

بررسی معیارهای جهانی و بومی شهر زیست پذیر *

دکتر حمید ماجدی **، دکتر علیرضا بندرآباد***

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۰۲/۲۰

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۸۹/۰۷/۱۰

چکیده

امروزه برخورداری از خصوصیات زیست پذیری^۱ برای شهرها و به ویژه کلانشهرها ضرورت یافته است. بر این اساس، شاخص‌ها و معیارهایی برای سنجش میزان زیست پذیری شهرها معرفی می‌شوند. اما باید روشن گردد معیارها و ساختار شهری تحت تاثیر چه عواملی به وجود می‌آیند؟ این تحقیق با ارجاع به منابع علمی معتبر مهمترین معیارهای ارائه شده برای شهرهای زیست‌پذیر را با روش توصیفی-تحلیلی معرفی کرده، سپس به تبیین معیارهای جامع تری برای شهرهای زیست پذیر پرداخته است. بدین منظور معیارهای شناخته شده در سطوح مختلف شامل شاخص‌های سطح اول (جهان شمول و در سطح خرد) و سطح دوم (معیارهایی در سطح کلان که در شهرهای مختلف به صورت یکسان نمی‌باشند) مورد مطالعه قرار گرفته و مدل مفهومی و معیارهای جهانی آن در یک فرآیند شناسایی شده است. این مدل می‌تواند منجر به مطالعات تولید شاخص‌های سطح سوم یعنی الگوی شهر زیست پذیر ایرانی گردد.

واژه‌های کلیدی

زیست پذیری، معیارهای شهر زیست پذیر، کیفیت زندگی، معیارهای بومی شهر زیست پذیر

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری علیرضا بندرآباد با عنوان «تدوین اصول الگوی توسعه فضایی و شکل شهر زیست پذیر ایرانی» به راهنمایی دکتر حمید ماجدی و مشاوره دکتر ایرج اعتصام است که در دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ارائه گردیده است.

** دانشیار دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران. (مسئول مکاتبات)
Email: Majedi_h@yahoo.com

*** دکتری شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

مقدمه

سالیانه بهترین شهرهای زیست پذیر جهان توسط موسسات مرتبط همچون مرسر^۲ و اکونومیست^۳ انتخاب می شوند و از این مساله در عرصه شهرسازی جهان به عنوان یکی از مسائل مطرح یاد می شود. لیکن این انتخاب با توجه به معیارهای اجتماعی، فرهنگی و اقلیمی کشورهای عمدتاً غربی صورت می گیرد. اکنون این مساله مطرح است که مدل مفهومی شهر زیست پذیر برای دستیابی به اصول و معیارهای بومی در شهرهای ایران، شامل چه مواردی خواهند بود.

با توجه به اینکه خصوصیات کلی شهر زیست پذیر به صورت مبانی نظری در پژوهش های مختلف مورد بررسی است و در قالب اصولی همچون ایجاد فعالیت های متنوع در قلمرو عمومی، به رسمیت شناختن، گفتگو و ارزش گذاری متقابل بین ساکنین، تاکید بر جنبه های زیبا شناسانه و پایداری محیطی تعریف شده و ضرورت سوق یافتن شهرها به سمت برخورداری از خصوصیات زیست پذیری در قرن ۲۱ مورد تاکید قرار گرفته است، اکنون این جنبه از مبانی نظری باید روشن گردد که اصول و معیارهای بومی زیست پذیری تحت تاثیر چه عواملی به وجود می آیند؟

آنچه در این تحقیق تحت عنوان زیست پذیری مطرح می شود ترجمه فارسی انتخاب شده برای عبارتی انگلیسی^۴ است که شهر زیست پذیر از این واژه مشتق شده است. در برخی متون فارسی^۵ معادل عبارت فوق را سرزندگی شهری نامیده اند، در صورتی که آنچه به عنوان سرزندگی از نظر لینچ در «شکل خوب شهر» به عنوان معیار بیان شده است در ترجمه واژه دیگری^۶ می باشد. در فرهنگ انگلیسی آکسفورد عبارت زیست پذیری به معنای «دارای ارزش زندگی» ذکر شده است. رابرت کوان^۸ (۲۰۰۵) در فرهنگ شهرسازی در مقابل واژه زیست پذیر، «مناسب برای زندگی» و «فراهم آورنده کیفیت زندگی خوب» را تعریف می نماید.

این تحقیق با ارجاع به منابع علمی معتبر مهم ترین معیارهای ارائه شده برای شهرهای زیست پذیر را با روش توصیفی-تحلیلی معرفی می کند. سپس با شیوه تحلیل محتوای کیفی با دو روش تکوین استقرایی داده ها و به کارگیری قیاسی آنها به تبیین معیارهای جامع تری برای شهرهای زیست پذیر پرداخته است.

تعاریف زیست پذیری و شهر زیست پذیر

شاید بتوان عنوان نمود اولین مفهوم زیست پذیری تحت عنوان «خیابان های زیست پذیر» توسط دانلد اپلبارد به سال ۱۹۸۱ ارائه شد. در نظری دیگر، زیست پذیری بدان معنی است که فرد خود را به عنوان

یک شخص واقعی در شهر تجربه کند (Caselati, 1997).

در بیشتر تعاریف موجود معنای زیست پذیری معادل کیفیت زندگی^۹ در نظر گرفته شده است: کیفیت زندگی که توسط شهروندان یک شهر تجربه می شود با توانایی آنها برای دسترسی به زیرساخت ها (حمل و نقل، ارتباطات، آب و فاضلاب)، غذا، هوای پاک، مسکن ارزان قیمت، اشتغال موثر و فضای سبز و پارک ها گره خورده است. همچنین میزان زیست پذیری یک شهر با نحوه و میزان مشارکت ساکنان آن شهر در تصمیم گیری برای برآوردن نیازهای خود تعیین می شود. در چنین زمینه ای پایداری عبارت از توانایی تقویت کیفیت زندگی است که می توان برای آن ارزش قائل شد (Timmer & Seymoar, 2005, 2). در تعریف دیگر، سکه زیست پذیری دو رو دارد. ابزار معیشت^{۱۰} یکی از آن دو و پایداری بوم شناسانه^{۱۱} دیگر روی آن است. ابزار معیشت یعنی این که شغل ها به اندازه کافی به مسکن آبرومندانه ای که اجاره آنها با دستمزد متناسب باشد، نزدیک بوده و دسترسی به خدماتی که زیستگاه سالم به وجود می آورد، مهیا باشد. ابزار معیشت نیز باید پایدار باشد. اگر تقاضا برای شغل و مسکن از طریق تخریب محیط شهر برآورده شود، مسئله ابزار معیشت به صورت واقعی حل نشده است. یک شهر برای زیست پذیر بودن باید هر دو روی سکه را با هم داشته باشد و در حالی که ابزار معیشت را برای شهروندان خود فراهم می کند از کیفیت محیط زیست حفاظت به عمل آورد (Evans, 2002, 2).

شهر زیست پذیر به عنوان اتصال بین گذشته و آینده مطرح است: شهر زیست پذیر شهری است که از نشان های تاریخ (محوطه ها، ساختمان ها، ساختارها) محافظت می کند. همچنین شهری است که علیه هرگونه هدر دادن منابع طبیعی و آنچه که باید به صورت دست نخورده برای آیندگان نگاهداری شود، مبارزه می کند. بنابراین شهر زیست پذیر یک «شهر پایدار» نیز هست. در شهر زیست پذیر هم عناصر اجتماعی و هم عناصر کالبدی باید برای پیشرفت و سلامت همستان^{۱۲} و تک تک افراد عضو آن تشریک مساعی نمایند. شهر زیست پذیر شهری است که در آن فضاهای مشترک مراکز زندگی اجتماعی و کانون های کلیت همستان است. شهر زیست پذیر باید به عنوان فرآیندی متممادی - از مناطق مرکزی تا سکونتگاه های دورتر - ساخته شده یا بازسازی گردد. جایی که مسیرهای پیاده و دوچرخه در همه مکان های واجد کیفیت اجتماعی و زندگی در همستان، به یکدیگر می پیوندند (Salzano, 1997).

زیست پذیری به یک سیستم شهری که در آن به سلامت اجتماعی، کالبدی و روانی همه ساکنان خود توجه شده است، مربوط می شود. این کیفیت درباره فضاهای شهری مطلوب که غنای فرهنگی را انعکاس می دهند، می باشد. اصول کلیدی که به این مفهوم استحکام

می‌بخشند شامل برابری، شان، دسترسی پذیری، تفرج، مشارکت و قدرت بخشیدن می باشد (Cities PLUS, 2003).

شهر زیست پذیر شهری برای همه مردم است. این بدان معنی است که شهر باید جذاب، با ارزش، ایمن برای کودکان و برای سالمندان باشد؛ نه فقط برای کسانی که در آنجا درآمد کسب می کنند و سپس در حومه و مناطق اطراف زندگی می کنند. دسترسی آسان به نواحی واجد فضای سبز برای کودکان و سالمندان بسیار مهم است. جایی که در آن بتوان بازی کرد، دیگران را ملاقات و با یکدیگر گفتگو نمود. شهر زیست پذیر شهری برای همه است (Hahweg, 1997).

اصول و معیارهای شهر زیست پذیر

اندیشمندان مختلف در متونی متفاوت اصول و معیارهایی را برای شهر زیست پذیر بیان نموده اند که در این پژوهش سعی شده است بر اساس تقدم زمانی و مفاهیم اصلی هر بحث، مطرح شوند:

منشور خیابان ایده آل

اولین بحث مدون پیرامون زیست پذیری در شهر تحت نام «خیابان‌های زیست پذیر»^{۱۲} به سال ۱۹۸۱ منتشر گردید (Appleyard, 1981). می‌توان مجموعه معیارهای مطرح شده در این منشور که درباره خیابان ایده آل می باشد، به صورت زیر خلاصه نمود:

خیابان ایده آل؛ منشور حقوق ساکنان خیابان

۱) حریم امن، ۲) مکانی برای بازی و یادگیری، ۳) محیط زیست پذیر و سالم ۴) یک باهمنستان، ۵) قلمرو همسایگی، ۶) زمینی سبز و فرح بخش ۷) یک مکان تاریخی بی نظیر (Appleyard, 1981, 234).

اصول اجتماعی و طراحی

به سال ۱۹۸۷ سوزان و هنری لنارد، اصول طراحی فضای شهری در شهرهای موفق اروپایی را اعلام کردند که مهمترین اصول اجتماعی شامل این موارد است:

- فراهم آوردن دسترسی آسان و ایمن به این فضاها برای همه اعضای باهمنستان (جامعه محلی) به ویژه کودکان، سالمندان و معلولین؛
- فراهم آوردن امکان استفاده مکرر و منظم [از فضا] توسط ساکنان محل؛
- به وجود آوردن احساس مهم بودن و احترام به نفس در افراد؛
- تقویت حس تعلق به یک اجتماع با هویت؛
- افزایش آگاهی و لذت از زمان حال؛
- تشویق به کنجکاوی، علاقه مندی و جستجو؛
- به وجود آوردن تجارب معنی دار و خاطره انگیز؛

- جهت دهی به فعالیت های مردم و تسهیل فعالیت های متفاوت؛
 - امکان پذیر کردن حس بودن در خانه [در فضا] برای افراد مختلف؛ و
 - تقویت کانال های ارتباط مستقیم بین افراد (تماس چشمی، صدا و تشخیص صورت) (Lennard & Lennard, 1987, 9).

- مهم ترین اصول طراحی در قالب یک مدل عملیاتی توسط لنارد به صورت زیر دسته بندی شده اند:
- فراهم آوردن دسترسی پیاده به فضاهای شهری.
- فضاهای شهری زیست پذیر فضاهایی هستند که در قلب شهر یا محله بنا شده اند و نشان دهنده ذات باهمنستان هستند.
- اندازه فضای شهری و ساختمان های در بر گیرنده آن مستقیماً مربوط به زندگی اجتماعی در فضا هستند.
- فضاهای شهری زیست پذیر حس تعلق را با تجربه طراحی دامنه^{۱۳} و حس محصوریت بصری پرورش می دهند.
- همه اجزای طبیعی (گیاهان و درختان) حس لذت از زمان حال را بین استفاده کنندگان از فضا افزایش می دهند.
- پیچیدگی و تنوع ساختمانهای در بر گیرنده [فضا]، حس کنجکاوی و علاقه را تحریک می نمایند (Ibid, 14-20).
- قلمروهای خصوصی مجاور ساختمان های تاریخی و مهم، تجربه ای با معنی و خاطرات شفاف را به وجود می آورند.
- پرده های معمارانه، تغییرات در سطوح و بافت ها در کف سازی و نقاط عطف برای حرکت در فضا به مردم جهت می دهند.
- طراحی مناسب فضای نشستن، سکو ها، دیوارها، محل کاشت گیاهان، دستگیره ها و پله ها.
- جهت و ابعاد مکان های نشستن که امکان تماس چشمی، چهره به چهره و تشخیص صداها را فراهم می سازد، تماس بین افراد و ارتباط بین آنها را تسهیل می کند (Ibid, 24-37).

عوامل تقویت کننده

بازارها^{۱۵} به عنوان یکی از با ارزش ترین عوامل برای تقویت زندگی اجتماعی در شهر و به عنوان یک متن و زمینه اجتماعی مطرح شده اند (Ibid, 39-41).

دیگر عامل تقویت کننده «زندگی اجتماعی در معرض عموم» می باشد. در یک شهر واجد زندگی اجتماعی غنی و متنوع مشکلات روانی- اجتماعی از بین می روند و کیفیت زندگی روزانه ارتقاء می یابد. عامل دیگر «جشنواره ها و سرگرمی های خیابانی» هستند. از بُعد عملکرد اجتماعی می توان گفت رویدادهای برنامه ریزی شده و سرگرمی های غیر رسمی افراد و مخاطبان بسیاری با پیشینه های ناهمگون را گرد هم می آورد (Ibid, 80-88).

کیفیت های بصری و هنری و ملاحظات زیبایی شناسی از عوامل تجزیه ناپذیر مکان است. کلتی که این کیفیت ها می سازند بازگوکننده چیست مکان است (تابان و همکاران، ۱۳۹۱).

ترافیک و اهمیت حرکت پیاده

مسئله ترافیک به عنوان ایجاد کننده نتایج ناخوشایند اهمیت دارد. در جهت تدوین معیارهای شهر زیست پذیر، ۱۰ قانون ترافیکی شامل در نظر گرفتن نیازهای کلیه قشرهای مردم، حمل و نقل متعادل و کاربری مختلط، ترجیح حمل و نقل پیاده و دوچرخه به سایر انواع آن و اعمال محدودیت های شدید پارک اتومبیل، برای رسیدن به محیطی خوشایندتر معرفی شده اند (Lennard & Lennard, 1987, 9).

معیارهای پایه

هنری لنارد در مقاله «اصولی برای شهر زیست پذیر» به سال ۱۹۹۷ معیارهایی را به عنوان پایه این شهر به عنوان کرده است:

اول، در شهر زیست پذیر همه می توانند یکدیگر را ببینند و صدای هم را بشنوند. این شهر بر خلاف شهر مرده است که در آن مردم از هم جدا و منزوی هستند.

دوم، گفتگو مهم است.

سوم، قلمرو عمومی در برگیرنده فعالیت های بسیار، جشن ها، جشنواره هایی که همه ساکنان را گرد هم می آورند و رویدادهایی که فرصت با هم بودن را برای شهروندان فراهم می کند، می باشد.

چهارم، مفاهیمی همچون ترس یا صفات شیطانی بر یک شهر خوب غلبه ندارند.

پنجم، فضای عمومی یک شهر خوب به عنوان مکانی برای یادگیری اجتماعی^{۱۶} و اجتماعی شدن است که لازمه کودکان و جوانان است.

همه ساکنان جامعه (باهمستان) به عنوان الگو و آموزگار عمل می کنند. ششم، شهر ها باید کارکردهای زیادی (اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی) را برآورده کنند. اما در شهر مدرن تمایلی به تخصص شدن در یک یا دو کارکرد به چشم می خورد و در نتیجه دیگر کارکرد ها در حال قربانی شدن هستند.

هفتم، همه ساکنان یکدیگر را به رسمیت می شناسند و برای دیگران ارزش قائلند.

هشتم، ملاحظات زیبایی شناسانه، زیبایی و معنی محیط کالبدی باید در اولویت باشند. محیط کالبدی و اجتماعی دو جنبه از یک واقعیت هستند.

نهایتاً، به عقل و دانش همه ساکنان شهر بهاء داده شده و مورد استفاده قرار گیرد. مردم از متخصصان همچون معماران و

برنامه ریزان نمی ترسند بلکه یک نوع حس احتیاط و عدم اطمینان نسبت به کسانی که در مورد زندگی شان تصمیم گیری می کنند، نشان می دهند (Lennard, 1997).

باهمستان

سازمان «شرکایی برای باهمستان های زیست پذیر»، در تحقیق خود به سال ۲۰۰۰ تاکید را بر باهمستان های شهری قرار داده است و اصولی را بر این پایه در راستای نیل به زیست پذیری ارائه می دهد. در همین زمینه ساختن آینده در گرو تقویت خانواده های امروز دانسته شده و برای ایجاد باهمستان ها انجام این موارد مهم تلقی شده است: - محلات امن، ساختن شبکه ایمن اقتصادی و همچنین راهبردهایی برای مراقبت از کودکان؛

- سکونت در مرکز (تجاری) شهر، شهر قرن بیست و یکمی بدون مرز (ایجاد متحدان منطقه ای برای شهر)؛ و

- احیاء مرکز شهر، رهبری جدید باهمستان ها، مشارکت های جدید مالی (توسط دولت های محلی و سرمایه گذاران) (Partners for Livable Communities, 2000, 78-176).

اوانس^{۱۷} (۲۰۰۲) با رویکرد سیاسی، عوامل زیست پذیری را این چنین معرفی می کند: اولین عامل [سازمان] جامعه مدنی است. عامل بعدی شرکت ها می باشند. در جهان اقتصادی معاصر، شرکت ها عامل بلامنازع و قدرتمندی هستند لیکن مشکلاتی مربوط به آنها نیز وجود دارد (Evans, 2002, 13).

باهمستان های محلی، سازمان های واسطه محلی همچون سازمان های غیر دولتی و احزاب سیاسی، و در نهایت سازمان های متنوع تشکیل دهنده یک کشور، همگی نوید دهنده عوامل بیشتری هستند. سه دسته عامل ذکر شده اخیر، مشکلات مربوط به خودشان را دارند، لیکن آنها در ترکیب با یکدیگر، شروع خوبی برای ساختن دورنمایی از زیست پذیری شهری را مهیا می سازند (Ibid, 14).

عوامل تقویت کننده دیگر

مجموعه مقالات گردآوری شده به سال ۲۰۰۳ نیز عوامل تقویت کننده میزان زیست پذیری یک شهر از دید نویسندگان مختلف را بررسی کرده است. این نویسندگان اغلب از میان روزنامه نگاران انتخاب شده و هر یک از زوایای متفاوتی به بحث در این مورد پرداخته اند.

اولین عامل در نظر گرفته شده توجه ویژه به حرکت پیاده در شهرها به عنوان یک بخش مهم حمل و نقل است (St. Antoine, 2003, 55). شهر کمبریج در ایالات متحده به عنوان نمونه ای موفق در این زمینه مد نظر نویسنده بوده و شاخص هایی چون شکل فشرده و در

منطقه بندی^{۱۸} و کاربری زمین

رویکرد دیگر برای دستیابی به شهر زیست پذیر در اصلاح ضوابط مربوط به منطقه بندی و کاربری زمین در شهرهای آمریکایی دیده شده است. این رویکرد توسط دانلد ل. الیوت^{۱۹} (2008) مطرح شده که در آن ده اصل ذکر و برای اصلاح و ارتقاء منطقه بندی به این شرح می باشند: کاربری های منعطف تر^{۲۰} (تعداد کاربری کمتر)، کاربری های مختلط^{۲۱} (تعداد منطقه های کمتر)، مسکن سازی با قیمت مناسب^{۲۲}، استانداردهای کامل برای نواحی^{۲۳} (پارکینگ، منظرسازی، نورپردازی)، زندگی کردن با ناهمگونی ها^{۲۴}، ضوابط پویا برای توسعه ساخت و ساز^{۲۵}، مذاکره برای ساخت وسازهای وسیع^{۲۶} (شهری)، غیر سیاسی کردن تصویب نهایی طرح ها^{۲۷}، سازماندهی بهتر شبکه^{۲۸} (اطلاعات)، نگهداری به صورت زمان بندی شده^{۲۹} (پیش بینی انعطاف قوانین) (Elliott, 2008, 137-203).

شهر زیست پذیر به عنوان موجود زنده

نگرشی دیگر نیز به شهر زیست پذیر تحت عنوان «نگاه به شهر به عنوان یک موجود زنده» وجود دارد. در کنفرانس دوسالانه زیست پذیر ساختن شهرها، دانشگاهیان، متخصصان و مسئولان شهرها سال ۱۹۸۵ به منظور گسترش درک از شهر به عنوان یک موجود زنده و اینکه چگونه سیاست های شهری بر کیفیت زندگی ساکنان اثر می گذارند، گرد هم آمدند که نتایج آن برای تعریف شهر زیست پذیر دسته بندی شده است:

مدل ونکوور

در مطالعه موردی که روی ناحیه ونکوور بزرگ^{۳۰} به عنوان یکی از زیست پذیرترین شهرهای جهان^{۳۱} توسط تیمر و سیمور^{۳۲} (2005) انجام

مقیاس انسانی شهر بحث شده است تا زندگی بدون اتومبیل برای شهروندان امکان پذیر باشد. عامل دیگر ورود طبیعت و منظر به درون شهر می باشد (Dixon, 2002, 64).

نه تنها پارک ها بلکه خود طبیعت باید به عنوان طبیعت شهری درون محلات نفوذ کند. از سوی دیگر تهیه غذا برای شهر به ویژه محصولات کشاورزی باید درون شهر و بلوک های شهری تولید شده و در فاصله کمی از محل به فروش برسد. در این فرآیند بسیاری از ساکنان به ویژه جوانان در آن مشارکت خواهند داشت (Brennan, 2003, 79). دیگر شاخص تقویت کننده اختلاط مناسب کاربری ها است (Rockcastle, 2003, 89). سرزندگی موجود در مراکز شهرها به دلیل تنوع، خاطره انگیزی و غنای موجود در کاربری های مستقر ذکر شده است. در شهرهای دارای ساحل (رودخانه یا دریا)، احیای سواحل به معنی ایجاد مکانی برای انتقال به دو سوی آب یا تسهیلاتی برای تفریحات بر روی آب و در نتیجه احداث اسکله های جدید، عامل دیگر می باشد (Lopate, 2003, 97). اما ایجاد زیر ساخت های کارآمد شهری همچون تاسیسات فاضلاب و پسماندها را به عنوان کالبد زیست پذیری یک شهر شناخته شده است (Hiestand, 2003, 143). برخی دیگر پیشنهاداتی برای آینده دارند. رشد ناهمگون شهرها باعث شده است که ارتباط و همکاری بین مناطق حومه ای و شهر اصلی دچار اختلال شود (Orfield, 1997, 169). بر همین اساس پیشنهاداتی همچون اصلاح ساختار مالیاتی، رشد هوشمند و ساخت دوباره دولت ها مطرح شده اند. دستیابی به عدالت و برابری اجتماعی نیز از طریق مسکن سازی در مکان های مناسب (نزدیک به محل کار) برای اقشار کم درآمد تحت عنوان مسکن سازی فرصت محور پیشنهاد شده است (Powell, 2003, 181). و بالاخره عمل به منشور موسوم به نوشهرسازی نیز از جمله عوامل تقویت کننده زیست پذیری در شهر ها، ذکر شده است (Buchwald, 2003, 277).

جدول ۱. استعاره شهر زیست پذیر به عنوان موجود زنده، (Source: Lennard, 1997)

اجزاء	استعاره از شهر زیست پذیر
حکمرانی و مشارکت نظارت	مغز و سیستم عصبی شهر زیست پذیر
سنجش، یادگیری	قلب شهر زیست پذیر
ارزش های مشترک، حس هویت و مکان	اندام شهر زیست پذیر
همستان های کامل، مرکز شهر سرزنده، واحدهای صنعتی، فضای سبز	سیستم گردش خون شهر زیست پذیر
جریان منابع طبیعی، کریدورهای سبز، شبکه های انرژی، ارتباطات، حمل و نقل	

شده است، عوامل کلیدی تاثیر گذار بر زیست پذیری شهر و نحوه ارتباط آن با پایداری به این شرح شناسایی شده اند:

رویکرد سیستمی

شهر زیست پذیر یک سیستم شهری مرکب با ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و بوم شناختی است. این ابعاد ونحوه اتصال داخلی آنها به یکدیگر باید به صورت یک سیستم در نظر گرفته شوند (Timmer & Seymoar, 2005, 45).

دورنمای بسیار بلند مدت

نگاه به ۳۰ تا ۵۰ سال آینده و پیش بینی تاثیر تصمیمات، فعالیت ها، سیاست ها و طرح های جاری بر نسل های آینده ضروری است. به همین منظور اثرات بلند مدت همچون تغییرات آب و هوایی، کمبود انرژی و تغییرات جمعیتی باید در نظر گرفته شوند. دید بلند مدت به مشارکت کنندگان این امکان را می دهد تا فراتر از مرزهایشان بیاندیشند و ایده ها و رویکرد های جدید را بپذیرند (Ibid, 45).

نیاز به مدیریت تطبیقی: شهر زیست پذیر مراحل نظارتی را که شامل بازخورد از بدنه حکمروایی شهری و ایجاد ساختارهای یادگیری برای

حل مسائل پیش بینی نشده است، ایجاد می کند (Ibid, 46).
انعطاف (قابلیت تاب آوری)^{۳۳}: شهر زیست پذیر، شکل شهر و زیرساخت های نیرومند و قابل تطبیق را به وجود می آورد. تاب آوری عبارت از میزان توانایی یک سیستم شهری برای پاسخگویی محکم در برابر تنش و قابلیت تطبیق در زمان تغییر شرایط و فرصت ها می باشد (Ibid, 46).

رویکرد مشارکت راهبردی

شهر زیست پذیر طیف متنوعی از ذینفعان را در یک نظام شهری شامل می شود. یک پیوستگی که هسته ارزش های مشترک است و به صورتی درست برای بهبود کیفیت زندگی شهروندانش عمل کرده و برنتایج اعمال آنها نظارت می کند (Ibid, 47).

شاخص های کیفیت زندگی

از آنجایی که انتخاب و رده بندی زیست پذیر ترین شهرهای جهان بر اساس شاخص های کیفیت زندگی در دو موسسه مرسر و اکونومیست صورت می پذیرد، لذا شناسایی این شاخص ها ضروری

جدول ۲. شاخص های کیفیت زیست «مرسر»
(source: Mercer, 2007)

شاخص ها	طبقه بندی اصلی	شاخص ها	طبقه بندی اصلی
تنوع رستوران ها اجراهای تئاتری و موسیقی سینماها ورزش و اوقات فراغت	تفریح و سرگرمی	روابط با کشورهای دیگر ثبات داخلی جرم اجرای قانون سهولت ورود و خروج	محیط سیاسی و اجتماعی
گوشت و ماهی سبزیجات و میوه تازه کالاهای مصرفی روزانه مشروبات الکلی خودروها	کالاهای مصرفی	قوانین تبدیل پول رایج خدمات بانکی	محیط اقتصادی
مسکن لوازم خانگی و مبلمان تعمیر و نگهداری لوازم	مسکن	محدودیت و آزادی های فردی رسانه و سانسور	محیط فرهنگی اجتماعی
برق دسترسی به آب تلفن پست حمل و نقل عمومی ازدحام ترافیکی فرودگاه	خدمات عمومی و حمل و نقل	خدمات بیمارستانی خدمات پزشکی بیماری های عفونی آب قابل شرب فاضلاب آلودگی هوا حیوانات و حشرات مشکل ساز	ملاحظات پزشکی و سلامت
آب و هوا میزان بلایای طبیعی	محیط طبیعی	مدارس	مدارس و آموزش

شخصی است. یک شخص ممکن است در شهری که واجد بالاترین رده کیفیت زیست می باشد زندگی کند ولی کیفیت زندگی پایینی را به لحاظ شرایط فردی داشته باشد (بیماری، بیکاری) (*Defining Quality of Living, 2007*).

به نظر می رسد. از دیدگاه «مرسر» اصطلاح کیفیت زیست^{۳۴} با اصطلاح کیفیت زندگی متفاوت است و در واقع منظور مرسر کیفیت زیست بوده و این شاخص ها به صورت عینی، خنثی و بدون تعصب بیان شده اند. کیفیت زندگی درباره حالت احساسی شخص و زندگی



شکل ۱. تحلیل قیاسی معیارهای زیست پذیری برای دستیابی به مدل مفهومی

در این تحقیق ضمن بررسی شاخص های مطرح شده در زمینه های زیست پذیری و ارتباط میان مفاهیم مشابه در شهرسازی و مفهوم زیست پذیری، از طریق رمزگذاری نظری و تحلیل محتوا سعی در شکل دهی انتظام مباحث در قالب مدل گردید. اکنون مدل مفهومی شهر زیست پذیر یعنی مولفه های شش گانه زیست پذیری در قالب یک مفهوم شناور قابل پیشنهاد است. مسأله با اهمیت دیگر این است که در کنار زیست پذیری مولفه دیگری وجود دارد که در ارتباط مستقیم با آن قرار گرفته و از آن پشتیبانی می کند. این مولفه همان گونه که در بخش های پیشین نیز اشاره شد «تاب آوری» نام دارد و می تواند در کنار ۶ مولفه فوق به عنوان مولفه پشتیبان یا فوق مولفه شناخته شود. طبیعتاً شهری که در مقابل بلایای طبیعی یا بحران های مختلف تاب آور نباشد، از قابلیت زیست پذیری چندانی برخوردار نخواهد بود. بحث تاب آوری هم به لحاظ پشتیبانی مولفه های زیست پذیری و هم پشتیبانی از مولفه های شکل شهر حائز اهمیت بوده و به نظر می رسد که نقش آن در خلق فرآیند زیست پذیری غیرقابل انکار است. بنابراین مدل مفهومی مورد نظر در قالب ۶ مولفه و یک فوق مولفه یا مولفه پشتیبان مطابق شکل ۲ خواهد بود.



شکل ۲. مدل مفهومی پیشنهادی؛ مولفه های تشکیل دهنده زیست پذیری

موسسه مرسر ساله مطالعه ای درباره کیفیت زیست در بیش از ۳۸۰ شهر جهان بر اساس ارزیابی هایی از ۱۰ طبقه بندی اصلی و ۳۸ معیار و شاخص که در جدول ۲ ذکر شده اند، انجام می دهد.

شیوه امتیاز بندی شهرها نسبت به شهر نیویورک در ایالات متحده انجام می شود بدین ترتیب که امتیاز ۱۰۰ برای این شهر به عنوان مبنا در نظر گرفته شده و دیگر شهرها نسبت به این عدد امتیاز بندی و رده بندی می شوند.^{۳۵}

اما «کونومیسٹ» شاخص های دیگری و تحت عنوان کیفیت زندگی تدوین کرده است. ۹ عامل تعیین کننده کیفیت زندگی شامل درآمد، بهداشت، ثبات سیاسی و امنیت، زندگی خانوادگی، زندگی اجتماعی، اقلیم و جغرافیا، امنیت شغلی، آزادی سیاسی و برابری جنسیتی می باشد (The Economist Intelligence Unit's quality-of-life index, 2005).

به نظر می رسد هر قدر میزان احساس رضایت نسبت به یک محیط بیشتر شود، افراد احساس تعلق خاطر بیشتری نسبت به آن محیط نموده و از بودن در آن محیط احساس آرامش بیشتری می کنند (ذبیحی و همکاران، ۱۳۹۰).

۱ مدل مفهومی شهر زیست پذیر

اکنون این وجه از پژوهش مد نظر است که اصولاً چه مولفه هایی شهر زیست پذیر را می سازند. برای چنین تعریفی با توجه به گستردگی تعاریف و مفاهیم موجود پیرامون زیست پذیری، نیازمند مفهوم پردازی و ارائه یک مدل مفهومی جهت تبیین مولفه های چندگانه زیست پذیری است.

می توان عنوان نمود زیست پذیری مفهومی چندگانه و واجد سلسله مراتب است که ممکن است در سطوح مختلف و در قالب معیارها، زیرمعیارها و جزء معیارها شکل بگیرد. با استفاده از معیارهای استخراج شده، اکنون می توان از طریق رمزگذاری نظری و با استفاده از روش به کارگیری قیاسی مقوله ها، معیارهای مختلفی که تحت مقوله یا مولفه خاصی قرار می گیرند را در یک نظم سلسله مراتبی و در قالب «دستور کار رمزگذاری» دسته بندی نمود. در بررسی نهایی معیارها و زیر معیارها، ۶ مولفه اصلی مطابق با شکل ۱ شناسایی شده اند.

جدول ۳. معیارهای سطح ۱

محیط سالم و بهداشتی	حس مکان و زمان حال	حس تعلق و احترام به نفس	مسکن مناسب
مکانی برای یادگیری	احساس امنیت	کاربری های منعطف و مختلط	انعطاف قوانین مختلف
دسترسی آسان و ایمن	احیاء مراکز شهری	گفتگوی متقابل بین همه افراد	ترکیب ابعاد مختلف شهری

جدول ۴. معیارهای سطح ۲

سازمانهای اجتماعی	ایجاد همستان	نقش تاریخ	حریم و محرمیت
شاخص های کیفیت زندگی اکونومیست	شاخص های کیفیت زیست مرسر	تاب آوری	پایداری شهری

مقایسه تطبیقی، نقد اصول و معیارهای جهانی

بر اساس مقایسه تطبیقی میان نظرات اندیشمندان مختلف و تعابیر آنها از مسئله زیست پذیری از یک سو و اهداف کلی و نتایج طبیعی این مطالعه از سوی دیگر، سه سطح از اصول و معیارهای زیست پذیری قابل تشخیص است:

– سطح ۱ شامل معیارهای دسته بندی شده جهان شمول بر اساس نظریه‌های مختلف شهری و تعاریف عام از زیست پذیری در مقیاس خرد می باشد (شکل ۱) که با توجه به مرور ادبیات صورت گرفته در این تحقیق می توان این اصول را بصورت زیر بر شمرد:

– سطح ۲ شامل شاخص های متفاوت به لحاظ وجود جوامع، اقلیم و شرایط مختلف است که منجر به تولید مدل های عملیاتی یعنی شاخص های قابل سنجشی همچون شاخص های کیفیت زندگی مرسر و اکونومیست می شوند. (جدول ۴)

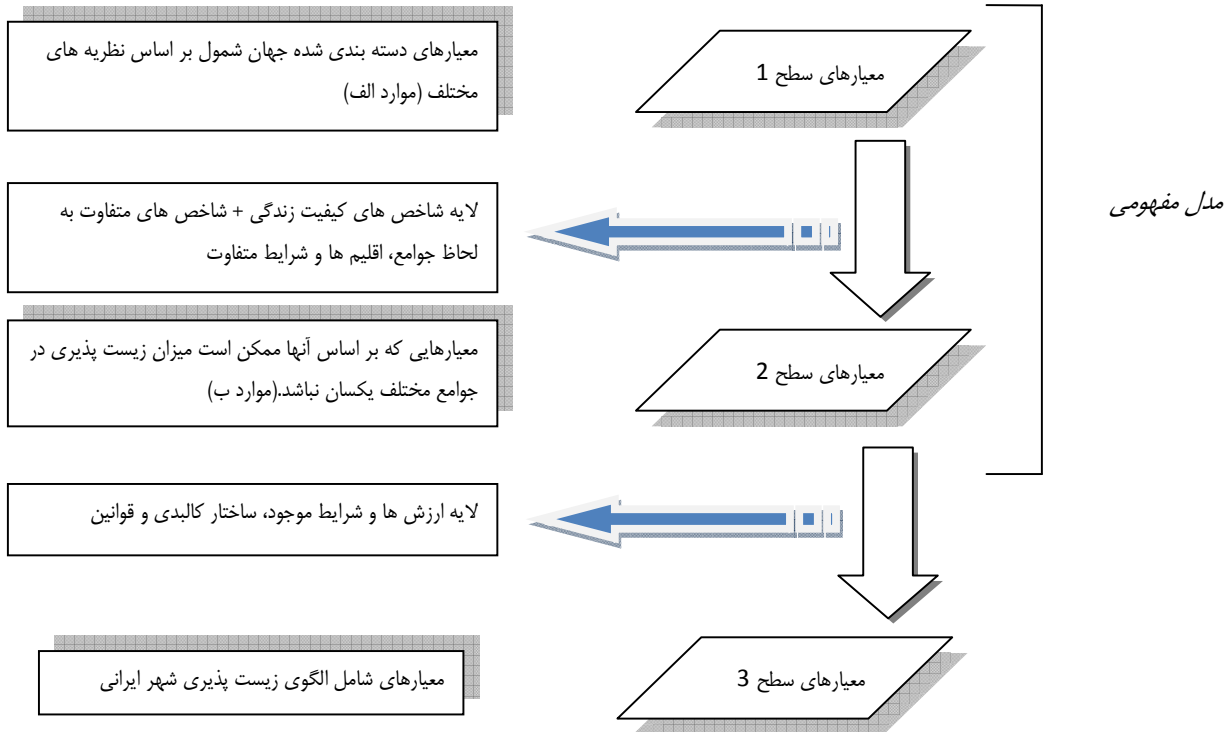
به منظور برداشت مدل مفهومی جهانی شهر زیست پذیر به فرآیند شکل گیری سطوح ۱ و ۲ باید توجه نمود. (شکل ۲) در مقام نقد اصول و معیارهای جهانی می توان گفت، تعاریف صورت گرفته در سطح ۲ ممکن است در فرآیند تاثیر بر شرایط، ارزش ها و ساختار شهرهای مناطق مختلف جهان دارای نتایج یکسان نباشد؛ لذا دادن درجه پایین تر زیست پذیری به آنها بر این اساس چندان معتبر به نظر نمی رسد. به عنوان مثال در بحث ایجاد یک همستان، ساختار جامعه مورد نظر، میزان درونگرایی آن یا قومیت گرایی های احتمالی بر این شاخص بسیار تاثیر گذار خواهد بود. در باب حمایت های اجتماعی و مراقبت از کودکان که خاص نظام اجتماعی و بعد خانواده در کشورهای غربی می باشد، به احتمال زیاد در برخی از کشورها موضوعیت ندارد. در بحث جهت دهی به مردم، این امر ممکن است به ایجاد جوامع تک قطبی بیانجامد و با مباحثی همچون انعطاف پذیری در تضاد قرار گیرد. شاخص های کیفیت زندگی همچون محیط های اجتماعی، سیاسی و فرهنگی ممکن است شهرهای کشورهای در حال توسعه را همچنان غیر زیست پذیر و در انتهای جدول رده بندی نگاه دارد. طبیعتا آنچه که به عنوان رضایت از کیفیت زندگی در شهرهای مختلف برای شهروندان مختلف گوشه کنار جهان تعریف می شود تفاوت های ماهوی و عمیقی، حداقل در برخی موارد، با یکدیگر دارند.

– شاخص های سطح ۳ شامل الگوی دیگر شهرها از جمله شهر ایرانی زیست پذیر خواهد بود که از تلاقی سطوح یک و دو با عبور از لایه ارزش ها و شرایط موجود، ساختار کالبدی و قوانین و مقررات شهری شکل می گیرد. در ادامه نیاز به مدلی عملیاتی که شاخص ها و معیارهای قابل سنجش در این سطح را ارائه دهند، انگیزه تحقیقات بعدی خواهد شد.

نتیجه گیری

در این تحقیق برای نخستین بار ساختار سلسله مراتبی و سطوح مختلف معیارهای زیست پذیری در شهرها مورد شناسایی قرار گرفته اند. نتیجه ملموس این تحقیق این است که معیارهایی که هم اکنون توسط موسسات مربوطه برای سنجش میزان زیست پذیری شهرها مورد استفاده قرار می گیرند، همگی در یک سطح ارزشی قرار نداشته و باید از یکدیگر تفکیک شوند. از این رو در این نوشتار به منظور تفکیک سطوح ارزشی شاخص های فوق، ابتدا مدل مفهومی معیارهای جهانی برای شهرهای زیست پذیر، بر مبنای دسته بندی آراء و نظریات مختلف با رویکردهای متفاوت، ارائه شد. این مدل مفهومی شامل شش مولفه برابری اجتماعی، مشارکت، سرزندگی، دسترسی، محیط کالبدی سازگار و هویت می باشند که در کنار فوق مولفه تاب آوری مفهوم عمومی از زیست پذیری را ارائه می دهند. لیکن درک فرآیند شکل گیری مدل فوق و سطوح مختلف از معیارها نیازمند شناخت لایه های شکل دهنده سلسله مراتب اخیر مطابق با شکل ۳ می باشد.

از آنجا که رویکردها و سطوح بررسی معیارها متفاوت است، این شاخص ها در سه سطح مختلف شناسایی شد و مشخص گردید که فرآیند رسیدن از معیارهای سطح اول به معیارهای قابل ارزش گذاری در سطح دوم، تشکیل دهنده مدل مفهومی و معیارهای جهانی شهر زیست پذیر (در کشورهای عمدتا غربی) می باشد. بنابراین برای درک آنچه اکنون به عنوان شاخص های اندازه گیری میزان زیست پذیری در شهرها مطرح هستند، شناخت فرآیند رسیدن از ارزش های سطح اول به سطح دوم پیشنهاد می شود. نکته مهم دیگری که از این مدل مفهومی استخراج شد، پیشنهاد



شکل ۳. سطوح مختلف معیارهای زیست پذیری و نحوه استخراج آنها

- 9. Quality of Life
- 10. Livelihood
- 11. Ecological sustainability
- ۱۲. این واژه معادل کلمه انگلیسی **Community** در نظر گرفته شده است.
- 13. Livable Streets
- 14. Threshold
- 15. Market
- 16. Social Learning
- 17. Evans
- 18. Zoning
- 19. Donald L. Elliot
- 20. More flexible uses
- 21. The mixed- use middle
- 22. Attainable Housing
- 23. Mature areas standards
- 24. Living with non conformities
- 25. Dynamic development standards
- 26. Negotiated large developments

تدوین سطح سومی از شاخص ها است که بتواند عدم امکان سنجش معیارهای مدل مفهومی فوق را در دیگر شهرهای جهان (به ویژه در کشورهای با فرهنگ اسلامی) برطرف سازد. بنابراین ارزش های اجتماعی، عقاید، ساختارهای فرهنگی، اقلیم و ساختار کالبدی و نحوه تنظیم مقررات در شهر های دیگر به ویژه شهر های ایران اهمیت تدوین سطح سوم و اجرای رده بندی زیست پذیری و پیشنهاد الگوی شهر زیست پذیر ایرانی را بیش از پیش آشکار می سازد.

پی نوشت ها

- 1. Livability
- 2. Mercer
- 3. Economist
- 4. Livability
- 5. Livable city
- 7. Vitality
- 8. Robert Cowan

۶ گلکار، ۱۳۸۵، ص ۲۴.

- 26, 2009, from <http://www.imercer.com/uploads/common/.../definingqualityofliving>.
11. Dixon, T. (Ed.) (2002). *City Wilds: Essays and Stories about Urban Nature*. Athens: University of Georgia Press.
12. Elliott, D. L. (2008). *A Better Way to Zone: Ten Principles to create More Livable Cities*. Washington, D.C., USA: Island Press.
13. Evans, P. (Ed.) (2002). *Livable Cities Urban Struggles for Livelihood and Sustainability*. California, USA: University of California Press Ltd.
14. Hahlweg, D. (1997). The City as a Family In Lennard, S.H., S von Ungern-Sternberg, H.L. Lennard (Eds.), *Making Cities Livable*. International Making Cities Livable Conferences (pp.186-197). California, USA: Gondolier Press.
15. Hiestand, E. (2003). The Backside of Civility In E. Buchwald (Ed.), *Toward the Livable City* (pp.143-157). New York, USA: Milkweed Editions.
16. Lennard, S.H.C. ,& Lennard, H.L. (1987). *Livable Cities: People and Places: Social and Design Principles for the Future of the City*. California, USA: Gondolier Press.
17. Lennard, H.L. (1997). Principles for the Livable City In Lennard, S.H., S von Ungern-Sternberg, H.L. Lennard (Eds.), *Making Cities Livable*. International *Making Cities Livable* Conferences (pp.14-46) California, USA: Gondolier Press.
18. Lopate, P. (2003). The Empty Harbor and the Dilemma of Waterfront Development In E. Buchwald (Ed.), *Toward the Livable City* (pp.97-117) New York, USA: Milkweed Editions.
19. Orfield, M. (1997). *Metropolitcs: A Regional Agenda for Community and Stability*. Washington, D.C., USA: Brookings Institution.
20. Partners for Livable Communities. (2000). *The Livable City: Revitalizing Urban Communities*. New York, USA: McGraw-Hill, Inc.
21. Powell, J. A. (2003). Opportunity-Based Housing In E. Buchwald (Ed.), *Toward the Livable City* (pp.181-200) New York, USA: Milkweed Editions.
22. Rockcastle, M. F. (2003). Mixed Use in City In E. Buchwald (Ed.), *Toward the Livable City* (pp.89-96). New York, USA: Milkweed Editions.
23. St. Antonie, S. (2003). Cambridge Walking In E.
27. Depoliticized final approvals
28. Better webbing
29. Scheduled maintenance
30. GVRD
31. William M. Mercer Quality of life survey
32. Timmer & Seymoar
۳۳. این واژه معادل عبارت انگلیسی Resiliency در نظر گرفته شده است.
34. Quality of Living
۳۵. جهت ملاحظه جدول مقایسه رده بندی ۵۰ شهر زیست پذیر برتر دنیا در سالهای ۲۰۰۹ و ۲۰۱۰ از دیدگاه مرسر رجوع شود به:
http://www.mercer.com/qualityofliving#Key_features_and_benefits

فهرست مراجع

۱. تابان، محسن؛ پورجعفر، محمدرضا؛ و پورمند، حسنعلی. (۱۳۹۱). هویت مکان، رویکردی پدیدارشناسانه. هویت شهر، ۱۰، ۷۹-۹۰.
۲. ذبیحی، حسین؛ حبیب، فرح؛ و رهبری منش، کمال (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین میزان رضایت از مجتمع های مسکونی و تاثیر مجتمع های مسکونی بر روابط انسان. هویت شهر، ۸، ۱۰۳-۱۱۸.
۳. گلکار، کوروش. (۱۳۸۵). نشاط و سرزندگی در شهر به کمک طراحی شهری. مجله شهرنگار، شماره ۳۹-۲۴-۳۹.
4. Appleyard, D. (1981). *Livable Streets*. Berkeley, USA: University of California Press.
5. Brennan, K. (2003). Food for City, from the City In E. Buchwald (Ed.), *Toward the Livable City* (pp.79-87). New York, USA: Milkweed Editions.
6. Buchwald, E. (Ed.) (2003). *Toward the Livable City*. New York, USA: Milkweed Editions.
7. Casellati, A. (1997). The Nature of Livability In Lennard, S.H., S von Ungern-Sternberg, H.L. Lennard (Eds.). *Making Cities Livable*. International Making Cities Livable Conferences (pp.219-233) California, USA: Gondolier Press.
8. Cities PLUS. (2003). *A Sustainable Urban System: The Long-term Plan for Greater Vancouver*. Vancouver, Canada: Author.
9. Cowan, R. (2005). *The Dictionary of Urbanism*. Illustrated by Lucinda Rogers, Preface by Sir Peter Hall. London: Streetwise Press.
10. Defining Quality of Living (2007). *Mercer Human Resource Consulting LLC.1-2*, Retrieved October

Buchwald (Ed.), *Toward the Livable City* (pp.58-63). New York, USA: Milkweed Editions.

24.Salzano,E. (1997). Seven Aims for the livable City In Lennard, S.H., S von Ungern-Sternberg, H.L.Lennard (Eds.), *Making Cities Livable. International Making Cities Livable Conferences* (pp.164-179). California, USA: Gondolier Press.

25.Timmer, V.,& Seymoar, N.k.(2005). *The Livable City*. Proceedings of The World Urban Forum 2006, (pp.45-65).Vancouver, Canada: International Centre for Sustainable cities.

26.The Economist Intelligence Unit's quality-of-life index (2005). *Economist*, 1-4. Retrieved October 29, 2009, from [http:// www.economist.com/media/pdf/quality_of_life](http://www.economist.com/media/pdf/quality_of_life)