادلانه ساختن تصمیم ها برای توسعه
  - ۱۰- تشویق جامعه محلی و افراد ذینفع به همکاری در تصمیم گیری برای توسعه
- با وجود انتقادهایی مانند قابل اعتماد نبودن پیش بینی های برنامه ریزی شهری و منطقه ای و یا توهین آمیز بودن عنوان تئوری رشد هوشمندانه، امروزه این نظریه در کشورهای غربی طرفداران زیادی دارد و مؤسسات و سازمان های زیادی در کشورهای مختلف با هدف حمایت و ترویج آن شکل گرفته و به فعالیت می پردازند.

هستند. اکثر این اجزا از نظریه ها و راه حل های گذشته در این زمینه اقتباس شده و در واقع رشد هوشمندانه بسته ای است که همه این موارد را در بر می گیرد: واحد همسایگی فشرده (توسعه پایدار)، گرایش به حمل و نقل عمومی (برنامه ریزی حمل و نقل)، طراحی مناسب برای پیاده روی و دوچرخه سواری (نوسهرسازی)، حفاظت از اراضی ارزشمند طبیعی و کشاورزی (محیط زیست) و آثار تاریخی و غیره [۲۱-۲۲].

## ۷- اصول ده گانه «رشد هوشمندانه»

اصول ده گانه ای را که «شبکه رشد هوشمندانه»<sup>۱۲</sup>، معتبرترین سازمان فعال در این زمینه، به عنوان نخستین گام در تبیین اهداف رشد هوشمندانه مطرح نموده است، به شرح زیر است [۲۳]:

- ۱- کاربری ترکیبی (مختلط)
- ۲- بهره گیری از طراحی فشرده در ساخت و ساز
- ۳- پدید آوردن گونه های متنوعی از فرصت ها و گزینه های مسکن
- ۴- ایجاد محله های مناسب برای رفت و آمد پیاده



شکل ۳ رشد هوشمندانه در برابر رشد پراکنده، [۲۳]

## ۸- رشد و گسترش کالبدی پراکنده در شهر یزد

### ریشه‌های رشد پراکنده شهر یزد

رشد و توسعه شهر یزد را می‌توان به دو دوره یعنی قبل از اصلاحات ارضی (سال ۱۳۴۲) و دوره پس از اصلاحات مذکور تقسیم کرد. در دوره نخست، شهر یزد بر مبنای الگوی خودجوش یا به عبارتی به صورت ارگانیک، رشد و توسعه می‌یافت. رشد شهر به آرامی و به صورت پیوسته با بافت آن صورت می‌گرفت و ساختار کالبدی شهر از یک الگوی خطی - هسته‌ای بهره می‌برد. بدین صورت که شهر دارای چند محور اصلی بود که محورهای فرعی منشعب شده از مراکز محلات به آنها می‌رسیدند. هسته‌های استخوان‌بندی شهر به تناسب اهمیت خود، در مجاورت یا روی این محورهای فرعی یا اصلی شکل می‌گرفتند [۲۴].

خیابان کشی‌های دوره پهلوی اول را می‌توان آغاز مداخله‌هایی در بافت شهر دانست که منشأ آنها نه عوامل و حکومت‌های محلی بلکه تصمیم‌گیری‌هایی در سطح کشور بود. هرچند این مداخلات تأثیر عمیقی بر بافت شهر داشت اما عامل رشد آن محسوب نمی‌شد.

در بیش از یک دهه فاصله زمانی بین اصلاحات ارضی تا ارایه نخستین طرح جامع یزد [در سال ۱۳۵۲] (توسعه فیزیکی برنامه ریزی شده)، در توسعه شهری به جای استفاده فشرده تر از نواحی موجود، گسترش نواحی جدید مورد تأکید قرار گرفت [۲۵]. در این دوران، پس از مداخله در بافت قدیم در سال‌های ۱۳۱۰ تا ۱۳۴۲، دست اندازی به مناطق حاشیه شهر آغاز شد و شهر با گسترش فراتر از دیوارهای خود مواجه گشت. در این جریان شهر با رشدی قارچ‌گونه و سرطان مانند در جهات جنوب و غرب - با اجتناب از جهت شمال - یعنی جهاتی که گسترش شهر در دوران گذشته هم از آن پیروی کرده بود، پیشروی کرد [۲۶].

بافت کالبدی این شهر که در گذشته بر اثر عامل‌هایی چون جهت وزش باد غالب، دسترسی به آب، بنیان اقتصادی شهر (کشاورزی و تجارت)، مرکزیت در منطقه و موقعیت جغرافیایی خود و براساس نیاز و تقاضای معقول برای زمین رشد می‌نمود، از این پس تحت تأثیر عوامل و تحولاتی رشد و گسترش یافت که در گذشته یا به این شکل و مقیاس وجود نداشتند و یا تا این حد بر آن مؤثر نبودند [۲۷].

عواملی چون افزایش چشمگیر درآمد و بودجه کشور و تزریق درآمدهای حاصل از نفت در اقتصاد شهری، رشد سریع جمعیت و نیز مهاجرت‌های بی‌رویه در سطح کشور، نقش‌های جدید یزد در شبکه شهری کشور، توسعه و تحولات فناوری، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، تجربیات ناموفق مدیریت شهری، طرح‌ها و برنامه‌های سهل‌انگارانه، ضعف در تدوین و اجرای قوانین مربوط به زمین و شرایط جغرافیایی ویژه منطقه موجب گردیدند تا در این دوره شهر یزد به گونه‌ای کاملاً متفاوت از دوره قبل رشد و گسترش یابد.

با تأثیر پذیرفتن از این تحولات که اوج آن در زمان انقلاب اسلامی به وقوع پیوست، شهر یزد با پدیده الگوی ناپایدار در رشد شهری مواجه گردید و گسترش به سوی اراضی کشاورزی، باغ‌ها و روستاهای اطراف خود را آغاز نمود. بدین ترتیب به تدریج این منابع و زیستگاه‌های ارزشمند از نظر زیست محیطی، واقع در ناحیه بلافضل یزد توسط کاربری‌های شهری از جمله مسکونی، صنعتی و تأسیسات و تجهیزات شهری و البته حمل و نقل از میان رفتند و بافت شهر انسجام گذشته خود را از دست داد.

از این زمان علاوه بر الگوهای محله‌ای، خانه‌های سازمانی و ردیفی در جوار خیابان‌های تازه احداث شده شکل گرفت و هویت محله‌ای به تدریج انسجام خود را از دست داد. در این فاصله شکل‌گیری محلات متعدد به خصوص در جنوب، مغرب و مشرق شهر اصلی، نه تنها گسترش شهر را به دنبال داشت بلکه فاصله مکانی شهر را با آبادی‌های حاشیه‌ای کم کرده و آنها را در آستانه پیوستن به شهر و تشدید رشد شهری قرار داد. گرایش ساخت و سازها به محدوده‌های پیرامونی، موج عمده رشد شهری به شمار می‌رود که گرچه اولین موج عمده گسترش شهر نیست، ولی سرعت و نتایج آن تا آن زمان در شهر یزد نظیر نداشته است [۲۵]. روند حومه نشینی که در اغلب شهرهای ایران شروع شده بود در این دوران با تفکیک اراضی اطراف شهر توسط حکومت، در یزد نیز انجام گرفت. این نوع توسعه با پیشنهاد دو منطقه‌ی مسکونی اقماری در جنوب و جنوب غرب شهر که صفائیه و آزادشهر (آریاشهر) نام داشتند شدت یافت [۲۸]. در مقابل این رشد غیر ارگانیک و در آستانه قرار گرفتن آبادی‌های حاشیه‌ای در محدوده شهر،



نمود. بدین منظور الگوی طرح جامع از جوامع غربی که بیشتر از ما این نیاز را احساس نموده و راه حلی برای آن اندیشیده بودند، اخذ گردید.

### ۹- روند رشد جمعیت، مساحت و تراکم شهر یزد از سال ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵

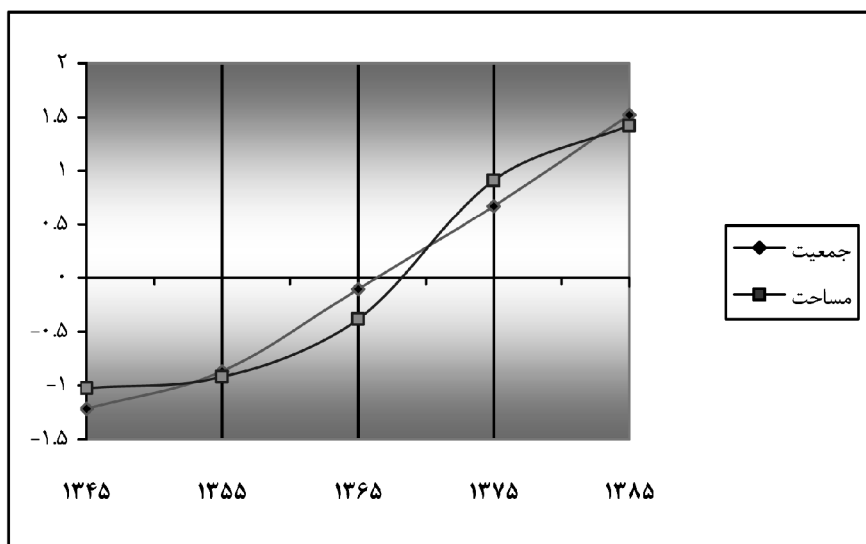
جدول شماره ۱ روند تحول جمعیت، مساحت و تراکم ناخالص شهری در یزد را در دوره زمانی ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵ نمایش می‌دهد. در ادامه، نمودارهایی برای نمایش بصری این تغییرات با استفاده از داده‌های این جدول ترسیم شده‌است.

بافت تاریخی نتوانست پاسخ‌گوی نگرش و الزامات جدید شهری باشد. به همین دلیل روند تدریجی فرسودگی بافت تاریخی شروع گردید، به شکلی که در این سال‌ها حدود ۳۰ درصد از شهر قلعه‌ای آل مظفر مخروبه گردید و ۵۵ درصد دیگر در آستانه مخروبه شدن قرار گرفت؛ به طوری که نیاز به مرمت اساسی داشت [۲۹ و ۳۰].

بیرونی بودن منشأ این تغییرات و هجوم یکباره و نه پیدایش و ورود تدریجی مظاهر کالبدی و فناوری این نظام جدید به شهر، موجب شد تا شهر نتواند خود را به خوبی با آنها منطبق و هماهنگ نماید و به شیوه‌ای مناسب آنها را در خود بپذیرد. عدم انطباق شهر با تحولات سریع این دوره بررسی و ریشه یابی مسائل جدید شهری را به شیوه‌ای علمی، تخصصی و سازمان یافته توسط کارشناسان مطرح

جدول ۱ روند رشد جمعیت، مساحت و تراکم شهر یزد از سال ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵

سال	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵
جمعیت (نفر)	۹۳۲۴۱	۱۳۵۹۲۵	۲۳۰۴۸۳	۳۲۶۷۷۶	۴۳۲۱۹۴
مساحت (هکتار)	۷۱۰	۱۱۵۷	۳۴۰۰	۸۵۵۰	۱۱۰۰۰
تراکم (نفر در هکتار)	۱۳۱/۳۳	۱۱۷/۴۸	۶۷/۷۹	۳۸/۳۳	۳۹/۳



نمودار ۱ مقایسه روند تغییرات جمعیت و مساحت شهر یزد در طول زمان

پیشی گرفته و در پایان این دوره رشد سطح شهر در فاصله زیادی از جمعیت قرار گرفته است. در واقع در این دوره روندی عکس دهه قبل طی شده است. اما در دهه ۷۵ - ۸۵، هرچند سرعت افزایش جمعیت نسبت به دهه گذشته تغییر چندانی نداشته، سرعت رشد مساحت تا حدی تعدیل شده و روندی آرام‌تر نسبت به گذشته را طی نموده است. عده ای بر این عقیده هستند که این نحوه رشد با وجود همه نقاط ضعف خود، سبب حفظ بافت کهن و ارزشمند شهر شده است. اما باید توجه داشت که این امر از سویی نشان دهنده تخلیه تدریجی بافت کهن شهر از سکنه نیز می‌باشد، زیرا با وجود باقی بودن عوامل کاهنده جمعیت (مرگ و میر و مهاجرت به خارج)، عوامل جایگزین کننده و افزایش جمعیت (زاد و ولد و مهاجرت به داخل) در این بافت بسیار کم‌رنگ شده‌اند و همین امر به زوال تدریجی آن منجر شده است. حیات یک بافت شهری وابسته به زندگی و تکاپوی انسان در بطن آن است و هنگامی که این عامل تضعیف گردد، به تبع آن حیات بافت شهری نیز به خطر خواهد افتاد<sup>۱۴</sup>.

#### ۱۰- مهمترین عوامل مؤثر و تشدید کننده گسترش

##### پراکنده شهر یزد

عواملی را که با توجه به یافته‌های این مقاله مهمترین عوامل تأثیرگذار بر رشد و گسترش پراکنده شهر یزد در دوران پس از سال ۱۳۴۲ تا زمان حاضر بوده یا آن را تشدید کرده‌اند، می‌توان به صورت زیر دسته‌بندی نمود:

۱- عملکردهای جدید محول شده به شهر یزد در قرن حاضر به عنوان یک نقطه مهم در شبکه شهری کشور و در عین حال دشواری تطبیق بافت کهن و وسیع شهر با کارکردهای جدید - یا تحمیل شده - و در نتیجه انتخاب سریع‌ترین و ساده‌ترین راه‌حل‌ها برای رسیدن به اهداف مقطعی

۲- توسعه و تحولات فن‌آوری شامل ورود اتومبیل، تکنیک‌های جدید ساخت و ساز، تولید انبوه و ...

۳- تغییرات عمیق نظام اقتصادی و تحولات فرهنگی - اجتماعی دوران معاصر و نمودهای کالبدی آنها در شهر

۴- ضعف در تهیه و اجرای طرح‌ها و برنامه‌های شهری

جدول ۱ و نمودار ۱ نشان دهنده تغییرات جمعیت و مساحت، در گذر زمان، از سال ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵ است. برای ترسیم این نمودار از **نمره معیار**<sup>۱۳</sup> مقادیر هر یک از پارامترهای جمعیت و مساحت استفاده شده است. ویژگی نمره معیار، آن است که تغییرات یک پارامتر را بدون توجه به واحد اندازه‌گیری آن نمایان می‌سازد و بدین ترتیب امکان مقایسه روند تغییر پارامترهایی با واحدهای اندازه‌گیری متفاوت را فراهم می‌آورد. شاید در نگاه اول هم‌سو بودن تقریبی و شباهت روند و شدت تغییرات جمعیت و مساحت، امری طبیعی به نظر برسد، اما هنگامی که با توجه به رشد شهر به این روند توجه شود نامطلوب بودن این نوع گسترش مشهود خواهد شد.

افزایش مساحت شهر همراه با افزایش جمعیت آن در صورتی توجیه پذیر است که از ظرفیت فضاهای موجود در محدوده شهر برای جمعیت پذیری به طور کامل استفاده شود و در نتیجه برای اسکان جمعیت بیشتر، ناچار به گسترش محدوده شهر و افزایش سطح آن بود (گسترش افقی). حتی در این صورت نیز رشد چندان مطلوبی به وقوع نپیوسته زیرا افزایش هم‌زمان مساحت و جمعیت نشان‌گر استفاده بسیار کم تراکم از زمین شهری است و این مغایر با اصول توسعه پایدار شهری می‌باشد. الگوهای رایج در جوامع مختلف برای استفاده از زمین در نقاط مختلف شهر، نیز در رقم زدن تناسب رشد شهری به طور مستقیم مؤثر هستند. به این معنی که الگوهای مخالف یا ناهمخوان با اصول توسعه پایدار برای استفاده از زمین شهری، می‌توانند منجر به تضييع توانایی‌های اراضی موجود برای اسکان مطلوب و نابودی تدریجی اراضی مطلوب کشاورزی و روستایی حاشیه شهر گردند.

همان‌طور که نمودار ۱ نشان می‌دهد، سرعت رشد جمعیت در دهه ۵۵ - ۶۵ به تدریج از سرعت رشد مساحت پیشی گرفته است. این امر ناشی از افزایش شدید نرخ رشد طبیعی جمعیت در اواسط این دوران در اثر سیاست‌های جمعیتی کشور در آن زمان و نیز مهاجرت شدید از نقاط روستایی و مناطق جنگ زده به شهرها است که در نتیجه بر شهر یزد نیز تأثیرگذار بوده است. در دهه بعد یعنی فاصله سال‌های ۶۵ - ۷۵، سرعت رشد سطح شهر ناگهان بسیار بیشتر از جمعیت شده تا در میانه این دوره از آن

۴- تهدید سلامت شهرنشینان در اثر افزایش استفاده از وسایل نقلیه موتوری و ضعف امکان حرکت پیاده یا با دوچرخه برای دسترسی به مقاصد روزانه در بافت های جدید

۵- تضعیف روابط و پیوندهای اجتماعی در اثر نزول کیفیت فضاهای شهری موجود و یا عدم وجود آنها در بافت های جدید، و جدایی گزینی اجتماعی براساس سطح درآمد

۶- افزایش بیهوده هزینه های رفت و آمد، مسکن، مدیریت شهری و احداث و نگهداری خطوط انتقال و توزیع تأسیسات زیربنایی

با شناخت مهمترین عوامل مؤثر بر رشد و گسترش پراکنده شهر یزد و مشکلات ناشی از آن در این شهر، اکنون می توان با توجه به هدف اصلی مقاله به تدوین راهبردهای مورد نظر پرداخت. برای طرح راهبردها در این مقاله، نخست روی عواملی تمرکز شده است که برنامه ریزی، قصد و توانایی ایجاد تغییر و تحول در آنها را دارد. این موارد شامل: اول، نیازهای انسان (فردی و جمعی)، ارزش های اجتماعی - فرهنگی - تاریخی، محیط زیست و منابع و سرمایه های جامعه می باشند - دوم، منابع مورد نیاز برای دستیابی به آنها در اختیار یا قابل تحصیل بوده و سوم، بیشترین تأثیر را در رسیدن به هدف اصلی داشته باشند. دیدگاه اصلی این پژوهش، تمرکز بر بافت موجود شهر است، اما این امر دلیلی بر اهمیت کمتر راهبردهایی که بر دیگر عوامل تمرکز دارند، نیست.

۵- ضعف در قوانین مربوط به زمین (ثبت، مدیریت، مالکیت و تعیین قیمت)

۶- نزدیک بودن روستاهای حاشیه ای به شهر اصلی در اثر ویژگی های جغرافیایی و اقلیمی منطقه و الحاق آنها به شهر در جریان رشد آن

## ۱۱- مشکلات ناشی از رشد و گسترش پراکنده شهر

### یزد

با توجه به نکات ذکر شده درباره مشکلات ناشی از گسترش پراکنده شهر و شرایط ویژه شهر یزد، می توان عامل اصلی مؤثر بر پیدایش مشکلات زیر را گسترش سریع و در عین حال پراکنده این شهر دانست:

۱- عرضه فراوان و مصرف بی رویه زمین و تضييع منابع طبیعی و اراضی کشاورزی و باغی حاشیه شهر، بدون استفاده کامل از منابع موجود در محدوده آن

۲- فرسودگی تدریجی بافت تاریخی شهر در اثر بی توجهی و عدم رسیدگی و تمرکز جریان توسعه شهری در بخش های تازه رشد یافته

۳- تشدید شرایط نامساعد اقلیمی شهر و اتلاف انرژی در ساختمان ها بر اثر استفاده از راه حل های نامناسب در طراحی و ساخت معماری ابنیه و شکل بافت و معابر شهر در بخش های تازه رشد یافته شهر

جدول ۲ عوامل مؤثر بر گسترش کالبدی پراکنده شهر یزد و مسائل و مشکلات ناشی از آن

عوامل مؤثر	مسائل و مشکلات
عملکردهای جدید محول شده به شهر یزد در قرن حاضر به عنوان یک نقطه مهم در شبکه شهری کشور	عرضه فراوان و مصرف بی رویه زمین
توسعه و تحولات فناوری	از بین رفتن یا تهدید منابع زیست محیطی در اثر رشد بی رویه شهر
تغییرات عمیق نظام اقتصادی و تحولات فرهنگی - اجتماعی دوران معاصر و نموده های کالبدی آنها در شهر	تشدید شرایط نامساعد آب و هوایی شهر در اثر استفاده از راه حل های نامناسب در طراحی و ساخت معماری ابنیه و شکل بافت و معابر شهر در بخش های تازه رشد یافته شهر
عملکرد سهل انگارانه و ناموفق مدیریت شهری و سایر نهادهای تصمیم گیرنده در شهر	تأثیر منفی بر سلامت انسان ها در اثر استفاده زیاد از اتومبیل شخصی
ضعف در تهیه و اجرای طرح ها و برنامه های شهری	اتلاف منابع انرژی
ضعف در قوانین مربوط به زمین (ثبت، مدیریت، مالکیت و تعیین قیمت)	تضعیف روابط و پیوندهای اجتماعی
نزدیک بودن روستاهای حاشیه ای به شهر اصلی در اثر ویژگی های جغرافیایی و اقلیمی منطقه و الحاق آنها به شهر در جریان رشد آن	افزایش بیهوده هزینه ها

## ۱۲- راهبردهای (استراتژی‌های) گسترش شهر یزد

### با دیدگاه رشد هوشمندانه شهر

با توجه به مسائل و مشکلات به‌وجود آمده برای شهر یزد بر اثر الگوی رشد پراکنده، راهبردهایی با دیدگاه رشد هوشمندانه شهر ارائه شده است. این راهبردها به نحوی تنظیم شده است که پاسخ‌گوی نیازهای امروزی شهرنشینان و حفظ منابع طبیعی و ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی آنان باشد.

- ۱- شناسایی فرصت‌های ایجاد مسکن و خدمات مورد نیاز یا فضاهای شهری لازم در داخل بافت موجود شهر
- ۲- گسترش پیوسته با بافت‌های موجود شهر در صورت نیاز به گسترش افقی آن
- ۳- فراهم کردن زمینه‌های لازم برای همکاری جامعه محلی و سایر افراد ذینفع در تصمیم‌گیری برای توسعه
- ۴- فراهم نمودن امکان استفاده آسان و ایمن شهروندان از انواع مختلف گزینه‌های حمل و نقل (حرکت پیاده، دوچرخه سواری و حمل و نقل عمومی) در سطوح مختلف فضایی شهر
- ۵- برنامه ریزی برای تعیین کاربری مختلط در سطح شهر
- ۶- توجه به مقیاس عملکرد در مکان‌یابی کاربری‌های مختلف شهری
- ۷- تعریف مجدد تقسیمات کالبدی بافت شهر
- ۸- تقویت نظام محله‌ای، تمایز محله‌های شهر از نظر نوع کاربری، تراکم جمعیتی و تراکم ساختمانی، هم‌زمان، برخورداری همگی از فضایی جذاب با حسی قوی از مکان
- ۹- برنامه ریزی به منظور شکل‌گیری گونه‌های متنوعی از فرصت‌ها و گزینه‌های مسکن، از نظر سطوح ارزشی و گونه ساختمانی که به طرز مناسبی در سطح شهر و محله‌ها توزیع شده باشند.

- ۱۰- حفظ بافت‌های روستایی ادغام شده در شهر و ساماندهی آنها به عنوان ریه‌های شهر
- ۱۱- تهیه یک طرح مطالعاتی در زمینه شیوه‌های کمک به احیای کالبدی - عملکردی بافت قدیم
- ۱۲- حفاظت و نوسازی ساختمان‌های تاریخی، نواحی ویژه و مناظر طبیعی
- ۱۳- حفاظت از فضاهای باز طبیعی، اراضی کشاورزی، باغ‌ها و نواحی حساس محیط زیست (از نظر حیات گیاهی یا جانوری) در داخل و حاشیه شهرها و جلوگیری از وارد شدن خدشه فیزیکی یا بصری به آنها
- ۱۴- استفاده از روش‌های کاهش مصرف انرژی در شهر
- ۱۵- تقویت یا ایجاد فضاهای شهری، مؤسسات و نهادهای اجتماعی - فرهنگی و مراکز مذهبی در مقیاس‌های مختلف شهری که از نظر کالبدی دارای هویت بوده و به آسانی برای همگان قابل شناسایی و دسترسی باشند.
- ۱۶- وضع مقررات و قوانین شفاف، قابل پیش‌بینی، انعطاف‌پذیر و عادلانه و در عین حال سازنده و مؤثر شهرسازی، حتی الامکان با راهنمای گرافیکی برای جلوگیری از شکل‌گیری برداشت‌های مختلف و احیاناً نادرست
- ۱۷- استفاده از شیوه‌های به‌روز ثبت و مدیریت اطلاعات املاک و اراضی و تعیین تکلیف مالکیت اراضی بایر و موات شهری و بناهای مخروبه یا متروک
- ۱۸- تقسیم عادلانه درآمدهای حاصل از اخذ مالیات و عوارض، بین نهادهای اداره‌کننده و خدمات‌دهنده به شهر و تعیین مالیات و عوارض نواحی مختلف شهر براساس هزینه‌های صرف شده توسط نهادهای عمومی در آنها
- شکل ۶ اهداف استراتژیک و راهبردهای گسترش شهر یزد را بر اساس رشد هوشمندانه شهر، نشان می‌دهد.



شکل ۶ اهداف استراتژیک و راهبردهای گسترش شهر یزد بر اساس رشد هوشمندانه شهر

## ۱۳- نتیجه گیری

راهبردهایی که می‌توانند در تحقق اهداف استراتژیک این پژوهش (رشد هوشمندانه شهر یزد)، در جهت ساماندهی رشد و گسترش کالبدی پراکنده شهر یزد مؤثر باشند، باید در راستای پاسخ گویی به نیازهای امروزی شهرنشینان و حفظ منابع طبیعی و مصنوع و ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی باشد.

راهبردهای ارایه شده برای مواجهه با رشد پراکنده شهر یزد، براساس الگوهای پایدار شهر یزد، تدوین شده است به علاوه این راهبردها از راه حل‌های کشورهای دیگر برای کاهش اثرات منفی رشد پراکنده و پیشگیری از ادامه آن بهره برده است. مهمترین تجربه استفاده شده، رشد هوشمندانه شهر است. این راهبردها بیشتر بر بافت موجود شهر و اصلاح ناپایداری‌ها و نابسامانی‌های موجود در آن تأکید دارند. ولی هم‌زمان به حفظ ارزش‌ها و منابع شهر و هدایت جریان رشد و توسعه آن به سوی محدوده فعلی نیز کمک می‌کنند.

تغییر در شیوه وضع و اجرای قوانین و مقررات شهری و شیوه‌های مدیریت املاک، استفاده از مشارکت عمومی در توسعه شهری، ساماندهی کاربری‌ها، شبکه حمل و نقل و تأسیسات شهری، تقویت حس مکان و هویت در سطح محله‌ها، جلوگیری از ادامه زوال بافت مرکزی شهر و در نهایت حفظ محیط زیست طبیعی و اجتماعی شهر از موارد مهم مورد تأکید در طراحی این راهبردها به شمار می‌آیند. نتایج حاصل از هریک از راهبردها ممکن است با سایر راهبردها، هم‌پوشانی داشته باشد. این هم‌پوشانی نشان دهنده آن است که برای رسیدن به یک نتیجه مطلوب، باید جوانب مختلف آن ارزیابی شود و مسیرهای گوناگون منتهی به آن مورد توجه قرار گیرد و به این ترتیب احتمال حصول آن را افزایش داد. برخی از این راهبردها مکمل هم هستند و برخی دیگر زمینه‌های لازم برای موفقیت سایر موارد را فراهم می‌آورند.

در مورد راهبردهایی که اهداف کالبدی دارند، باید با مطالعات دقیق، پرسش از مردم و نظرخواهی از کارشناسان، راهکارهایی را برای حصول به هریک مطرح نمود و آنها را برحسب میزان مؤثر بودن و کارآمدی اولویت بندی نمود. مواردی از این راهبردها نیز وجود دارند که از طریق

پروژه‌های اجرایی قابل دستیابی نیستند، بلکه نیازمند اصلاح ساختارهای قانونی و سازمانی، تهیه طرح‌های مطالعاتی، در پیش گرفتن سیاست‌های جدید برای شیوه توسعه شهری و تغییر نحوه نگرش مدیران شهری به شهر یزد و مشکلات آن در ارتباط با نحوه رشد و گسترش است. این راهبردها راهکارهایی را به دنبال دارند که شاید به مدت زمان بیشتری برای تحقق و در نهایت کمک به شرایط ویژه شهر در این زمینه، احتیاج دارند.

می‌توان از نتایج این پژوهش استنتاج نمود که چنانچه جامعه حرفه‌مندان شهرسازی، مدیران شهری و شهروندان با هدف حفظ ابعاد جامع کیفیت‌های محیط شهری به کنترل محیط زیست خود بپردازند باید با دیدگاهی جامع و همه سو نگر به مسئله رشد شهر توجه داشته باشند. بهره‌گیری از مبانی نظری، الگوها و مدل‌های توسعه و رشد شهر که تدوین شده در سایر نقاط جهان است می‌تواند به عاریت گرفته شود ولی بدیهی است که باید با شرایط محلی انطباق داده شود.

شهرهای ایرانی در چند دهه گذشته به شدت دچار رشد پراکنده شده‌اند و مشکلات ناشی از آن نیز بر تمامی جوانب زندگی شهروندان تأثیرات منفی باقی گذارده است، راه‌حلهای رشد هوشمندانه شهر اگر با شرایط محیطی هر شهر انطباق داده شود می‌تواند توسعه شهر را به سوی پایداری محیط زیست و پایداری اجتماعی هدایت کند.

## ۱۴- پی نوشت

<sup>1</sup> urban sprawl

<sup>2</sup> smart growth theory

<sup>3</sup> urban sprawl: این واژه به عباراتی چون «گسترش افقی شهر»، «رشد بی قواره شهر» و «خزش شهری» نیز ترجمه شده است.

<sup>4</sup> suburban sprawl

<sup>5</sup> constantinos A. doxiadis

<sup>6</sup> peter calthorpe

<sup>7</sup> urban villages

<sup>8</sup> andres duany

<sup>9</sup> elizabeth plater-zyberk

<sup>10</sup> congress for the new urbanism (CNU)

<sup>11</sup> charter of the new urbanism

<sup>12</sup> smart growth network (SGN)

- [10] Gruen V., Smith L., Shopping towns USA: the planning of shopping centers, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1960.
- [11] Frieden B. J., Saglyne L. B., Downtown Inc.: How America Rebuilds Cities, MIT Press, Cambridge, MA, 1989.
- [12] Davies R., Retail Planning Policies in Western Europe, Routledge, 1960.
- [13] McCann B., Driven to Spend, Surface Transportation Policy Project. 2000 Available at: <http://www.transact.org/PDFs/DriventoSpend.pdf>; Retrieved on 2008-02-08.
- [14] The Guardian, Guardian Media Group., Is your car worth it?, 2003 Available at: [http://www.guardian.co.uk/guardian\\_jobs\\_and\\_money/story](http://www.guardian.co.uk/guardian_jobs_and_money/story); Retrieved on 2008-02-08.
- [15] Snyder K., Bird L., Paying the Costs of Sprawl: Using Fair-Share Costing to Control Sprawl, U.S. Department of Energy, 1998.
- [16] Ray B., The Role of Cities in Immigrant Integration, Migration Information Source, 2003 Available at: <http://www.migrationinformation.org/Feature/display.cfm?id=167>; Retrieved on 2008-02-08.
- [17] Sierra Club., Cincinnati Challenge to Sprawl Campaign, 2008 Available at: <http://www.sierraclub.org/epec/cincy>; Retrieved on 2008-02-05.
- [18] Bonilla-Silva E., Embrick D. G., Every Place Has a Ghetto. The Significance of Whites' Social and Residential Segregation, Symbolic Interaction, Vol. 30, No. 3, 2007, pp.323-345.
- [19] Congress for the New Urbanism., The Charter of the New Urbanism. 1996 Available at: <http://www.cnu.org/charter>; Retrieved on 2008-02-09.
- [20] Duany A., Plater-Zyberk E., Suburban Nation: The rise of sprawl and the decline of the American Dream, New York: North Point Press, 2000.
- [21] Mulady K., Seattle dreams of 'green' team, 2005 Available at: [http://seattlepi.nwsource.com/local/212425\\_kyot017.html](http://seattlepi.nwsource.com/local/212425_kyot017.html); Retrieved on 2008-02-11.
- [22] The Smart Growth Network., About Smart Growth. 2008 Available at: <http://www.smartgrowth.org/about/default.asp?res=1280>; Retrieved on 2008-02-11.
- [23] The Smart Growth Network., Getting to Smart Growth, 2007 Available at: <http://icma.org/sgn/libdetail.cfm?id=14922>; Retrieved on 2007-10-17.

[۲۴] حمیدی ملیحه و دیگران، "استخوان‌بندی شهر تهران"، تهران: معاونت فنی و عمرانی شهر تهران، جلد اول، ۱۳۷۶.

<sup>۱۳</sup> نمره معیار از این معادله آماری  $Z-Score = \frac{x - \bar{X}}{\sigma}$  به دست می‌آید که در آن  $\bar{X}$  مقدار هر داده،  $X$  میانگین کل داده‌ها و  $\sigma$  انحراف معیار داده‌ها می‌باشند.

<sup>۱۴</sup> دلایل تخلیه تدریجی این بافت از جمعیت پیچیده و پرشمار است و می‌تواند موضوع یک پژوهش سودمند قرار گیرد.

## مراجع

- [۱] خاکی غلامرضا، "روش تحقیق با رویکردی در پایان نامه نویسی"، انتشارات بازتاب، ۱۳۸۲.
- [2] U.S. Bureau of Census data on Urbanized Areas., 'What is Sprawl?', Available at: [www.SprawlCity.org](http://www.SprawlCity.org); Retrieved on 2008-02-07.
- [۳] Frumkin H., "Urban Sprawl and Public Health, Centers for Disease Control and Prevention", Available at: <http://www.cdc.gov/healthyplaces/articles/Urban%20Sprawl%20and%20Public%20Health%20-%20PHR.pdf>; Retrieved on 2008-01-05.
- [4] Norman J., MacLean H. L., & Kennedy C. A., Comparing High and Low Residential Density: Life-Cycle Analysis of Energy Use and Greenhouse Gas Emissions, Journal of Urban Planning and Development 32 (1): pp. 10-21. Reston, Virginia: American Society of Civil Engineers, Available at: <http://scitation.aip.org>; Retrieved on 2008-02-07.
- [5] Van Pelt G., (ed.), Cascadia Scorecard, Cascadia Scorecard, Seattle, Washington: Sightline Institute, 2006 Available at: <http://www.sightline.org>; Retrieved on 2008-02-07.
- [6] Moore A., Henderson R., Plan Obsolescence, Reason Magazine. 1998 Available at: <http://www.reason.com/news>, Retrieved on 2008-02-07.
- [۷] دکسیادیس کنستانتین آپوستولو، "عقاب دو سر: از گذشته تا آینده اسکان بشر"، مترجم: ایرج اعتصام، تهران: موسسه پژوهش‌های فرهنگی هنری مولیان جم، ۱۳۷۷.
- [۸] باستیه ژان و دزر برنارد، "شهر". ترجمه: علی اشرفی، تهران: دانشگاه هنر، ۱۳۷۷، صفحه‌های ۲۳۹ تا ۲۴۹.
- [9] De Grove J., Turner R., Local Government in Florida: Coping with Massive and Sustained Growth in Huckshorn R., (ed.), Government and Politics in Florida, University of Florida Press, Gainesville, 1991.

[۲۹] توسلی محمود، "ساخت شهر و معماری در اقلیم گرم و خشک ایران"، تهران: دانشگاه تهران، دانشکده هنرهای زیبا، چاپ چهارم، ۱۳۶۰.

[۳۰] محمدزاده رحمت، "درآمدی بر توسعه فیزیکی شتابان شهرها و عوارض ناشی از آن"، ماهنامه اطلاعات سیاسی - اقتصادی، سال یازدهم، شماره ۷ و ۸، ۱۳۷۶.

[۲۵] تقوایی مسعود. و سرایی محمد حسین، "گسترش افقی شهرها و ظرفیت های موجود زمین مورد شهر یزد"، تهران: فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۷۳، ۱۳۸۳، صفحه های ۱۹۲ و ۱۹۳.

[۲۶] دهقان مهدی، "ناپایداری در توسعه شهر یزد"، تهران: ماهنامه شهرداری ها، شماره ۶۲، ۱۳۸۳، صفحه ۱۹.

[۲۷] عرصه، مهندسین مشاور، "طرح جامع شهر یزد: مطالعات مرحله شناخت"، ۱۳۸۳.

[۲۸] نقصان محمدی محمدرضا، "تغییر و استمرار در شهر یزد"، یزد: دانشکده هنر و معماری یزد، چاپ نشده، ۱۳۸۳.