

مفهوم شهر فشرده و فرم های شهری پایدار

دکتر مهرداد نوابخش

دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

mehrdadenavabakhsh@yahoo.com

دکتر مجید کفاشی

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

majidkaffashi@gmail.com

چکیده:

ساختار فشرده شهری منعکس کننده واقعیت پیچیده زندگی روزمره در بسیاری از شهرهای موفق است که می تواند در مورد الگوی شهرهای شعاعی، طولی و نیز ارگانیک که در امتداد مسیرهای ارتباطی شکل می گیرد صادق باشد. اینها الگوهایی از شهرها هستند که در مقابل پخش شدن و گسترش بیش از اندازه، مقاومت کرده اند. لندن مثالی از شهری هماهنگ و یکپارچه در توسعه شهری است که ساکنان آن در مراکز محله ای - فارغ از اینکه در کدام بخش زندگی می کنند - می توانند از تسهیلات محلی در خیابان های اصلی استفاده کنند و در مقیاس کلانشهری در فعالیت هایی که در مرکز شهر رخ می دهد، مشارکت داشته باشند.

این الگوی توسعه شهری فشرده سطوح مناسبی از فعالیت های اقتصادی و اجتماعی را در اطراف مراکز شهری و محلی نگه می دارد و این اطمینان را به وجود می آورد که تمام بخش های شهر - حتی بخش های دور افتاده تر و محله های ساکت تر - در فاصله مناسبی از تسهیلات اصلی حمل و نقل و خدمات شهری قرار دارند. دقیقاً چنین سطحی از توسعه است که در اکثر نواحی شهری و پراکنده امروز، کمبود آن احساس می شود. شهر فشرده ای که دانش طراحی شهری را به طرز مناسبی به کار گرفته است و بخش های آن به هم مرتبط هستند. منظور از این ارتباط، بخش بندی خوانا از فضاهای عمومی است که نه تنها بخش های مختلف محله ها و واحدهای همسایگی را به هم متصل می کند، بلکه مردم را از درون حیطة خانه ها، مدارس و محل کار و مؤسسات اجتماعی شان به هم مرتبط می سازد. به تعریف دیگر در فرم شهر فشرده، تأکید بر رشد مراکز شهری موجود و زمین های بازیافتی و در عین حال اجتناب از گسترش و پخش شده شهر در حاشیه هاست.

از ویژگی های شهرهای فشرده این است که عموم مردم در فاصله پیاده روی با تسهیلات اجتماعی قرار دارند و یک سرویس حمل و نقل عمومی مناسب اتوبوس می تواند کارا و پاسخگوی نیازها باشد. علاوه بر این، توسعه اصلی بناها، خیابان ها و فضاهای عمومی است که مردم را به مراکز شهری جذب می کند و نیز در خدمت حداکثر کارایی از نظر انرژی است. صرفاً تراکم نشان دهنده کیفیت شهری نیست. فرم های مختلف معماری اعم از بلوک های بلند در کنار ساختاری سنتی در خیابان و تعدادی بلوک شهری که یک فضای باز را محصور کرده اند، می توانند با تراکم یکسان ساخته شوند، اما کیفیت های کاملاً متنوعی را عرضه کنند. مقاله حاضر با استفاده از روش اسنادی و بهره مندی از کتابخانه دیجیتالی صورت گرفته است.

واژه های کلیدی: شهر فشرده، توسعه پایدار، تراکم شهری

مقدمه

کمبود داده های تجربی در سطوح موجود و نبود وضوح کافی درباره مناسب ترین معیارهای اندازه گیری و ارزیابی آنها، نشان از دشواری ارزیابی سیاست های تراکم در شهرهای کشورهای در حال توسعه دارد. تفاوت های موردی بسیاری در تراکم های شهری در این شهرها دیده می شود و عمومیت دادن به مسائل آنها دشوار است. هرچند سطح توسعه اقتصادی اجتماعی را می بایست مهم ترین عامل دانست و نیز موارد دیگری نیز وجود دارند که به شدت مؤثرند و می بایست به آنها توجه شود، اما به خوبی ادراک نشده اند. مسلماً عوامل فرهنگی بر سطح اشغال اجتماعی فضا و فواصل آنها تأثیر می گذارد و در کشورهای مختلف تنوع زیادی دارد. به طور کلی تراکم شهری در آسیا بالاترین، در اروپا، آفریقای شمالی و خاورمیانه بالا، در آمریکای لاتین و بخش های جنوبی آمریکا کم و در آفریقای شمالی و استرالیا پایین ترین حد است. اما در هر یک از این نواحی نیز تفاوت های عمده ای وجود دارد که از طریق مطالعات فرهنگی نمی توان به آن پی برد. از سوی دیگر نحوه برداشت فرهنگی نسبت به پذیرش یا عدم پذیرش تراکم زیاد را نمی توان ثابت دانست زیرا تعریف در این مورد در طول زمان در تمام فرهنگ ها تغییر کرده است. (دراکاکیس، ۱۳۷۴: ۶۷)

عوامل محیطی از جمله کمبود زمین، محدودیت منابع آب، و توانایی زمین های بارور در تولید مازاد محصولات کشاورزی همواره عوامل مهم تاریخی بوده اند که بر تراکم شهری تأثیر داشته و دارند. شهرها در کشورهای در حال توسعه اغلب در نواحی مشکل دار، نواحی با مخاطرات زیاد، سطوح سیل گیر، رودخانه های بزرگ، نواحی زلزله خیز، پای کوه های آتشفشانی و یا در مسیر گردبادهای استوایی قرار دارند. تأثیر این تراکم بر مدیریت بحران در این شهرها نیز اهمیت زیادی دارد.

افزایش تراکم بدون افزایش میزان سرمایه گذاری می تواند تأثیری مخرب بر پایداری محیط داشته باشد. و با این حال، توانایی خصوصی سازی و رشد درآمد همواره با افزایش استفاده از خودروی شخصی همراه است. آنچه زمانی یکی از تجملات طبقه متوسط به شمار می آمد، امروزه نیازی جهانی قلمداد می شود. هرچند افزایش تراکم با محوریت حمل و نقل امکان پذیر است اما مؤثرترین راه حل ها این است که از طریق سیاست های اقتصادی و اجتماعی نیاز به اتومبیل کمرنگ شود و سیستم های حمل و نقل عمومی افزایش یابد و ظرفیت راه ها و جاده ها کم شود. مشکلی که می بایست در کشورهای در حال توسعه به آن توجه کرد این است که روند تغییر رویکرد از استفاده خودروی شخصی به حمل و نقل عمومی - که در کشورهای پیشرفته متداول است - در این کشورها، حرکت عکس نیابد. مشکل شهرهای مذکور این است که طبقه ثروتمند به دلیل افزایش روزافزون فضای مصرفی شان در پی افزایش درآمد به دنبال فضای بیشتر هستند، و از سوی دیگر طبقه فقیر به دلیل فقر روزافزون در پی حداکثر بهره گیری از فضای موجود است.

برخورد منفعلانه با فرآیند رشد تراکم به صورت غیررسمی می تواند منجر به وخیم تر شدن شرایط محیطی، سلامتی و اجتماعی موجود شود. هدایت تراکم در نظام برنامه ریزی می تواند به ارتقای توانایی های

جامعه، دخالت دولت محلی و تقسیم عادلانه توسعه کمک کند و بیشترین فرصت را برای دستیابی به پایداری فراهم آورد. (اونیشی، ۱۳۸۱: ۳۲)

تراکم های کم در شهرهای کشورهای توسعه یافته، به ویژه ایالات متحد آمریکا به دلیل وجود خودروی شخصی تسهیل شده است. خودروی شخصی اگر چه بسیار دیر به کشورهای در حال توسعه وارد شده اما با سرعت زیادی در آن گسترش یافته است.

روش تحقیق: مقاله حاضر با استفاده از روش اسنادی و بهره مندی از کتابخانه دیجیتالی صورت گرفته است.

شکل شهر و ایجاد فرم فشرده شهری

واژه «شکل شهر» از دیدگاه های بسیار مختلفی بررسی شده است. بورن با مرور نوشته ها، به دنبال تعریفی مشخص، دقیقاً می گوید، در بررسی شیوه ای که پژوهش گران واژه هایی چون شکل شهر و ساختار فضایی را به کار می برند، با «تنوع بسیار و مغایرت های مایوس کننده ای» روبه رو شده است. یکی از دلایل این تنوع، این است که شکل شهر را حوزه های مختلفی بررسی کرده اند، و هر کدام، از رویکردهای متنوع و متفاوت، با تعاریف و چارچوب های مفهومی متفاوت به دنبال درک شکل شهر رفته اند. شکل شهر، معادل با «سیمای شهر» گرفته شده است، که اسمایلز آن را به عنوان مترادف چشم انداز شهری مطرح کرد، و شامل اشکال مرئی مناطق ساخته شده است. سه مؤلفه عمده اش عبارت انداز: نقشه خیابان یا جانمایی، سبک معماری ساختمان ها و طراحی شان، و کاربری زمین. تاکنون، در همین راستا، هندسه این عناصر سازنده، یا برخی از جنبه های جزئیات دارترشان، به عنوان شکل شهر، تعریف شده است. کار شیروانی با این الگو، در حساسیت بیشتر نسبت به جزئیات، متفاوت است. او در جستجوی دامنه طراحی شهری، عناصر فیزیکی شکل شهر را با این جزئیات می شناسد: کاربری زمین، توده گذاری و شکل ساختمان، سیرکولاسیون و پارکینگ، فضای باز، راه های پیاده رو، حمایت از فعالیت ها و نشانه گذاری ها. هم چنین به ترکیب های بزرگ مقیاس تر این عناصر سازنده و نقش های کارکردی شان نیز توجه شده است. توجه معماری اغلب بر بافت فیزیکی شهر و ابعاد زیبایی شناختی و کارکردی اش متمرکز می شود. شهر عملی است ارادی، اثری هنری که ساخته ی دو عنصر معماری حرکت و معماری استراحت است. برخی نویسندگان ما را و می دارند شکل شهر را دو بعدی تعریف کنیم، از نقطه نظر گسترش فیزیکی، الگوی خیابان و مناطق متفاوت؛ و نیز سه بعدی، بیان پیکره ای ارتفاع ها و شکل ها و خط آسمان. عناصر مورفولوژیک فضای شهری را به این ها شناخته اند: خیابان ها و میدانی، بلوک ها که به لحاظ هندسی گونه بندی شده اند. بخش های شهر، و دیگر اشکال تقسیم بندی شهر. در تاریخ معماری، اشکال شهری پیشین بر اساس عناصر مورفولوژیک سازنده شان نظیر قلعه ها و ملک های اربابی، حصارها و دروازه ها، خیابان ها و فضاهای سیرکولاسیون، مکان های خرید و فروش، کلیساها و توده ساختمان های عمومی شهر، شناخته می شدند. (مدنی پور، ۱۳۸۴: ۴۶)

زمینه دیگر، که عمدتاً جغرافیایی است، بر کاربری زمین به عنوان عنصر بنیادی سازنده شکل شهر، تاکید می ورزد و از فضای شهری، تعبیری کارکرد گرایانه دارد. اسکارگیل فرم شهرها را در دو مقیاس متمایز تعریف می کند. یکی شکلی است که عناصر بافت فیزیکی شهر به خود می گیرند شامل سکونتگاه ها و سازه های تخصصی تر، که

کارکردهای خرده فروشی، دفاتر و اداره ها و تولید را در خود جای می دهند. دیگری شکلی است که «چیدن سازه ها» به خود می گیرد، که به تعریف دیگر و محدودتری از شکل شهر می انجامد، به این صورت که کنار هم آمدن مناطق کاربری زمین در یک منطقه شهری، که پاسخ به تنوع دسترسی، به حساب می آید. راجرز ساختار فضایی شهر را با توجه به سازمان دهی مکانی فعالیت های اجتماعی - اقتصادی در مناطق شهر تعریف می کند، با این هدف که قاعده مندی هایی را که در تطابق مردم با فضای شهری وجود دارند، توضیح دهد و سرانجام پیش بینی کند. از دید بروتچی و سایرین، شکل شهر، الگوی فعالیت های شهری مسکونی و غیر مسکونی است و برهم کنش های آنهاست که به وسیله محیط مصنوع که جایشان می دهد بیان می شوند.

بورن با انتقاد از تلاش هایی که ساختار فضایی شهری را هم سنگ چیدمان فیزیکی کاربری زمین می گیرند، می گوید آن گونه به تعاریف شکل شهر و ساختار فضایی شهری پردازد که امکان توجه به هر دو بعد مکانی و غیر فضا ساختی شهر وجود داشته باشد. بورن به اتکای نظریه سیستم ها، شکل شهر را به الگوی مکانی یا «چیدمان» عناصر منفرد درون یک نظام شهری، تعریف می کند. این عناصر شامل محیط مصنوع، ساختمان ها و کاربری های زمین، و نیز گروه های اجتماعی، فعالیت های اقتصادی و مؤسسات عمومی می شود. به دلیل تعاملات این عناصر فردی با موجودیت های کارکردی یا زیر نظام ها، انسجام یافته است این الگوهای رفتار و تعامل درون زیر نظام ها، وقتی که روی شکل شهر پیاده شوند و با مجموعه قوانین سازمان دهنده که زیر نظام ها را به نظام شهر مرتبط می سازند، ترکیب شوند، ساختار فضایی شهری را تشکیل می دهند.

هر کدام از تعاریف عنوان شده، ظاهراً به یک یا چند جنبه از این پدیده چند بعدی، اشاره دارد. به واقع، تنوع تعاریف شکل شهر، عمدتاً ناشی از این واقعیت است که بافت شهری اثری است هم فیزیکی و هم اجتماعی. به تعبیر گاتمن محیط مصنوع، یک «سخت افزار» است که در درون آن، نظام اجتماعی اقتصادی به مثابه یک «نرم افزار» عمل می کند. شاید چنین تعبیری از رابطه میان مردم و محیط مصنوع، بیش از خشک و بی روح باشد، از آن جا که تعامل بین آن ها به شیوه های متعدد روی می دهد. با این وجود، هر بررسی درباره شکل شهر باید به این دو بعد به هم مرتبط پردازد. یا اگر عمده توجه اش بر وجوه خاصی از فرم است، باید بتواند مکان، نقطه تمرکزش را براساس این دو بعد عمده تعیین کند.

بافت شهری را می توان به لحاظ فیزیکی، تجمع واحدهای فضا ساختی دید. در این جا، بررسی فرم، در مقیاس های متفاوت، هم در دو بعد و هم در سه بعد، می تواند در مورد ساختمان های منفرد، بلوک ها، مناطق شهر، و کل بافت شهری، به عنوان ترکیب این اجزای فیزیکی سازنده باشد. هم چنین می توان به هنگام بررسی الگوی خیابان ها و میادین، به فضای میان این بخش ها، توجه کرد. (مدنی پور، ۱۳۸۴: ۴۸)

بعد اجتماعی شکل شهر، با آرایش فضا ساختی و ارتباطات متقابل ویژگی های انسان هایی که آن را می سازند، از آن استفاده و بافت شهری را دارای ارزش می کنند سروکار دارد. در این جا، مطالعه شکل شهر به شیوه ای بر می گردد که شهر نشینان، فردی یا گروهی، در فضا با یکدیگر ارتباط پیدا می کنند. ابعاد اجتماعی و فیزیکی شکل شهر، رابطه پویایی با یکدیگر دارند. بافت فیزیکی با روندهای متفاوت اجتماعی تولید شده، مشخص می گردد. بر اساس این زیر ساختها، می توانیم شکل شهر را به عنوان هندسه یک پیوستگی اجتماعی - مکانی تجسم کنیم. در

این پیوستگی، عناصر منفرد، با هر دو بعد فیزیکی و اجتماعی بیشتر با روابط متقابل شان با یکدیگر ترکیب می شوند و به ترکیباتی پیچیده شکل می دهند. به بیان دیگر، شهر به عنوان یک کلیت، می تواند با طیفی از سازه‌ها، در مقیاس های مختلف، حتی تا حد تنها یک عنصر شکل بگیرد. ابعاد فیزیکی و اجتماعی سازه ها در تمامی سطوح به هم مرتبط اند، هرچند اندازه و میزان پیوند شان قابل تشخیص و تغییر است. بنابراین، بررسی شکل شهر، مربوط است به شیوه ای که موجودیت های فیزیکی، انفرادی یا گروهی، تولید و استفاده می شوند، هم چنین به آرایش های مکانی و روابط متقابل این موجودیت ها، و نیز به این که چگونه ارزش های پولی و نمادین در آن ها اعمال می شوند. تفاوت در رویکرد ها به مطالعه شکل شهر، به اندازه تنوع رویکردها به تعریف شکل شهر هستند. با این حال، می توانیم دو رویکرد توضیحی را در چارچوب حوزه های جغرافیایی و معماری بشناسیم. تفاوت میان ماهیت توصیف گونه اولی و ماهیت دستورالعمل گونه دومی، زمانی که هر دو بر پدیده های شهری متمرکز می شوند، به حداقل می رسد. جغرافیا، که با توصیف پدیده ها در سطح کره زمین، کارش را آغاز کرده بود، در زمینه جغرافیای شهری، تا سطح مطالعات درون شهری، باریک بین شد. از سوی دیگر، معماری که در ابتدا، عمدتاً متوجه طراحی و ساخت ساختمان های منفرد بود دامنه اش را گسترده کرد تا کل شهرها را پوشش دهد. این دو جرگه، هر چند موضوعات کاری متفاوتی در پژوهش شکل شهر دارند، نقاط مشترک شان را در حوزه های دستورالعملی برنامه ریزی شهری و طراحی شهری، یافته اند.

صرف نظر از این نقاط مشترک، رویکردهای متفاوت شان به درک پدیده های شهری، که در زمینه های متفاوت مورد علاقه شان انعکاس یافته است، آن ها را از هم جدا نگه داشته، و شکافی میان آن دو برجا گذاشته است. در حالی که معماری شهری معمولاً شهر را کلیتی فیزیکی می بیند، جغرافیای شهری، در کنار جامعه شناسی شهری، بیشتر توجه اش را معطوف مردمی کرده است که در این بافت زندگی می کنند. بدین طریق، جغرافیای شهری متوجه بررسی ساختار فضایی شهر است تا بررسی بافت شهر، که در حوزه کاری معماری شهری قرار دارد. مورفولوژی شهری که عناصری به هم آمیخته از هردوی آن ها است، کوشیده تا آن ها را به هم مرتبط کند. (مدنی پور، ۱۳۸۴: ۵۱)

مکان یابی یا موقعیت در ایجاد سیاست های انعطاف پذیر برای تراکم نقش مهمی دارد. نواحی خاصی وجود دارند که اولویت در آنها می بایست به افزایش شدت تراکم استفاده از فضا داده شود. مراکز شهری و حمل و نقل هر دو جاذب تراکم بالاتری از جمعیت هستند و تنوع کاربری بیشتری دارند. بسیاری از زمین های بازیافتی برای این نوع توسعه و ساخت و ساز فشرده و هماهنگ با سایر بخش ها به دلیل موقعیت شان در شهرها، ایده آل هستند. شهرداری ها می توانند از جوایز تشویقی برای بالا بردن تراکم در طرح هایی که دارای کیفیت بالای طراحی در پاسخ به نیاز ساخت و ساز با تراکم بالا هستند، استفاده کنند. این جوایز می توانند به سازندگانی که تمایل به مشارکت در امر بهبود زیرساخت های عمومی برای تسهیل ساخت و سازهای با تراکم بالاتر دارند اعطا شود. توصیه هایی برای دستیابی به فرم فشرده شهری این است که طراحی با این رویکردها مورد بازنگری قرار گیرد:

- شهرداری ها را از ارائه عدم صدور مجوز صرفاً به دلیل تراکم بالا یا ساخت و سازهای فشرده، منصرف و کیفیت را در اولویت قرار دهند.

- به توسعه های شهری با تراکم کم به ویژه در مراکز شهری و محله ای، وجهه منفی بخشیده و با روش های تشویقی مانع آنها شوند.

مانند کشورهای توسعه یافته، تراکم بالا و توسعه متراکم و فشرده می توانند مؤثر بودن سیستم حمل و نقل عمومی و کارایی آن را بالا برد. سیستم های انبوه و کلان حمل و نقل عمومی در شهر درهماهنگی با تراکم بالا در هنگ کنگ کار می کنند. هرچند یکی از دلایل اقتصاد قوی، دولت قوی و سیاست های محدود کننده استفاده از خودروی شخصی است. سنگاپور، سئول و توکیو نیز سیاست هایی مشابه دارند. تعادل میان محدودیت خودرو و راه حل های جایگزین به این معنا است که حمل و نقل عمومی نیازهای طبقه متوسط را تأمین می کند، با وجود این تراکم های بالا می تواند منجر به معضلات ترافیکی شدید از جمله مالکیت محدود خودروی شخصی شود. (ردکلیفت، ۱۳۷۳: ۵۱)

تراکم بالا به تنهایی نمی تواند تضمین کننده حمل و نقل عمومی خوب و پرهیز از آشفته گی های ترافیکی باشد؛ نمونه ای که مشابه آن در بانکوک رخ داده است. در این کشور همانند بسیاری شهرهای آسیایی دیگر ظرفیت راه ها اندک است و به همراه آن نرخ رشد مالکیت خودروی شخصی پایین است. افزایش تراکم، افزایش راه ها را نیز عملی می کند و تأمین راه های چند طبقه از نظر زیست محیطی صحیح نیست. مشکلات و مزایای ورود یک سیستم جابه جایی عمومی در بافت های شهری در مورد بانکوک به خوبی بررسی شده است. خلق نواحی انتقالی توسعه که با سرمایه بخش خصوصی ساخته شده و از طریق مشارکت و مزایای افزایش مساحت زیربنا عملی شده است، می تواند راهی باشد برای شهرهایی که مانند هنگ کنگ اقتصاد قوی ندارند. بدون وجود سیستم های حمل و نقل عمومی با کیفیت بالا، امیدی برای دستیابی به سیستم حمل و نقل پایدار وجود ندارد. شهرهایی با تراکم بالا مانند داکا، و کلکته را می توان پایدار تلاقی کرد. زیرا بخش عمده ترافیک آن غیر موتوری است که تا حدودی به دلیل کم بودن درآمد است تا ملاحظات زیست محیطی.

همان گونه که زیلمن به درستی اشاره می کند پایداری به معنای استفاده محدود شده به دلیل کم بودن منابع درآمدی نیست بلکه به معنای کیفیت مناسب زندگی است. حمل و نقل، مزایا و معایب آن مسئله ای عمده در بحث های شهر متراکم است و آنچه اغلب می شود، تأمین زیرساخت ها است. مطالعات بیدمن یک نکته را نادیده گرفته است و آن عدم توجه به رابطه میان تراکم شهری و تأمین زیرساخت ها به موازات تقویت سیستم حمل و نقل شهری است. هزینه های زیرساخت ها با افزایش تراکم نه تنها کاهش نمی یابند بلکه ممکن است در مرکز شهر بیشتر از حومه ها باشد. مؤثرترین روش توسعه این است که ذخیره ای مناسب از زیر ساخت ها وجود داشته باشد و بدترین آن زمانی است که زیرساخت ها به مرز ساخت های جدید به ناچار تأمین می شود. زیرساخت ها می بایست بخشی جدایی ناپذیر از مقوله فرم شهری پایدار باشند. (عزیزی، ۱۳۸۰: ۳۳)

پیچیدگی مفهوم شهر متراکم

پیاده کردن مفهوم شهر متراکم از طریق متراکم سازی، نمونه ای از اقدامات مطرح شده برای رسیدن به شهرهای پایدار است. در این قسمت پیچیدگی های مفهوم خود شهر متراکم مطرح می گردد. در ارزیابی ضرورت یا عدم ضرورت متراکم سازی برای رسیدن به پایداری، لازم است جنبه های زیر در نظر گرفته شود.

الف- جنبه های مختلف شهر تراکم

شهر پدیده ای همگن نیست، و شهر تراکم هم می تواند به روش های گوناگون تعریف شود. ایجاد شهر تراکم می تواند به شکل تراکم سازی ساختمان یا تراکم سازی فعالیت ربط داشته باشد؛ و در هر یک از این فرایندها نیز دلایل نامحدودی وجود دارد. توسعه تراکم می تواند در اشکال گوناگون توسعه انجام بگیرد. فعالیت ایجاد تراکم می تواند به افزایش تعداد ساکنان ناحیه، افزایش اشتغال یا رفت و آمد مرتبط با اشتغال، افزایش ترافیک در جاده ها یا افزایش استفاده از زمین یا ساختمان های موجود منجر گردد. به علاوه، هر یک از این نوع تراکم سازی ها مشخصه ای ویژه و منحصر به خود دارند، که شکل تراکم سازی تحت تأثیر آن مشخصه (از لحاظ طرح یا مقیاس) قرار می گیرد. تراکم سازی از لحاظ مقیاس زمانی می تواند طیفی از توسعه های دورتر و بزرگ تر، تا نزدیک تر و کوچک تر را شامل شود. تمام این عوامل باعث ایجاد ناهمگنی در شهر تراکم می شوند. مفهوم تراکم سازی می تواند در اشکال گوناگونی به وقوع بپیوندد و هر یک برحسب معیار پایداری می تواند متفاوت باشد. به عنوان مثال به نظر می رسد تراکم فعالیت، تأثیرات بدتری نسبت به توسعه تراکم داشته باشد - به ویژه وقتی که با ترافیک غیر محلی یکی شود. به توسعه در اراضی فرسوده کلاً با دید مثبتی نگریسته شده است، و توسعه مجدد که جایگزین ساختمان های قدیمی نامناسب و غیر جاذب می شود اغلب مناسب است. در توسعه کوچک مقیاس و محتاطانه، مخالفت کمتر به چشم می خورد. این تفاوت ها باید در شهر تراکم مورد شناسایی قرار گیرند.

(Duhl, Leonard, ۱۹۷۸: ۴۳)

ب- مشخصه های نواحی تراکم

از جمله عوامل مؤثر دیگر بر پایداری تراکم، ماهیت نواحی ای است که این فرایند در آنها اتفاق می افتد. مشخصه هر ناحیه، آمیزه ای است از دو خصوصیت اجتماعی و زیست محیطی. به عنوان مثال توسعه در نواحی ای که زمین در آنها اهمیت زیست محیطی ویژه ای دارد، باید از نظر محیطی ناپایدار دیده شود (یعنی توسعه پیدا نکند و محیط همان طور حفظ شود). بر عکس، شدت استفاده از زمین در نواحی ای انجام بگیرد که اراضی فرسوده زیادی در آنها وجود دارد که می توان در اصلاح و بهبود وضعیت ناحیه و بهبود پایداری اجتماعی و اقتصادی مؤثر واقع شود.

ج- ترکیب های مختلف از انواع تراکم سازی و انواع نواحی

درست نیست عنوان شود که نوع معینی از تراکم سازی، یا تراکم سازی در یک ناحیه خاص، همیشه پایدار است. این خود به روابط بین این دو بستگی دارد. به عنوان مثال، توسعه مسکونی در ناحیه ای که کاربری عمده آن مسکونی است - و در نتیجه توسعه غیر مسکونی نمی تواند انجام بگیرد - چه بسا مناسب باشد. برعکس، توسعه مسکونی مازاد در ناحیه ای که به لحاظ خدماتی نظیر مدارس و مراکز درمانی از قبل تحت فشار قرار داشته می تواند مسئله را بدتر و ناپایداری را تشدید کند. درک روابط بین انواع نواحی و همچنین انواع تراکم سازی در حل مسائل پایداری شهری بسیار مشکل است.

د- دامنه یا میزان تراکم سازی

شکل خاصی از توسعه ممکن است در وضعیت خاص پایدار به نظر رسد اما محدودیت هایی هم برای آن وجود دارد. استراتژی بریتانیا برای توسعه پایدار، مشخص می سازد که ایجاد برخی محدودیت ها در نواحی ساخته شده،

قبل از اینکه آسایش و رفاه شهری مختل گردد و دچار زیان و خسارت شود، مورد نیاز است. توسعه ممکن است با محدودیت های معینی پایدار باشد. معیارها به این شکل ارائه می شوند که می توانند در افزایش آستانه های ظرفیت پذیری یا پایداری تأثیر داشته باشند، به گونه ای که در این صورت می تواند توسعه بیشتری جامه عمل بپوشد. به عنوان مثال، افزایش تعداد زیادی از خانه های جدید در یک ناحیه ممکن است نهایتاً به عدم مقبولیت، نارضایتی و فشار روی خدمات و تسهیلات (تأمین آب، فاضلاب، برق، گاز و غیره) منجر گردد اما اگر فن آوری جدید برای افزایش ظرفیت سیستم های موجود به کارگرفته شود، در آن صورت توسعه بیشتری امکان پذیر خواهد بود. متراکم سازی فرایندی پویاست اما برای اینکه شهر متراکم پایدار باشد، باید محدودیت ها و آستانه ها به طور کامل درک گردند و مورد توجه قرار گیرند.

۵- عوامل خارجی

برخی تأثیرات خارجی بر روی پایداری شهر متراکم نیز وجود دارد. این تأثیرات بدین دلیل خارجی اند که دامنه وسیعی از موضوعات پایداری شهری و شهر متراکم را در برمی گیرند. به عنوان مثال، سیاست ها و تجربه های مدیریت در یک ناحیه می توان نمودی عینی در شهر متراکم داشته باشد. سیستم های مدیریت ممکن است بتوانند تضادهای درونی در توسعه مختلط را که از جهات دیگر ناپایدار است رفع کنند. یا مقامات محلی ممکن است کیفیت و قابلیت دسترسی فضای باز موجود را بهبود بخشند، به طوری که توسعه سایر فضاهای باز امکان پذیر باشد. نیروهای زیادی وجود دارند که در امکان پذیری و پایداری شهر متراکم تأثیر می گذارند. کیول این فرایندها را به شکل زیر برمی شمارند:

- حومه نشینی درمقابل تمرکززدایی

- کاهش تولید صنعتی

- فعالیت های اقتصادی جدید و مکان یابی آنها

- دگرگونی های فنی

- گرایش های اجتماعی و شیوه زندگی

اگر گرایش هایی در سطح گسترده تر وجود داشته باشند که از ایجاد شهر پایدار جلوگیری کنند، در آن صورت باید ابتدا این گرایش ها بیان شوند. در ارزیابی پایداری شهر متراکم لازم است عوامل خارجی مهم درک گردند.

بحث و نظر درباره شهر متراکم

گرایش های زیادی در توسعه پایدار وجود دارد که رشته های گوناگونی را در بر می گیرند و ریشه آنها را می توان در مؤسسات علمی، دولت های ملی و محلی، مؤسسات سیاسی بین المللی، سازمان های سراسر دنیا، گروه های ذی نفوذ، هیئت های تحقیقاتی، اجتماعات محلی و نظایر اینها جست و جو کرد. بیشتر مطالعات مستقیماً به بحث شهر متراکم مربوط نمی شوند بلکه ممکن است به طور غیر مستقیم برای آن اهمیت داشته باشد. مقوله های مورد بحث متنوع اند، شامل: موضوعات پایداری در جهان یا جهان سوم، بوم شناسی، رشد اقتصاد و تجارت، کشاورزی و جنگل داری پایدار، گردشگری پایدار، موضوعات اقتصاد سیاسی، رشد و توسعه قانون زیست محیطی، نقش مؤسسات در رسیدن به پایداری، پایداری در صنایع انرژی، چشم اندازهای طرفداری زنان و نوسازی پایدار.

گرچه ممکن است ارتباط برخی از اینها باشهر متراکم گاه جزئی باشد، اما به هر حال باید مورد توجه قرار گیرد. به دلیل اینکه فرم شهر ممکن است با موضوعات مهم دیگر ارتباط یابد، این مطالعات ممکن است ما را به مسیر مورد نظر هدایت کند یا بحث شهر متراکم را روشن تر سازد. بعضی از موضوعات تحت بررسی توسعه پایدار مستقیماً به شهرها مربوط می شوند. این موضوعات عبارتند از: توسعه پایدار از طریق برنامه ریزی کاربری زمین، باز زنده سازی شهر، ساختمان های پایدار، انرژی و شکل شهر، حمل و نقل پایدار، انتشار آلودگی و شکل شهر، و به خصوص نقش تراکم در رسیدن به پایداری. بعضی از این مطالعات در حد نظریه پردازی باقی می ماند. لیکن ضروری است از طریق تحقیقاتی تجربی مورد تأیید قرار گیرند. مطالعه تجربی مشخصاً موضوعی خاص را دربر می گیرد و ممکن است نظر یا ادعای ویژه ای را درباره شهر متراکم - نظیر کاهش سفرهای شهری یا استفاده کافی از انرژی - مورد بررسی قرار دهد. مسئله ای که در این نوع مطالعه به چشم می خورد، این است که به تضادهای موضوعات دیگر اهمیت داده نمی شود. زمانی که مطالعه، به آزمون برخی از موضوعات می پردازد، ممکن است اطلاعاتی را در مورد پایداری به دست دهد اما روشی برای قضاوت کلی در مورد پایداری شهر وجود ندارد. باید تأثیرات کلی را در تعامل با یکدیگر در نظر گرفت و سنجید. نیز لازم است اهمیت نسبی موضوعات مختلف مورد توجه قرار گیرند. دیگر مسئله موجود در مطالعه پایداری شهر متراکم، به نظریاتی مربوط می شود که در مورد پایداری اجتماعی است؛ و این خود جنبه های کلی را مورد آزمون قرار می دهد و نه تجارب متفاوت و جنبه های مربوط برابری اجتماعی را. دیدگاه های متفاوتی در مورد شهر متراکم وجود دارد و هیچ گونه وفاق عمومی در مورد معانی و تعاریف اصطلاحات به کار رفته در مطالعه دیده نمی شود. مقایسه مطالعات مختلف دشوار است. مثلاً متخصصان و صاحب نظران دیدگاه مشترکی در مورد اینکه تراکم به چه شکلی اندازه گیری شود، ندارند. به گفته لوک، بدون وجود زبان مشترک، ترسیم اجزای متراکم سازی و تعیین اینکه باید در این کار از چه چیزی اجتناب کرد، دشوار است. بیشتر مطالعات موجود را بخش های مختلف به دنبال دستورالعمل ها منتشر شده از جانب خودشان انجام داده اند، حال آنکه وجود رویکردی جامعه و ساختاری برای ارزیابی مطالعات مختلف به منظور رسیدن به دیدگاهی کاملاً مشخص در مورد پایداری شهر متراکم، ضروری است. علت اینکه تحقیقات تجربی تاکنون بی نتیجه مانده، این است که هنوز کشمکش بین طرفداران شهر متراکم و مخالفان آن شدت دارد. این خود دلالت بر این نکته دارد که باید کار بیشتری در این زمینه صورت گیرد. (Devlin, John, ۱۹۹۴: ۷۷)

امکان پذیری شهر متراکم

مجموعه ای از مطالعات توسعه پایدار، امکان پذیری اهداف مشترک پایداری را مورد بررسی قرار می دهند. این مطالعات شامل مشاهدات عمومی و ارزش های اجتماعی، توانایی مشارکت اجتماعی، روش های مردم سالارانه در ایجاد تغییرات، توانایی مؤسسات برای اجرای پیشنهادها، قابلیت و توانایی تغییرات در شیوه های زندگی و نقش آموزش زیست محیطی است. همچنین باید بررسی هایی در زمینه ارزیابی شهر متراکم صورت پذیرد. بعضی از مطالعات بر امکان پذیری کالبدی افزایش تراکم در شهرها تأکید می ورزند. از جمله اینها، مطالعه ای است که برای دیپارتمان محیط زیست در زمینه ارزیابی موانع اصلی توسعه مکان های شهری و ارزیابی نحوه افزایش تعداد ساختمان های مسکونی در نواحی شهری انجام گرفته است. مطالعات انجام گرفته در مورد تأثیر سیاست های افزایش

تراکم که به وسیله مقامات محلی اعمال می شود، نشان می دهد که تراکم می تواند از طریق کاهش پیش بینی پارکینگ، و بدون کاستن از آسایش محیطی، افزایش یابد. بیشتر تحقیقات به دلیل ارائه پیشنهادها عملی برای اجرای ایده شهر متراکم، دارای نتایج مثبتی هستند. به هر حال دلایل مقبولیت اجتماعی این پیشنهادها بسیار متناقض و متفاوت است. از جمله گفته شده است که تراکم بالای مسکونی با تأمین حداقل پارکینگ می تواند مطلوب و پذیرفتنی باشد، چراکه توسعه به آسانی می تواند کسانی را که فاقد اتومبیل هستند جذب کند، یا ساکنان را از مالکیت اتومبیل دلسرد سازد. این درحالی است که مطالعه «دپارتمان حمل و نقل» چشم انداز کاملاً متفاوتی را ارائه می دهد و ادعا می کند که بروز مشکلات در پارکینگ، مردم را از داشتن اتومبیل باز نمی دارد. گاه مقبولیت اجتماعی به عنوان معیار امکان پذیری در نظر گرفته می شود، بدون اینکه انعطاف پذیری بازار یا رفتارهای ناهمگن در تمام طیف اجتماعی به آن اضافه شود. درمورد اینکه آیا متراکم سازی می تواند در ناحیه ای ویژه پذیرفته شود یا نه، لازم است جنبه های موجود درنواحی جایگزین و همچنین نظر ساکنان بالقوه جدید لحاظ گردد. در این میان ایجاد روش های کاملاً سنجیده شده برای تجزیه و تحلیل زیست پذیری اجتماعی ضروری می نماید.

(Wheeler, Stephen, ۲۰۰۴: ۱۶۵)

ایجاد ابزارهایی برای شهر متراکم

مقامات برنامه ریزی محلی باید بتوانند ارزیابی کنند که آیا توسعه می تواند پایدار باشد یا نه، و همچنین مشخص سازند که چه سیاست هایی می تواند به شکل پایدارتر شهر منجر شود. آنها باید بدانند که چه نوع متراکم سازی می تواند درمکانی خاص پایدار باشد، و از طرف دیگر چه سیاست هایی می تواند تأثیرات منفی توسعه را به حداقل برساند. آنان همچنین برای در دست داشتن روشی برای تعیین ظرفیت، لازم است محدودیت های توسعه را بشناسند. پژوهش کلی، با بررسی دعوی های مربوط به شهر متراکم ممکن است شاخص هایی را فراهم سازد که بدان وسیله نوع متراکم سازی در مکان های مشخص، تعیین گردد. اما چنین چیزی برای وضعیت های خاص عملی نخواهد بود. (Arnold, Steven, ۱۹۹۳: ۱۰۶)

مطالعاتی که به موضوع بحث شهر متراکم پرداخته اند، فراوان اند، مطالعات مذکور، موضوعاتی از این دست را در برمی گیرند: ارزیابی تأثیرات زیست محیطی، فنون و روش های ارزیابی سیاست ها، فن آوری نظارت شیوه های مربوط به آستانه زیست محیطی، پیش بینی، الگوسازی، روش های سنجش ظرفیت، مدیریت پایدار شاید از همه مهم تر، شاخص های پایداری. مطالعات محلی می توانند اطلاعات مفیدی را به ویژه در مورد ذخایر زیست محیطی و مشاهدات عمومی به دست دهند به هر حال ارزیابیها باید به طور مداوم بهنگام شوند و روش های سنجش و اندازه گیری که برای استفاده مقامات محلی تهیه می شوند، باید براساس داده هایی باشند که تهیه آنها دشوار نباشد و جمع آوری آنها نسبتاً سریع انجام شود، چرا که منابع معمولاً محدود هستند. به این ترتیب باید استفاده از شاخص ها افزایش یابد. شاخص ها امکان ارزیابی را با استفاده از اطلاعات محدود و موردی فراهم می آورند. اینها معیارهایی اند که هدف شان پیشرفت هرچه بیشتر به سمت پایداری است. امتیاز روش شاخص ها این است که می تواند با تمام موضوعات از جمله معیارهای ذهنی منطبق شود. استوارت توضیح می دهد که مطالعه شاخص ها به وسیله هیئت مدیره دولت محلی، جهش عمده ای محسوب می شود، او اظهار می کند که این خود موجب می شود

در سطح محلی، با استفاده از چارچوبی ساختاری و جامع، قضاوت بهتری صورت گیرد. با همه اینها، این مطالعه هم نواقصی در خود دارد. یکی اینکه مسئله وزن نسبی هر شاخص و ارتباط متقابل بین آنها راحل نمی کند. به علاوه اگر مفهوم توسعه پایدار در سطوح مختلف عملکرد بین المللی، منطقه ای و محلی وجود داشته باشد، چطور شاخص ها می توانند در طیف وسیع باهم مرتبط شوند؟ اگر چنین کاری امکان پذیر باشد، لازم است همکاری و هماهنگی لازم بین تمامی مسئولان و نهادهای ذی ربط انجام گیرد. هماهنگی بین پیشگامان در سطح ملی و محلی و همچنین بین پیشگامان مختلف در سطح ملی از طریق هیئت های مختلف انجام بگیرد. تردیدی نیست که مسئولین محلی توانایی به ثمر رساندن توسعه پایدار را دارند. ضعف روش های به کارگرفته شده توسط مسئولین محلی این است که آنها به اثرات توسعه پیش بینی شده توجه دارند در حالی که پایداری از عوامل زیادی متأثر می شود، به علاوه نظام برنامه ریزی نیز اختیار قانونی نسبتاً کمی دارد. ضمن آنکه مطالعه محلی ممکن است کاملاً عملی نباشد.

جمع بندی و نتیجه گیری

اولین نکته، مقایسه رابطه میان توسعه پایدار، زندگی در چارچوب ظرفیت ها و منابع محیطی، دستیابی به برابری و عدالت اجتماعی، و جامع بودن فرایند تصمیم گیری است.

نکته دوم، مقایسه میان رابطه اجزای تشکیل دهنده توسعه شهری پایدار است که از مدل شهر فشرده به دست می آید. باید توجه داشت که بیش از یک مدل شهر پایدار وجود دارد. این فرم ها ویژگیهای مشترکی دارند، از جمله آنها می توان به فشردگی، کاربری مختلط، شبکه معابر در ارتباط درونی با یکدیگر، حمل و نقل عمومی مناسب و کنترل محیطی و مدیریت شهری خوب اشاره کرد. به نظر می رسد فشردگی راه حل مناسبی برای توسعه انفجاری نواحی شهری به ویژه در شهرهای کشورهای در حال توسعه است. هسته های فرعی در ارتباط با هسته اصلی قرار دارند و حمل و نقل عمومی مناسب از ملزومات آنها به شمار می آید.

آلودگی در شهرهای بزرگ یکی از مهم ترین مشکلات این گونه شهرهاست و معضل دیگر شهرها در کشورهای در حال توسعه ضعف کنترل و ضوابط لازم در بخش مدیریت شهری است. مفهوم شهر فشرده و فرم های شهری پایدار طی دو دهه اخیر تغییر یافته و متحول شده است. در هر صورت خلق نظریه ها و ایده هایی که موجب تحول هستند، با سرعت فزاینده ای رو به رشد است. با این حال دستیابی به فرم پایدار توسعه همواره دغدغه تصمیم سازان و طراحان تمام کشورها خواهد بود. جنبه های اجرایی برای دستیابی به فرم پایدار شهری عبارت اند از:

*عزم و اراده شهرداری ها و گردانندگان شهرها؛

*هدایت ضوابط مالی و مالیاتی در جهت سیاست های لازم؛

*تدقیق نحوه مداخله و مشارکت بخش خصوصی و غیر رسمی؛ و ارائه مدل ها و معیارها.

منابع

۱- اونیشی، تاکاشی (۱۳۸۱): «رویکرد ظرفیتی برای توسعه شهری پایدار، مطالعه تجربی توکیو» ترجمه ملیحه

مقصودی، فصلنامه مدیریت شهری، تابستان، شماره ۱۰

۲- چکیده مقالات همایش توسعه محله ای (۱۳۸۳): چشم انداز توسعه پایدار شهر تهران، تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات امور اجتماعی و فرهنگی شهرداری تهران.

۳- حاتمی نژاد، حسین (۱۳۸۰): «عدالت اجتماعی، رکن اساسی توسعه پایدار شهری»، مدیریت شهری، شماره ۶

۴- دراکاکیس، اسمیت و دیوید ویلیام (۱۳۷۴): شهر در جهان سوم، ترجمه حسین رحیمی، تهران: واقفی.

۵- دیکنز، پیتر (۱۳۷۷): جامعه شناسی شهری، ترجمه حسین بهروان، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.

۶- رادکلیفت، مایکل (۱۳۷۳): «توسعه پایدار» ترجمه حسین نیر، انتشارات وزارت کشاورزی.

۷- ساوج، مایک و آلن وارد (۱۳۸۰): جامعه شناسی شهری، ترجمه ابوالقاسم پور رضا، تهران: انتشارات سمت.

۸- سویچ، مایکل (۱۳۸۰): جامعه شناسی شهری، ترجمه ابوالقاسم پور رضا، تهران: سمت.

۹- صرافی، مظفر (۱۳۷۹): «شهر پایدار چیست؟»، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۴.

۱۰- عزیزی، محمدمهدی، (۱۳۸۰): «توسعه شهری پایدار: برداشت و تحلیل از دیدگاههای جهانی»، نشریه علمی پژوهشی صفا، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، شماره ۱۳۸۰، ۳۳.

۱۱- فیالکوف، یانکل (۱۳۸۳): جامعه شناسی شهری، ترجمه عبدالحسین نیک گهر، تهران: موسسه انتشارات آگاه.

۱۲- کاستلو، وینسنت فرانسیس (۱۳۸۳): شهر نشینی در خاورمیانه، ترجمه پرویز پیران، تهران: نشر نی.

۱۳- لاکس، پیتر (۱۳۸۰): «مدیریت منابع آب و توسعه پایدار»، ترجمه جهانی و قدرت نما، مجله آب و توسعه، شماره ۲، ۱۳۷۴.

۱۴- لقائی، حسنعلی (۱۳۷۸): «مقدمه ای بر مفهوم توسعه شهری پایدار و نقش برنامه ریزی شهری»، فصلنامه علمی- پژوهشی هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، شماره ۶.

۱۵- لینچ، کوین (۱۳۷۶): تئوری شکل خوب شهر، ترجمه سیدحسین بحرینی، انتشارات دانشگاه تهران.

۱۶- مدنی پور، علی (۱۳۸۱): تهران ظهور یک کلان شهر، تهران: شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری.

۱۷- مدنی پور، علی (۱۳۸۴): طراحی فضای شهری، ترجمه فرهاد مر تضایی، تهران: شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری.

۱۸- موسی کاظم، مهدی (۱۳۷۹): «ارزیابی توسعه پایدار در توسعه شهری» پژوهش موردی شهر قم، پایان نامه دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده

19- Arnold, Steven. H. (1993): "Sustainable Development, A Solution to the Development Puzzle?" Development(Journal of SID) Vol. 2, No.3.

20- Devlin, John F. & Yap, Nonita T. (1994): "Sustainable Development and the World Quarterly, Vol. S. No. 1.

21- Duhl, Leonard, (1978): Planning For and getting a healthy City, Health Education unit.

22- Duh, Leonard, (1985): The healthy city, Its Function and its future, Health promotion, oxford

23- United Nations. (2001): Indicators Of Sustainable Development, Guidelines and Methodologies. New York.

24- Wheeler ,Stephen M. (2004): "Planning for Sustainability", Routledge, London

and New York.

25- World conservation Union. U. N, (1991): Environment program and world wide Fund for Nature.

26- Yiping, Fang, (2006): Residential Satisfaction conceptual framework revisited: A study on redeveloped neighborhoods in inner city Beijing. University of Colorado. <http://proquest.umi.com>

