

بررسی تجربیات جهانی در توسعه و گسترش پیاده راه‌های شهرهای ایران

محمدعباس دهقانی تفتی - کارشناس ارشد برنامه ریزی شهری، شهرداری مشهد

Abasde71@gmail.com

چکیده

انقلاب صنعتی و رشد و گسترش سریع شهرها از یک سوء و اختراع خودرو به دلیل سرعت و راحتی انسان از سویی دیگر باعث استفاده چشمگیر آن در زندگی روزمره شهرنشینان شده است. با توجه به اینکه افزایش استفاده از خودرو در شهرها اثرات زیست-محیطی نامطلوبی از جمله تغییرات آب و هوایی، آلودگی هوا، آلودگی‌های صوتی و در نهایت کاهش سلامتی را به دنبال دارد، مهمترین تاثیر آن باعث کاهش و نیز کم‌رنگ شدن ارتباط مردم با فضاهای شهری شده است. در این راستا پژوهش حاضر با هدف بررسی توسعه و کیفیت پیاده راه‌ها برای افزایش مطلوبیت جوامع و انسان‌ها از طریق تحلیل و ارزیابی تجربیات کشورهای موفق انجام شده است. نتایج پژوهش نشان داد که فضاهای شهری به ویژه در کلانشهرهای کشور عملکرد مفید خود را بر تجمع انسان‌ها و توسعه مناسبات اجتماعی به دلیل استفاده بیش از حد انسان‌ها به اتومبیل از دست داده است. بنابراین سنجش و اجرای برنامه‌ریزی شهری نه تنها با مالکیت انسانی، بلکه با مقیاس اتومبیل‌ها یا حمل و نقل بصورت محدود نیز امری ضروری می‌باشد.

کلمات کلیدی: توسعه پایدار، حمل و نقل، مزایا و معایب.

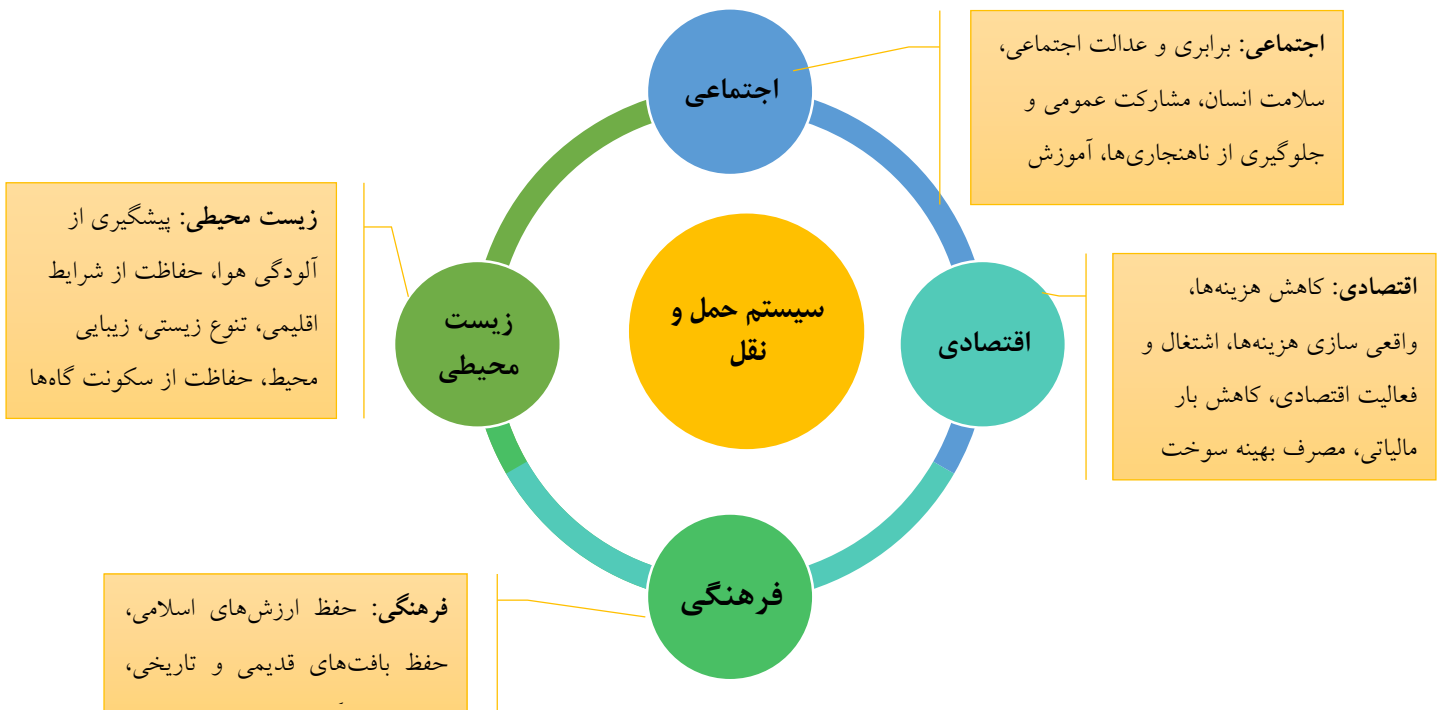
مقدمه

امروزه فضاهای شهری به ویژه در کلانشهرهای کشور نقش غالب خود را به مثابه مرکز تجمع انسان‌ها و توسعه مناسبات اجتماعی به نفع اتومبیل از دست داده‌اند و برنامه‌ریزی شهری نه با مقیاس انسانی، بلکه با مقیاس اتومبیل‌ها سنجیده می‌شود (سالاروندیان، پوراحمد، 1395:324). گسترش سریع شهرها، افزایش تعداد خودروها و وابستگی جوامع و انسان‌ها به اتومبیل، موجب اثرات منفی بر محیط زیست، سلامت و ایمنی انسان شده است. تعداد کثیر اتومبیل‌ها در کشور و استفاده روزانه آن نیز موجب معضلات بسیاری گردیده که از آن جمله می‌توان به مواردی نظیر حجم ترافیک، آلودگی، عدم امکان تردد آسان، راحت و ایمن پیاده خصوصاً کودکان و سالمندان و افرادی که فاقد وسایل نقلیه شخصی هستند اشاره کرد (معینی، 1385:6). در این رویکرد انسان پیاده در یک فضای پیاده روی محدود و باریک منزوی می‌شود و راه دسترسی به فضاهای شهری برای او به سهولت مقدور نمی‌گردد (Nakasawa., 2011). از طرفی در یک شهر انسان محور طراحی شهری بر اساس مقیاس انسانی است و عابر پیاده به عنوان مهمترین شرکت کننده در تردد، بیشترین سهم را در آن دارد (کنف لآخر به نقل از معینی، 1385:11). حمل و نقل و جا به جایی انسان‌ها یکی از اساسی‌ترین نیازهای رشد بشری است که همواره به منزله شاخصی مطرح و بسیار مهم، در برنامه ریزی کلان هر جامعه مورد توجه ویژه قرار دارد. در بسیاری از کشورها افزایش مداوم جا به جایی مردم، در نهایت به اشباع زیر ساخت‌های موجود حمل و نقل انجامیده است. افزایش جمعیت، رشد بی‌رویه شهرها و از طرفی نیاز مردم به جا به جایی از نقطه‌ای به نقطه دیگر و مدیریت زمان در انجام فعالیت‌های روزانه با ظهور و بروز خودرو و وسائط حمل و نقل عمومی همراه شده است. لذا در این میان سیستم‌های جدید وارد شده به حمل و نقل شهری به دلیل تراکم جمعیت مسافران و سفرهای درون شهری از اهمیت زیادی برخوردار (Nakasawa., 2011). این سیاست‌ها که به طور کلی مدیریت تقاضای حمل و نقل یا سفر نامیده می‌شوند، شامل سیاست‌های متنوع با هدف تاثیرگذاری بر انتخاب و الگوهای به حداکثر رساندن کارایی سیستم حمل و نقل شهری از طریق کاهش سفرهای غیر ضروری خودرو محور و ارتقاء وسایل حمل و نقل عمومی و غیر موتوری و توجه به عابرین پیاده و دو چرخه است. لذا طرح و اجرای یک سیستم حمل و نقل شهری نه تنها زمینه تحرک و جا به جایی مردم در سطح شهر را فراهم می‌کند بلکه در دراز مدت الگوی رشد شهر و سطح فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را سبب می‌شود (بندرآباد، 1390). مطالعات زیادی در زمینه حمل و نقل عمومی و انسان محور در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است که در ادامه به برخی از مهمترین آن‌ها پرداخته شده است. (Bauman and

(Bull., 2007) طی پژوهشی به مقایسه حمل و نقل انسان محور و خودرو محور در محدوده بزرگراه شهید نواب صفوی تهران و پیاده راه 15 خرداد به لحاظ کالبدی، زیست محیطی و قابلیت دسترسی پرداخته است. نتایج نشان داد تمرکز اصلی رویکرد برنامه‌ریزی شهری در دهه‌های اخیر بر انسان محور نمودن فضاهای شهری، افزایش قابلیت پیاده‌مداری آن‌ها و ارتقاء سطح ایمنی و سلامت انسان بوده است. (Kashanijou., 2011) در مطالعه‌ای پیامدهای بیرونی حمل و نقل با خودرو شخصی در کلانشهرها را مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که با رشد سریع شهرنشینی در دهه‌های اخیر، حمل و نقل شهری به یکی از مسایل عمده شهری تبدیل شده است. همچنین افزایش استفاده از خودروی شخصی در شهرهای بزرگ باعث ترافیک شده و در پی آن علاوه بر اینکه مدت زمان سفر افزایش یافته و میزان انواع آلودگی بالا رفته است، تردد عابرین پیاده نیز تحت سلطه خودرو قرار گرفته است. (معینی، 1385) در پژوهشی دسترسی پیاده به ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی و پایداری شهرها را به عوامل متعددی از جمله سیستم حمل و نقل کارآمد و کارآمد معرفی نمود. نتایج مطالعه نشان داد سیستم حمل و نقل پایدار شهری بایستی تحرک و دسترسی را برای تمامی اقشار مختلف شهری بطور برابر، ایمن، راحت و مناسب فراهم آورد. بنابراین این مطالعه گرچه برای همه افراد با سطح در آمدی متفاوت بسیار پیچیده و از چالش‌های شهرهای بزرگ می‌باشد، اما تجربه بسیاری از شهرهای توسعه یافته و در حال توسعه نشان داد که این موضوع به کمک طراحی شهری دست یافتنی است. بنابراین تحقق پایداری سیستم حمل و نقل شهری بدون در نظر گرفتن نیازهای شهروندان و طراحی مناسب فضاهای شهری برای کلیه استفاده‌کنندگان حمل و نقل شامل موتوری و غیرموتوری و دوچرخه و پیاده امکان پذیر نیست. (قریب، 1385) در مطالعه‌ای به ارزیابی دسترسی پیاده در کاربری‌های شهری با رویکرد توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی در منطقه 6 تهران " کیفیت دسترسی عابر پیاده در مناطق شهری را به عنوان یکی از ارکان اصلی در نظریه توسعه مبتنی بر حمل و نقل و طراحی شهری شامل فاصله پیاده روی، تعداد ایستگاه حمل و نقل پارکینگ، اتصال و تنوع حمل و نقلی مورد بررسی قرار داد. (قریب، 1390) در پیاده‌مداری بر پایه اهداف حمل و نقل پایدار در مراکز تاریخی شهر بافت پیرامون میدان نقش جهان را مورد ارزیابی قرار داد. نتایج نشان داد یکی از عوامل تاثیر گذار در پیاده‌مداری بر پایه حمل و نقل پایدار، درک الگوهای رفتاری انسانی در فضای شهری است، بطوریکه عدم توجه به حمل و نقل پایدار باعث ناهمگونی در الگوهای رفتاری شبکه دسترسی شهری می‌شود. بنا بر این با شناخت و تحلیل شاخص‌های پیاده‌مداری امکان ایجاد بستری مناسب برای حمل و نقل در فضاهای شهر فراهم می‌گردد. (Nakasawa., 2011) در پژوهشی به راهبردها و راهکارهای مدیریت مصرف سوخت در حمل و نقل شهری پرداخت. در این راستا افزایش روزافزون سفرهای درون شهری و استفاده بی‌رویه از ناوگان موتوری، بویژه خودرو شخصی و پیامدهای نامطلوب آن از جمله افزایش بی‌رویه مصرف سوخت، تدوین راهبردها و راهکارهای مناسب را برای برنامه‌ریزی و مدیریت منابع انرژی امری ضروری شناسایی نمود. راهبرد برتر در پژوهش انجام شده با روش نمودار هسه گسترش شبکه حمل و نقل عمومی است. تا کنون در شهرهای بزرگ جهان، تلاش‌های فراوانی برای کنترل ترافیک و مصرف بهینه سوخت انجام شده است که ایجاد محدودیت‌های گوناگون برای کاهش استفاده از خودرو شخصی یا تشویق شهروندان به استفاده هر چه بیشتر از وسایل حمل و نقل عمومی موتوری و غیر موتوری (دوچرخه، پیاده‌رو، پیاده راه) نمونه‌ای از تلاش‌های مذکور است.

تأثیر سیستم حمل و نقل در توسعه پایدار

برنامه‌ریزی حمل و نقل قادر است مفهوم پایداری را ارتقا بخشد، بریک برنامه‌ریزی جامع و استراتژیک اشاره دارد که تأثیرات بلندمدت و غیرمستقیم مولفه‌های زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را مورد توجه قرار دهد و برنامه‌ریزی پایداری را تقویت کند که بر توسعه به عنوان عامل افزایش دهنده کیفیت به جای رشد تاکید داشته باشد و محدودیت‌های منابع و خطراتی نظیر کاهش سوخت‌های فسیلی و تغییرات اقلیمی را مورد توجه قرار دهد (بندرآباد، 1390). در شکل (1) تاثیر سیستم حمل و نقل در ابعاد مختلف اجتماعی، زیست محیطی، فرهنگی و اقتصادی نشان داده شده است.



شکل 1. تاثیر سیستم حمل و نقل بر ابعاد مختلف توسعه پایدار (بندرآباد، 1390).

- نوع سیستم حمل و نقل و اثرات اجتماعی

حرکت پیاده طبیعی‌ترین و قدیمی‌ترین شکل جا به جایی انسان در فضای شهری است. پیاده راه‌های شهری فرصتی برای مکث کردن، ملاقات‌ها، گفتگوها، مشاهده مکان‌ها، فعالیت‌ها و تحرک زندگی و کشف ارزش‌ها و جاذبه‌های نهفته در محیط زیست بشمار می‌رود. در حالیکه خودرو یادآور شهر سازی پراکنده و لجام گسیخته است. مسیرهای دوچرخه و پیاده راه می‌تواند نماد توسعه شهری با مقیاس انسانی و قابل مدیریت باشد. عدم توجه به فضاهای عمومی و پیاده راه‌ها و اختصاص دادن بیشتر فضا به خودرو نقض عدالت اجتماعی و بی‌توجهی به حقوق عابران پیاده است (شفربرده، 39: 1390).

- نوع سیستم حمل و نقل و اثرات زیست محیطی

مطابق استانداردهای ملی کیفیت هوا و استانداردهای سازمان بهداشت جهانی در بسیاری از شهرها، آلودگی هوا از استاندارد آن فراتر رفته است. آلودگی هوا بر بهداشت محیط اثرات منفی دارد و به بناها، ساختمان‌ها و اکولوژی مکان آسیب می‌رساند. همچنین تخریب فضاهای سبز و باز و زمین‌های کشاورزی و جاری شدن سیلاب به دلیل از بین رفتن نفوذ پذیری خاک را در پی دارد (Nakasawa., 2011). فرآیند گرم شدن جهان پیامد استفاده از سوخت‌های فسیلی است و حمل و نقل نیز به طور کامل وابسته به سوخت‌های فسیلی بوده که منبع انرژی تجدید ناپذیر محسوب می‌شود. ایجاد فضاهای تردد عابرین پیاده و دسترسی مناسب به حمل و نقل عمومی علاوه بر کاهش تردهای غیرضروری در توسعه محیط زیست سالم بی‌تاثیر نخواهد بود.

- نوع سیستم حمل و نقل و اثرات فرهنگی

کمبود فضاهای عمومی، تفریحی و تفرجگاه‌ها در اثر اشغال سطح بیشتری از خیابان‌ها، کوچه‌ها و معابر توسط خودروها را می‌توان در ماردی یافت که بافت و مسیر عابر پیاده همزمان با یکدیگر توسعه نیافته‌اند (کنف لاکر، 20:1389). امروزه عدم رسیدگی به مباحث فرهنگ و آموزش شهروندی و تخریب بافت‌های قدیمی و تاریخی به منظور ایجاد معابر و توسعه حمل و نقل خودرویی و عدم توجه به ایجاد مسیر تردد مطلوب برای عابرین پیاده بیش از پیش به مشکلات بافت‌های مرکزی افزوده است.

- نوع سیستم حمل و نقل و اثرات اقتصادی

فضاهای پیاده موجب شکل‌گیری کاربری‌های مختلف می‌شوند و به این ترتیب فعالیت‌ها را در خیابان‌ها در تمامی اوقات روز افزایش داده و به مکان ملاقات اصلی برای مردم با صنوف مختلف تبدیل شوند. از طرفی سرعت جابه‌جایی و حمل و نقل بار با حضور وسائط نقلیه موتوری می‌تواند سهم بسزایی در میزان انتقال بار و در نهایت افزایش فعالیت‌های اقتصادی گردد. این مهم با افزایش عرض پیاده‌رو و احداث پیاده‌راهها در افزایش زمان فعالیت‌ها تاثیر گذار خواهد بود.

مزایا و معایب حمل و نقل خودرو محور

در جدول (1و2) برخی از مهمترین مزایا و معایب حمل و نقل خودرو محور و انسان محور ارائه شده است.

جدول 1. مهمترین مزایا و معایب حمل و نقل خودرو محور

مزایا	افزایش تحرک شخصی (جایجایی) ، افزایش سرعت جایجایی ، صرفه جویی در زمان ، عدم محدودیت در سرعت ، عدم محدودیت در مسافت، حمل و توزیع سریع بار و کالاهای خریداری شده، رغبت صنوف مختلف به خودرو محور بودن یافت ، افزایش تقریبی رونق اقتصادی.
معایب	تخریب فضاهای سبز و باز و زمین های کشاورزی ، تنزل جذابیت محیطی ، ایجاد آلودگی صوتی ، افزایش میزان آلاینده های هوا ، تاثیر منفی بر لایه ازن ، مصرف انرژی و سوخت های فسیلی، ازدحام ، تصادفات ، وسایل نقلیه پارک شده به عنوان مانعی جهت عبور پیاده و دوچرخه سواران و معلولین ، عدم رعایت عدالت اجتماعی ، فرسودگی زیست محیطی ، مشکلات سلامت عمومی ، ویرانی یافت و جدا سازی محله ها ، عدم تحرک در فعالیت و کارایی اقتصاد شهری ، کاهش فعالیت و روابط اجتماعی ، گسترش در اندازه سکونتگاهها ، ایجاد یافت های بی هویت ، نابودی فضای شهری، ترافیک زیاد و لیجام گسیخته ، نقض عدالت اجتماعی و بی توجهی به حقوق عابرین پیاده ، کاهش روابط اجتماعی ، افزایش جرم و خشونت ، کاهش ایمنی ، انزوای عابرین پیاده در یک محدوده باریک پیاده روها ، عدم فضای مناسب جهت برنامه های فرهنگی - تفریحی و ورزشی ، کمبود مراکز فرهنگی ، کتابخانه و سینما، افزایش هزینه های حمل و نقل ، مصرف زیاد سوختهای فسیلی ، افزایش هزینه های مرتبط با تصادفات و بیماریهای ناشی از آلودگی هوا با مصرف بی رویه سوختهای فسیلی ، افزایش هزینه استهلاک خودروها ، هزینه های گزاف طراحی شهری و راهپایز مینای گسترش خودروها ، گسترش فعالیت سکونتگاهها و مشکلات اقتصادی مرتبط با آن .

جدول ۳- مزایا و معایب حمل و نقل انسان محور

مزایا	سطح بالای حس همسایگی و افزایش حس تعلق ، افزایش قابلیت خوانایی مکان ، سطح بالای اطلاع رسانی ، افزایش ایمنی و امنیت محیط ، کاهش جرم و خشونت ، در نظر گرفتن نیازهای افراد با ناتوانی جسمی ، افزایش کیفیت محیط زیست ، برابری ، حفاظت از انرژی ، افزایش تنوع زیستی ، حفظ منابع طبیعی ، تشویق کاربری مختلط ، سلامت جسمی و روانی ، کاهش بار بیماری ها ، کاهش در میزان مرگ های ناگهانی ، کاهش میزان چاقی و اضافه وزن ، افزایش دسترسی به حمل و نقل عمومی ، دسترسی برابر به کالاهای و خدمات و تسهیلات ، کاهش مصرف انرژی ، کاهش نابودی فضاهای باز و سبز ، تقویت آموزش محیطی و سن فرهنگی ، حفظ یافت های قدیمی و تاریخی ، بهبود گذران اوقات فراغت ، شکل دادن به ساختار سکونتگاه ها ، کاهش هزینه ها ، افزایش حس تعلق به مکان ، فرصتی برای مکث کردن ، ملاقاتها ، گفتگوها ، مشاهده مکانها ، فعالیتها و کشف ارزش های نهفته در محیط ، ایمنی و راحتی ، افزایش مشارکت عمومی ، کاهش ناهنجاریهای اجتماعی ، طراحی فضای مناسب نشستن ، محل مناسب برای کاشت گیاهان و فضای سبز ، کاهش تغییرات اقلیمی ، پیشگیری از آلودگی هوا ، حفظ زیبایی ، حفاظت از سکونتگاهها ، حفظ محیط زیست ، حفظ بناها ، سلامت جسمی و روانی، حفظ ارزشها و شعار اسلامی ، آداب زیارت ، افزایش جذابیت محیطی ، شکل گیری کاربریهای مختلف ، ارزان بودن و راحتی نسبی ، استفاده از پیاده راهها ، کاهش سوخت های فسیلی و ...
معایب	محدودیت سرعت ، محدودیت زمان، محدودیت مسافت در جایجایی، محدودیت در جا به جایی برای افراد نا توان ، معلول، سالمند و کودکان، ایجاد محدودیت در حمل و نقل کالا و بار، افزایش ارتباطات خیابانی نا مشروع، عدم رضایتمندی اکثر صنوف یافت پیرامون، کاهش نسبی رونق اقتصادی.

منبع: (Nakasawa., 2011)

مفهوم محدوده پیاده (پیاده راه)

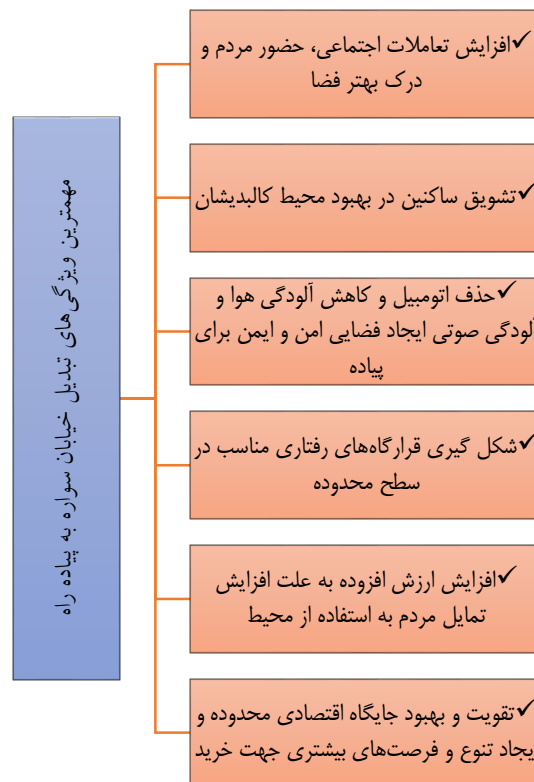
شهرهای امروزی بیشتر به محلی برای تردد وسایل نقلیه تبدیل شده‌اند در حالی که بنابر نظر کارشناسان عرصه شهرسازی یکی از عوامل اصلی سرزندگی فضاهای شهری و دستیابی به شهر زیست پذیر و انسان محور، تقویت مسیریایی است که در آن تردد عابران پیاده و تعاملات اجتماعی شهروندان در بالاترین حد ممکن باشد . کارشناسان معتقدند هرچه قدر فضاهای شهری انسان محورتر باشد یعنی براساس علائق و نیازهای انسا نها طراحی شود، حیات و پویایی نیز در شهرها بیشتر خواهد شد. با طرح مسئله شهرهای زیست پذیر، انسان محور، بسیاری از کشورها به سمت تفکر پیاده راه سازی و پیاده محوری حرکت کردند و توانستند گام های مطلوبی در این زمینه بردارند. کینگهاگ، مونیخ، استکهلم، لندن و استانبول از جمله شهرهای موفق در زمینه پیاد هراه سازی بوده و هستند. ایران نیز تجارب موفق، نیمه موفق و حتی ناموفقی در این زمینه داشته است. فضایی که تحت عنوان پیاده راه می‌شناسیم به شکل مدون و اساسی طی چند دهه اخیر و حدوداً از دهه 1960 به بعد در دنیا رواج پیدا کرده است. البته قبل از این دهه به صورت مقطعی و موردی، نمونه‌هایی وجود داشت که میتوان به انگلستان محوره‌های کاونتری مابین جنگ جهانی اول و دوم اشاره کرد (شورای عالی هماهنگی و ترافیک، 1386).

گام اول در پیاده‌راه سازی مکان یابی بهینه است زیرا اگر مکانیابی علمی و مبتنی بر معیارهای آزموده شده نباشد ضربه اساسی نه فقط به پیاده راه سازی بلکه به نظریه پیاده مدارسازی وارد می‌شود. به طور مثال خیابان 17 شهریور و برادران مظفر شاید 10 سال نهضت پیاده مدارسازی را در کشور به تاخیر انداخت. همچنین بایستی حتماً در طراحی فضا این سوالات مطرح شود که آیا کسانی که در این محورها ساکن هستند امکان تردد با خودروی شخصی خود را

دارند؟ آیا به کسی که کنار این محور مغازه دارد زمانی برای بارگیری و تامین کالا اختصاص داده شده است؟ آیا اگر حادثه‌ای در آن محور روی دهد مسیر ویژه‌ای برای تردد خودروهای امدادی وجود دارد؟ امکان تامین پارکینگ برای مراجعه کنندگان تا چه میزان است. همچنین بایستی سیستم خود مراقبتی وجود داشته باشد و شاهد این نباشیم که برخی افراد یا سازمان‌ها که منافعشان در تضاد با این طرح است به آن خسارت وارد نمایند. مشارکت مردم و کنشگران مرتبط تا چه حدی است؟ بنابراین ادغام چهار اصل مکانیابی، برنامه ریزی فیزیکی و طراحی جزییات و بهره‌وری بهینه باعث می‌شود تا محوری مناسب ایجاد شود. محدوده‌های پیاده قسمتی از فضاهای شهری هستند که به دلایل ویژه عمدتاً به خاطر دارا بودن برخی پتانسی‌های خاص و در تمام یا بخشی از ساعات شبانه روز کاملاً بر روی حرکت سواره بسته شده و بطور کامل به حرکت عابران پیاده اختصاص می‌یابند. اصل فلسفه وجودی پیاده راه‌ها نه صرفاً عملکردهای فیزیکی و ارتباطی، تثبیت و تقویت برخی کاربریها و مسائل اقتصادی بلکه گسترش ارتباطات و تعاملات اجتماعی - فرهنگی و ایجاد مقیاس انسانی در عرصه عمومی می‌باشد (شورای عالی هماهنگی و ترافیک، 1386).

مهمترین ویژگی‌های تبدیل خیابان سواره به پیاده راه

در بسیاری از معابر که در گذشته کوچه، خیابان، بازار یا بازارچه، مسیری منتهی به یک میدان حیاتی و... بوده اند با حضور مسلط عابر پیاده در طول زمان، نیاز به پیاده راه سازی آن احساس گردیده است. پیاده راه‌ها با هدف از بین بردن ترافیک عبوری سواره ایجاد می‌شوند و تنها دلیل آن تغییر چهره و ایجاد مکان‌های باشکوه و زیبا برای انسان‌های پیاده نیست. بنابراین هر مداخله‌ای همواره آورده‌هایی را با خود به همراه دارد و در مقابل باعث از بین رفتن و یا تضعیف بعضی موارد دیگر می‌شود و تبدیل خیابان به پیاده راه نیز از این امر مستثنی نیست (قریب، 1390). مهمترین ویژگی‌های تبدیل خیابان سواره به پیاده راه در شکل (2) نشان داده شده است.



شکل 2. مهمترین ویژگی‌های تبدیل خیابان سواره به پیاده راه (بندرآباد، 1390).

پیاده راه‌ها، محل حضور همه شهروندان و مشارکت آنان در زندگی جمعی شان می باشد. نقش اصلی پیاده راه‌ها، ایجاد فضایی امن و راحت جهت برقراری تعاملات اجتماعی، گردش، تماشا و... است. پیاده راه‌ها کمک می‌نمایند تا شهروند با شهر خود ارتباط برقرار کرده و زندگی شهری برای وی معنی بیابد. از شاخصه‌های اصلی که کیفیت زندگی شهری را ارتقا می‌بخشد میتوان به سرزندگی، انعطاف‌پذیری و ایمنی اشاره نمود.

مهمترین اصول طراحی پیاده راه‌ها براساس مبانی توسعه پایدار عبارتند از:

1. توجه کافی به مکانیابی یک محدوده پیاده براساس حداکثر ارتباط با بافت محله ای
2. ایجاد تسهیلات لازم در اطراف پیاده راه جهت جلوگیری از اختلال در حرکت سواره
3. به حداکثر رساندن تنوع کاربریها در محدوده پیاده و با رعایت اصل سازگاری
4. توجه به مقیاس انسانی در کلیه مراحل مکانیابی و طراحی و در تمامی جزئیات
5. حداکثر استفاده از گیاهان، آب و عناصر و مصالح طبیعی در بهسازی و مبلمان پیشنهادی
6. حفاظت از بناهای باارزش تاریخی در پیاده راه و یا توسعه محدوده های پیاده حول این ابنیه
7. توجه به چشم اندازهای طبیعی و مصنوعی و بویژه دورمنظر انتهایی در محدوده پیاده
8. استفاده از مواد و مصالح بومی و همساز با اقلیم در جزئیات مصنوع پیاده راه
9. طراحی اجزای محدوده پیاده جهت استفاده بهینه از نور طبیعی با توجه به نوع اقلیم
10. طراحی بدنه های پیاده راه همساز با بناهای همجوار و خط آسمان و اقلیم و تغییرات آن

11. توجه به زیرساختهای موجود با در نظر گرفتن توسعه های آتی و چشم اندازهای بصری
12. توجه به الگوها و روشهای رایج ساخت و ساز در بافت موجود و پیرامونی پیاده راه
13. رعایت نقطه نظرات اکثریت کاربران محدوده از طریق نظرسنجی و مشارکت (قریب، 1385).

انواع پیاده راه‌ها به لحاظ محدودیت حرکت سواره

- 1- پیاده راه‌های که هیچ وسیله نقلیه‌ای اجازه تردد در آن را ندارد.
- 2- پیاده راه‌هایی که بعضی وسایل نقلیه بسیار کم سرعت اجازه تردد در آن را دارد.
- 3- پیاده راه‌هایی که در ساعات خاصی از روز (عصرها) و یا روزهایی خاص از هفته یا سال مانع ورود وسایل نقلیه می‌شوند (شورای عالی هماهنگی و ترافیک، 1386). در شکل (3) مهمترین تجهیزاتی مناسب محدوده‌های پیاده نشان داده شده است.



شکل 3. مهمترین تجهیزات محدوده پیاده (بندرآباد، 1390).

مقایسه تجربیات موفق پیاده راه سازی در ایران و سایر کشورها

خیابان 15 خرداد تهران در بخش مرکزی و بافت قدیم شهر تهران واقع شده است. طول آن بطور متوسط 500 متر و عرض آن 40 متر است. این محدوده شامل بافت قدیمی سبزه میدان تهران، مسجد بزرگ امام و راسته‌های بازار می‌باشد. از سال 1388 خیابان 15 خرداد در شهر تهران، با ارائه طرح مسدود شدن عبور وسایل نقلیه از چهارراه گلوبندک تا خیابان ناصر خسرو به پیاده تبدیل راه گردید. از مزایای این طرح به موارد زیر اشاره گردید.

- تاثیر غیر قابل انکار پیاده راه 15 خرداد در توسعه اجتماعی، اقتصادی و کالبدی منطقه 12 تهران

- مجاورت با مراکز و عناصر تاریخی، فرهنگی و گردشگری شهر تهران (شمس العماره، کاخ دادگستری، کاخ گلستان و میدان اصلی شهر میدان امام خمینی)

- قرار داشتن در شمال منطقه بزرگترین بخش اقتصادی شهر تهران و کشور ایران (بازار بزرگ و قدیمی شهر تهران) با عملکردی فرا شهری و ملی و مقابر امامزادگان و مراکز زیارتی

- قرار داشتن در مسیر بزرگترین مسجدتاریخی شهر تهران (مسجد امام یا ارگ) با کارکردهای مذهبی، اجتماعی و فرهنگی در کلیه مراسم مذهبی و اعیاد

- نقش اقتصادی ویژه و کارگاهی با عملکرد شهری و ملی

- قابلیت پیاده روی و تلاقی کاربری‌ها و فعالیت‌ها، تراکم مناسبی از مردم و فعالیت‌های تجاری، ترکیب مطبوعی از فعالیت‌های و فضاهای پیاده روی عمومی را به وجود آورده که خود زمینه ساز این فعالیت‌ها می‌باشد (شورای عالی هماهنگی و ترافیک، 1386).

پیاده راه سپهسالار معروف به خیابان "صف" یکی از پیاده راه‌های تهران است که رفت و آمد وسایل نقلیه در آن ممنوع شد و به پیاده‌راه تغییر کاربری داد. خیابان "صف" مابین خیابان جمهوری و چهار راه ظهیرالاسلام قرار دارد و از طریق این خیابان میتوان به اماکن تاریخی تهران نظیر عمارت مسعودیه، موزه استاد صبا و سردر باغ ملی دسترسی پیدا کرد. اگرچه این خیابان همچنان در حال

بازسازی و زیباسازی است اما ساختمان‌های قدیمی دورتا دور میدان بهارستان و خیابان صف" به عابران پیاده احساس تجربه کردن تاریخ قاجار را در زمان حاضر داده است.

خیابان تربیت تبریز نیز با 1000 متر طول و 15 متر عرض یکی از قدیمی ترین مسیرهای تجاری و اقتصادی شهر تبریز می‌باشد. خیابان تربیت همزمان با دوره قاجار و در سال 1306 ساخته شده، همان دورانی که خیابان‌های فردوسی، خاقانی، منجم، منصور و همچنین گلستان هم تبریز شکل گرفتند. این خیابان به دو تکه غربی و شرقی تقسیم شده و در مجاورت خیابان‌های امام خمینی، فردوسی و به بازار قدیم می‌باشد. جنوب تربیت به خیابان امام خمینی می‌رسد که چند قدمی بیشتر با عمارت شهرداری فاصله ندارد و قسمت شمالی آن به خیابان جمهوری منتهی می‌شود، همان خیابانی که به یکی از ورودی‌های بازار متصل شده است. از جمله مهمترین مزایای آن میتوان موارد زیر را نام برد.

- باغچه بندی زیبا، مبلمان شهری مناسب، بناهایی کهنسال که هر کدام داستان تاریخی دارند و همچنین مجسمه‌هایی که نشانگر مشاغل سنتی هستند بر هیجان و زیبایی تربیت تبریز افزوده است.

- علاوه بر رضایت مردم، زمینه ساز رشد چشم‌گیر میزان کسب و کار کسبه پیاده راه نیز است. این پیاده راه بعنوان محور تجاری - تفریحی تاثیر چشم‌گیری بر میزان کسب و کار مالکان داشته است و 68 درصد کاسبان بر تاثیر چشم‌گیر این پیاده راه بر کسب و کارشان اذعان کرده اند.

- سهولت رفت و آمد مشتریان و در نتیجه افزایش میزان خرید

- کاهش شلوغی و بی نظمی و نیز افزایش آرامش و راحتی ناشی از عدم حضور وسائل نقلیه موتوری

- افزایش امنیت و ایمنی استفاده کنندگان از این مکان

در مشهد نیز پیاده راه دو سطحی آیت ... واعظ طبسی به طول 500 متر ، 32/5 متر عرض در بخش سطح پایین و 18 متر عرض در بخش سطح بالا و با چشم اندازی زیبا به بارگاه منور رضوی در حد فاصل چهارراه خسروی نو و چهارراه شهدا قرار دارد. این مسیر یک خیابان دو سطحی است که در سطح بالایی آن علاوه بر عبور عابرین پیاده دسترسی از طریق ماشین‌های برقی و اورژانس میسر بوده و سطح پایینی آن یک مسیر پیاده برای رسیدن به حرم خواهد بود. از مهمترین مزایای آن عبارتند از:

- با توجه به ازدحام تردد خودرو اطراف حرم، این مسیر پیاده می‌تواند کمک بسیاری به تسهیل تردد و دسترسی به حرم که یکی از مشکلات زائرین و مجاورین امام رضا (ع) فراهم سازد.

- فاصله رفت و آمد زائر به حرم مطهر نزدیک‌تر شده است.

- عرض نسبتاً خوبی دارد و با توجه به پیاده راه بودن ، ترافیک سواره نداشته و آلاینده‌گی در حد بسیار محدود می‌باشد.

- دسترسی فوق العاده مناسب برای زائر ایجاد شده است.

- ایجاد چشم انداز جدید از خیابان خزعلی به حرم ایجاد شده است.

- باغچه بندی زیبا ، مبلمان شهری مناسب دارد.

- افزایش امنیت و ایمنی عابرین پیاده را فراهم کرده است (شورای عالی هماهنگی و ترافیک، 1386).

نمونه‌ای از تجربیات موفق پیاده راه سازی در کشورهای مختلف

در کشور دانمارک در حال حاضر دوچرخه سواری در بین مردم کپنهاگ از مقبولیت ویژه‌ای برخوردار است. پایتخت دانمارک

وسعت چندانی ندارد و میتوان به راحتی و با پای پیاده یا با استفاده از دوچرخه در این شهر رفت و آمد داشت.

آمستردام، پایتخت هلند یکی دیگر از شهرهای جهان است که دوچرخه سواری یکی از گزینه‌های اصلی تردد در آن به حساب می‌آید با توجه به سختی رانندگی در گذار از کانال‌های این شهر، پیاده روی یا استفاده از دوچرخه به منظور تردد در این شهر گزینه مناسبی به حساب می‌رود. در اسپانیا نیز تشویق به پیاده روی با محدودیت تردد خودرو درمادرید: در بیش از 20 خیابان پر رفت و آمد در شهر مادرید تردد خودرو ممنوع شده و اقدامات

بیشتری برای اعمال محدودیت‌های بیشتر در حال انجام است. همچنین افرادی که قصد دارند خودروهای خود را در مرکز این شهر پارک کنند لازم است مجوز دریافت کرده و هزینه پرداخت کنند.

مسئولان شهر هامبورگ در آلمان در نظر دارند فضاهای سبز شهری را توسعه داده و عابران پیاده را در اولویت قرار دهند. مسئولان این شهر در نظر دارند تا در محدودیت تردد خودروها رویکرد نسبتاً متفاوتی را اتخاذ کنند طی 15 تا 20 سال آینده در این شهر "شبکه سبزی" مختص به دوچرخه سواران و عابران پیاده ایجاد شده که بسیاری از پارک‌ها و مناطق تفریحی را به یکدیگر متصل ساخته است. با سرازیر شدن جمعیت به سمت شهر هلسینکی در فنلاند، مسئولان این شهر اقداماتی را در جهت گسترش هر چه بیشتر پیاده راه‌ها در نظر گرفته اند. مدیران شهری برنامه‌هایی را ارائه کرده اند تا مناطقی جدید و متراکم تر ایجاد کنند که به افراد اجازه می‌دهد به راحتی به شکل پیاده رفت و آمد داشته باشند و همچنین با محدود شدن تردد خودروها، امکان استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی فراهم شود (Kashanijou., 2011).

این شهر زیبای اسکاتلندی بسیار فشرده است؛ به این معنی که به سادگی میتوان به گوشه و کنار آن سر زد و پیاده همه جای آن را گشت. در این شهر مجموعه منحصر به فردی از آثار معماری تاریخی و ساختمان‌های مدرن و جذاب در کنار هم قرار دارند. مهمترین خیابانی که به میدان تکسیم منتهی می‌شود خیابان استقلال در ترکیه است. در همه ساعات شبانه روز مردم در حال عبور و مرور از این خیابان هستند. خیابان استقلال سنگفرش و مخصوص عابرین پیاده است اما از میانش تراموا نیز عبور می‌کند. این خیابان در ضلع جنوبی میدان قرار گرفته است. در خیابان استقلال رستوران‌های متعدد (در سطح متوسط)، سینما، مراکز خرید و فروشگاه‌ها قرار گرفته‌اند.

در میان شهرهای آمریکا، نیویورک سیتی همواره در صدر فهرست بهترین شهرها برای گشت و گذار پیاده، قرار دارد. این شهر ترافیک سنگینی دارد و پیدا کردن پارکینگ در آن سخت و البته گران است. این عوامل باعث شده که فرهنگ پیاده روی در این شهر نهادینه شود. قدم زدن در کوچه‌ها و خیابان‌های نیویورک سیتی به تنهایی لذت‌بخش و سرگرم‌کننده است حتی اگر مقصد گردشگری خاصی هم در نظر نباشد. به علاوه، سیستم حمل و نقل عمومی این شهر نیز بسیار مجهز و کارآمد است و نیازی به کرایه ماشین نیست. بوستون دارنده بالاترین رتبه سیستم حمل و نقل عمومی در آمریکا: امکان رفت و آمد در سراسر مناطق بوستون با وسایل حمل و نقل عمومی و پیاده وجود دارد. بوستون علاوه بر آنکه از شهرهای تاریخی آمریکا به حساب می‌آید برای پیاده روی نیز مناسب است این شهر به لحاظ دارا بودن سیستم حمل و نقل عمومی از رتبه بالایی در آمریکا برخوردار است. شهر بزرگ مراکش که به دلیل قرمز بودن ساختمان‌ها و بناهایش با نام شهر سرخ (حمرا) نیز شناخته می‌شود، در کشور مراکش واقع است و با جمعیتی در حدود 2 میلیون نفر، یکی از بهترین مقاصد گردشگری برای پیاده روی است. مراکش در پای رشت هکوه زیبای اطلس واقع شده است و جایی است که در آن سبک زندگی سنتی و مدرن در کنار هم مشاهده می‌شوند (Nakasawa., 2011).

علاوه بر تجربه موفق پیاده راه سازی، در بعضی مناطق نیز این رویکرد نامناسب یا بعابرتی استانداردهای لازم رعایت نشده است. بعضی از این مناطق در ادامه اشاره گردیده است.

برخی از مهمترین تجربیات ناموفق پیاده راه سازی در ایران

با افتتاح مسیر پیاده روی 17 شهریور بار ترافیکی زیادی در خیابان اطراف این محدوده به وجود آمد. پیاده راه 17 شهریور تهران با طول 1250 متر به 2 پیاده راه شرقی- غربی به عرض 3 متر، یک باغ راه متشکل از 2 نوار سبز در 2 طرف و یک آبنا در میان، یک باغچه سراسری در غرب و یک مسیر سنگفرش به عرض 14 متر تبدیل شده است. از جمله معایب این خیابان: ایجاد ناامنی، متضرر شدن کسبه، افزایش ترافیک، نارضایتی شهروندان و اختلال در سیستم دستگاه‌های خدمت رسان مانند پلیس و اورژانس را میتوان نام برد.

پیاده رو خیابان علم الهدی شهر رشت که مسیر شهرداری را به سبزه میدان وصل می‌کند. دارای 275 متر طول و 27 متر عرض است و در شش ماه ساخته شده است. از جمله معایب آن: عدم توجه به کسب و کار، مشکل تردد در خیابان‌های اطراف، کیفیت پایین اجرای پروژه، کمبود شدید فضای سبز در مسیر پیاده راه و ایجاد ترافیک در خیابان‌های منتهی به میدان سبزه میدان. خیابان برادران مظفر یکی از معابر سنگفرش شده مرکز شهر تهران است. این خیابان موازی خیابان فلسطین است و با خیابان‌های طالقانی و انقلاب تقاطع دارد و از معابر مهم محله وصال شیرازی و همچنین منطقه 6 محسوب می‌شود. بخش عظیمی از این خیابان به واحدهای تجاری، اداری و آموزشی اختصاص دارد و به همین دلیل شهروندان عادی کمتر در آن تردد می‌کنند. از جمله معایب این خیابان: عدم روشنایی کافی برای تردد عابرین پیاده، مشکل تردد و ترافیک شدید در محدوده خیابان، عدم امنیت و ایمنی لازم عابرین پیاده، سلب آرامش اهالی محل، تبدیل محدوده به پارکینگ خودرو و موتورسیکلت، زباله‌های رها شده و باغچه‌های بی‌حصار اشاره شد (شورای عالی هماهنگی و ترافیک، 1386).

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

گسترش سریع شهرها، افزایش تعداد خودروها و وابستگی جوامع و انسان‌ها به اتومبیل، موجب اثرات منفی بر محیط زیست، سلامت و ایمنی انسان شده است. از طرفی در یک شهر انسان محور طراحی شهری بر اساس مقیاس انسانی است و عابر پیاده به عنوان مهمترین شرکت کننده در تردد، بیشترین سهم را در آن دارد. حمل و نقل و جا به جایی انسان‌ها نیز یکی از اساسی‌ترین نیازهای رشد بشری است که همواره به منزله شاخصی مطرح و بسیار مهم، در برنامه ریزی کلان هر جامعه مورد توجه ویژه قرار دارد. نتایج پژوهش از تجربیات کشورها نشان داد که افزایش مداوم جا به جایی مردم، در نهایت به اشباع زیر ساخت‌های موجود حمل و نقل انجامیده است. افزایش جمعیت، رشد بی‌رویه شهرها و از طرفی نیاز مردم به جا به جایی از نقطه‌ای به نقطه دیگر و مدیریت زمان در انجام فعالیت‌های روزانه با ظهور و بروز خودرو و وسائط حمل و نقل عمومی همراه بوده است. بنابراین در این بین سیستم‌های جدید وارد شده به حمل و نقل شهری به دلیل تراکم جمعیت مسافران و سفرهای درون شهری از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشند. این سیستم‌ها با هدف تاثیرگذاری بر انتخاب و الگوهای در جهت حداکثر رساندن کارایی سیستم حمل و نقل شهری از طریق کاهش سفرهای غیر ضروری خودرو محور و ارتقاء وسایل حمل و نقل عمومی و غیر موتوری و توجه به عابرین پیاده و دو چرخه است. لذا طرح و اجرای یک سیستم حمل و نقل شهری با توجه به اینکه زمینه تحرک و جا به جایی مردم در سطح شهر را فراهم می‌کند، در

دراز مدت نیز توسعه و پیشرفت رشد شهر و سطح فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را منجر شده است. لذا اجرای این نوع سیستم‌ها و توسعه آن در کلان شهرهای ایران جهت جلوگیری از ترافیک و شلوغی خالی از لطف نیست.

منابع

1. بندرآباد، علیرضا. 1390. شهر زیست پذیر از مبانی تا معانی، تهران، نشر آذرخش
2. شفربرده، کللوس . 1390. آرامسازی خیابان‌های محلی در بافت‌های موجود، ترجمه و تألیف جهان‌شاه پاکزاد، تهران، انتشارات آرمانشهر.
3. شورای عالی هماهنگی و ترافیک شهرهای کشور . 1386. جزوه آموزشی نقش بکارگیری سوانح در بهبود وضعیت ترافیک شهری، دفتر حمل و نقل و دبیرخانه، سومین دوره آموزش دبیران شورای ترافیک تهران
5. قریب، فریدون. 1390. شبکه ارتباط در طراحی شهری، چاپ هفتم، تهران، انتشارات دانشگاه تهران
6. قریب، فریدون . 1385. امکان سنجی ایجاد مسیرهای پیاده و دوچرخه در محدوده تهران قدیم، نشریه هنرهای زیبا، شماره 19، صفحات 17-28.
8. کنف لآخر، هرمان . 1381. اصول برنامه ریزی تردد پیاده و دوچرخه چاپ سوم، ترجمه فریدون قریب، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
9. معینی، سیدمهدی. 1385. افزایش قابلیت پیاده مداری، گای به سوی شهری انسانی، نشریه هنرهای زیبا، جلد

27

11. Bauman, A. E & Bull, F. C. 2007. Environmental correlates of physical activity and walking in adults and children: A review of reviews. Review undertaken for national institute of health and clinical excellence.
12. Kashanijou, k. 2011 Evaluation Integration Between Public Transportation And Pedestrian Oriented Urban Space In Two Main Metro Station Of Iran. Scientific research and essays, 13(6), pp 2709 2695.
13. Nakasawa, Andrew. 2011 Walkability of tree downtown Vancouver streets: Evaluating the physical and perceptual qualities of the built environment. A report submitted to the school of urban and regional planning. Queens university, Kingston.

Examining global experiences in the development and expansion of sidewalks

(case study of Iran and other countries)

Abstract

The industrial revolution and the rapid growth and expansion of cities, on the one hand, and the invention of the automobile due to the speed and convenience of humans, on the other hand, have led to its significant use in the daily life of city dwellers. Considering that the increase in the use of cars in the cities leads to adverse environmental effects such as climate change, air pollution, noise pollution and ultimately health reduction, the most important effect is the reduction and dimming of people's communication. with urban spaces. In this regard, the current research was conducted with the aim of investigating the development and quality of sidewalks to increase the usefulness of societies and people through the analysis and evaluation of the experiences of successful countries. The results of the research showed that urban spaces, especially in the metropolises of the country, have lost their useful function on the gathering of people and the development of social relations due to the excessive use of cars by people. Therefore, it is necessary to measure and implement urban planning not only with human ownership, but also with the scale of cars or limited transportation.

Keywords: sustainable development, transportation, advantages and disadvantages.