



## اهمیت و نقش پیاده‌راه در شبکه حمل و نقل شهر پایدار

آرش ثقفی اصل<sup>۱</sup>

1- دانش پژوه دکتری شهرسازی واحد علوم و تحقیقات

### چکیده

شهرها باید نمونه‌هایی از انسجام و هماهنگی زیست‌محیطی باشند. در چارچوب مفهوم پایداری باید در جستجوی زندگی شهری و شکل شهر بدون اتومبیل بود. شهر پایدار، بی‌هویتی، بی‌روحی و دوری از طبیعت را از شهر می‌گیرد و محیط‌هایی قابل پیاده‌روی، فعال، پرتحرک و سرزنده تحویل می‌دهد. پایداری در شهر برای این که از اعتبار و ارزش لازم برخوردار باشد باید به جنبه‌های اجتماعی توجه نماید. منظور، ایجاد و حمایت از محیط‌های انسانی فعال، فضاهای زنده و شهرهایی است که کیفیت بالایی را برای زندگی شهروندانش فراهم نماید. در میان تمامی مباحث مربوط به شهر پایدار، مبحث حمل و نقل شهری در اولویت قرار دارد. حمل و نقل در واقع موضوعی محوری در زندگی ما و نیز یکی از مشکلات جدی‌ای است که با آن مواجه‌ایم. این مقوله از طرق مختلفی (زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی) زندگی شهری را متاثر می‌کند. راهکارهایی که برای ارتقاء کیفیت حمل و نقل شهری در شهر پایدار مطرح شده‌اند، همگی بر لزوم توجه بیشتر به نقش عابر پیاده تأکید دارند و بر این اساس سیستم حمل و نقل شهر پایدار بر مبنای حرکت عابر پیاده شکل می‌گیرد. پیاده‌راه‌ها حرکت عابر پیاده را در فضاهای شهری تسهیل نموده و موجب می‌شوند عابر پیاده در فضایی امن و بدون از خودروها حضور یابد و موجبات ارتقاء تعاملات اجتماعی در فضای شهری فراهم شود. در مقاله حاضر ابتدا با مروری بر مفاهیم و تعاریف مرتبط به تدقیق اصول اساسی مباحث پایداری و شهر پایدار می‌پردازیم. سپس اهمیت و نقش پیاده‌روی و پیاده‌راه در ارتقاء کیفی و کمی شبکه حمل و نقل شهر پایدار مورد بررسی قرار می‌گیرد و بر این اساس چهار نقش اجتماعی- فرهنگی، اقتصادی، ادراک محیطی و ارتقاء ایمنی و امنیت پیاده‌راه مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت.

**کلید واژه:** پایداری، شهر پایدار، حمل و نقل شهری، فضای شهری، پیاده‌راه.

### 1- مقدمه

شهرها، جایگاه اصلی فعالیت‌های انسانی‌اند و بزرگترین مصرف‌کننده منابع طبیعی نیز به شمار

<sup>۱</sup> دانش پژوه دکتری شهرسازی، 09143001900 و E-mail: Birmemar@yahoo.com

می‌آیند. بنابراین رسیدن به بالاترین پایداری ممکن در شهرها امری حیاتی است. پایداری شهری تنها مربوط به مقولات زیست‌محیطی نیست. بلکه رسیدن به پویایی اقتصادی، محیط‌زیست قابل زندگی و برابری اجتماعی از جمله موارد مهم در این زمینه به شمار می‌روند. با این حال، پایداری شهری هنوز بسیار جوان است و زمینه‌های اولیه آن در حال شکل‌گیری می‌باشد. مسائل مربوط به حمل و نقل شهری همواره جایگاه مهمی در مباحث شهر پایدار داشته است. بر این اساس در طراحی شهری پایدار، جهت ساختار جدید شهری، گونه‌ای از سیستم حمل و نقل انتخاب می‌گردد که قادر باشد تعادل موزونی را میان الزامات توسعه اقتصادی، حفاظت زیست‌محیطی و تضمین کیفیت زندگی آینده جامعه برقرار سازد. ترکیب و تجمیع مناسب کاربری‌ها، در کاهش نیاز به سفر نقش مهمی دارد و بازدهی حمل و نقل را افزایش داده و بر پیاده‌روی تاکید می‌نماید. از مبدا اجتماعی پیاده‌راه‌ها به عنوان بهترین بستر حیات شهری مطرح می‌باشند. متناسب با میزان مطلوبیت پیاده‌راه‌ها از حیث ایمنی و کاربری موجود در آنها، می‌توانند محلی باشند که شهر در آنها به نمایش در می‌آید. در واقع پیاده‌راه‌ها حضور طولانی‌تر مردم در محیط شهری را فراهم می‌کنند. در فضای پیاده‌راه امکان ملاقات، گفت‌وگو و تبادل افکار و نظریات با انواع سلیقه‌ها از هر طبقه بدور از هر گونه خطرات ناشی از وسائط نقلیه و در محیطی ایمن به گونه‌ای مطمئن فراهم می‌شود.

## 2- مفهوم پایداری

پایداری به مفهوم برآوردن نیازهای فعلی بدون از بین بردن قابلیت‌های نسل‌های آینده در تامین نیازهای خود است. واژه «پایدار» امروزه به طور گسترده‌ای به منظور توصیف جهانی که در آن نظام‌های انسانی و طبیعی توأما بتوانند تا آینده‌ای دور ادامه حیات دهند بکار گرفته می‌شود. (2: ص 42). پایداری مفهومی پویاست و تاکید بر بهره‌گیری از منابع در یک حالت ماندگار دارد. اما مهم‌ترین بحثی که در ارتباط با پایداری مطرح می‌شود، مربوط به طراحی پایدار می‌باشد. طراحی پایدار مهمترین ابزار برای دستیابی به پایداری می‌باشد و آن طراحی است مردمی که کیفیت فضاهای طراحی شده در آن اهمیت ویژه‌ای می‌یابند. بدون تردید، کیفیت مطلوب بدون توجه به طبیعت و محیط‌زیست فراهم نمی‌آید. از آنجا که پایداری و ماندگاری خود فضا بعنوان یک پدیده مد نظر است، لذا ساختن با کیفیت بالا، استفاده از مصالحی با قابلیت ماندگاری طولانی نیز باید در نظر گرفته شود. رسیدن به چنین شرایطی با استفاده از مدیریت کارآمد و به کارگیری آخرین تکنولوژی‌ها صورت می‌گیرد. دستیابی به استانداردهای بالای کیفیت، امنیت و آسایش که در واقع سلامت انسان‌ها را تامین می‌کند، از مهمترین اهداف طراحی پایدار است. در ضمن اینکه این نکته را نباید نادیده گرفت که بهره‌گیری از تجربیات گذشتگان در بهبود کیفیت طراحی، راهگشای دستیابی به طراحی پایدار خواهد بود (1: P.4).

هدف شهرهای امروز بر پایه تفکرات گذشته استوار است. شهرها در گذشته بهترین نمونه‌های پایداری را در خود متجلی ساخته‌اند. توجه به محدودیت‌های اکولوژیک محل نظیر آب، توسعه متناسب و سازگار با طبیعت، صرفه جویی در منابع، استفاده از مواد و مصالح بومی، ابداع روش‌های مناسب برای ادامه حیات نظیر قنات و بادگیر و استفاده هنرمندانه از آب و گیاه با هدف تلطیف هوا و ایجاد مناظر

مطبوع در فضاهای عمومی و اطراف شهرها، همگی نمونه‌هایی از عوامل موثر در این پایداری بوده‌اند. (1: ص 28).

## 2-1- مفاهیم اساسی شهر پایدار

اساس بحث شهر پایدار این توافق عمومی است که شهری که امروز می‌شناسیم و در آن زندگی می‌کنیم، تنش‌های زیست‌محیطی ناپایدار ایجاد می‌کند، از نظر اجتماعی دارای طبقات است و از نظر عملکردی مطلوب نیست و اداره آن گران تمام می‌شود (8: ص 39). شهر پایدار شهری است که در آن بهبود در عدالت اجتماعی، تنوع و امکان زندگی با کیفیت مطلوب تحقق یابد. فرم شهری پایدار نیز فرمی است که در آن منابع کمتری از جمله انرژی مصرف شود و شبکه‌های شهری کارا و رقابتی بوده و قابلیت بالا برای زندگی انسان را دارا باشند. پایداری و شهر پایدار یک جانشین موجه و معقول برای شهرسازی مخرب قرن بیستم است. در یک شهر پایدار که در آن حمل‌ونقل سالم و فاقد آلاینده و بویژه پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری غالب است، شکل شهر پایدار باید آن گونه باشد که این فعالیت‌ها را تسهیل نماید. برای این منظور، باید شکل کالبدی جدیدی بوجود آورد که حاوی مشخصات زیر باشد: الگوی فشرده توسعه، تراکم نسبتاً بالا، شبکه حمل‌ونقل پایدار با وابستگی کمتر به اتومبیل و دسترسی بیشتر به وسایل حمل‌ونقل عمومی و وجود امکانات پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری، تاکید بیشتر بر استفاده از اراضی درون شهری، استفاده جدید از بناهای قدیمی، احیاء اراضی تخریب شده، حفاظت از اراضی حساس از نظر اکولوژیکی و دوری از مناطقی که خطر سوانح طبیعی آنها را تهدید می‌کنند (1: ص 33). شهرسازی جدید یا نیواوربانیسم نیز، بسیاری از عناصر کالبدی شهر پایدار را معرفی کرده است. مهمترین اجزای چنین شهری عبارتند از: تاکید بر عابر پیاده، ترکیب و اختلاط کاربری‌ها و تاکید بر عملکردهای اجتماعی به عنوان عامل وحدت‌بخش بناها و فضاهای عمومی (2: P.1). بر این اساس الگوهای ارائه شده برای شهر پایدار عبارت است از (7: ص 150):

1. ایده شهر فشرده (Compact City)

2. ایده دهکده‌های شهری (Urban Village)

3. ایده طراحی اکولوژی شهر (Urban Ecology)

4. ایده قطب‌های متعدد تصمیم‌گیری در کلان شهرها

5. الگوی شهر پیاده و شهر دوچرخه

به دنبال طرح مبحث شهر پایدار، طراحان شهری همانند متخصصین رشته‌های دیگر به ارائه الگوهایی جهت انطباق فعالیتشان در چارچوب مزبور پرداخته‌اند. این تلاش‌ها، تحت عناوین گوناگون نظیر «طراحی شهری پایدار»، «طراحی شهری سبز»، «طراحی شهری اکولوژیک» و غیره مطرح گردیده‌اند. به طور کلی، اهداف طراحی شهری در چارچوب توسعه پایدار، بر حفاظت همزمان از محیط طبیعی و محیط انسان‌ساخت تاکید دارد و این مهم در بحث حمل و نقل شهری بیشترین نمود و تجلی را پیدا کرده است.

حمل و نقل از اساسی‌ترین مباحث شهر پایدار می‌باشد. تحقق یک شکل پایدارتر شهری شامل توسعه تراکم‌هایی است که بتواند حمل و نقل عمومی، پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری را به عنوان گزینه مطرح سازد. در شهر پایدار گرایش به استفاده از حمل و نقل عمومی و فضای پیاده‌روی با کاربری مختلط و مترکم و طراحی شهر جهت فعالیت‌های چهره به چهره وجود دارد. از سویی توسعه به سوی جامعه پایدار نیازمند آن است که نیازهای مردم و فعالیت‌ها از طریق تحرک پایدار (تکنولوژی اطلاعاتی، کاهش سفرها و افزایش استفاده از وسایل پایدار حمل و نقل) در دراز مدت عملی شود. حمل و نقل پایدار تنها زمانی پیشرفت خواهد کرد که بیش از هر چیز به رفتار مردم، انگیزه و خواست‌های آنان بپردازد. به عبارت دیگر دستیابی به حمل و نقل شهری پایدار در آینده در گرو رویکرد منسجم توسعه سیاسی است. به منظور ارتقاء مزیت‌های پایداری به یک استراتژی منسجم شهری نیاز است، زیرا که تغییرات در سیستم‌های حمل و نقل و کاربری‌های اراضی وابسته به یکدیگر می‌باشند.

بطور کلی خصوصیات اصلی سیستم حمل و نقل شهری مطلوب را می‌توان در موارد ذیل خلاصه نمود:

- پایدارتر باشد؛ به دلیل نیاز به جابه‌جایی، استفاده از وسایل حمل و نقل (همه انواع آن) در حال رشد می‌باشد. برای بی‌اثر کردن تبعات این مساله، باید آلوده‌کننده‌ترین نوع حمل و نقل و استفاده فردی از وسایل موتوری شخصی کاهش یابد.

- کارآمدتر باشد؛ کوتاه کردن فاصله زمان برای مسافرت‌های روزانه، ساختن مکان‌های کار، خدمات اولیه، خرید و فراغت در دسترس برای پرهیز از متوقف ماندن در ترافیک و پیشرفت گونه‌های بینابین حمل و نقل.

- ایمن‌تر باشد؛ سیستم حمل و نقل عمومی باید متضمن ایمنی و امنیت مسافران باشد. در چنین سیستمی به زیر ساخت‌های مناسب نیاز است تا از کاربران ضعیف‌تر (مانند دوچرخه سواران و پیاده‌ها) در مقابل سوانح حمایت کند.

علاوه بر موارد فوق، حمل و نقل عمومی نیز نقش مهمی در ارتقاء سیستم حمل و نقل شهر پایدار دارد. حمل و نقل عمومی به مجموعه شبکه‌ها و سیستم‌های حمل و نقلی گفته می‌شود که در خدمت جابه‌جایی مردم یک شهر قرار می‌گیرد. بدون وجود سیستم‌های حمل و نقل عمومی با کیفیت بالا، امیدی برای دستیابی به سیستم حمل و نقل پایدار وجود ندارد.

در راستای افزایش فرهنگ استفاده از وسائط حمل و نقل عمومی و تشویق شهروندان می‌توان راهکارهای زیر را بکار گرفت:

- اطلاع‌رسانی در خصوص انتخاب‌های جابه‌جایی برای شهروندان (چه جایگزین‌هایی برای خودرو وجود دارد)

- جذاب‌تر ساختن حمل و نقل عمومی برای مردم؛ از جمله ایجاد زیرساخت‌ها و خدمات اضافی نظیر ارتباط اینترنتی، امکان حل جدول، اتاق‌های گردهمایی، روزنامه‌ها و غیره

از یک چشم‌انداز پایدار، پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری نسبت به دیگر وسایل حمل و نقل ارجح‌تر می‌باشند. آرام‌سازی ترافیک نیز می‌تواند نقش کلیدی در ایمن‌تر ساختن و مقیاس انسانی‌تر کردن برای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری نقش کلیدی داشته باشند. شهرهایی هستند که با غلبه بر وابستگی خود بر خودرو شکوفا شده‌اند. چنین تغییراتی نمی‌تواند در طی یک مدت کوتاه باشد آن نیاز به یک برنامه بلند مدت دارد تا بتوان به جانب هدف پایداری پیشرفت نموده آنرا محقق ساخت. در این راستا پیاده‌محوری، دسترسی وسایل نقلیه را به خیابان یا ناحیه محدود کرده و آنرا مختص عابرین پیاده می‌نماید و محیطی امن و مطبوع برای عابران فراهم کرده و اماکن تجاری مطلوبی برای خرید بوجود آورده و فعالیت‌های اجتماعی و فرهنگی را تقویت می‌نماید.

### 3- اهمیت پیاده‌روی

پیاده‌روی، ساده‌ترین نوع جابه‌جایی بین مبداء و مقصد بوده و گونه‌ای از حمل و نقل است که به صورت مستقل و غیروابسته به هیچ‌گونه ابزار یا وسیله‌ای خارجی امکان‌پذیر می‌باشد. شاید حرکت پیاده جزو معدود فعالیت‌های انسانی باشد که علیرغم پیشرفت‌های فراوان فن‌آوری و تولید ابزارهای گوناگون ارتباطی و حمل و نقل از بدو پیدایش بشر، شکل اولیه خود را بدون تغییر حفظ کرده است. تمامی سفرهای انسانی با هر نوع وسیله نقلیه‌ای که انجام گیرد، به صورت پیاده آغاز و به همین شکل نیز به سرانجام می‌رسد. عابران پیاده ممکن است در راهشان به سوی کار، مدرسه، تفریح یا رفتن به خرید باشند. اما رفتن پیاده به جایی فقط قدم زدن به منظور سودمندی نیست. پیاده‌روی همچنین می‌تواند به عنوان یک فعالیت پیچیده که نه تنها بر روی بدن، بلکه بر روی ذهن نیز اثر دارد، در نظر گرفته شود.

حرکت پیاده طبیعی‌ترین، قدیمی‌ترین و ضروری‌ترین شکل جابه‌جایی انسان در محیط است و پیاده‌روی، مهم‌ترین امکان برای مشاهده مکان‌ها و فعالیتها و احساس شور و تحرک زندگی و کشف ارزش‌ها و جاذبه‌های نهفته در محیط شهر به حساب می‌آید. این پدیده از نظر ادراک هویت فضایی، احساس تعلق به محیط و دریافت زیبایی از اهمیت اساسی برخوردار است (4: ص 271).

سیستم پیاده در مقایسه با سایر سیستم‌های حمل‌ونقل شهری دارای خصوصیات و مزایای منحصر بفردی است که از جمله آن‌ها می‌توان به انعطاف‌پذیری، ارزانی، مصرف انرژی کمتر و هماهنگی با ملاحظات زیست‌محیطی اشاره نمود. علاوه بر این سیستم پیاده‌روی، نقش مکمل در ارائه خدمات سایر سیستم‌های جابه‌جایی و بخصوص حمل و نقل عمومی ایفا می‌کند و هر سفر شهری سواره حداقل در دو انتهای خود با پاره سفرهای پیاده تکمیل می‌گردد. از سوی دیگر برخلاف سایر سیستم‌های ترابری که تقاضای سفر آن‌ها وابسته به سایر فعالیت‌ها است، در این سیستم سفر پیاده می‌تواند هم وسیله باشد و هم هدف. بعبارت دیگر پیاده‌روی ممکن است صرفاً بخاطر خود پیاده‌روی انجام شود.

پیاده‌روی در مقایسه با سایر انواع وسایل نقلیه دارای مزیت‌های زیر است (6: ص 34):

- منابع انرژی غیرقابل تجدید را مصرف نمی‌کند.
- محیط زیست شهر را بهم نمی‌زند و آلوده نمی‌کند. اگر پیاده‌روی را جایگزین سفرهای کوتاهی کنند که با اتومبیل انجام می‌گیرد، آلودگی هوا کاهش می‌یابد. زیرا، میزان آلوده‌سازی وسایل نقلیه موتوری بسیار بیشتر از سایر آلاینده‌های محیطی است.

- هزینه تامین شبکه مناسب پیاده‌روی در مقایسه با سایر وسایل نقلیه ناچیز است.
- مسیرهای پیاده فضاهای طبیعی شهری‌اند و عموماً جای جداگانه‌ای نمی‌گیرند.
- پیاده‌روی به فضاهای شهری، جنب‌وجوش و حرکت و سرزندگی می‌بخشد

### 1.3- جایگاه پیاده‌روی در شهرهای سنتی

در شکل‌گیری شهرهای اولیه، پیاده، نقش اصلی را ایفا می‌نمود. زیرا مسافت پیاده‌روی مطلوب، محل استقرار کاربری‌ها و نهایتاً ساختار کلی شهر را مشخص می‌ساخت. استقرار محل کسب و کار (بازار)، محل عبادت روزانه و مناطق مسکونی در طرح‌ریزی شهرهای قدیمی بخوبی نمایانگر نقش و هویت پیاده در شکل‌گیری شبکه ارتباطی شهرها بوده است. در شهرهای سنتی، وسعت و فاصله میان مراکز گوناگون فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی بود که شهروندان می‌توانستند از یک نقطه به نقطه دیگر پیاده بروند. سرعت و نحوه حرکت سواره نیز به گونه‌ای بود که الزاماً نیازی به متمایز نمودن راه‌ها و فضاهای ارتباطی پیاده و سواره از یکدیگر احساس نمی‌شد و عابرین پیاده ما بین عناصر ساختاری شهرهای سنتی از طریق سلسله مراتبی از شبکه‌های ارتباطی جهت تامین نیازها و خواسته خود در حرکت بودند. این عناصر با در نظر گرفتن مطلوب‌ترین دسترسی‌ها به بهترین وجهی در کنار همدیگر ترکیب و تلفیق شده بودند. در نتیجه حجم و طول سفرهای روزانه پیاده اولاً بدلیل عملکردهای متنوع عناصر شهری و ثانیاً ترکیب بهینه این عناصر در کنار یکدیگر، در سطح پایینی قرار داشت (6: ص 45).

ویژگی‌های عمده نظام کالبدی شهرهای قدیم، از نظر شکل و کارکرد فضاهای شهری عبارت است از:

- شکل‌گیری راه‌ها و فضاهای شهری براساس مقیاس‌ها و نیازهای حرکت طبیعی پیاده.
  - وجود سلسله مراتب و هماهنگی میان شبکه ارتباطی، مراکز خدماتی و مراکز گذران فراغت.
  - تلفیق کارکردهای ارتباطی با کارکردهای اجتماعی و فرهنگی در راه‌ها و فضاهای شهری.
- به دنبال انقلاب صنعتی و بویژه پس از رواج وسائط حمل و نقل ماشینی، تمام بنیادهای شهرنشینی و شهرسازی در جهان در معرض تحول و تغییر قرار گرفت. از جمله با تسلط اقتصاد سرمایه‌داری و گسترش صنایع اتومبیل، شهرسازی و شهرنشینی بشدت به ضرورت‌ها و مقیاس‌های حرکت سواره وابسته گردید. در نتیجه نقش پیاده کمرنگ گردید و اتومبیل نقش اصلی را در تعیین محل استقرار کاربری‌ها و شکل‌گیری شبکه ارتباطی پیدا نمود (10: ص 13). همین موضوع سبب گردید طراحان شهری به فکر یافتن راهکاری باشند تا شهرها را از سلطه همه‌جانبه اتومبیل‌ها نجات دهند. بدین ترتیب موضوع انسانی‌تر کردن شهرها از طریق افزایش قابلیت پیاده‌مداری و توجه دوباره به سهم جابجایی عابر پیاده در نظام حمل‌ونقل در دستور کار برنامه‌ریزان و طراحان شهری قرار گرفت. در این راستا، پیاده‌راه یکی از دستاوردهای مهم هزاره جدید در امر طراحی شهری، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### 4- مفهوم پیاده‌راه

پیاده‌راه‌ها، قسمتی از فضای شهری هستند که به دلیل دارا بودن برخی ظرفیت‌های خاص، در تمام یا بخشی از ساعات شبانه‌روز کاملاً بر روی حرکت سواره بسته شده و به طور کامل به حرکت عابران

پیاده اختصاص می‌یابند. پیاده‌راه‌ها نه تنها جزو مهمترین فضاهای عمومی شهری محسوب می‌شوند، بلکه اساساً به منظور تداوم حیات شهری ضروری هستند. به همین دلیل، پیاده‌راه‌ها به عنوان عنصری خاطره‌انگیز و هویت‌بخش در شهرهای امروز شناخته می‌شوند (9: ص 46).

پیاده‌راه‌ها، راه‌هایی‌اند که کاملاً به پیادگان اختصاص یافته‌اند. حوزه‌هایی عاری از ترافیک، خیابان‌هایی برای قدم زدن، نواحی پیاده مرکز شهر، مراکز خرید پیاده، نمونه‌هایی از پیاده‌راه‌هایی هستند که به یکی از تاثیرگذارترین جلوه‌های طراحی شهری مبدل شده‌اند. این فضاهای قابل درک، تصویر مطلوبی از شهر در ذهن شهروند یا ناظر ایجاد می‌کنند و انواع امکانات برای قدم زدن، تفریح، خرید، تجمع، گفتگو و تبادلات فرهنگی را در بردارند. امروزه، پیاده‌راه‌ها یکی از مهمترین فضاهای شهری و عرصه‌های عمومی در شهرها هستند که بویژه به دلیل شاخصه مقیاس انسانی و ایجاد پویایی و افزایش تعاملات اجتماعی در عصر ارتباطات بسیار مورد توجه هستند. همچنین این محورها، دارای عملکردهای متنوع گذران اوقات فراغت مانند استراحت، بازی و سرگرمی هستند که بر جذابیت آن‌ها به عنوان یک فضای شهری بیش از پیش می‌افزاید. این محورها به عنوان یکی از بهترین، کم‌هزینه‌ترین، در دسترس‌ترین و مورد توجه‌ترین فضای شهری در دنیا مطرح بوده و روز به روز در حال گسترش هستند. آنچنان‌که در حال حاضر این محورها به عنوان یکی از اصلی‌ترین معیارهای توسعه یافتگی و رقابت شهرها به منظور جذب گردشگران و رونق اقتصادی به شمار می‌روند. ایجاد و توسعه پیاده‌راه‌ها می‌تواند سبب اصلاح نواحی و فضاهای اطراف و در نهایت ارتقای وضعیت کالبدی کل شهر گردد.

پیاده‌راه‌ها به دلیل ویژگی‌های برجسته خود، به صورت بالقوه تمامی ملاحظات چهارگانه مورد توجه در طراحی هرگونه فضای فراغتی یعنی نیازهای فراغتی استفاده‌کنندگان، زمان استفاده از فضا، مسائل اقتصادی و چگونگی فعالیت را دارا هستند و در صورت طراحی مناسب می‌توانند به بهترین شکل ممکن نیازهای فراغتی را پاسخگو باشند. ایجاد یک پیاده‌راه به دلیل جذب جمعیت سبب رونق اقتصادی گردیده و مغازه‌دارانی که شاید در آغاز از ترس کاهش فروش خود در مقابل ورود دستفروشان و دوره‌گردان مقاومت می‌کردند، به صورت خودجوش به بهسازی و توسعه این مناطق و تجهیزاتی آن اقدام نموده‌اند. همین امر باعث می‌شود که ایجاد یک پیاده‌راه به لحاظ اقتصادی کاملاً توجیه‌پذیر و سودآور باشد.

#### 1.4- مؤلفه‌های سازنده پیاده‌راه

پیاده‌راه‌ها به عنوان مهمترین محل تعاملات اجتماعی، نقشی مهم در حیات مدنی جامعه دارند. لذا بازشناسی مؤلفه‌هایی که در تعادل با هم، بستری برای شکل‌گیری حیات مدنی ایجاد می‌کنند، ضروری می‌نماید. آنچه در این انگاره اهمیت می‌یابد عبارتست از: عابر پیاده، معبر پیاده، فعالیت‌ها و کاربری‌های شهری پیرامون مسیر.

##### • عابر پیاده

انسان در شهر ساکن بوده، زندگی می‌کند و در آن به فعالیت می‌پردازد. حضور او در شهر دائمی است چه به عنوان ساکن قطعه‌ای از شهر و چه به عنوان عابر در قطعاتی دیگر. در حالت دوم، برآوردن نیازهای انسان با حضور موقت مطرح می‌باشد که در آن امنیت، آسایش، ایمنی و خوشایندی از حضور در فضای شهری مدنظر بوده و نیاز به تجهیزاتی و تاسیساتی دارد که بتواند امکان حضور را فراهم آورد.

به سبب ویژگی‌های متفاوتی که عابران پیاده از نظر سنی، جنسی و توانایی‌های جسمی دارند و نیز به سبب تفاوت در اندیشه، احساس و نحوه ادراک فضا، تعریف مسیرهای پیاده در شهر اهمیت دوچندان می‌یابد. طراحی مسیرهای منطبق با حرکت پیاده در بافت‌های شهری، از آنجا که متعلق به همه کسانی خواهد بود که در شهر حضور داشته و دارند نیازمند انعطاف‌پذیری، تنوع در فعالیت‌ها و فضاها، تأمین ایمنی و امنیت و احساس تعلق به فضا می‌باشد که در نهایت ارتقاء کیفی مسیر، ارتقاء روابط اجتماعی و رونق حیات شهری را در پی خواهد داشت.

#### ▪ معبر

ساده‌ترین عنوانی است که قادر خواهد بود هدف طراحی پیاده‌راه‌ها را بیان کند. لزوم توجه به عوامل کیفی و کمی مربوط به آن که تحت تأثیر طی‌کننده آن (انسان) و طی شونده آن (زمان) در رابطه با توده و فضای موجود (مکان) تعریف می‌شوند، مطلوبیت معبر پیاده را به دنبال خواهد داشت. عابر پیاده باید بتواند در تمام محدوده مسیر بدون مشکل و راحت رفت‌وآمد کند. پس میزان جذابیت محیط برای پیاده‌روی باید بیشتر از میزان جذابیت استفاده از هر وسیله نقلیه دیگری باشد.

نکاتی که درباره معبر مورد توجه می‌باشند، عبارتند از:

- توجه به ابعاد زیستی در حرکت پیاده، چون راحتی، آسایش و دلپذیری، حفاظت‌های آب و هوایی، جلوگیری از آلودگی‌های دیداری، شنیداری، بویایی و تأمین فضاها و فراغتی و تفریحی در تلفیق با فضاها و طبیعتی
- تأمین ایمنی عابر پیاده، رفع خطرات و موانع طی مسیر
- توجه به مسیریابی، جهت‌یابی و میدان دید عابر پیاده
- خوانایی، عاملی که از آن طریق شخص می‌تواند راه و جهت خود را بیابد

#### ▪ فعالیت‌ها و کاربری‌های شهری

تعدد کاربری‌هایی که در طول مسیر واقع می‌شوند، نحوه ارتباط آنها با مسیر از لحاظ موقعیت مکانی، سطح اشغال آنها و مقیاس مربوطه از موارد تاثیرگذار بر مسیر می‌باشند. ارزیابی کاربری‌های موجود و تعیین سازگاری، مطلوبیت، مناسب بودن و وابستگی آنها، شناخت کمبودهای بافت، در نظر داشتن عوامل تعیین‌کننده‌ای چون شیوه بهره‌وری از فضا، نحوه حرکت در مسیر، الگوهای رفتاری و نوع روابط اجتماعی، نوع فعالیت‌های تفریحی و فراغتی، موقعیت محدوده مورد نظر از نظر عناصر طبیعی، موقعیت مکانی خیابان نسبت به کل شهر، نکاتی هستند که توجه به آنها برای تعریف مطلوب مسیر پیاده در اولویت قرار می‌گیرد (3: ص 48).

حضور فضاها و جذابیت‌ها مانند مغازه‌های کوچک خرده‌فروشی و یا فضاها مرتبط با فعالیت خوردن، باعث سرزندگی پیاده‌راه و وسیع‌تر شدن طیف گروه‌های اجتماعی در آن می‌شود و این تراکم، مشوق حضور بیشتر شهروندان می‌باشد. رجوع به مراکز مهم فعالیتی، خرید، تماشای مغازه‌ها و خرده‌فروشی‌ها، پرسه زدن و گردش، دیدن دیگران و دیده شدن توسط آنها، همه و همه پیاده‌راه را تبدیل به فضایی متراکم از انواع رویدادهای جمعی و فردی برای شهروندان می‌کند (5: ص 132). در واقع ارزش خیابان از همه مردمی تغذیه می‌شود که به دنبال کار، غذا، تفریح و سرگرمی و برخوردهای اجتماعی از آن عبور می‌کنند. این حضور، عامل احیای حیات شهری خواهد شد. پس صرف حضور



#### 2.4- نقش و اهمیت پیاده راه در شهر

با توجه به مباحث مذکور و اهمیت پیاده‌راه در شبکه حمل و نقل شهر پایدار، به بررسی نقش‌های مختلف آن می‌پردازیم:

##### ▪ نقش اجتماعی - فرهنگی

احداث پیاده‌راه از جمله راه‌هایی است که می‌تواند در تجدید حیات مدنی مراکز شهری مؤثر باشد. شهروندان، پیاده‌راه را به خاطر امنیت و آرامش فضاهای آن و عدم وجود خودرو و آلودگی دوست دارند. آنها پیاده‌راه را مکانی برای ملاقات و داد و ستد می‌دانند. آزادی حرکت عابرین پیاده در شهرها و فضاهای شهری، نشانه خوبی از مدنیت و هویت شهر است. شهروندان به تدریج به حضور در شهر و انجام فعالیت‌های مدنی عادت کرده و زمان بیشتری را در فضاهای شهری می‌گذرانند و این به نوبه خود به بهبود و ارتقاء فرهنگ و عادت شهرنشینی از جمله رعایت حقوق دیگران و احساس مسئولیت در برابر جامعه کمک می‌کند. به خصوص برای جوانان و کودکان می‌تواند نمونه زنده آموزش محسوب شود. این مساله زائیده تفکر شهر پایدار است. به این صورت که افزایش عدالت اجتماعی و برابری حقوق شهروندی از اساسی‌ترین اصول شهر پایدار می‌باشد و این اصل در پیاده‌راه، یکی از عناصر مهم شبکه حمل و نقل شهری پایدار، بوضوح قابل مشاهده می‌باشد.

##### ▪ نقش اقتصادی

پیاده‌راه‌ها در مراکز شهری شرایط مطلوبی را برای خرید بوجود می‌آورند. در حقیقت انگیزه افزایش فروش و رونق اقتصادی باعث رشد و گرایش به پیاده‌راه‌سازی گردید. ایجاد پیاده‌راه در مراکز تجاری باعث رونق اقتصادی می‌شود. از نقطه نظر مقامات دولتی احداث گذر پیاده باعث افزایش درآمدهای دولتی از طریق مالیات می‌گردد و تجار منطقه مرکزی تجاری، احداث پیاده‌راه را اقدامی در جهت بازگرداندن حیات اقتصادی به منطقه می‌دانند. در واقع، ترکیب خرید و تفریح در نواحی پیاده موجب ارتقاء توریسم می‌شود (4: ص 271). این فضاهای امن که مردم در آنها حضور قوی دارند برای سرمایه‌گذاری و کسب و کار جذاب‌تر بوده و در نتیجه از نظر مالی دارای ارزش و تقاضای بیشتری خواهند بود و بالعکس فضاهای ناامن مرده و خطرناک به تدریج و هر روز بیش از روز قبل دافع مردم و سرمایه‌گذاران خواهد بود. از سویی احداث پیاده‌راه در شبکه حمل و نقل شهر پایدار به عنوان کم‌هزینه‌ترین راهکار مطرح می‌باشند. زیرا با کاستن از میزان انرژی مصرفی وسائط نقلیه صرفه‌جویی اقتصادی را به دنبال دارد.

##### ▪ نقش ادراک محیطی شهر

پیاده‌راه‌ها نقش مؤثری در کشف و ادراک محیط کالبدی و اجتماعی شهر دارند. هر قدر فضاها و امکانات حرکت مطلوب پیاده افزایش یابند، امکانات ادراک محیط شهری و بهره‌گیری از ارزش‌های بصری، فرهنگی و اجتماعی آن نیز افزایش می‌یابد. ادراک افراد پیاده به دلیل حضور و حرکت خودروها مخدوش شده است. لذا چهره واقعی شهر پشت چهره ماشینی آن پنهان می‌ماند (4: ص 272).

شرکت افراد در یک فضا، خاطرات مشترکی را از آن بدست می‌دهد که احساس تعلق به شهر،

محیط و کل جامعه را افزایش می‌دهد. مهم‌تر از همه اینکه تصویر ذهنی افراد از شهر، تحت تأثیر فعالیت خیابان‌ها و حضور یا عدم حضور پیاده می‌باشد. از این‌رو، وجود پیاده‌راه‌ها در شهر به ارتقاء تصویر ذهنی افراد از شهر کمک می‌کند. به گفته جین جیکوبز، شهر را می‌توان با خیابان‌های شناخت. پس ارتقاء سیمای خیابان بوسیله افزایش حضور پیاده به بهبود سیمای شهر و تصویر ذهنی افراد کمک می‌کند. در فضاهای پیاده بر خلاف حرکت سواره، حواس غیربصری نیز در ادراک محیط نقش فعال دارند. وجود انواع صداها، بوها، امکان لمس سطوح و حجم‌ها و امکان چشیدن طعم خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها، موجب ادراکات چند حسی و تأثیرات روانی و عاطفی متنوع در فضاهای پیاده می‌شود. همین تنوع و پیچیدگی، به نیروی جذابیت و انگیزش پیاده‌راه می‌افزاید که بی‌تردید از ارزش‌های کیفی محیط محسوب شده و حضور شهروندان را در آن افزایش داده و پایداری آن را برای سالیان متمادی تضمین می‌نماید.

#### ▪ نقش ارتقاء ایمنی و امنیت

امنیت یکی از اصلی‌ترین عوامل پایداری جوامع امروزی به شمار می‌آید. بدون ایمنی و امنیت هیچ جامعه‌ای امکان رشد و تکامل را نخواهد یافت. ایمنی و امنیت از اساسی‌ترین توقعاتی است که از یک فضای شهری انتظار می‌رود. بدون آن دستاوردهای مثبت جای خود را به پیامدهای منفی می‌دهند و ناگواری‌ها و ناهنجاری‌های اجتماعی فراوانی پدید می‌آیند. سرزندگی و انعطاف‌پذیری فضای شهری در شرایطی قابل حصول است که فضای مذکور امن باشد. در غیر این صورت فرد چنان درگیر تامین ایمنی خود می‌گردد که حتی اگر فضا سرزنده یا انعطاف‌پذیر هم باشد، احساس نشاط و آزادی از فعالیت ایجاد نمی‌شود. از این رو دستیابی به احساس امنیت اجتماعی که با حس آرامش فکری همراه است می‌تواند به برآورده شدن دیگر نیازهای افراد از جمله عزت نفس، احساس تعلق و اعتماد به نفس کمک کند. داشتن حس تعلق به مکان که با موقعیت اجتماعی و نقش اجتماعی همراه است، به برآورده شدن حس هویت کمک کرده و نقش مهمی در برآورده شدن نیازهای روانی افراد دارد. در نتیجه به تسلط افراد بر فضا کمک زیادی می‌کند. ضمن این که با تقویت حس تعلق به مکان، هویت افراد وابسته به این مکان هم ویژگی‌های قدرتمندی می‌یابد که در اعتلاء شخصی فرد و جامعه تأثیر مثبت دارد.

دو نوع عمده نیاز امنیت وجود دارد که برای کار طراحی شهری دارای اهمیت هستند:

1. امنیت فیزیولوژیک: یعنی آزادی از آزارهای جسمی و فیزیکی
2. امنیت روانی: یعنی داشتن حس مکان و احساس تسلط بر فضا چه از نظر جغرافیایی و چه از نظر اجتماعی در یک جامعه.

تامین امنیت در فضاهای شهری تنها حرکت یک طرفه و از بالا به پایین مقالات محلی نیست. بلکه با افزایش حس مشارکت مردمی و استفاده از تدابیر طراحی شهری برای سهولت مداخله مردم برای ارتقاء امنیت می‌توان فضاهای امنی در شهرها ایجاد نمود. ارتقاء کیفیت محیط زندگی در شهرها بدون حضور فعال و قوی مردم ممکن نیست. این حضور در فضاهای شهری به ویژه توسط تمام افراد و گروه‌های شهروندان در تمام ساعات شبانه‌روز، مستلزم احساس امنیت افراد است. در پیاده‌راه از آن دسته خطرانی که در سایر فضاهای شهری وجود دارد، خبری نیست. زیرا خودروها مهمترین عامل تهدید امنیت عابران پیاده به آن راه ندارند. شهروندان با حضور در آن می‌توانند در محیطی ایمن بدور از وسائط نقلیه و آلودگی‌های ناشی از آن با اطمینان خاطر بالا در تعاملات اجتماعی مشارکت کنند.

ارتقای کیفیت زیست پایدار، محوری ترین رویکرد طراحی شهری پایدار می باشد. توجه به محدودیت های نظیر زمین، آب، هوا، تنوع زیستی و عناصر دیگر محیط زیست طبیعی، اساسی ترین اقدامی است که شهرساز باید در جهت تحقق پایداری اعمال نماید. شهرها و توسعه های شهری دارای آثار متعدد اکولوژیکی هستند. جدی بودن بحران های زیست محیطی در سطوح جهانی و محلی که تا حدودی ناشی از الگوهای معاصر توسعه شهری است، ضرورت اعمال یک دیدگاه جدید مدیریت شهری بر اساس اهداف اکولوژیکی را اجتناب ناپذیر می نماید. بر این اساس، در برنامه ریزی شبکه حمل و نقل شهری، باید سیستم پیاده همافنگ با سیستم سواره مورد توجه قرار گیرد. هر چند توسعه شهرها استفاده از سیستم سواره را برای جابجایی در سطح شهر بویژه در فواصل طولانی اجتناب ناپذیر ساخته است، اما با تنظیم کاربری های شهری بطوری که فاصله مورد نیاز برای جابجایی ها در حد فاصله مطلوب پیاده روی باشد، می توان بخش قابل ملاحظه ای از سفرهای سواره شهری را بصورت پیاده انجام داد و از این طریق با کاهش حجم سفرهای سواره در اعتبارات توسعه شبکه ارتباطی صرفه جویی کرد و با کاهش مصرف سوخت و آلودگی هوا محیط زیست را بهبود بخشید. از جمله اقداماتی که می توان در این زمینه انجام داد، تشویق مردم به استفاده از حمل و نقل سبزتر (حمل و نقل عمومی، پیاده روی و دوچرخه سواری) یا تغییر رویه دادن از استفاده از خودرو شخصی به روش های حمل و نقل پایدارتر، می باشد. پیاده راه با قبول چهار نقش اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی، ادراک محیطی و ارتقاء ایمنی و امنیت، جایگاهی ویژه در شبکه حمل و نقل شهر پایدار دارد و با توجه به پتانسیل های بالای خود در جذب شهروندان، فراهم نمودن محیطی آرام و ایمن و بدور از خطرات ناشی از وسائط نقلیه موتوری، یکی از ابزارهای مهم طراحی شهری در ایجاد فضاهای شهری پایدار محسوب شده و برترین شکل سیستم حمل و نقل شهر پایدار می باشد و در هزاره جدید شاهد گسترش ایجاد پیاده راه ها در سرتاسر شهرهای جهان خواهیم بود.

## 6- مراجع

1. بحرینی، سید حسین، 1376. شهرسازی و توسعه پایدار. رهیافت، شماره 17.
2. بحرینی، سید حسین و مکنون، رضا، 1380. توسعه شهری پایدار: از فکر تا عمل. مجله محیط شناسی، شماره 27
3. حبیبی، سید محسن، 1378. مسیر پیاده گردشگری. نشریه هنرهای زیبا، شماره 9.
4. پاکزاد، جهان شاه، 1385. راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران. وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت شهرسازی و معماری.
5. پاکزاد، جهان شاه، 1385. مبانی نظری و فرآیند طراحی شهری. انتشارات شهیدی تهران.
6. دفتر طرح و برنامه، 1375. تسهیلات پیاده روی. سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.

7. صالحی فرد، محمد، 1380. ارزیابی نقش و جایگاه الگوی توسعه پایدار شهری در ساختار شهرنشینی ایران. اطلاعات

سیاسی - اقتصادی، شماره 200\_199

8. فرای، هیلدر براند، 1383. طراحی شهری، به سوی یک شکل پایدارتر شهر. مترجم: دکتر حسین بحرینی. انتشارات

پردازش و برنامه‌ریزی شهری.

9. کاشانی‌جو، خشایار، 1385. اهمیت فضاهای پیاده در شهرهای هزاره سوم. جستارهای شهرسازی، شماره 17 و 18.

10. مهدی‌زاده، جواد، 1377. مفاهیم و مبانی پیاده‌راه سازی. نشریه شهرداریها، شماره 19.

1. Jong-Jin, k & Brenda, R. 1998. Sustainable Architecture Module: Introduction to

Sustainable Design. Michigan: The University of Michigan.

2. [www.newurbanism.org](http://www.newurbanism.org), 2008