

تاریخ دریافت مقاله: ۸۷/۴/۱۷
تاریخ پذیرش نهایی: ۸۷/۵/۵

دکتر منوچهر طیبیان^۱، ایرج اسدی^۲

بررسی و تحلیل عوامل پراکنده‌رویی در توسعه فضایی مناطق کلان‌شهری

چکیده

رشد پراکنده‌رویی [۱] شهری به‌ویژه در نواحی پیرامونی کلان‌شهرها یکی از مسائل بغرنج در سیاستگذاری توسعه فضایی مناطق کلان‌شهری است. هدف مقاله حاضر بررسی و تحلیل عوامل اقتصادی-اجتماعی و سیاسی مؤثر بر رشد این پدیده در قالب نظریه‌های مختلف رقیب است. به‌نظر می‌رسد تنها با آگاهی و درک از عوامل مولد این پدیده و شناخت اثرات زیست محیطی آن است که می‌توان ابزارهای کارآمد و مناسبی را برای سیاستگذاری توسعه فضایی و هدایت آگاهانه آن اتخاذ کرد. تحقیقات متعدد نشان می‌دهد عواملی چون ارزان بودن زمین در نواحی پیرامونی شهرها، اعمال کنترل ضعیف بر توسعه در خارج از محدوده شهرداری‌ها، انتخاب و ارجحیت یافتن شیوه زندگی حومه‌ای به‌ویژه در اثر تنزل کیفی مراکز شهری و افزایش مالکیت اتومبیل و پیشرفت تسهیلات حمل و نقل، قصور بازار در برآورد ارزش کامل فضاهای باز و هزینه اجتماعی ازدحام در نواحی پیرامونی و به‌طور خاص وجود تفرق سیاسی و حکومتی تأثیر بزرگی بر شکل‌گیری و تشدید پراکنده‌رویی دارند.

واژه‌های کلیدی: پراکنده‌رویی، حومه‌نشینی، توسعه سرریز، تفرق سیاسی، کنترل رشد

Email: matabibian@yahoo.com.au
Email: iasadi@ut.ac.ir

۱. استاد دانشکده شهرسازی دانشگاه تهران، شهر تهران، استان تهران
۲. دانشجوی دکتری شهرسازی، شهر تهران، استان تهران

مقدمه

شاید اولین نشانه‌های ظهور پراکنده‌روی شهری و حومه‌نشینی را بتوان به اوایل قرن حاضر و طرح ایده باغ‌شهرهای ابنزهروارد و رواج آن رجوع داد. هوارد عقیده داشت که راه حل مسائل کلان‌شهرهای بزرگی چون لندن ایجاد خوشه‌هایی از شهرهای جدید است که به واسطه ارتباطی عملکردی با شهر مرکزی پیوند خورده‌اند (Glasson, 1974). پاتریک گدس نیز در آغاز قرن بیستم با مطالعه روند رشد و گسترش شهری در قالب به هم پیوستن مراکز کار و سکونت، شکل‌گیری پدیده جدیدی را در سازمان فضایی سرزمین پیش‌بینی نمود که به آن منطقه شهری [۲] اطلاق نمود (Geddes, 1915). از آن زمان تاکنون این پدیده یعنی حومه‌نشینی و پراکنده‌روی تحت تأثیر عوامل مختلف اقتصادی-اجتماعی، سیاسی و کالبدی اشکال و ماهیت شهرنشینی را متحول ساخته است. این دگرگونی در کلان‌شهرها و نواحی پیرامون آنها که با فشار زیاد برای توسعه مواجهند بیشتر نمود پیدا می‌کند.

همان‌گونه که اشاره شد شدیدترین نوع پراکنده‌روی در مناطق کلان‌شهری به وقوع می‌پیوندد، نواحی‌ای که فشار توسعه و تقاضای جمعیت در آنها بیشتر از بقیه نقاط سکونتی است. این پدیده در ۵۰ سال اخیر روند مسلط توسعه فضایی در بسیاری از کشورها، چه کشورهای درحال رشد و چه توسعه‌یافته، بوده است [۳]. در دهه ۱۹۵۰ سهم ساکنان کلان‌شهری آمریکا که در شهر مرکزی [۴] زندگی می‌کردند ۵۷ درصد بود در حالی‌که این سهم در سال ۱۹۹۰ تا ۳۷ درصد کاهش یافته است. خانوارها به طور فزاینده‌ای زندگی در نواحی حومه‌ای با تراکم پائین و وابسته به اتومبیل را انتخاب می‌کنند. تحقیقات در نواحی کلان‌شهری آمریکا نشان می‌دهد جمعیت نواحی شهری تا ۹۲٫۳ درصد رشد پیدا کرده، در حالی‌که مصرف زمین شهری بین سال‌های ۱۹۵۰-۱۹۹۰ تا ۲۴۵٫۲ درصد رشد پیدا کرده است (Khan, 2000, 569). روندهای تاریخی از اواسط دهه ۱۹۵۰ نشان می‌دهد که شهرهای اروپایی به‌طور میانگین تا ۷۸ درصد گسترش یافته‌اند در حالی‌که جمعیت تنها ۳۳ درصد افزایش یافته است. نتیجه اصلی این روند این است که از فشردگی شهرهای اروپایی کاسته شده است. این روند پیامدهای زیست محیطی متعددی را در بر داشته است (European Environment Agency, 2006). مطالعات نشان می‌دهد که مصرف زمین، به‌ویژه زمین‌های کشاورزی برای توسعه مسکونی، و انرژی در این نوع توسعه بسیار بیشتر از توسعه‌های فشرده‌تر اتفاق می‌افتد و به تبع آن آلاینده‌های بیشتری نیز وارد اکوسیستم طبیعی و مصنوعی می‌گردد.

علاوه بر این، میزان بالای تملک اتومبیل، وجود تسهیلات حمل و نقل پیشرفته مرکز-پیرامون، تنزل کیفی زندگی در مراکز شهری بزرگ در همراهی با ارزان بودن زمین در پیرامون کلان‌شهرها، اعمال کنترل ضعیف بر رشد در خارج از محدوده شهرداری‌ها و زمین‌های کشاورزی اطراف و فقدان مرجع و رویکرد یکپارچه در حکمروایی این‌گونه مناطق موجب تشدید روند پراکنده‌روی می‌گردد. هدف مقاله حاضر بررسی و نشان دادن عوامل مؤثر اقتصادی-اجتماعی و سیاسی مؤثر بر رشد این پدیده در قالب نظریه‌های مختلف رقیب می‌باشد. به نظر می‌رسد تنها با آگاهی و درک اثرات محیطی زیانبار این پدیده و شناخت عوامل مولد آن است که می‌توان ابزارهای کارآمد و مناسبی را برای سیاستگذاری توسعه فضایی مناطق کلان‌شهری و هدایت آگاهانه آن اتخاذ کرد.

این مقاله بعد از طرح مقدمه و مروری بر پیشینه تحقیقات درباره موضوع، به تعریف پراکنده‌روی و ارائه شاخص‌های معرف آن در قالب تحقیقات مختلف صورت‌گرفته می‌پردازد تا از این راه تصویری تا حد ممکن روشن از این پدیده ارائه نماید. بخش عمده پایانی مقاله به بررسی و تحلیل عوامل مختلف اقتصادی-اجتماعی، سیاسی و محیطی اثرگذار در شکل‌گیری و رشد پراکنده‌روی و نیز روابط بین

آنها، در قالب نظریه‌های رقیب، پرداخته است.

روش و روش‌شناسی تحقیق

نوع کلی روش مورد استفاده "روش تحلیل ثانویه" است، به این معنی که نگارنده در مقاله حاضر از داده‌ها و منابع موجود بهره برده است. با توجه به کمبود منابع و انتشارات داخلی در زمینه موضوع پراکنده‌رویی شهری در ابتدا برای درک و شناخت اولیه در زمینه موضوع، مطالعات اکتشافی منابع دست اول کمک کرد تا بتوان به تعاریف روشنی از این پدیده و علل مولد آن دست یافت. علاوه بر این به دلیل ماهیت این پدیده که هم در آمریکا و هم در اروپا و آسیا موضوع مطالعات و تحقیقات مختلف بوده، برای به دست آوردن نوعی اجماع نظر در تعاریف و رویکردهای برابر موضوع، ضرورتاً نوعی روش تحلیل تطبیقی نیز در اینجا مورد استفاده قرار گرفته است.

پیشینه تحقیق

از جمله مطالعات اخیر در زمینه پراکنده‌رویی و شاخص‌های معرف آن می‌توان به کار گالستر و همکاران (Galster et al, 2001) اشاره کرد که در آن یک شاخص پیچیده و چندوجهی در زمینه پراکنده‌رویی شهری ارائه شده است. در این مطالعه پراکنده‌رویی بر اساس هفت بعد تعریف شده است: تراکم، پیوستگی [۵]، انباشتگی [۶]، خوشه‌سازی [۷]، مرکزیت، هسته‌ای بودن [۸]، کاربری مختلط و همجواری. بورچل و همکارانش (al Burchell et, 1998) در مطالعه جامع خود در سه بعد الگوهای فضایی، عوامل و پیامدهای پراکنده‌رویی به تحقیق پرداخته‌اند. ادامه این تحقیقات را می‌توان در کار بسیار تفصیلی و جامع دیگر وی و همکارانش چهار سال بعد (al Burchell, 2002) (et سراغ گرفت. کان (Kahn, 2001) منفعت بالقوه پراکنده‌رویی یعنی افزایش مسکن قابل استطاعت [۹] و افزایش برابری فرصت‌های مسکن فراسوی خطوط نژادی را مطرح نمود. پراکنده‌رویی از نظر کان به واسطه تمرکززدایی اشتغال در نواحی کلان‌شهری اندازه‌گیری می‌شود. دونز (Downs, 1999) در مقاله‌اش در نشریه بحث‌های سیاست مسکن کارش را بر رابطه پراکنده‌رویی و اثرات آن بر انحطاط شهر مرکزی [۱۰] متمرکز می‌نماید. مطالعات گلیسر و همکارانش (Glaeser et al, 2001) پراکنده‌رویی را به میزان تمرکززدایی اشتغال [۱۱] پیرامون شهر مرکزی ارتباط می‌دهند. بر این اساس در بررسی ۱۰۰ منطقه کلان‌شهری، چهار دسته عمده در رتبه‌بندی پراکنده‌رویی توسعه از هم متمایز گشت. پندال (Pendall, 1999) در پی این بود که وقوع پراکنده‌رویی برای نواحی کلان‌شهری بزرگ را بر حسب ارزش زمین، سازمان سیاسی کلان‌شهری، صرف هزینه حکومت محلی در امور توسعه، ازدحام ترافیک و سیاست‌های کاربری زمین تبیین کند. مطالعات پندال نشان می‌دهد که کنترل‌های رشد [۱۲] محلی با فرض وجود تفرق سیاسی - به‌ویژه منطقه‌بندی کم‌تراکم - نقشی اصلی در گسترش پراکنده‌رویی بازی می‌کند. فولتون و همکاران (Fulton et al, 2001) مصرف زمین شهری را در نسبت با تغییر جمعیت برای هر یک از نواحی کلان‌شهری آمریکا مورد مطالعه قرار داده‌اند. به‌نظر آنان اگر زمین با سرعتی بیشتر از رشد جمعیت مصرف شود پراکنده‌رویی افزایش خواهد یافت.

مطالعات کاروترز و اولفارسن (Carruthers and Ulfarsson, 2002) و کاروترز (Carruthers, 2003) نشان می‌دهد که تفرق سیاسی اثرات عمده‌ای بر چند بعد از ابعاد توسعه شهری

به جای می‌گذارد، مانند تراکم، گستره فضایی نواحی شهری شده و ارزش املاک. شواهد حاصل از این مطالعات نشان می‌دهد که اثر تفرق بعد از یک تأخیر زمانی ۵-۱ ساله ظاهر می‌شود، اگرچه این زمانبندی نیز دقیق نیست. رازین و روزنتروب (Razin and Rosentraub, 2000) با مطالعه تطبیقی بین‌المللی نواحی کلان‌شهری آمریکا و کانادا با بیش از ۵۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت نشان دادند که اگر چه رابطه بین تفرق سیاسی و پراکنده‌رویی چندان قوی نیست اما قابل توجه است. به نظر این دو اثرات پراکنده‌رویی شهری بر تفرق سیاسی بالا است اما رابطه عکس آن ضرورتاً وجود ندارد. مطالعات بایون و اسپرازا (Byun and Esparza, 2005) مدل مفهومی فرایند-مداری را پیشنهاد می‌دهد که به تبیین پراکنده‌رویی از دهه ۱۹۷۰ به بعد می‌پردازد. این دو محقق نشان می‌دهند که چگونه کنترل رشد - با وجود تفرق سیاسی - به توسعه سرریز [۱۳] می‌انجامد و چگونه این توسعه سرریز به نیروی محرک اصلی حومه‌نشینی و پراکنده‌رویی بدل می‌شود.

پراکنده‌رویی شهری: برخی تعاریف و شاخص‌ها

پراکنده‌رویی نوعی توسعه بدون برنامه‌ریزی، کنترل نشده [۱۴] و اغلب با کاربری واحد است که اختلاط یا ترکیب عملکردی کاربری زمین در آن وجود ندارد یا به لحاظ عملکردی با کاربری‌های پیرامون مرتبط نیست. این نوع توسعه اغلب به شکل‌های متنوعی چون توسعه کم‌تراکم، نواری یا قطاعی، پراکنده، جسته و گریخته و یا، ایزوله [۱۵] دیده می‌شود. پراکنده‌رویی به‌واسطه ماهیتش معمولاً در پیرامون شهرها اتفاق می‌افتد، جایی که زمین گران نبوده تا آنجا که اجازه می‌دهد الگوهای توسعه به‌لحاظ فضایی گسترده و نیز آزاد از مقررات و ضوابط، در مقایسه با شهر مرکزی و نواحی همجوار بلافصل آن، توسعه یابد (Carruthers, 2003; European Environment Agency, 2006; Bengston et al, 2004; Burchell et al, 1998).

در یکی از تحلیلی‌ترین و جامع‌ترین متون تحقیقی مرتبط با پراکنده‌رویی، بورچل و همکارانش سه مشخصه برای پراکنده‌رویی فهرست نموده‌اند: الگوهای فضایی، علل مولد و تبعات اصلی پراکنده‌رویی. تراکم پایین، گسترش نامحدود به بیرون و کاربری زمین که به‌لحاظ فضایی جدایی‌گزینی شده، توسعه جسته و گریخته و توسعه نواحی تجاری وسیع از جمله الگوهای فضایی مشخصه پراکنده‌رویی است. دو علت اصلی پراکنده‌رویی نیز از این قرارداد: فقدان برنامه‌ریزی و مالکیت مرکزی و حکمروایی بسیار متفرق کاربری زمین. در نهایت تسلط حمل و نقل موتوری، وجود اختلاف زیاد در ظرفیت و توانایی مالی حکومت‌های محلی و طرد مسکن کم‌درآمدها سه پیامد اصلی پراکنده‌رویی به شمار می‌آید (Burchell et al, 1998).

گالستر و همکارانش (Galster et al, 2001) شاخص چندوجهی و پیچیده‌ای را برای تعریف پراکنده‌رویی ارائه داده‌اند. آنها پراکنده‌رویی را براساس هفت مؤلفه تراکم، پیوستگی، انباشتگی، خوشه‌سازی، مرکزیت، هسته‌ای بودن، کاربری مختلط و همجواری تعریف کردند. بر این اساس، پراکنده‌رویی الگویی از کاربری زمین تعریف شد که سطح و میزان آن در یک یا چند معیار فوق پائین است. قابل توجه اینکه متغیرهایی که نشان‌دهنده علل و پیامدهای پراکنده‌رویی بود مانند تفرق سیاسی و وابستگی به اتومبیل، از این تعریف کنار گذاشته شد.

پراکنده‌رویی از نظر کان (Kahn, 2001) به‌واسطه تمرکززدایی اشتغال در نواحی کلان‌شهری اندازه‌گیری می‌شود، به‌ویژه نسبت به اشتغال کلان‌شهری که در بیش از ۱۰ مایل از CBD استقرار دارد. اگر کل اشتغال درون ۱۰ مایل پیرامون CBD متمرکز باشد، سطح پراکنده‌رویی مورد نظر صفر

است. اگر کل اشتغال در بیرون ۱۰ مایل متمرکز باشد سطح پراکنده‌رویی طبق این تعریف یک است. بر این اساس مقدار این شاخص از ۰/۱۹۶ برای پرتلند تا ۰/۷۸۶ برای دیترویت متفاوت است. ایراد این معیار پراکنده‌رویی، نقص آن در مداخله الگوهای توسعه مسکونی است. نقص دیگرش ضعف آن در بررسی الگوهای اشتغال چندسته‌ای است که مشخصه نواحی کلان‌شهری آمریکا است. نکته آخر اینکه ممکن است در مناطق کلان‌شهری بزرگ، نسبت بزرگتری از اشتغال فراسوی ۱۰ مایل CBD متمرکز گردد که این امر می‌تواند اعتبار این شاخص را با تردید جدی مواجه سازد. بر این اساس یک ناحیه کلان‌شهری کمتر از ۲۰ مایل می‌تواند عاری از شاخصه پراکنده‌رویی باشد. کان بر اساس این تعریف از پراکنده‌رویی دریافت که تمایزات مسکن بین سیاهان و سفیدها در نواحی دارای شاخص بالای پراکنده‌رویی، کمتر است. گفته می‌شود که پراکنده‌رویی، مصرف مسکن سیاهان را افزایش می‌دهد و این‌ها را به واسطه ایجاد امکان دسترسی به مسکن کم‌هزینه در حومه‌ها برای همگان و نیز با آزاد کردن مساکن مراکز شهری برای سیاهان، به موازات حرکت سفیدها به حومه‌ها، به انجام می‌رساند.

دونز (Downs, 1999) در مقاله‌اش در نشریه بحث‌های سیاست مسکن توجه خود را بر رابطه پراکنده‌رویی و اثرات آن بر انحطاط شهر مرکزی متمرکز می‌نماید. نتیجه کار وی این بود که هیچ رابطه معنی‌داری بین انحطاط شهری و پراکنده‌رویی وجود ندارد. فقر شهری متمرکز به‌عنوان منبع انحطاط شهری، چه پراکنده‌رویی باشد و چه نباشد، وجود خواهد داشت.

مطالعات گلیسر و همکاران (Glaeser et al, 2001) پراکنده‌رویی را به میزان تمرکززدایی اشتغال ارتباط می‌دهند. آنها سهم کل اشتغال کلان‌شهری درون ۳ مایل حلقوی اول پیرامون CBD، و نیز سهم آن از اشتغال ۱۰ مایل بیرون و داخل حلقه را برای ۱۰۰ ناحیه کلان‌شهری بزرگ آمریکا محاسبه کردند. سهم اشتغال درون سه مایل نشان‌دهنده وجود یا فقدان هسته اشتغال تعریف شده است. در حالی که سهم اشتغال فراسوی ۱۰ مایل نشان‌دهنده گستره پراکندگی اشتغال است. بر این اساس نواحی کلان‌شهری مورد بررسی در این تحقیق، بر مبنای مقادیر این شاخص به چهار دسته تقسیم می‌شوند: کلان‌شهرهای با "اشتغال متراکم" مانند نیویورک که حداقل یک چهارم اشتغال آن در سه مایل اول از مرکز شهر متمرکز است. کلان‌شهرهای با "اشتغال متمرکز" مانند مینیاپولیس سنت پل که بین ۲۵-۱۰ درصد اشتغال آنها در سه مایل اول از مرکز شهر و بیش از ۶۰ درصد درون ۱۰ مایل از مرکز شهر قرار دارد. دسته سوم کلان‌شهرهای با "اشتغال غیر متمرکز" مانند واشنگتن است که بین ۲۵-۱۰ درصد اشتغال آن درون سه مایل اول از مرکز شهر متمرکز است و کمتر از ۶۰ درصد درون ۱۰ مایل اول. در نهایت کلان‌شهرهایی با "اشتغال بسیار غیرمتمرکز" مانند لس‌آنجلس قرار دارد که کمتر از ۱۰ درصد اشتغال در سه مایل اول از مرکز قرار دارد. گلیسر و همکارانش برای تبیین تفاوت‌های بین کلان‌شهرها، معیار خود را از پراکنده‌رویی به سن نواحی کلان‌شهری (سال‌هایی که در آن شهر اولیه تأسیس شده است) و به میزان تفرق سیاسی درون نواحی کلان‌شهری (تعداد قلمروهای حکومت محلی درون محدوده) ربط می‌دهند. آنها دریافتند که رابطه‌ای بین سن نواحی کلان‌شهری و پراکنده‌رویی وجود ندارد اما رابطه معنی‌داری بین تفرق سیاسی و تمرکززدایی اشتغال قابل شناسایی است.

پندال (Pendall, 1999) در پی این بود که وقوع پراکنده‌رویی برای نواحی کلان‌شهری بزرگ را بر حسب ارزش زمین، سازمان سیاسی کلان‌شهری، صرف هزینه حکومت محلی، ازدحام ترافیک و سیاست‌های کاربری زمین تبیین کند. از نظر او در میان سیاست‌های کاربری زمین، توزیع تسهیلات

عمومی کافی می‌تواند پراکنده‌رویی را کاهش دهد در حالی که منطقه‌بندی با تراکم پایین و اعمال سقف ساخت‌وساز می‌تواند با پراکنده‌رویی بیشتر رابطه داشته باشد. در میان متغیرهای کنترل، وجود زمین‌های کشاورزی با ارزش و قیمت بالای مسکن به کاهش پراکنده‌رویی می‌انجامد در حالی که تفرق سیاسی آن را افزایش می‌دهد.

فولتون و همکارانش (Fulton et al, 2001) مصرف زمین شهری را در نسبت با تغییر جمعیت برای هر یک از نواحی کلان‌شهری آمریکا مورد مطالعه قرار داده‌اند. بر اساس این مطالعه، اگر زمین با سرعتی بیشتر از رشد جمعیت مصرف شود، پراکنده‌رویی افزایش خواهد یافت. همچنان‌که پندال در کار قبلی دریافت این مفهوم از پراکنده‌رویی کاملاً با مفهوم تراکم آمیخته است. در این مطالعه هونولولو و لس‌آنجلیس در سال ۱۹۷۷ در رتبه فشرده‌ترین شهرها قرار داشته‌اند و لاس‌وگاس و فونیکس (که اغلب به‌عنوان شهرهای پراکنده‌رویی بالا تلقی می‌شدند) در میان ۲۰ شهر فشرده قرار داشته‌اند. در میان شهرهای مطالعه شده، لاس‌وگاس و فونیکس به ترتیب اولین و سومین شهری بودند که در ۱۵ سال مطالعه (۱۹۹۷-۱۹۸۲) تراکم بیشتری به خود گرفته‌اند.

تلاش گسترده دیگر در این زمینه را آژانس محیط زیست اروپایی (European Environment Agency, 2006) صورت داده است که در قالب آن، مطالعه‌ای گسترده برای سنجش نواحی شهری با پراکنده‌رویی بالا و نیز بسیار فشرده در سطح اروپا انجام گرفته است. در این مطالعه از شاخص‌های زیر برای تعریف پراکنده‌رویی استفاده شده است:

- رشد نواحی ساخته‌شده در یک دوره زمانی خاص
- سهم نواحی شهری متراکم از کل نواحی مسکونی
- سهم نواحی مسکونی کم‌تراکم از کل نواحی مسکونی جدید تراکم مسکونی
- تغییرات در میزان رشد نواحی ساخته‌شده و جمعیت
- در دسترس بودن نواحی ساخته‌شده به ازای هر نفر

بر اساس این مطالعه، فشردگی شهرهایی اروپایی در ۵ دهه اخیر در حال کاهش است. این نتیجه را می‌توان از محاسبه مصرف زمین نسبت به رشد جمعیت به دست آورد. این مطالعه نشان می‌دهد شهرهایی چون اودینه و درسدن در اروپای مرکزی و شرقی به همراه هلسینکی، کپنهاگ و دوبلین از اروپای شمالی و غربی در زمره شهرهای پراکنده‌رویی پائین و در سوی دیگر شهرهایی چون بیلباو، میلان، مونیخ و پراگ از جمله شهرهای دارای پراکنده‌رویی بالا بوده‌اند.

اوینگ از دانشگاه راتگرز همراه با همکارش پندال از دانشگاه کرنل (Ewing et al, 2005) نیز در مطالعه‌ای که مؤسسه رشد هوشمند آمریکا از آن حمایت مالی کرده، بررسی جامعی را برای تعریف شاخص‌ها و معیارهای پراکنده‌رویی و کاربرد آن در سنجش میزان پراکنده‌رویی حدود ۱۰۰ ناحیه کلان‌شهری آمریکا انجام داده است. در این مطالعه پراکنده‌رویی شهری، نوعی توسعه کم‌تراکم با کاربری مسکونی، اداری و تجاری تعریف می‌شود که به شدت ناپیوسته و از هم گسیخته شکل گرفته است، فاقد مراکز فعالیت رشدیابنده بوده و میزان انتخاب مسیرهای سفر در آن محدود است. این ویژگی‌ها محققان را بر آن داشت تا چهار عامل قابل تحلیل و اندازه‌گیری برای پراکنده‌رویی تعریف کنند: ۱. تراکم مسکونی، ۲. میزان اختلاط کاربری‌های مسکونی، خدماتی و اشتغال، ۳. میزان قدرت مراکز موجود مانند بخش‌های تجاری و ۴. قابلیت دسترسی از طریق شبکه راه‌های موجود. اگرچه همه این معیارها پیش از این در توصیف پراکنده‌رویی به کار رفته است اما این تحقیق اولین تلاشی

است که در پی اندازه‌گیری پراکنده‌رویی بر اساس این چهار بعد است. این تحقیق از دو جهت منحصر به فرد است: اول اینکه جامع‌ترین تلاش برای تعریف و کمی‌نمودن پراکنده‌رویی در ایالات متحده است. دوم اینکه، برخی از تحقیقات پیشین، پراکنده‌رویی را برحسب میزان رشد مصرف زمین در قیاس با رشد جمعیت اندازه‌گیری کرده‌اند در حالی‌که از شکل و فرم رشد غافل شده‌اند. این مطالعه نشان می‌دهد که پراکنده‌رویی صرفاً رشد نیست بلکه نوع و شیوه‌ای خاص از رشد با سوءکارکرد خاص محسوب می‌شود. چهار تصویر زیر (Ewing et al, 2005,4) مشخصه‌های پراکنده‌رویی را براساس شاخص‌هایی که اوینگ و همکارانش ارائه کرده‌اند، نشان می‌دهد.

پراکنده‌رویی و توسعه فشرده به‌عنوان آنتی‌تز آن، در حقیقت ساخت‌هایی مفهومی است. ساخت‌های مفهومی، مفاهیمی انتزاعی و نظری است مانند مفاهیمی همچون هوش در حوزه آموزش، سودمندی در اقتصاد یا تنوع زیستی در مطالعات اکولوژیکی. این دسته از مفاهیم برای اینکه به‌لحاظ تجربی بررسی شوند باید به‌گونه‌ای عملیاتی تعریف شوند. متغیرهای عملیاتی به‌ندرت ساخت‌های مفهومی بنیادی مرتبط به خود را به‌طور کامل بازنمود می‌دهند. زیرا آنها اغلب، برخی ویژگی‌های



توسعه کم‌تراکم با کاربری واحد



توسعه نواری بدون وجود مرکزیت



توسعه پراکنده و جسته و گریخته



شبکه راه‌های از هم‌گسیخته با کمترین اتصال به هم

ساخت‌های مفهومی را به‌کار گرفته و از برخی دیگر غفلت می‌کنند و در برخی موارد ویژگی‌هایی را وارد مطالعه می‌کنند که ارتباطی با مفهوم مورد نظر ندارد. بنابراین برای بازنمود کامل جوهره این دسته مفاهیم، باید از متغیرهای چندگانه‌ای استفاده شود.

در بسیاری از مطالعات تا پیش از تحقیق جامع پروفیسور اوینگ و همکارانش - البته به استثنای کار گالستر و همکارانش - جامعیت چندانی در تعریف پراکنده‌رویی وجود نداشته است. تراکم یک معیار نسبتاً آسان محسوب می‌شد که به‌عنوان شاخصی بنیادی در تعداد زیادی از مطالعات مرتبط به کار می‌رفت. نکته‌ای که در این مورد قابل توجه به‌نظر می‌رسد میزان رتبه‌بندی متفاوت

پراکنده‌رویی در کلان‌شهرهای مطالعه شده بر اساس تحلیل‌های مختلف است. در یک مطالعه، پرتلند به عنوان شهری فشرده تعریف می‌شود و لس‌آنجلس در پایین فهرست قرار می‌گیرد، در حالی که در تحلیلی دیگر، که بر اساس معیارهای دیگری انجام شده، این رتبه‌بندی معکوس می‌شود. جدول زیر برخی معیارهای مورد استفاده را در اندازه‌گیری مفهوم پراکنده‌رویی خلاصه کرده است.

عنوان گروه تحقیق	معیار مورد استفاده	نوع مطالعه
کان ۲۰۰۱	تمرکز اشتغال در ۱۰ مایل دور CBD	یک متغیره- غیرجامع
گلیسر و همکاران ۲۰۰۱	سهام کل اشتغال کلان‌شهری درون ۳ مایل اول پیرامون CBD و نیز سهم آن نسبت به حلقه ۱۰ مایلی اول و خارج از آن	یک متغیره- غیرجامع
فولتون و همکاران ۲۰۰۱	سرعت مصرف زمین نسبت به سرعت رشد جمعیت	یک متغیره- غیرجامع
USA Today ۲۰۰۱	نسبت جمعیت بیرون نواحی شهری شده به کل جمعیت کلان شهری	یک متغیره- غیرجامع
آژانس محیط زیست اروپایی ۲۰۰۶	طیفی از متغیرهای مرتبط با تراکم جمعیتی و مسکونی در ارتباط با هم	یک متغیره- غیرجامع
گالستر و همکاران ۲۰۰۱	تراکم، پیوستگی، انباشتگی، خوشه‌سازی، مرکزیت، هسته‌ای بودن، کاربری مختلط و همجواری	چند متغیره- جامع
اوینگ و همکاران ۲۰۰۵	تراکم مسکونی، میزان اختلاط کاربری‌های مسکونی، خدماتی و اشتغال، میزان مرکزیت مراکز موجود، قابلیت دسترسی	چند متغیره- جامع

تئوری‌های مرتبط با پراکنده‌رویی شهری

• تبیین‌های سنتی درباره حومه‌نشینی و پراکنده‌رویی

دو نظریه درباره مهاجرت طبقات متوسط به حومه‌ها مطرح است. یکی از آن‌ها، تئوری "تطور طبیعی" و دیگری تئوری "مهاجرت از بدبختی" است. مطابق تئوری اول، نوآوری‌های حمل و نقل، ترجیح به سکونت در خانه‌های تک‌خانواری مجزا و افزایش درآمد، اثر مهمی بر جریان مهاجرت طبقات متوسط به حومه‌ها داشته است. محققان زمانی که در پی تبیین چنین گذار فضایی و اجتماعی در جوامع شهری آمریکایی بر می‌آیند بر بررسی و تحلیل عوامل خاصی از حومه‌نشینی متمرکز می‌شوند مانند برنامه‌های صرف هزینه حکومت در زمینه ساخت‌وساز بزرگراه‌ها، سیاست‌های رهن و اجاره و مالکیت اتومبیل. علاوه بر این، عده‌ای معتقدند که تولید انبوه مسکن حومه‌ای و کاهش قیمت مسکن متعاقب آن، کارگران یقه آبی و زوج‌های جوان را قادر ساخت، به‌ویژه بعد از جنگ دوم جهانی، به سیل عظیم حومه‌نشینیان پیوندند (Byun and Esparza, 2005, 253-4).

تئوری مهاجرت از بدبختی و پایه‌های عقلایی اکولوژیکی آن در مکتب جامعه‌شناسی شیکاگو

جای دارد. مدلی که بر اساس این تئوری شکل گرفته بر مهاجرت درونی متمرکز است که اقلیت‌های نژادی و گروه‌های کم‌درآمد به شهرهای مرکزی انجام می‌دهند و اینکه انحطاط شهرهای مرکزی به عنوان نیروی محرک حومه‌نشینی قلمداد می‌شود. افزایش تعداد گروه‌های کم‌درآمد و اقلیت‌های نژادی در شهرهای مرکزی بعد از جنگ دوم جهانی، موجب عمیق‌تر شدن بار مالیاتی طبقات متوسط و مهاجرین خارجی، افزایش مسائل اجتماعی و تنش‌های قومی شدید گردید. مهاجرت سفیدها بعد از دهه ۱۹۶۰ را در وهله نخست می‌توان به انحطاط جمعی شهرهای مرکزی در ابعاد اقتصادی، مالی و زیست‌محیطی نسبت داد. به دلیل چنین روندهای حومه‌نشینی، درآمدهای مالیاتی حکومت‌های شهرهای مرکزی به طور مداوم افول پیدا کرد. نقصان در درآمدهای مالیاتی موجب کاهش کیفیت خدمات عمومی و زیرساخت‌ها و افزایش بار مالیاتی برای ساکنان شهر مرکزی گشت. این روند موجب تثبیت انحطاط شهر مرکزی گردید. در نتیجه طبقات متوسط سفیدپوست، تحت تأثیر انحطاط شهر مرکزی، گرایش به مهاجرت از بدبختی به مقصد اجتماعات حومه‌ای پیدا کردند. چرا که در این اجتماعات همگونی اجتماعی و همچنین آزادی بیشتری از بار مالیاتی سنگین وجود داشت (ibid).

به نظر می‌رسد هیچ یک از این دو تبیین فوق جامع و مانع نیست زیرا بیشتر به رفتار انتخاب‌های مسکونی مرتبط بوده و از تأثیر عوامل دیگر مانند کنترل‌های رشد، تفرق سیاسی و مکانیزم‌های تأمین تقاضای مسکن حومه‌ای که توسعه‌گران مطرح می‌کنند، بحثی به میان نمی‌آورد.

• تبیین قصور بازار در مورد پراکنده‌رویی

اخیراً پژوهشگران بر قصور بازار به‌عنوان یکی از محرک‌های پراکنده‌رویی تأکید دارند. قصور بازار به‌ترتیب زیر موجب پراکنده‌رویی می‌شود. در گام اول، در بازار زمین ارزش‌های اجتماعی فضاهای باز، که زمین‌های روستایی و کشاورزی واجد آن هستند، به‌طور کامل نادیده گرفته می‌شود. در نتیجه قصور بازار، زمین‌های روستایی که می‌تواند عملکردی به‌عنوان فضای باز داشته باشد در مقیاس بسیار زیاد به زمین‌های با کاربری شهری تبدیل می‌گردد. در مرحله دوم، هزینه‌های اجتماعی اتومبیل مانند ازدحام ترافیک و آلودگی هوا برون‌فکنی یافته و ساکنان، بدون اینکه هزینه‌ای بابت آن بپردازند، آن را به محیط تحمیل می‌کنند. به‌عبارت دیگر ساکنان حومه‌ها که به مراکز شهری یا دیگر نواحی حومه‌ای مسافرت می‌کنند، مسئول هزینه‌های اجتماعی رانندگی خود محسوب نمی‌گردند، هزینه‌هایی چون آلودگی هوا و ازدحام ترافیک. در مرحله سوم هزینه زیرساخت‌های عمومی، که ناشی از توسعه‌های جدید است، به‌طور کامل از سوی ساکنان جدید نواحی توسعه‌یافته و با سیستم قیمت‌گذاری هزینه میانگین پرداخت نمی‌شود. به‌طور خلاصه چشم‌پوشی از ارزش اجتماعی زمین‌های روستایی و کشاورزی و نیز سیستم قیمت‌گذاری مبتنی بر هزینه میانگین زیرساخت‌های عمومی، به کاهش هزینه‌های توسعه در حومه‌ها کمک می‌کند. علاوه بر این دو نقص، برون‌فکنی هزینه‌های اجتماعی اتومبیل‌ها منجر به ارزان‌تر شدن هزینه اجتماعی زندگی در حومه‌ها می‌گردد. به این دلیل قصور بازار موجب پراکنده‌رویی بیشتر می‌شود. به نظر می‌رسد این تبیین نیز جامعیت لازم را برای ملاحظه اثرات عواملی چون منطقه‌بندی محلی و کنترل‌های رشد بر بازارهای زمین و مسکن، که بیشتر حاصل تفرق سیاسی است، ندارد (Carruthers, 2003; Byun and Esparza, 2005).

• تفرق سیاسی، کنترل‌های رشد و پراکنده‌رویی

تحقیقات متعددی درباره تأثیر تفرق سیاسی بر رشد پراکنده‌رویی شهری صورت گرفته است. تفرق

سیاسی به عنوان نقطه عزیمت هرگونه بحث درباره حکومت‌های کلان‌شهری، به معنی وجود تعداد زیادی از قلمروهای حکومتی و مدیریتی مستقل درون یک منطقه کلان‌شهری عملکردی است؛ و حاکی از این است که هر قلمرو حکومتی یا مدیریت محلی دارای حق، اختیار و صلاحیت اظهارنظر در بخشی از قلمرو منطقه است و هیچ مرجع حکومتی واحدی برای تصمیم‌گیری و عمل در گستره کل منطقه کلان‌شهری وجود ندارد (Barlow, 1991). نظریه‌پردازان حکومت کلان‌شهری استدلال می‌کنند که باید بین نوع سیستم سازمانی و حکومتی یک شهر - منطقه با کلیت ارگانیک و قلمرو عملکردی آن انطباق وجود داشته باشد. عدم انطباق قلمرو سازمانی حکومتی محلی با قلمرو عملکردی شهر - منطقه‌ها (تفرق سیاسی) را می‌توان عمده‌ترین چالش در اداره این مناطق و حکمروایی بر آنها دانست (Lefevre, 2001: 10). در چنین شرایطی امکان اتخاذ تصمیمات سیاستی یکپارچه (به‌ویژه برنامه‌ریزی کاربری زمین) و اجرای آن‌ها در گستره منطقه کلان‌شهری، که کلیت عملکردی و سیستم شهری روزانه‌ای را تشکیل می‌دهد، میسر نخواهد بود. بسیاری از صاحب‌نظران حوزه حکومت کلان‌شهری، به‌وجود آمدن چالشی چون تفرق سیاسی را (به معنی وجود قلمروهای مدیریتی و حکومتی متعدد مانند شهرداری‌ها، فرمانداری‌ها، شهرک‌ها، دهیاری‌ها و غیره، بدون هر نوع چارچوب‌های هماهنگ‌کننده) ناشی از بسط و توسعه فرایند شهرنشینی (Hamilton, 1991; Barlow, 1991) یا همان مسئله مقیاس مناطق کلان‌شهری (Henton, 392 : 2001) می‌دانند [۱۶].

در شرایط وجود تفرق سیاسی، پخش شدن کنترل و مدیریت رشد منطقه کلان‌شهری میان قلمروهای سیاسی مختلف می‌تواند رشد جمعیت و توسعه مسکونی را به حومه‌های دورتر و نواحی پیرامونی شهر انتقال دهد، که این امر نیز به نوبه خود به وسعت یافتن پراکنده‌رویی می‌انجامد. پندال (Pandal, 1999) هم تفرق شهرداری و هم کنترل‌های رشد محلی را در تحلیل خود از پراکنده‌رویی وارد می‌کند. اما وی به‌طور خاص درباره اینکه چگونه تفرق شهرداری‌ها و کنترل رشد محلی موجب تقویت پراکنده‌رویی می‌شود، بحثی نمی‌نماید. رازین و روزنتروپ (Razin and Rosentraub, 2000) استدلال می‌کنند که تفرق سیاسی از طریق ممانعت از برنامه‌ریزی هماهنگ منطقه‌ای و رقابت بین محلی برای رشد و نیز کسب درآمدهای مالیاتی، موجب بسط پراکنده‌رویی می‌گردد. کاروترز و اولفارسن (Carruthers and Ulfarsson, 2002) به بررسی رابطه بین پراکنده‌رویی و تفرق سیاسی می‌پردازند. آنان با استفاده از داده‌های سال‌های ۹۲-۱۹۸۲ مدل معادله هم‌زمانی را تولید کردند که تفرق سیاسی را به پراکنده‌رویی شهری ارتباط داده و دیگر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی را نیز کنترل می‌کند. کاروترز و اولفارسن معتقدند که منطقه‌بندی تحدیدکننده محلی و کنترل‌های رشد که با اهداف انحصاری و مالی به اجرا در می‌آید، به نوعی انتقال غیرهماهنگ رشد از یک قلمرو به قلمروهای همجوار و در نهایت نواحی پیرامونی شهر می‌انجامد. آنها نشان می‌دهند که در چنین حالتی توسعه سرریز به پراکنده‌رویی کمک می‌کند. در نهایت آخرین مورد تحلیلی است که کاروترز (Carruthers, 2003) صورت داده است و نشان می‌دهد تفرق سیاسی اثرات عمده‌ای بر چند بعد از توسعه شهری مانند تراکم، گستره فضایی نواحی شهری شده و ارزش املاک به‌جای می‌گذارد. مطالعات وی حاکی از آن است که پراکنده‌رویی اغلب در زمین‌های خارج از محدوده شهرداری‌ها رخ می‌دهد، یعنی محوطه‌هایی که در داخل محدوده هیچ شهرداری‌ای قرار نداشته و به دلیل فقدان مرجع کنترلی دیگر و نیز وجود شرایط مناسب برای ساخت‌وساز در قیاس با محوطه‌های محدوده شهری، پراکنده‌رویی در آن نواحی بیشتر رشد می‌یابد. شواهد حاصل از این مطالعات نشان می‌دهد که اثر تفرق بعد از یک تأخیر زمانی ۵-۱ ساله ظاهر می‌شود، اگرچه این زمانبندی نیز دقیق نیست.

کاروترن عوامل مؤثر دیگری را نیز در رشد پراکنده‌رویی تشخیص می‌دهد: عامل اول، سرمایه‌گذاری در زیر ساخت‌ها در شکل راه و سیستم فاضلاب که اثر عمده‌ای در شکل "مهیا کردن مسیر رشد" بر جا می‌گذارد. صرف هزینه در زمینه زیرساخت، به شکل‌گیری الگوهای توسعه شهری کمک می‌کند. بنابراین انتظار می‌رود سرمایه‌گذاری‌های بیشتر موجب افزایش رشد در نواحی پیرامونی شود. عامل دوم، مالیات بر املاک است که ممکن است توزیع رشد جمعیت را تحت تأثیر قرار دهد. این اثرگذاری با تشویق جمعیت به جست‌وجوی سرپناه در بیرون محدوده شهرداری، که در آن مالیات کمتری دریافت می‌شود، صورت می‌گیرد. عامل سوم، ترکیب نژادی است که الگوهای توسعه را از طرق فرایند "مهاجرت سفیدها" تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این حالت سفیدها برای پرهیز از زندگی میان سیاهان و ساکنان امریکای لاتین، به نواحی حومه‌ای نقل مکان می‌کنند. اگر این درست باشد درصد بالایی از این گروه‌ها در ارتباط با رشد بیشتر در نواحی خارج از محدوده شهرداری قرار خواهند گرفت. همانند تفرق، آنچه که باید درباره این متغیرها انتظار داشت این است که تأثیر آنها با تأخیر زمانی ظاهر خواهد شد. برای مثال همان‌گونه که یک تأخیر زمانی بین پاسخ توسعه‌گران و تصمیمات سرمایه‌گذاری وجود دارد، به‌همان نحو زیرساخت‌های جدید نیز ممکن است الگوهای توسعه را چند سال بعد تحت تأثیر قرار دهد. به همین ترتیب افزایش نسبت ساکنان سیاه و اسپانیایی‌الصل ممکن نیست اثر فوری ایجاد کند. به این ترتیب احتمال ندارد مردم به محض وجود آنها واکنش نشان داده و نقل مکان کنند. جدول زیر عوامل مؤثر بر پراکنده‌رویی را در تحقیقات صورت گرفته توسط کاروتوز (۲۰۰۳) خلاصه کرده است:

اثر مورد انتظار	عوامل مؤثر در پراکنده‌رویی	• اثر قیمت و کنترل‌های رشد محلی
	ویژگی‌های سیاسی بر حسب:	بسیاری از مطالعات چگونگی تأثیر کنترل‌های رشد را بر بازار مسکن محلی، به‌ویژه قیمت مسکن‌های جدید بررسی کرده‌اند. این مطالعات به طور غیر مستقیم اثبات می‌کنند که ساکنان در قلمروهایی که کنترل‌های رشد در آنها اعمال می‌شود، هزینه بسیار بالایی را پرداخت می‌کنند و به این دلیل به قلمروهای همجوار، که در آنها کنترلی بر رشد اعمال نمی‌شود، نقل مکان می‌کنند.
+	حکومت شهرناری به ازای هر نفر (۱۰۰۰)	فهم اثرات قیمت در چگونگی تأثیر توسعه سرریز بر پراکنده‌رویی بسیار حیاتی است. اول اینکه کنترل رشد، هزینه ساخت‌وساز را افزایش می‌دهد که این امر خود موجب تورم قیمت مسکن‌های جدید می‌شود. اعمال کنترل‌هایی مانند سقف جواز مسکونی، ضوابط و مقررات تسهیلات عمومی، ضوابط مربوط به رشد شهری یا محدوده‌های خدماتی، حداقل بزرگی قطعات زمین و ... هزینه ساخت‌وساز را برای خانه‌سازان به روش‌های زیر افزایش می‌دهد:
+	سازمان‌های ویژه خدماتی به ازای هر نفر (۱۰۰۰)	۱. تأخیر ناشی از اعمال ضوابط و مقررات و
	سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها بر حسب:	
+	هزینه سرانه برای راه‌ها	
+	هزینه سرانه فاضلاب	
	ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی بر حسب:	
+	مالیات بر املاک سرانه	
-/+	درآمد سرانه	
-	میانگین سن	
+	اندازه خانوار	
+	درصد سیاهان	
+	درصد اسپانیایی‌الصلها (سفیدپوستان خارجی)	

مأخذ:

Carruthers,
2003, 482

در نتیجه افزایش هزینه‌های مالی، ۲. افزایش هزینه زمین به دلیل افزایش تقاضای زمین مورد نیاز به واسطه محدودیت‌های تراکمی یا محدودیت عرضه زمین ناشی از مرزها و محدوده‌های خدماتی و رشد شهری، ۳. عدم کارایی در عملیات خانه‌سازی ناشی از عدم امکان بهره‌برداری از اقتصاد مقیاس و ۴. عدم قطعیت در محیط کسب‌وکار محلی برای ساخت و سازگران (Byun and Esparza, 2005; 257-8).

دوم اینکه منطقه‌بندی تحدیدکننده محلی و کنترل‌های رشد، محدودیت‌هایی را در عرضه مسکن ایجاد می‌کند که بازارهای مسکن را با رکود مواجه می‌سازد. زیرا این گونه منطقه‌بندی و کنترل‌های رشد، موجب بالاتر رفتن هزینه ساخت‌وساز می‌گردد؛ به طوری که بسیاری از صاحبان کسب‌وکار خانه‌سازی در مقیاس کوچک و متوسط، مجبور به خروج از بازار می‌شوند. علاوه بر این در مورد ارائه جواز مسکونی، نظام کنترل خود عرضه مسکن را به صورت مستقیم محدود می‌کند. بنابراین بعد از اعمال کنترل‌های رشد در قلمروهای محلی، تعداد جوازهای ساخت صادره در قلمرو سیر نزولی به خود می‌گیرد. بسیاری از خانه‌سازان برای کاهش هزینه‌های خود مکان فعالیتشان را به قلمروهای دیگر انتقال می‌دهند زیرا قادر به تحمل تعهدات مالی قلمروهایی که رشد در آنها کنترل می‌شود، نیستند. در نهایت این رفتار منتهی به تنزل در عرضه مسکن در چنین قلمروهایی می‌گردد.

سوم اینکه کنترل‌های رشد محلی، علاوه بر افزایش هزینه ساخت‌وساز و محدودیت‌های عرضه مسکن، موجب ارتقاء تسهیلات زندگی در واحدهای همسایگی شده و ویژگی‌های مسکن‌های جدید را بهبود می‌بخشد. بهبود تسهیلات و مشخصه‌های مسکن، موجب افزایش هزینه مسکن می‌شود. کنترل رشد یا ابزارهای مدیریت ابتدا در جستجوی کاستن از هزینه‌های رشد شهری (برای مثال ازدحام ترافیک، مسئله ایمنی و از دست رفتن فضاهای باز) و کاستن از بار مالیاتی برای تأمین خدمات عمومی و زیرساخت‌های اضافی است، که از عوارض بیرونی منفی رشد شهری جلوگیری می‌کند. در این شرایط بهبود تسهیلات توسط کنترل‌های رشد، به واقع موجب افزایش هزینه‌های مسکن می‌گردد. این موضوع تلویحاً به این معنی است که اعمال کنترل‌ها با منافع ملکی صاحبان مسکن همسو است. در نهایت، چنین بهبودی در تسهیلات واحد همسایگی تقاضای مسکن بیشتری را از طبقات متوسط و بالا موجب می‌شود، که این امر نیز موجب افزایش هزینه مسکن خواهد شد (ibid).

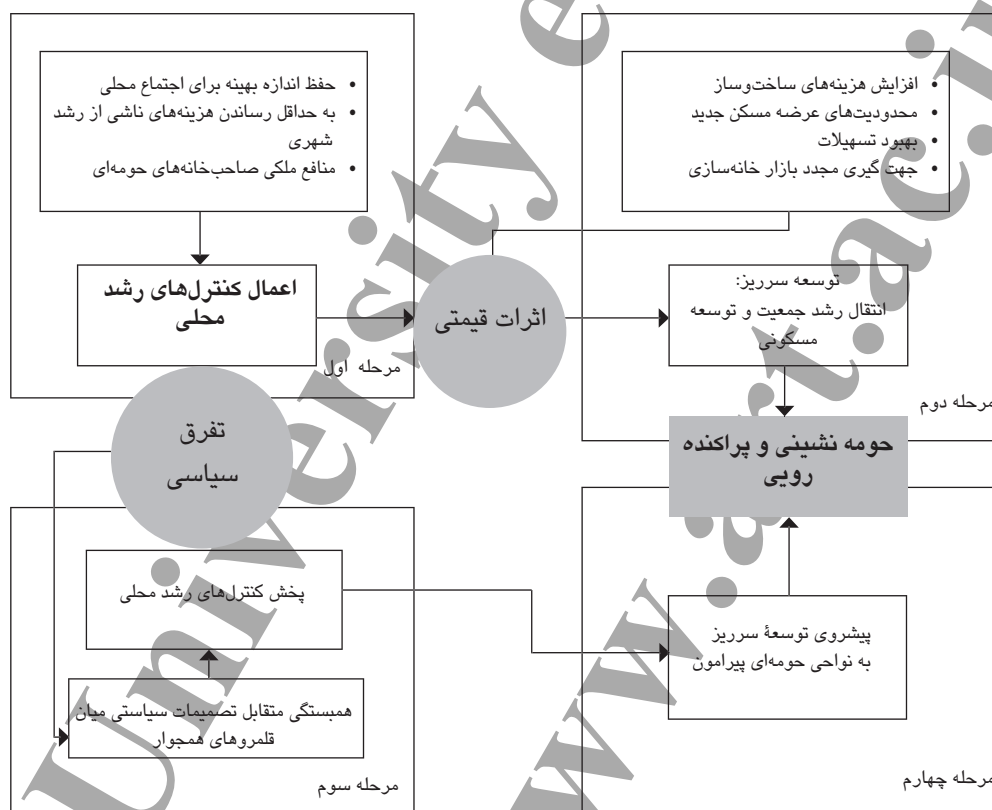
به این ترتیب به نظر می‌رسد در طرف تقاضای مسکن، افزایش قیمت مسکن، خانوارهای به دنبال مسکن را به جستجوی مسکن جایگزین در قلمروهای همجوار ترغیب می‌نماید. در طرف عرضه، کنترل‌های رشد موجب افزایش هزینه ساخت‌وساز گشته و این امر نیز به نوبه خود، خانه‌سازان را به جستجوی قلمروهای جدیدی می‌کشاند که در آنها کنترل‌های تحدیدکننده کمتری وجود داشته و سود بیشتری از ساخت‌وساز خانه‌های جدید نصیبشان کند.

• مدل جامع توسعه سرریز، تفرق سیاسی، کنترل‌های رشد محلی و پراکنده‌رویی

مطالعات بایون و اسپرازا (Byun and Esparza, 2005, 252 - 264) مدل مفهومی فرایند-مداری را پیشنهاد می‌دهد که به تبیین پراکنده‌رویی می‌پردازد. مطالعات این دو محقق نشان می‌دهد که چگونه کنترل رشد - با وجود تفرق سیاسی - به توسعه سرریز می‌انجامد و چگونه این توسعه سرریز به نیروی محرک اصلی حومه‌نشینی و پراکنده‌رویی بدل می‌شود. مدل جامع پیشنهادی تلاش می‌کند تا مفاهیم متعددی را که پیشتر در قالب نظریه‌های رقیب به بعضی از آنها اشاره شد با همدیگر و در تعامل با هم ببیند. به این ترتیب توسعه سرریز منتج از اجرای کنترل‌های رشد محلی و پخش آنها در

شرایط تفرق سیاسی می‌تواند پراکنده‌رویی یا حومه‌نشینی در مناطق کلان‌شهری را تبیین کند. اینکه پراکنده‌رویی یا حومه‌نشینی ناشی از انتخاب مکان برای کسب‌وکار و سکونت است و اینکه چنین انتخاب‌های مکانی به‌واسطه کنترل‌های کاربری زمین تنظیم می‌شود، می‌تواند تبیین متقاعدکننده‌ای باشد. علاوه بر این، این تبیین ملاحظه می‌کند که منطقه‌بندی تحدیدکننده محلی یا کنترل‌های رشد در چارچوب دیدگاه یکپارچه منطقه‌ای به اجرا در نمی‌آید. در تبیین این مدل، پیشروی توسعه سرریز به‌سوی نواحی حومه‌ای با وجود تفرق سیاسی مورد تأکید قرار می‌گیرد.

بایون و اسپیرزا از این دیدگاه یک مدل مفهومی چهار مرحله‌ای درباره چگونگی گذار از توسعه سرریز به پراکنده‌رویی در مناطق کلان‌شهری (مناطق که در آنها کنترل رشد اعمال شده و تفرق سیاسی ویژگی غالب به شمار می‌آید) پیشنهاد می‌دهند. این دو محقق استدلال می‌کنند که این مدل تبیین محکمی از حومه‌نشینی یا پراکنده‌رویی در طی چند دهه اخیر ارائه می‌دهد. نمودار زیر مدل مفهومی چهار مرحله‌ای توسعه سرریز و پراکنده‌رویی حومه‌ای را نشان می‌دهد. در این مدل گذار از مرحله ۱ به ۲ و از ۳ به ۴ همزمان و به‌صورت چرخه‌ای نشان داده شده است.



نمودار شماره ۲: مدل مفهومی چهار مرحله‌ای توسعه سرریز و پراکنده‌رویی حومه‌ای (مأخذ: Byun and Esparza, 2005, 260)

مرحله یک نمودار مبتنی بر این درک است که قلمروهای سیاسی در مناطق کلان‌شهری واجد مرجعیت و اختیار تدوین مقررات در زمینه کاربری زمین و اتخاذ دیگر انواع تصمیمات مرتبط با توسعه زمین هستند. این یعنی تفرق سیاسی که به معنی وجود قلمروهای سیاسی مستقل بدون

وجود مرجع یا رویکرد یکپارچه در حکمروایی منطقه‌ای، به‌ویژه در زمینه برنامه‌ریزی کاربری زمین است. قلمروهای سیاسی، با استفاده از این اختیار برای تدوین مقررات کاربری زمین، به تنظیم رشد جمعیت و توسعه زمین با هدف حفظ یا دستیابی به اندازه بهینه اجتماع محلی می‌پردازند.

همچنانکه مرحله ۱ نمودار نشان می‌دهد دلیل منطقه‌بندی تحدیدکننده محلی و اعمال کنترل‌های رشد، که قلمروهای سیاسی حومه‌ای آن را به اجرا در می‌آورند، نگرانی آنها در مورد هزینه‌های رشد شهری (مانند ازدحام ترافیک و آلودگی هوا، افزایش هزینه‌های زیرساخت‌های عمومی و افزایش تعهد مالیاتی ساکنان و از دست رفتن فضاهای باز و زمین‌های کشاورزی) در آینده است و می‌تواند به کند شدن روند رشد بیانجامد. همچنانکه در نمودار نشان داده شده تفرق سیاسی، ویژگی عمده مناطق کلان‌شهری است. در شرایط تفرق سیاسی، حکومت‌های محلی حومه‌ای مجبور نیستند اثرات تصمیمات خود را بر قلمروهای همجوار ملاحظه کرده و با دیگر مراجع حکومتی همجوار برای به حداقل رساندن اثرات منفی منطقه‌ای تصمیمات کنترل رشد محلی، به هماهنگی بپردازند. با وجود شرایط تفرق سیاسی و کنترل‌های رشد اعمال‌شده از سوی حکومت‌های محلی حومه‌ای، رشد جمعیت یا توسعه زمین به دیگر نواحی و حکومت‌های همجوار انتقال پیدا می‌کند (مرحله دوم نمودار). این فرایند توسعه سرریز است که در حقیقت اثر منطقه‌ای اعمال کنترل رشد و منطقه‌بندی تحدیدکننده محلی است. اثرات قیمتی کنترل‌های رشد نیز (هزینه بالای مسکن) که پیشتر به آن اشاره شد، موجب تشدید توسعه سرریز می‌گردد. به عبارت دیگر خانوارهای جویای مسکن یا ساکنان موجود به واسطه شرایط نامناسب بازار مسکن (هزینه بالای مسکن) مجبور به جست‌وجوی مسکن جایگزین در نواحی همجوار می‌شوند. در سوی دیگر ساخت‌وسازگران مسکن، پروژه‌های توسعه مسکونی خود را به نواحی‌ای که در آن کنترل‌های رشد وجود نداشته یا میزان آن اندک است، انتقال می‌دهند. زیرا فعالیت در مکان‌های قبلی که در آنجا کنترل‌های رشد اعمال می‌شود، دیگر از نظر اقتصادی به صرفه نیست.

نکته مهم دیگر اینکه کنترل‌های رشد در مناطق کلان‌شهری در بین قلمروهای سیاسی حومه‌ای پخش شده است (مرحله سوم نمودار). پخش کنترل‌های رشد به واسطه وابستگی متقابل تصمیمات سیاستی بین قلمروهای همجوار و با وجود شرایط تفرق سیاسی تشدید می‌شود. به نظر می‌رسد پخش کنترل‌های رشد محلی نتیجه برخی پاسخ‌های مراجع محلی به اجرای تصمیمات کنترل رشد از سوی نواحی و قلمروهای همجوار است. این امر حاکی از وجود وابستگی متقابل تصمیمات سیاستی بین قلمروهای همجوار است. در واقع اعمال کنترل‌های رشد و منطقه‌بندی تحدیدکننده از سوی یک قلمرو محلی، موجب تنگ‌تر شدن شرایط بازار مسکن از دید محلی و حتی منطقه‌ای می‌شود. وجود چنین شرایطی موجب انتقال توسعه سرریز به سوی نواحی‌ای می‌گردد که در آن کنترل رشد وجود ندارد. این شرایط پیوسته ادامه دارد. البته باید توجه داشت که وجود تفرق سیاسی به‌عنوان شرط اصلی در وابستگی متقابل تصمیمات سیاستی میان قلمروهای همجوار، ضامن پخش کنترل‌های رشد درون منطقه کلان‌شهری است.

به نظر می‌رسد توسعه سرریز، همزمان با جست‌وجوی اجباری مسکن جایگزین در نواحی همجوار از سوی خانوارها اتفاق افتاده است. در چنین شرایطی قلمروهای سیاسی، کنترل‌های رشد مضاعفی اعمال می‌کنند. بنابراین توسعه سرریز بیشتری اتفاق می‌افتد. این فرایند که در سرتاسر مکان‌ها و در طول زمان اتفاق می‌افتد خانوارها را مجبور به جست‌وجوی مسکن در نواحی دور دست‌تر و پیرامونی‌تر منطقه کلان‌شهری می‌نماید. این امر موجب تولید توسعه سرریز (تقاضای مسکن)

می‌گردد (مرحله چهارم نمودار). بازار مسکن - ساخت‌وساز گران مسکن - به سرعت به این تقاضای مسکن و نیز پخش کنترل‌های رشد پاسخ می‌دهند. این پاسخ به شکل جست‌وجوی نواحی جایگزین برای توسعه مسکونی اتفاق می‌افتد که در پیرامون منطقه کلان‌شهری قرار داشته و کنترل‌های رشد در آنها کمتر است. به این ترتیب، این امر، همچنان‌که در مرحله چهارم نمودار نشان داده شده است، به توسعه سرریز در طرف عرضه مسکن نیز می‌انجامد.

به این ترتیب به نظر می‌رسد با وجود عمل چنین مکانیزم انتقال فضایی، توسعه سرریز می‌تواند پراکنده‌رویی را به عنوان نوعی گسترش روبه‌بیرون و کنترل‌نشده توسعه شهری تشدید نماید. همچنان‌که قبلاً اشاره شد این نوع توسعه می‌تواند پیامدهای محیطی و اقتصادی - اجتماعی بسیاری به وجود آورد. از این رو با شناخت عوامل مولد پراکنده‌رویی باید ابزارهای سیاستی متناسبی را جهت مقابله با آن صورتبندی و اعمال نمود.

نتیجه‌گیری

از جمله ویژگی‌های مشخصه پراکنده‌رویی می‌توان به تراکم پائین و الگوی توسعه حومه‌ای اشاره کرد که شیوه غالب رشد در بیشتر آن دسته از نواحی کلان‌شهری است که با سرعت بسیار بیشتری نسبت به میزان افزایش جمعیت، به سوی بیرون گسترش می‌یابند. این امر همزمان با تداوم استقرار جمعیت و اشتغال در نواحی خارج از مراکز شهری سنتی، سرعت بیشتری به خود می‌گیرد. اگرچه عوامل بسیاری در گسترش پراکنده‌رویی مؤثرند اما سیستم حکمروایی کاربری زمین در شرایط وجود تفرق سیاسی، نقش بسیار تأثیرگذاری در شکل‌گیری و تشدید آن دارد. در چنین شرایطی به‌خاطر محدودیت در عرضه فضاهای قابل توسعه درون محدوده شهرداری (شهر مرکزی)، بخش اعظمی از رشد به‌ناچار در نواحی پیرامونی شهر و در جاهایی که هنوز هیچ نوع حکومت شهری (شهرداری) در آنها وجود ندارد شکل می‌گیرد؛ جایی که زمین هنوز ارزان بوده و نسبت به جاهای دیگر از هر گونه مقررات و ضوابط ساخت‌وساز آزاد است. در چنین شرایطی، پراکنده‌رویی به نحوی تطور یافته که بدل به یکی از مسائل بفرنج در سیاستگذاری مناطق کلان‌شهری معاصر گشته است. زیرا به‌واسطه یک چرخه برگشت‌پذیر و دوری که محرک آن استقلال عمل حکومت‌های محلی در تدوین مقررات کاربری زمین و اعمال آنها است (وجود تفرق سیاسی)، نواحی کلان‌شهری به طور مداوم به‌سوی بیرون و فاصله‌هایی دور دست‌تر نسبت به شهر یا شهرهای مرکزی، گسترش می‌یابند.

این الگوی توسعه، اثرات زیست محیطی دامنه‌داری در پی دارد که تنها با درک این اثرات و آگاهی از عوامل مولد چنین پدیده‌ای است که سیاستگذاران توسعه فضایی شهر - منطقه‌ها خواهند توانست ابزارهای سیاستی کارآمدی را برای چیرگی بر این پدیده تدبیر کنند. در کادر نوشت زیر تلاش شده تا متغیرهای عمده مؤثر بر رشد پراکنده‌رویی در توسعه مناطق کلان‌شهری در قالب شش حوزه عمده دسته‌بندی گردد. این مجموعه متغیرها، مهمترین عوامل رشد پراکنده‌رویی است که در تحقیقات جامع راجع به این موضوع در مورد آنها استدلال صورت گرفته است [۱۷]. آنچه روشن است اینکه همه متغیرهای اشاره شده به یک اندازه بر رشد پراکنده‌رویی تأثیر ندارند. علاوه بر این، میزان تأثیر هر یک از متغیرها بسته به زمینه مسلط اقتصادی - اجتماعی، سیاسی و محیطی حاکم بر هر منطقه کلان‌شهری نیز متفاوت خواهد بود. با وجود این، مجموعه متغیرهای بررسی‌شده در این مقاله می‌تواند چارچوب و بسته نظری مفیدی برای انجام مطالعات تفصیلی درباره پراکنده‌رویی شهری در مناطق کلان‌شهری کشور، تعریف شاخص‌های مربوط و شناخت عوامل مؤثر بر این پدیده

با ویژگی‌های خاص کشوری مثل ایران محسوب شود. تاکنون چنین تحقیقی درباره کلان‌شهرهای کشور انجام نشده است؛ کاری که می‌تواند با به آزمون گذاردن مجموعه متغیرهای موجود آغاز گردد. بدیهی است در هر کار تحقیقی که در زمینه و بستر اقتصادی - اجتماعی و سیاسی ویژه‌ای انجام می‌گیرد، متغیرهای بررسی شده ممکن است تأثیرات و کیفیات نسبتاً متفاوتی را در مقایسه با دیگر تحقیقات صورت گرفته در این زمینه نشان بدهد و حتی متغیرهای کاملاً متفاوتی شناسایی گردد.

عوامل موجد پراکنده‌رویی در توسعه مناطق کلان‌شهری

- | | |
|---|--|
| <p>وجود مسائل دافع سکونت در شهر مرکزی</p> <ul style="list-style-type: none"> • انحطاط و تنزل کیفی شهرهای مرکزی بر حسب کیفیت پائین هوا، آلودگی صدا، هجوم مهاجرین خارجی و اقلیت‌های نژادی، وجود مسائل اجتماعی مانند جرم و جنایت و تنش‌های قومی و نژادی، کیفیت پایین خدمات عمومی مانند آموزش و مدارس. • فقدان فضای سبز و باز. • فقدان دسترسی به مسکن‌های مجزا و بزرگ (غلبه آپارتمانهای کوچک). • وجود بار مالیاتی و هزینه زندگی بالا برای طبقات متوسط. <p>تحولات در سیستم حمل و نقل</p> <ul style="list-style-type: none"> • نوآوری‌های حمل و نقل و کاهش هزینه سفرهای آونگی. • افزایش میزان مالکیت اتومبیل شخصی. • دسترسی مناسب به زیرساخت‌های حمل‌ونقل. <p>چارچوب‌های برنامه ریزی و حکمروایی</p> <ul style="list-style-type: none"> • وجود تفرق سیاسی به معنی فقدان مرجع و رویکرد یکپارچه حکمروایی در منطقه کلان‌شهری. • فقدان برنامه‌ریزی یکپارچه کاربری زمین در سطح منطقه کلان‌شهری به دلیل وجود تفرق سیاسی. • صرف هزینه از سوی حکومت‌ها در زمینه ساخت و ساز بزرگراه‌ها و زیرساخت‌ها. | <p>عوامل اقتصادی خرد</p> <ul style="list-style-type: none"> • افزایش کلی در آمد و ارتقاء استانداردهای زندگی. • دسترسی به زمین‌های کشاورزی با قیمت کم در نواحی حومه‌ای. • محدودیت عرضه مسکن در شهر مرکزی و نواحی با کنترل رشد و به تبع آن بالا بودن هزینه زندگی به‌ویژه مسکن در آن نواحی. • تولید انبوه مسکن حومه‌ای و کاهش قیمت متعاقب آن. • قصور بازار در برآورد واقعی و اخذ هزینه‌های اجتماعی اتومبیل، فضاهای سبز و باز زیر ساخت و ساز رفته و قیمت زیرساخت‌های عمومی که به هزینه پایین زندگی حومه‌ای منجر می‌شود. <p>عوامل جمعیتی</p> <ul style="list-style-type: none"> • رشد جمعیت. • افزایش میزان تشکیل خانوار به‌ویژه خانوارهای تک نفره. <p>ترجیحات مربوط به مسکن و محل کار</p> <ul style="list-style-type: none"> • ترجیح به سکونت در خانه‌های تک‌خانواری مجزا و کار در ساختمان‌های کم ارتفاع. • نیاز به فضای باز و سبز بیشتر به ازای هر نفر. |
|---|--|

AR

1. Sprawl

2. Conurbation

۳. باید یادآور شد که حومه‌نشینی و پراکنده‌رویی کلان‌شهری، بسته به شهرها و کشورهای مختلف با سطح توسعه‌یافتگی مشخص شکل و ماهیت متفاوتی نشان می‌دهد. اگر در کشورهای توسعه‌یافته اروپایی و آمریکایی بتوان پراکنده‌رویی شهری را عمدتاً با حومه‌نشینی و جستجوی زندگی بهتر در پیرامون شهرهای مرکزی و کلان‌شهرها سراغ گرفت، همین پدیده در بسیاری از کشورهای در حال توسعه عمدتاً در شکل حاشیه‌نشینی و سکونتگاه‌های غیررسمی پدیدار می‌شود.

۴. Central City: مقصود از شهر مرکزی در اینجا هسته اصلی یا هسته‌های اصلی شهری در منطقه کلان‌شهری است که دارای حکومت شهری و شهرداری بوده، در محدوده آنها خدمات شهری مشخصی ارائه شده و مقررات و ضوابط برنامه‌ریزی شهری کاملاً اعمال می‌شود. ساکنان موجود و افراد جویای مسکن جدید تحت تأثیر عوامل مختلفی، که در مقاله به آنها اشاره شده است، سکونت در این گونه شهرها را رها نموده و به نواحی پیرامونی و حومه آن شهرها (زمین‌های عمدتاً کشاورزی و ارزان) نقل مکان می‌کنند که در آنها شرایط بهتری برای زندگی فراهم است. شهر مرکزی در این جا مفهومی نسبی است، به این معنی که برای مثال در مراحل اولیه توسعه کلان‌شهری مثل تهران، حومه‌نشینی و پراکنده‌رویی در اطراف آن را می‌توان در محله‌هایی سراغ گرفت که اکنون جزء شهر تهران محسوب شده، با آن پیوستگی کالبدی دارند. در زمان حال پراکنده‌رویی شهری در منطقه تهران را باید در خارج از محدوده‌های متعارف این شهر تهران و در فاصله‌هایی بسیار دورتر سراغ گرفت که هنوز پیوستگی کالبدی چندانی با شهر تهران پیدا نکرده‌اند (همچنین رجوع کنید به پی‌نوشت شماره ۳ و نیز متن مقاله).

5. Continuity

6. Concentration

7. Clustering

8. Nuclearity

9. Affordable Housing

10. Urban Decline

11. Decentralization of Employment

۱۲. Growth Control: شامل ابزارهایی است مانند جواز مسکونی یا آستانه رشد جمعیت، تعیین مرزهای رشد شهری یا خط محدوده خدمات شهری، مقررات کافی در زمینه تسهیلات عمومی که در توسعه مسکونی به‌کار می‌روند، منطقه‌بندی مسکونی محدودکننده مانند منطقه‌بندی حداقل قطعه، منطقه‌بندی با هدف حفظ فضاهای باز و ...

۱۳. Spillovers: مراد از این واژه انتخاب مسکونی خانوارها (تقاضای مسکن) و تصمیمات مکانی خانه‌سازان (عرضه مسکن) است. در طرف تقاضا، توسعه سرریز مستلزم خواست خانوارها برای حرکت به حومه‌های خاصی است. اما انتخاب آنها ممکن است با تأثیر پذیرفتن از بازار نامناسب مسکن، که نتیجه کنترل‌های رشد محلی است، به‌جای دیگری معطوف گردد. در نتیجه رشد جمعیت (یا مکان مسکونی) ممکن است از مکان‌هایی که در آنها کنترل‌های رشد بالا است به قلمروهای دیگری منتقل شود، که در آن کنترل‌های رشد کمتر است. در طرف عرضه مسکن، توسعه سرریز می‌تواند به عنوان انتقال توسعه مسکونی از مکانی که توسعه در آنجا کم است یا نفعی ندارد - به‌خاطر کنترل‌های رشد - به قلمروهای همجوار که در آن خانه‌سازی پرسود است و کنترل‌های رشد کمتری در آن اعمال می‌شود، تعریف گردد.

14. Unplanned, Uncontrolled, and Uncoordinated Single Use Development

15. Low Density, Ribbon or Strip, Scattered, Leapfrog, or Isolated Development

۱۶. منطقه کلان‌شهری تهران در سال ۱۳۸۴ شامل ۴۶ قلمرو حکومتی (شهرستان و بخش) و بیش از ۵۰ قلمرو مدیریت شهری بوده است. با تشکیل دهیاری‌ها در سال‌های آتی نزدیک به ۱۵۰۰ قلمرو مدیریت روستایی نیز به این مجموعه افزوده خواهد شد. هر کدام از قلمروهای مذکور صرفاً در محدوده قلمرو خود دارای اختیار تصمیم‌گیری هستند به طوری که دید، رویکرد یا مرجع تصمیم‌گیری فرادستی که سطح کل منطقه را پوشش دهد وجود ندارد. این یعنی تفرق سیاسی، که در طول چند دهه اخیر با افزایش تعداد قلمروها و نهادهای تصمیم‌گیر و سیاستگذار و ضعف تلاش‌های منطقه‌گرایی چندین برابر شده است.

۱۷. اگرچه درباره موضوع پراکنده‌رویی می‌توان به تأثیر عوامل دیگری مانند جهانی شدن و پیشرفت تکنولوژی‌های

ارتباطات از راه دور اشاره کرد که لزوم فعالیت کاری پایبند مکان را از بین برده است. اگرچه متون مربوط به این موضوع چندان حجیم نیست ولی به نظر می‌رسد رواج شیوه‌های جدید فعالیت از راه دور، در آینده نسبت به اکنون اثر بیشتری بر پراکنده‌رویی بر جای خواهد گذاشت.

فهرست منابع

- Barlow I. M. (1991), *Metropolitan Government*, Routledge, London.
- Bengston. David; Fletcher. Jennifer and Nelson. Kristen (2004), *Public policies for managing urban growth and protecting open space: policy instrument and lessons learned in the United States*, Landscape and Urban Planning, No. 69, pp.271-286
- Burchell. R et al,(1998) *Costs of Sprawl Revisited: The Evidence of Sprawl's Negative and Positive Impacts*, Transit Cooperative Research Program, Transportation Research Board, Washington, D.C.,
- Burchell.R, Lowensten.G, Dolphin.W, Galley.C, Downs. A, Siskin. S, Still. K and Moore. T (2002), *Costs of Sprawl—2000*, Transportation Research Board— National Research Council, National Academy Press, Washington, D.C.
- Byun. Pillsung and Esparza. Adrian X(2005) *A Revisionist Model of Suburbanization and Sprawl: The Role of Political Fragmentation*, Growth Control and Spillover, Journal of Planning Education and Research 24:252-264
- Carruthers, John, and Gunther Ulfarsson, (2002) *Fragmentation and sprawl: Evidence from interregional analysis*. Growth and Change, No.33, pp.312-40.
- Carruthers. John (2003)*Growth at the fringe: the influence of political fragmentation in United States metropolitan areas*, Papers in Regional Science; No. 82,pp.475-499
- Downs, Anthony, (1999) *Some Realities about Sprawl and Urban Decline*. Housing Policy Debate 10 (4): 955-74.
- European Environment Agency (2006), *Urban Sprawl in Europe: the Ignored Challenges*, European Commission, Joint Research Center.
- Ewing. R, Pendall. R and Chen. D (2002) *Measuring Sprawl and its Impact*, Smart Growth America, Better Choices for Our Communities, (www.smartgrowthamerica.org).
- Ewing. Reid, (1997) *"Is Los Angeles-Style Sprawl Desirable?"* Journal of the American Planning Association, Vol. 63, No. 1, pp. 107-126.
- Fulton. William, Pendall. Rolf, Nguyen. Mai and Harrison. Alicia, (2001) *Who Sprawls Most? How Growth Patterns Differ Across the U.S.*, Center for Urban & Metropolitan Policy, The Brookings Institution, Washington, D.C.
- Galster. George, Hanson. Royce, Ratcliffe. Michael, Wolman. Harold, Coleman. Stephan and Freihage. Jason (2001), *"Wrestling Sprawl to the Ground: Defining and Measuring an Elusive Concept,"* Housing Policy Debate, Vol. 12, No. 4,
- Geddes, Patrick (1915) *Cities in Evolution, London: Williams and Norgate*, 1949 reprint
- Glaeser .Edward; Kahn. Matthew and Chu. Chenghuan, (2001) *Job Sprawl: Employment Location in U.S. Metropolitan Areas*, Center for Urban & Metropolitan Policy, The Brookings Institution, Washington, D.C.
- Glasson. John (1974), *an Introduction to Regional Planning: Concepts, Theory and Practice*, the Built Environment Series.
- Hamilton K. David (1999), *Governing Metropolitan Areas: Response to Growth and*

Change, the Urban Center Carland Publishing Inc., New York.

- Henton. Douglas (2001), *Lessons from Silicon Valley: Governance in Global City- Regions*, in Allen. Scott, *Global City- Regions: Trends, Theory and Policy*, Oxford Press.
- Kahn. Matthew (2001) "Does Sprawl Reduce the Black/White Housing Consumption Gap?" *Housing Policy Debate*, Vol. 12, No. 1, pp. 77-86.
- Kahn. Matthew (2000) *Environmental Impact of Suburbanization*, *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol.19, No.4, 569-586.
- Lefever. C (2001), *Metropolitan Government and Governance in Western Countries: A Critical Review*", *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 22, No. 1, P. 9-25.
- Meijers E. J., Romein. A, and Hoppenbrouwer, E. C. (2003), *Planning Polycentric Urban Regions in North Europe: Value, Feasibility and Design*, DUP Science, Delft University Press.
- Mitchell-weaver. Clyde, Miller. David and Deal Jr. Ronald. (2000) *Multilevel governance and metropolitan regionalism in the USA*, *Urban Studies*, Vol.37; No.5-6; 851-876.
- Pacione.M (2001) *Urban Geography: A global perspective*, Routledge
- Pendall. Rolf, (1999). *Do land-use controls cause sprawl?* *Environment and Planning B* No.26, pp 555-71.
- Razin. Eran and Mark. Rosentraub, (2000) *Are fragmentation and sprawl interlinked? North American evidence*. *Urban Affairs Review* 35 (6), pp. 821-36.