

افزایش قابلیت پیاده‌مداری، گامی بسوی شهری انسانی‌تر*

** مهندس سید محمد مهدی معینی

تاریخ دریافت مقاله: ۸۵ / ۲ / ۲
تاریخ پذیرش نهایی: ۸۵ / ۷ / ۸

چکیده:

شهرها در گذشته از قابلیت پیاده‌مداری بالایی برخوردار بوده و پیاده روی به عنوان اصلی‌ترین الگوی جابجایی مردم در داخل کانون‌های زیستی به دلیل کم‌هزینه بودن یا در دسترس بودن آسان برای کلیه اقشار جامعه به شمار می‌رفت که به دنبال انقلاب صنعتی و سلطه اتومبیل در شهرها موضوع عابر پیاده به فراموشی سپرده شد. به دنبال آلودگی هوا، سیاست کاهش استفاده از وسایل نقلیه شخصی و کاهش سوخت فسیلی، رویکرد برنامه‌ریزی شهری در چند دهه اخیر در جهت احیاء مقوله امکان‌افزایش قابلیت پیاده‌مداری در شهرها شکل گرفت.

مقاله حاضر که حاصل مروری بر ادبیات مرتبط رساله تحقیق دکترای نگارنده می‌باشد با هدف بررسی و شناخت بیشتر موضوع افزایش قابلیت پیاده‌مداری در شهرها با استفاده از تجارب جهانی بوده که ضمن معرفی متدولوژی تحقیق، جایگاه عملکردی خیابان به عنوان عنصر بارز فضای شهری، به طرح دیدگاه‌های مختلف در ارتباط با چگونگی استفاده از خیابان در جهان می‌پردازد و در این رهگذر به طور خلاصه معیارهای موثر در جهت افزایش قابلیت پیاده‌مداری که در اسناد طرح جامع پیاده^۲، در چهارده شهر دنیا در اروپا و آمریکا آمده است، اشاره دارد و ضمن دسته‌بندی این معیارها، شاخص‌های بی‌شماری را برای ارزیابی قابلیت پیاده‌مداری در شهر پیشنهاد می‌نماید تا امکان حضور هر چه بیشتر مردم در فضای شهری را فراهم آورد.

واژه‌های کلیدی:

فضای شهری - خیابان، قابلیت پیاده‌مداری، طرح جامع عابر پیاده، عابر پیاده.

* عنوان طرح پژوهشی (رساله دکتری) که مقاله از آن استخراج شده است: ارزیابی تاثیر محیط بر روی حرکت عابر پیاده با استفاده از GIS، نمونه موردی: شهر تهران.

** دانشجوی دوره دکتری شهرسازی، دانشگاه نیوکاسل انگلستان.
E-mail: seyed.moeini@ncl.ac.uk

مقدمه



تصویر شماره ۱: رویکرد دوباره دنیا به سوی شهرهای پیاده
منبع: www.carfree.com

اجرای فضاهای عمومی به خصوص خیابان به عنوان یکی از عناصر اصلی فضای شهری از دید صاحب نظران، استفاده کنندگان و سرویس دهندگان در طول تاریخ، کاربرد و عملکرد خیابان به عنوان یک فضای عمومی، حرکت و جایگاه عابر پیاده در نظام حمل و نقل کنونی، دیدگاه‌های مختلف اثرگذار در طراحی شهری در زمینه جابجایی، شناخت و دسته بندی پارامترهای موثر بر حرکت عابر پیاده بر اساس اسناد طرح‌های جامع پیاده در ۱۴ شهر آمریکا و اروپا پرداخته و سپس با مقایسه اهداف، نیازها و ضوابط مشترک در شهرهای مورد مطالعه در جهت افزایش کیفیت فیزیکی محیط، با در نظر گرفتن معیارهای فرهنگی و اجتماعی- بومی به ارائه شاخص هایی در جهت ارزیابی موضوع میزان قابلیت پیاده‌مداری در محیط مورد مطالعه پرداخته خواهد شد.

مروری بر ادبیات مرتبط در دو قرن اخیر نشان دهنده این واقعیت است که نظریه پردازان امور شهری بر اساس مکاتب مختلف فکری بر نحوه استفاده از فضاهای شهری به خصوص خیابان اتفاق نظر نداشته و دارای دیدگاه های متفاوت بوده و نقطه عطف این موضوع سلطه بی چون و چرای اتومبیل طی نیم قرن گذشته در شهرها می باشد، که مسائل و مشکلات عمده ای نظیر حجم زیاد ترافیک یا "خشم خیابان" یا "جنون ترافیک" را به وجود آورده و باعث آلودگی و ناامنی در شهرها شده و زندگی شهرنشینی را مورد تهاجم قرار داده است. بدین جهت موضوع انسانی تر کردن شهرها از طریق افزایش قابلیت پیاده‌مداری و توجه دوباره به سهم جابجایی عابر پیاده در نظام حمل و نقل در دستورکار برنامه ریزان و طراحان شهری قرار گرفته و بدین لحاظ پاره‌ای از شهرهای دنیا اقدام به تهیه طرح های جامع عابر پیاده نموده‌اند که از مهم ترین اهداف آنها می توان به بهبود کیفیت زندگی^۲، دسترسی ها و حرکت،^۴ کیفیت هوا^۵، آزادی انتخاب مسیر و سفر^۶، سرزندگی اقتصادی^۷، تساوی حقوق برای استفاده یکسان از محیط^۸، ارتباط مناسب کاربری و حمل و نقل^۹، سرمایه گذاری و بازگشت سرمایه^{۱۰}، سلامتی و ایمنی^{۱۱} و ایجاد محیطی پایدار^{۱۲} اشاره نمود. (تصویر شماره ۱)

لذا در این مقاله، در مرحله نخست به معرفی دیدگاه های نظری و

طرح مسئله

خیابان به عنوان یکی از عناصر اصلی فضای شهری محسوب می شود، آن جایی که امکان مرادده بین انسان ها، تفریح، پیاده‌روی، گذران اوقات فراغت، بازی، خرید، تجمع و تظاهرات، دیدار، نشست، نگاه کردن، دسترسی، تردد، تبلیغات، اطلاع رسانی و ... را برای همگان فراهم می آورد. مطمئناً عملکرد فضاهای عمومی از جمله خیابان با رشد تکنولوژی حمل و نقل و براساس سطح الگوی رفتاری (فرهنگی) عابر پیاده و براساس جنسیت و سن (مرد و زن، کودکان، خردسالان، پیر و جوان، سالمندان و ...) آب و هوا و ... در جوامع مختلف طی دوران گذشته و در طول تاریخ متفاوت بوده و هست. علاوه بر این در سال های اخیر با توجه به رشد سریع و روزافزون وسعت شهرها و حومه آنها و استفاده از اتومبیل شخصی به عنوان یک وسیله قالب، خصوصاً در نبود انواع دیگر وسایط نقلیه عمومی بر زندگی شهرنشینی سایه افکننده و فضای شهری را دست خوش تغییر نموده است، به طوری که امکان تردد

آسان، راحت و ایمن پیاده را از مردم به خصوص کودکان و سالمندان و افرادی که فاقد وسیله نقلیه شخصی بوده سلب نموده است. موید این ادعا تحقیقات میدانی است که نشانگر این حقیقت بوده که حق تقدم در استفاده از فضا همیشه با تهدید از طرف انواع وسایل نقلیه موتوری روبرو بوده و حق عابر پیاده نادیده گرفته شده است (بحرینی، ۱۳۷۵، ۹۱). از طرف دیگر با توجه به اینکه نخستین حرکات بالقوه ذاتی هر انسان چند ماه پس از تولد، قدم برداشتن و به دنبال آن راه رفتن می باشد که از بدو پیدایش انسان شیوه آن تغییر ننموده و از ضرورت و عمومیت آن کاسته نشده است و لازم است مدیریت شهری در جهت تسهیل و راحتی عابر پیاده اقدام نماید از آنجایی که امکان آسان آمد و شد مردم در فضای عمومی، وجود فضای مناسب حرکت به خصوص پیاده راهها می‌باشند که همراه با لذت، امنیت، راحتی، جذابیت محیطی، دسترسی، ایمنی آسان و ... باشد که متأسفانه عدم تحقق یا

تا با شناسایی شاخص‌های مرتبط با هر معیار و دسته بندی نمودن آنها امکان ارزیابی فضای شهری که مورد استفاده تردد عابر پیاده قرار می‌گیرد فراهم شود. در این میان از روش‌های شناخته شده‌ای از جمله ارزیابی با روش تحلیل سلسله‌مراتبی^{۱۷} (AHP) می‌توان برای تعیین وزن هر یک از این شاخص‌ها و سهمی که در افزایش میزان قابلیت پیاده‌مداری یک فضای شهری دارند، استفاده نمود. نمودار شماره ۱ پروسه تحقیق در این مقاله را نشان می‌دهد.

جایگاه عملکردی خیابان به عنوان عنصر بارز فضاهای شهری در طول تاریخ

آنچه از نام خیابان در قدم اول به یاد هرکس می‌آید همان نقش بارز تردد و جابجایی یا یک راه عبوری است. در حالی که خیابان به عنوان یکی از عناصر مهم شکل‌دهنده فرم اصلی شهر، نماد فرهنگی و اجتماعی و برقرار کننده ارتباط فضایی و اتصال فعالیت‌های شهری بوده و همواره مورد توجه شهرسازان و برنامه ریزان شهری قرار داشته است. گرچه شهرهای کنونی میراث بسیار بزرگ و وسیعی همچون خیابان را از قرن‌ها قبل نسبت به قدمت خود به ارث برده‌اند، اما مردم همواره از این فضاهای شهری جهت تردد برای حمل و نقل سواره و پیاده، خرید، تفریح، تماشای گذران اوقات فراغت، گفتگو، نشستن، خوابیدن، جمع شدن، غذا خوردن و ... استفاده مینمایند. با توجه به اینکه خیابان قسمتی از فضای عمومی را تشکیل می‌دهد، به همه ساکنین شهر مربوط می‌شود و مردم با حضور خود به دلپذیر بودن و سرزنده بودن این فضای عمومی کمک نموده و تأثیر می‌گذارند چه اینکه خیابان‌ها به لحاظ کمی و کیفی، به عنوان عنصری که در عین جدا کردن فضاهای شهری از یکدیگر، مهم‌ترین عامل اتصال و پیوستگی و انسجام آنها بوده و نیز عرصه‌ای برای تقویت ارتباط انسان و محیط شهری می‌باشند، محسوب می‌شوند. (دانشپور، ۱۳۷۹، ۱۱۰)

از نظر عملکردی همان طور که ترنر در "کتاب شهر همچون چشم انداز" می‌گوید خیابان‌های مستقیم و عریض توسط دیکتاتورهای طراحی شده و آنها قصر و بارگاه خود را جهت رژه‌هایی که به منظور نشان دادن جلال و جبروت خود بود بر سر آن قرار می‌دادند و فضای حاکم بر این نوع خیابان‌ها با فضای تفریحی که در برگرفته مسائل زیست محیطی سالم و سرگرم کننده باشد متفاوت بوده است. اما همواره خیابان به عنوان یکی از عناصر اصلی فضاهای شهری محسوب می‌شده و متضمن رفت و آمد همراه با راحتی، ایمنی بوده و تردد به عنوان نقش اصلی آن

دسترسی به آن به دلیل موانع بی شمار سر راه عابر پیاده، شهرنشینی عصر حاضر را دچار چالش نموده است.

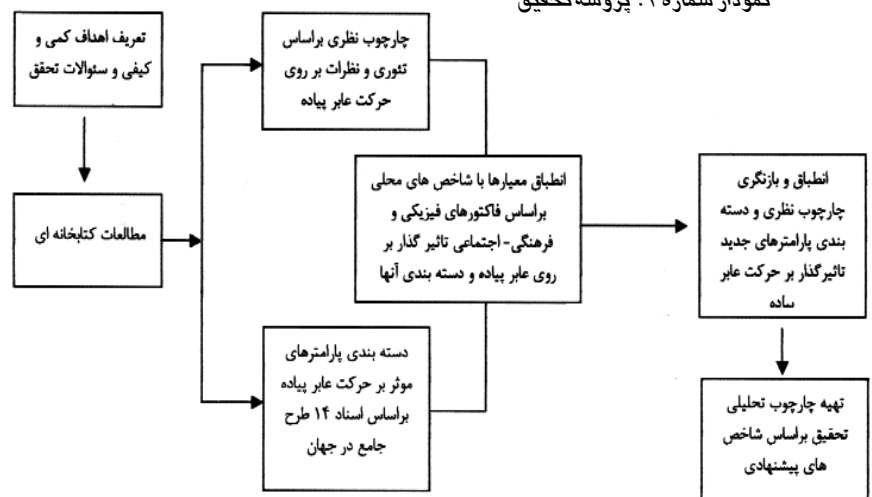
با توجه به اینکه مباحثی نظیر شهرهای قابل زیست^{۱۲}، شهرهای سالم^{۱۴}، شهرهایی با قابلیت پیاده‌روی و نهایتاً "شهرهای پایدار"^{۱۶} که در دهه اخیر در ادبیات شهرسازی مدرن مطرح شده است، دست اندرکاران و مدیران شهری را بر آن داشته تا نگاه جدیدی را در امر تردد با اولویت قابلیت پیاده‌مداری در طراحی فضاهای شهرها مدنظر قرار دهند که در این ارتباط می‌توان به اسناد بی شمار شهرهای مختلف آمریکا و اروپا که در قالب طرح‌های جامع پیاده مطرح می‌باشد اشاره نمود که اسناد اخیر منجر به اعمال سیاست دولت‌ها به تشویق مردم به پیاده‌روی و ایجاد شهرهایی با قابلیت پیاده‌مداری گردیده است که به عنوان مثال سیاست‌های شهردار لندن آقای کن لیونینگ استن که به طور روشن بیانگر تبدیل لندن به یک شهر پیاده راهوار تا سال ۲۰۱۵ موبد این موضوع می‌باشد. بنابراین در این مقاله سعی شده است به سوالات زیر پاسخ داده شود:

- ۱- چگونه می‌توان شهرها را انسانی‌تر و به مقیاس انسانی نزدیک نمود؟
- ۲- چه شاخص‌هایی را باید برای رسیدن به یک شهر متعادل انسان محور (پیاده راهوار) در نظر گرفت؟

متدولوژی تحقیق

چارچوب نظری این تحقیق ابتدا با مروری بر ادبیات مرتبط در جهان و بررسی دیدگاه‌های گوناگون بر چگونگی استفاده از فضاهای عمومی قابل تردد به خصوص خیابان و پیاده راه‌ها برای عابر پیاده شکل گرفته است. در ادامه، مطالعه‌ای بر روی اسناد و مدارک ۱۴ طرح جامع شهرهای اروپا و آمریکا صورت گرفته تا ارتباط منطقی بین معیارهای مطرح ایجاد شود. سپس معیارها در دو گروه معیار فیزیکی و فرهنگی-اجتماعی دسته بندی شده است

نمودار شماره ۱: پروسه تحقیق



خاستگاه ها و رویکردهایی چون نمایش و قدرت حکومت، تجلیل شدن آنها، تزیین جهت استفاده در مراسم مذهبی تا رژه و قدرت‌نمایی، صحنه جنگ و درگیری تا تردد و جابجایی و تفریح و پیاده روی و ملاقات متفاوت بوده است همچنین شبکه خیابان ها دارای سلسله مراتب حرکت چون بزرگراه، بلوار، خیابان، گذرگاه سرپوشیده و باز بوده و مشرف به آن دارای کاربری های گوناگون مسکونی و تجاری، انبار، پادگان، بیمارستان، مدرسه، کاخ، پارک و یا ترکیبی از آنها می باشد. در نمایه شماره ۱ جمع بندی فضاهای عمومی در دوره های تاریخی از عهد قدیم تا دوره معاصر، کاربرد، عملکرد و شکل گیری خیابان ها، معابر و کوچه ها را به عنوان یک فضای شهری و کیفیت و نقش آنها در این دوران ارائه گردیده است.

قلمداد گشته و بدین لحاظ در سال های اخیر سعی گردیده محل تردد عابر پیاده، اتومبیل، موتور و ... از یکدیگر تفکیک شوند (ژان پیر مور، ۱۳۷۳، ۱۹) در حالی که از نظر بازتاب اجتماعی تاریخی "ورنر مودان" اعتقاد دارد که: "خیابان ها و آرایش آنها بازتاب جوامعی هستند که آنها را به وجود آورده اند" (Moudon، ۱۹۸۷). و از نظر میزان راحتی و آسایش به عقیده "ویلیام وایت"^{۱۸} که مردم با قدم های خود، با انتخاب مسیری که در آن راحتی باشند و مسیرهای آسانی برای تردد هستند رای می دهند^{۱۹}.

مطالعه در ادبیات موجود نشان می دهد که خیابان از عهد قدیم تا دوره معاصر از میان دوره های مختلف همچون قرون وسطی- رنسانس- عصر روشنائی- انقلاب صنعتی- عصر جدید گذر نموده که دارای ویژگی های متفاوتی بوده است. (پیرموره و دیگران، ۱۳۷۳، ۴۸-۲۳) سیر تحول آن در طول تاریخ از

نمایه شماره ۱: کاربرد و عملکرد خیابان به عنوان یک فضای عمومی در طول تاریخ که حاصل پژوهش این تحقیق می باشد

دوره	فضاهای عمومی	کاربرد و عملکرد خیابان ها و معابر
عهد قدیم (شهرهای بزرگ یونان و رم)	<ul style="list-style-type: none"> ● مکانی مخصوص برای نمایش قدرت حکومت ● داشتن بعدی تزئینی علاوه بر ویژگی کاربردی به منظور تجلیل از قدرت همگانی و تقدیس 	<ul style="list-style-type: none"> ● اولین جدا کننده معابر پیاده از سواره ● افزایش عرض خیابان ها و معابر ● مجلل شدن خیابان ها ● تزیین خیابان های اصلی به وسیله ردیفی از ستون ها ● قرار گرفتن دسته ای ستون در چهارراه ها به عنوان چشم انداز ● ساخته شدن ساختمان ها دو طرف خیابان ها براساس قوانین مشخص و با ارتفاع و اشکال معین ● تعیین گونه های مختلف معابر و راهها ● معبر مورد استفاده عابری پیاده ● معبر به ظرفیت عبور یک اراهه ● معبر به ظرفیت عبور دو اراهه در کنار یکدیگر ● عرض معابر اصلی حداکثر ۴۵ متر و عرض دیگر معابر حداکثر ۲۰۹ متر تا خانه ها بتوانند در طبقات فوقانی دارای بالکن باشند
قرون وسطی	<ul style="list-style-type: none"> ● احاطه شهر با دیوارهایی به ارتفاع ۱۴ متر ● اهمیت دروازه به عنوان تنها راه عبور به فضای بیرون ● آمایش فضای بیرونی بر اساس کاربرد آنها 	<ul style="list-style-type: none"> ● باریکی خیابانها و پوشیده شدن آنها توسط طاق ها و بالکن طبقات فوقانی ● تزیین موقت خیابانها برای مراسم مذهبی ● مهم بودن نقش گورستانها در زمینه فضاهای بیرونی شهری به دلیل فقدان باغها ● ایجاد پیاده روها به عنوان حریم های ویژه عابر پیاده ● ایجاد رواق هایی برای عابر پیاده به منظور حفاظت جوی که هم از نظر عملکردی و هم زیبا شناسی مناسب بودند
رنسانس (بازگشت به سنتهای قدیم)	<ul style="list-style-type: none"> ● فضای عمومی متشکل از کوچه باغها و باغهای عمومی 	<ul style="list-style-type: none"> ● خیابانهای بسیار باریک و فاقد پیاده رو ● خیابانها اکثراً خصوصی بوده و تعدادی از آنها گاه به روی عموم گشوده می شد و یا به خیابانهای عمومی افزوده می شد
عصر روشنائی (علاقه مجدد مردم به طبیعت)	<ul style="list-style-type: none"> ● گسترش فضاهای عمومی شهر 	<ul style="list-style-type: none"> ● ساختن کوچه باغها و باغها
انقلاب صنعتی	<ul style="list-style-type: none"> ● شروع تغییر شکل حقیقی فضاهای بیرون شهری از قرن ۱۹ ● هجوم دسته جمعی مردم به سوی مراکز شهرها ● به وجود آمدن پدیده ای به نام حومه شهر ● عمر تلاشهای مهم در جهت شهرسازی (نیمه دوم قرن ۱۹) 	<ul style="list-style-type: none"> ● احداث باغها در تقاطع خیابانها به عنوان مکانهای برای ملاقات و ایجاد ارتباط ● ظهور کوچه به شکل امروزی ● گسترش پیاده روها ● شماره گذاری خیابانها
عصر جدید	<ul style="list-style-type: none"> ● حرکت به سمت کاربردی کردن فضاها ● تأثیر مدرنیسم بر تغییر چهره فضاها و عناصر تشکیل دهنده آنها 	<ul style="list-style-type: none"> ● عدم حفاظت کافی پیاده روها برای عابری پیاده به دلیل افزایش تعداد اتومبیلها و تراکم ● دسته بندی معابر به انواع: بزرگراه، بلوار، خیابان، گذرگاه، بن بست و کوی ● تمایز معابر و مکانهای مختص خدمات عمومی و فضای سبز ● جداسازی عابر از اتومبیل به دلیل منطقه بندی زمین با چهار کاربرد سکونت، اشتغال، تفریح و عبور و مرور
دوره معاصر	<ul style="list-style-type: none"> ● ایجاد فضای آزاد با کیفیت عالی 	<ul style="list-style-type: none"> ● ایجاد نخستین راه مختص عابری پیاده در فرانسه همزمان با اولین طرح عبور و مرور

دیدگاه‌های مختلف درباره عملکرد خیابان

اما همان‌طور که مارشال بره‌من در کتاب "تجربه مدرنیته" در ارتباط با تجربه مدرنیزاسیون فضاهای عمومی در قالب اقدامات هوسمان در پاریس و تعریض خیابان‌ها اشاره دارد: "این بلوارها و شریان‌های حیاتی پاریس از آغاز به اجبار، کارکردی مضاعف داشتند. عبور جریان‌های اصلی ترافیک در طول و عرض شهر و ایفای نقش خیابان‌های اصلی ویژه خرید و تجارت، و همپای افزایش حجم ترافیک، ناسازگاری این دو کارکرد را آشکار نمود" (بره‌من، ۱۳۸۳، ۱۹۴). لذا "اپلیارد" گروه‌های متنوع زیر که در خیابان فعال و درگیر می‌باشند در قرن حاضر را اینگونه دسته‌بندی می‌نماید:

- ۱- مسافری و رانندگان (اتومبیل، کامیون، حمل و نقل عمومی، دوچرخه‌سواران، پیاده‌ها و ...)
- ۲- استفاده‌کنندگان و ناظرین (به خصوص کسبه، ساکنین محلی، کارخانجات و موسسات)
- ۳- موسسات عمومی (خدمات عمومی، پلیس، آتش‌نشانی و تجهیزات عمومی)
- ۴- ساکنین محلی در مجاورت خیابان
- ۵- مهندسی حمل و نقل
- ۶- طراحان شهری و معماران

که هر کدام بر نقش بارز خود و حتی اولویت به استفاده اختصاصی بر فضای خیابان اصرار می‌ورزند. او همچنین اشاره دارد که امروزه در جوامع شهری بر سر نحوه استفاده از فضای خیابان مابین صاحب نظران، استفاده‌کنندگان و سرویس‌دهندگان همواره اختلاف نظر جدی وجود داشته به طوری که کارهای خدماتی نظیر پارک‌سازی و توسعه، خدمات شهری، ایجاد فضاهای تفریحی و تغییرات ایجاد شده در سطح خیابان‌ها باعث سلب آسایش و راحتی ساکنین، استفاده‌کنندگان و عابرین، که در مقابل این تغییرات غیر فعال می‌باشند، می‌گردند (Appelyard, ۱۹۸۷، ۷-۵).

از جنبه تیپولوژی فضای شهری در دو قرن اخیر از نظر نظریه پردازان به چند گرایش مهم نظیر گرایش فرهنگ‌گرا، ترقی‌گرا، پیشرفت‌گرا، طبیعت‌گرا و انسان‌گرا می‌توان دست یافت. براساس مطالعات انجام شده تا قرن ۱۹ مفهوم خیابان و حرکت در شهر مورد توجه نبوده و از قرن ۱۹ تا نیمه اول قرن ۲۰، رشد جامعه صنعتی غرب موجب پیشرفت علوم و صنایع در تمام زمینه‌ها شد که این امر خود به غیر سیاسی شدن شهرسازی گرایید و استفاده از طرح‌های جامع به طرز وسیع در شهرها و تفکر جدید درباره مفهوم خیابان آغاز گردید. در نیمه دوم قرن ۲۰، برنامه‌ها و طرح‌های جدید شهری به جریان افتاد و در مفاهیم گذشته شهرسازی تجدید نظر شد و در مفهوم برنامه‌ریزی شهری دگرگونی ایجاد گشت (نوریان، ۱۳۷۵، ۶۲-۳۲) در طول این دوران یعنی از قرن ۱۹ تا نیمه دوم قرن ۲۰ مکاتبی چون "فرهنگ‌گرا" بانگه‌به گذشته، تکیه بر مطالعات جامعه‌شناسی تاریخی و فرهنگ‌شناسی، رجعت دوباره و شناخت شهرهای قرون وسطی با منطق فرمالیستی در قرن ۱۹ به ارائه طرح ایجاد باغ شهر برای اولین بار (یاراحمدی، ۱۳۷۸، ۱۲۵) و لزوم جاذبه خطی خیابان در شهر (پروند، ۱۳۷۲، ۴۸) و در قرن ۲۰، به نقش مخرب اتومبیل در شکل‌گیری مادر شهرها (یاراحمدی، ۱۳۷۸، ۱۶۲) پرداختند. همچنین "پیشرفت‌گرایان" "نوگراها" با انگیزه قطع کامل با گذشته، نگاه به آینده و امکانات تکنولوژیکی و منطق عملکردی (فونکسیونالیستی) و برتری منافع مشخص فردی بر منافع اجتماعی، نظریه برخورداری خیابان‌های شهر از سلسله مراتب خاص و تقسیم بندی آنها براساس موقعیت و حجم ترافیک را دنبال کردند. همچنین مکاتبی چون "طبیعت‌گرا" نظریه ضد شهرسازی و نیز ایجاد بزرگراه‌های سریع‌السیر (شوای-فرانسواز، ۱۳۷۵، ۳۰۴-۲۹۶) و انسانی کردن مسیرهای پیاده و نهایتاً بازگشت به عملکردهای خیابان در قالب اصلاح زندگی خیابانی و حرکت سریع در معابر شهری پرداختند (پروند، ۱۳۷۲، ۷۵-۵۸) حاصل این تحقیق در نمایه شماره ۲ این مکاتب و نیز نظریه‌های برخی نظریه‌پردازان مربوط به آنها خصوصاً در مورد خیابان به ترتیب زمانی دسته‌بندی و ارائه شده است. لازم به ذکر است که عقاید لوکوبوزیه گرچه در قرن بیستم ظهور چشم‌گیری داشته، اما اثرات ایده پیشرفت‌گرای او در قرن نوزدهم هم حائز اهمیت بوده است.



تصاویر شماره ۴ و ۵: تفاوت‌های استفاده از خیابان در جوامع شهری
منبع: www.carefree.com

تصاویر ۲ و ۳: سیر تحولات خیابان در طول زمان
منبع: www.carefree.com

موتوری که بیشتر در محدوده مرکزی در شهرهای اروپایی به خصوص هلند و آلمان اجرا گردیده، آورده شده و مزایا و معایب هر کدام از روش های فوق و دیدگاه های مطرح و اثرگذار در طراحی شهری در خصوص جابجایی که حاصل مروری بر ادبیات مرتبط در این تحقیق می باشد به صورت جدول مزایا و معایب هرکدام از آن دیدگاه ها ارائه شده و به طور یقین در عصر حاضر نظریه سوم یعنی دیدگاه انسان محور (تعادل بین ماشین و عابر پیاده) که حمایت از تردد عابر پیاده با تقسیم بندی سطوح شهری به پیاده و سواره با هدف پایداری محیط را دارد تاکید می نماید.

مزایا و معایب دیدگاه های فوق و تفاوت آنها بیانگر این مطلب است که قابلیت پیاده مداری به عنوان ابتدایی ترین و ارزان ترین نوع جابجایی از بدو خلقت بشر مطرح بوده است و می تواند ایمن ترین و دلپذیرترین نوع جابجایی برای فواصل کوتاه (زیر ۱ کیلومتر) باشد سهم قابل توجهی در نظام حمل و نقل دارا بوده و دارای جایگاه ویژه ای می باشد. از طرف دیگر مطالعات نشان داده که انسان برای یکی از منظوره های زیر پیاده روی می کند: (شهیدی، ۱۳۸۱، ۷)

الف- برای نیل به مقصدی جهت کار- خرید و یا فعالیت

عمومی

ب- برای تفریح و لذت بردن از محیط و فضای شهری

ج- ترکیبی از دو حالت فوق

و عوامل بی شمار فیزیکی، فرهنگی و اجتماعی نظیر: ایمنی، راحتی، زمان و مکان و شرایط جوی و اقلیمی، هزینه، مسائل فرهنگی و اجتماعی، موانع (فیزیکی- بصری- فرهنگی و اجتماعی- انسانی)، کیفیت محیط (آلودگی هوا، صدا، دیداری)، شرایط فیزیکی عابر (زن، مرد، کودک، جوان، سالخورده، معلول، سالم)، زیبایی و جذابیت مسیر در جابجایی حرکت عابر پیاده تاثیرگذار می باشد که با توجه به تحقیقات انجام شده در ارتباط با عوامل حضور عابر پیاده در محیط شهری که توسط آقای جانگل^{۲۱} انجام پذیرفته، موضوع کیفیت محیط از اهمیت بالایی برخوردار می باشد و فعالیت های مردم در فضاهای عمومی را که هر یک خصوصیات ویژه ای را در محیط فیزیکی می طلبد در سه گروه زیر جای داده است:

- **فعالیت های ضروری:** در واقع همان فعالیت های اجباری و روزمره مردم نظیر رفتن به مدرسه یا کار یا خرید و ... می باشد که بیشتر به صورت پیاده صورت گرفته و از آنجا که تحت هر شرایط انجام می گیرد، کمترین تاثیر را از محیط مادی و فضای عمومی می پذیرد.

- **فعالیت های انتخابی:** اگر شرایط محیط بیرونی مطلوب بوده و زمان و مکان مساعدت کند، در صورت تمایل فرد به آن فعالیت صورت می گیرد، مانند پیاده روی برای تفریح و لذت بردن از محیط و ... اگر کیفیت محیط بیرونی مناسب نباشد، مردم فقط به فعالیت های ضروری می پردازند اما در حالت عکس چه بسا که پیاده روی به عبور سریع با اتومبیل ترجیح دهند.

- **فعالیت های اجتماعی:** غالباً به صورت خود بخودی روی می دهند به حضور مردم در فضای عمومی نیازمند است، مانند بازی کودکان، تماس های انفعالی مردم یا ملاقات آنها با یکدیگر

اما از جانب دیگر شکل گیری شهرهای امروزی براساس سه دیدگاه: "اتومبیل محور"، "مناطق بدون ترافیک" و "انسان محور" مطرح می شود. "کنف لاکر"^{۲۰} در کتاب اصول طراحی و برنامه ریزی پیاده و دوچرخه در ارتباط با حق استفاده از خیابان به عنوان یکی از اصلی ترین عناصر عمومی اشاره دارد. قرن پیش حق تقدم عابر پیاده برای حرکت در فضای خیابان مورد توجه بود به طوری که در مجموعه قوانین کشور پادشاهی پروس (۱۹۰۶-۱۹۰۱) این چنین آمده است: "مسیر سواره رو را هر کسی مجاز است برای پیاده رفتن مورد استفاده قرار دهد، استفاده از مسیرهای پیاده بدون تجاوز به حقوق فردی اشخاص فقط برای حرکت پیاده می باشد" (Bransing، ۱۹۸۹) (به نقل از کنف لاکر، ۱۳۸۱، ۲۳). در بخش بعدی ضمن ارائه دیدگاه های مختلف اثرگذار بر طراحی خیابان به مقایسه بین این نظریه ها پرداخته می شود.

دیدگاه های مختلف اثر گذار در طراحی خیابان

در پی انقلاب صنعتی و رشد شهرنشینی تمرکز فعالیت ها و خدمات، ازدحام و آلودگی در مراکز شهری موجب توسعه شهرها و گرایش به سمت حومه و رویکرد به ایجاد شهرهای جدید (مسکن در حومه ها و خوابگاه های حاشیه شهر، کار و اشتغال در مراکز شهری) شده است، ناکارایی سیستم حمل و نقل عمومی به دلیل عدم برنامه ریزی و سرمایه گذاری مناسب موجب گردید تا وسیله نقلیه شخصی به عنوان تنها وسیله مناسب جابجایی نزد شهروندان تلقی گردد. در این ارتباط نبایستی نقش کارخانجات تولید کننده اتومبیل شخصی و تبلیغات بی وقفه آنها را در دهه اخیر نادیده گرفت گرچه این پدیده در سال های اولیه با آرامش نسبی برای ساکنین شهرها همراه بود اما به میزان توسعه شهرها، در نبود سیستم حمل و نقل عمومی کارآمد، حاکمیت مطلق خود را در عرصه زندگی فردی و شهری سایه گسترد و نه تنها چهره شهرها را دگرگون ساخت، بلکه عوارض بی شماری از جمله راه بندان و ترافیک شهری و آلودگی های زیست محیطی فراوان به همراه آورد و عرصه را بر همگان تنگ نمود تا آنجا که مدیران شهری تنها راه چاره را گسترش شبکه های موجود و توسعه آنها پنداشتند. در جنگ بین استفاده مناسب توسط گروه های مختلف استفاده کننده (عابری، ساکنین و ...) و اتومبیل سواران از فضای عمومی (خیابان)، مطمئناً بازندگان اصلی صحنه یعنی گروه های ضعیف عابر پیاده به خصوص خردسالان، سالخوردگان، معلولین، افرادی که قادر به رانندگی نبوده و یا امکان داشتن وسیله نقلیه شخصی را نداشته و در حومه شهرها زندگی می نمایند بیشترین آسیب اجتماعی را از این رهگذر متحمل شده اند.

در سال های اخیر دو نظریه مهم "مبتنی بر تردد وسایل نقلیه موتوری و برنامه ریزی جهت گیری شده برای انسان که یکی موضوع "اتومبیل محور" بودن شهرها، و دیگری "انسان محور" قرار دادن را در برنامه ریزی شهرها اساس و هدف قرار داده اند، مورد توجه بوده است. اگرچه هر کدام از این روش های فوق دارای محاسن و معایبی می باشند که در شهرهای مختلف طرفدارانی دارند، اما رویکرد جهانی بیشتر به دنبال انسانی نمودن شهرها در جهت پایداری است. در نمایه شماره ۳ مقایسه ای بین این دو رویکرد با محدوده بدون ماشین و بسته بر ترافیک

نمایه شماره ۲: نتیجه تحقیق از مقایسه دیدگاه‌های مختلف اثر گذار در طراحی شهری (در زمینه جابجایی) بر اساس مروری بر ادبیات مرتبط

دیدگاه	مشخصات (تعریف)	مزایا	معایب
اتومبیل محور (Automobile-Oriented)	اتومبیل مقیاس خود را بر طراحی شهری تحمیل کرده و برای رفت و آمد و توقف فضای زیادی را می‌طلبد. بنابراین انسان پیاده در یک فضای پیاده روی محدود و باریک (که دائماً هم باریکتر می‌شود) متزوی می‌گردد. در این نظام عملکرد ترافیک، «حرکت»، «چریان»، «ایمنی»، «برای ترافیک» و «هزینه» ارزش محسوب می‌شود. (پلبارد، ص ۷۴)	افزایش تحرک شخصی (جابجایی) افزایش سرعت جابجایی و حمل و نقل صرفه جویی در زمان عدم محدودیت در سرعت عدم محدودیت در مسافت	<ul style="list-style-type: none"> - ناهمبده گرفتن امنیت عابر پیاده و لولویت ندانن به آن در تردد - اختصاص فضای عمومی ناچیز به عابر پیاده - ازدحام، تصادف و افزایش مرگ و میر حاصل از تصادف آلودگی محیط زیست و ائتلاف انرژی فسیلی - ویرانی فضاهای عمومی و باز شهرها وجدا سازی محله‌ها - عدم تحرک در فعالیت و کارایی اقتصاد شهری - کاهش فعالیت و روابط اجتماعی و انزوای مردم در فضای محدود و کاهش قدرت انطباق با محیط (مطالعات جامع ساماندهی پیاده راههای شهرتهران، ص ۷۸) - استقرار کاربرها و شکل گیری شبکه‌های ارتباطی - کمبود وقت و فرهنگ عجله در عصر حاضر - فرهنگ عادت ماشینی و کاهش میزان انعطاف پذیری در جابجایی - افزایش علائم و چراغهای ترافیکی (منظره آشفته شهری) (مطالعات جامع ساماندهی پیاده راههای شهرتهران، ص ۸۱) - تبدیل خیابانهای مسکونی به خیابانهای عبوری نه مقصد و کاهش حس تعلق به مکان (مطالعات جامع ساماندهی پیاده راههای شهرتهران، ص ۸۳) - کاهش سلامتی انسان و افزایش چاقی - نامحدود بودن اندازه شهر و شکل گیری مادرشهرها در قالب حومه‌های شهری - جلوگیری از نیاز طبیعی انسان به ارتباط با طبیعت
محدوده بدون ماشین یا بدون ترافیک یا مکانهای بسته بر ترافیک موتور (Traffic-Free Zone Auto-Restricted Zone Car-Free Zone)	اصطلاح منطقه بی ترافیک در مورد طیف وسیعی از فضاهای شهری نظیر پارک‌ها و میدان‌های عمومی به کار می‌رود اما اخیراً این اصطلاح برای تعریف یک مفهوم خاص تر به کار رفته است و بیانگر سطوح شهری است که به دلیل تاریخی، معماری خاص یا بازرگانی (Francis، ۱۵ ص ۱۵) ورود اتومبیل به آنها ممنوع شده و لولویت به پیاده و حمل و نقل عمومی داده شده است. (Barmilla, Longo ص ۸)	<ul style="list-style-type: none"> - در نظر گرفتن پیاده به عنوان یکی از محورهای نظام جابجایی - دسترسی آسان در محیط برای همگان خصوصاً پیاده - احیای مراکز شهری (گاردین، ص ۴۵) - تنظیم تجار در مرکز شهر (گاردین، ص ۴۵) - پیاده رو سازی به قصد رقابت با مراکز خرید حومه شهری (گاردین، ص ۴۵) - محلی برای خرید و گردش، افزایش خرده فروشها و تنوع فعالیت‌ها - محیطی ایمن، راحت، لژمند محفوظه دارای حس تعلق به مکان، جهت استفاده بهینه از انرژی، تجارت، مشارکت و تفریح (پهروزی، ص ۱۲۲) - افزایش میانگین زمانی که مردم در فضاهای عمومی بسر می‌برند (جانگل ۱۹۸۷ ص ۴) 	<ul style="list-style-type: none"> - محدودیت جابجایی برای افراد ناتوان و معلول - محدودیت سرعت - محدودیت مسافت در جابجایی - محدودیت مسافت در جابجایی
انسان محور (تعادل بین ماشین و عابر پیاده) پیاده محور (Pedestrian-Oriented)	طراحی شهری بر اساس مقیاس انسانی می‌باشد در این شهرسازی عابر پیاده به عنوان مهمترین شرکت کننده در تردد، بیشترین سهم را در آن دارد (کنف) لآخر ص ۴۱۷ بنابراین اهمیت پیاده روی و گسترش پیاده راهها بعنوان یکی از مهمترین روشهای جابجایی در نظام و حمل و نقل مشروعیت داشته و قانون مند می‌باشد.	<ul style="list-style-type: none"> - حمایت از تردهای سازگار نظیر پیاده و دوچرخه - پایداری محیط زیست - تقسیم بندی منطقی سطوح شهری - کاهش آلودگی هوا - کاهش تصادف - حفظ بافت های قدیمی و تاریخی که برای تردد وسایل نقلیه طراحی نشده اند و احیاء آنها (کنف لآخر، ص ۸۲) - ارتباط با محیط از نظر بصری و افزایش حس تعلق به مکان و محیط - تحرک در فعالیت و کارایی اقتصادی - بهبود فعالیت و روابط اجتماعی - صرفه جویی در مصرف انرژی - کاهش هزینه‌ها - انعطاف پذیری و خود تنظیمی نسبتاً سریع (کنف لآخر، ص ۳۲) - تفاوت ماهیت سفر با انواع دیگر جابجایی (خرید، مصاحبت، تفریح، ورزش) - بهبود گذراندن اوقات فراغت (استراحت، تفریح، خلافت) - تقویت آموزش محیطی و سنن فرهنگی (مطالعات جامع ساماندهی پیاده راههای شهرتهران، ص ۸۷) - شکل دادن به ساختار سکونتگاهها (کنف لآخر، ص 	<ul style="list-style-type: none"> - محدودیت سرعت - محدودیت مسافت در جابجایی - محدودیت اندازه شهر - محدودیت جابجایی برای افراد ناتوان و معلول

نمایه شماره ۳: سهم حضور مردم در محیط فیزیکی بر اساس کیفیت آن

کیفیت محیط فیزیکی

نوع فعالیت	ضعیف	خوب
ضروری	●	●●
انتخابی	●	●●●
اجتماعی	●	●●●●

منبع: مائل، ۱۹۸۷

و غیره که در صورت بهبود بخشیدن به کیفیت محیط، امکان دیدار مردم و حضور به صورت پیاده در اینگونه فعالیت‌ها نیز افزایش می‌یابد.

نمایه شماره ۳ بر اساس نوع فعالیت، سهم حضور یا عدم حضور مردم را در محیط فیزیکی ضعیف یا خوب را نشان می‌دهد: (Gehl، ۱۹۸۷، ۴) همچنانکه مطالعات اخیر نشان داده است که کیفیت محیط فیزیکی عابر پیاده، کلیدی برای تشویق مردم به انتخاب پیاده روی به جای استفاده از ماشین است، (Southworth، ۲۰۰۵، ۲۴۶).

جایگاه و سهم عابر پیاده در نظام حمل و نقل

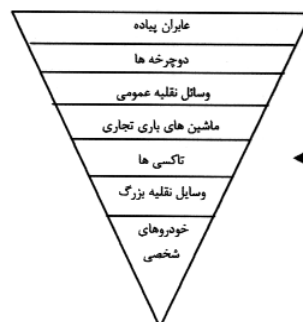
ابتدا هدف از پرداختن به مسئله پیاده راه‌ها بیشتر جلوگیری از تصادفات بود به طوری که در دهه ۶۰ مهندسين شهرساز و ترافیک جهت امنیت پیاده‌ها دست به کار شدند و بدین منظور سعی در بهسازی خیابان‌ها در جهت ایجاد محدوده‌هایی برای عابرین پیاده، افزایش امنیت و رفاه نسبی نمودند. پیاده‌راه‌های شهری پاسخ مثبت به نیاز روزافزون جامعه شهری با آلودگی‌های فراوان در محیط‌های غیر امن از تردد ماشین و محوطه‌های پراز جنب و جوش کودکان و هیاهوی فروشندگان و پیرو جوان در میان شهرها بود. نمایه شماره ۴ حکایت از فکر نو در سهم عابر پیاده به عنوان اولین عنصر جابجایی که در دستور کار برنامه ریزان شهری قرار گرفته است، دارد. لازمه اینکه این فکر نوین پشتیبانی شود مطمئناً نیازمند ساز و کارهای اجرایی و برنامه ریزی دقیق می‌باشد که تعادل بین ماشین و عابر را در شهرها پدید آورد (معینی، ۱۳۸۳، ۹).

از آنجایی که معبر پیاده در فضای عمومی شهری برای حرکت عابر پیاده می‌باشد می‌تواند موجب تقویت رابطه اجتماعی و معنوی شهروندان تلقی گردد ولی اغلب به دلیل بی توجهی و تخصیص امکانات ناچیز و ناقص در سطح پیاده راه‌ها و عدم آموزش و آگاهی مردم از قوانین حرکت پیاده‌ها حقوق واقعی خویش را نشناخته و گاهی از این حق محروم می‌شوند به طوری که سهم این وسیله در نظام حمل و نقل در دهه‌های اخیر براساس آمار باتوجه به زندگی ماشینی و توفیق ماشین و موانع بی شمار دیگر کم‌رنگ شده است، موضوع عابر پیاده و جایگاه او به خصوص بعد از جنگ جهانی و بازسازی شهرها دوباره موضوع جدی و در دستورکار برنامه ریزان شهری قرار گرفته است. در

نمایه شماره ۴: جایگاه و سهم عابر پیاده در نظام حمل و نقل

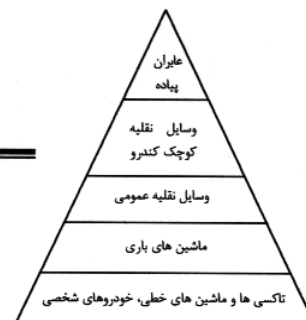
کشورهای پیشرفته در سال‌های اخیر به دنبال تحقیقات وسیع در زمینه حضور بیشتر مردم در فضاهای عمومی و تشویق آنها به افزایش قابلیت پیاده‌مداری سیاست‌هایی را تدوین و اعمال نموده و موضوع جابجایی انسان پیاده را که سهم و جایگاهی ویژه در نظام حمل و نقل داشته، بار دیگر مورد توجه قرار داده و ساماندهی آن را با برنامه ریزی دقیق و همه جانبه دنبال می‌نمایند. در این رابطه می‌توان به اسناد طرح‌های جامع پیاده در ۱۴ شهر مهم اروپایی و آمریکا اشاره نمود. لازم به ذکر است که کشورهای آسیایی و در حال توسعه بعضاً فاقد سیستم حمل و نقل عمومی کارا بوده و همان‌طور که "اپلیارد" در مقاله "خیابان‌ها می‌توانند باعث مرگ شهرها شوند شهرهای جهان سوم و توسعه یافته را از تجربه تلخ دهه ۶۰ شهرهای آمریکا که براساس اتومبیل محور بنا نهاده شده‌اند برحذر داشته و اظهار می‌دارد: "خیابان‌های ما از نقطه نظر اجتماعی مکان‌های مرده‌ای هستند که عامل مرگ آنها همان اتومبیلی است که به خاطر آن ساخته شده‌اند لذا تعریض خیابان‌ها بیش از آن که یک ضرورت باشد یک کار اضافی و بیهوده است و به عنوان یک سوال اساسی مطرح می‌سازد که آیا شهرها جهان سوم می‌توانند راه میانبری در چرخه امید و ناامیدی در ارتباط با اتومبیل بیابند" (اپلیارد، ۱۳۸۲، ۷۶). در بخش بعدی ضمن پرداختن به اسناد طرح‌های جامع عابر پیاده و استخراج معیارهایی که به آنها توجه شده و مورد تأکید قرار گرفته، نقاط مشترک این اسناد مورد بررسی در این تحقیق قرار گرفته و با توجه به اینکه برای اندازه‌گیری میزان اهمیت هر کدام از معیارها نیازمند مشخص نمودن شاخص‌هایی می‌باشیم شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری پیشنهاد شده است.

بازنگری در اولویت بندی شیوه‌های سفر
(وضعیت مطلوب)



Source: www.Livable city.org

شیوه‌های سفر
(وضع موجود)



Source: Appelyard, 1983



تصاویر ۶ و ۷: ایجاد تعادل بین ماشین و عابر پیاده
منبع: کنف لاکر، ۱۳۸۱

طرح جامع عابر پیاده

از دهه ۱۹۶۰ به بعد جهت ارائه چارچوبی برای تهیه سیاست‌های موثر و واقع‌گرایانه‌تر برای توسعه و رشد کالبدی شهرها، طرح‌های جامع در دنیا مطرح گشت. طرح جامع برنامه‌ای است وسیع و فراگیر که توسعه جدید شهر را برای افق ۱۰ تا ۲۰ ساله به همراه دارد. در طرح‌های جامع شهری به مسائل کلان همچون حمل و نقل، کاربری، مقررات ساخت و ساز، شبکه‌های ارتباطی و... پرداخته شود، ولی در این طرح‌ها به کیفیت محیطی، عبور و مرور عابر پیاده، منظر شهری، سیمای شهری، و... کم‌تر توجه شده است. در این طرح‌ها عملکرد خیابان به عنوان فضای شهری و جایگاه حضور مردم و نیز عابر پیاده به عنوان عنصر موثر در فضای شهری جایگاهی نداشته باشد اما در سال‌های اخیر با رویکرد نوین شهرسازی در تعداد زیادی از شهرهای اروپا و آمریکا اسناد ویژه‌ای تحت عنوان "طرح جامع عابر پیاده"^{۲۲} تهیه شده است. در این طرح‌ها که همگی دارای اهداف، سیاست‌ها و معیارهایی مشترکی هستند که نهایتاً با استفاده از این معیارها می‌توان به ارائه

راهکارهایی مشترک جهت چگونگی طراحی شهر برای عابر پیاده دست یافت، هدف از تهیه این اسناد بنا نهادن یک سیستم جابجایی است که جذابیت شیوه‌های حمل و نقل نظیر پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و استفاده از وسایل نقلیه عمومی را افزایش داده و تشویق نماید. طرح جامع عابر پیاده به شبکه‌راه‌های عابر پیاده در هماهنگی با پارک‌ها و ایجاد خیابان‌های سبز هویت داده و همچنین سیاست‌های مخصوص وابسته به جابجایی عابر پیاده را توسعه می‌دهد. شهرهای زیادی در آمریکا، اروپا از جمله ویسکانسین^{۲۳}، میلند^{۲۴}، کاملوپس^{۲۵}، نیوجرسی^{۲۶}، لندن^{۲۷}، پاریس^{۲۸}، اوتاوا^{۲۹}، اوکلند^{۳۰}، دنور^{۳۱}، پورتلند^{۳۲} و کالج استیشن^{۳۳}، دلور^{۳۴}، مدیسن^{۳۵}، سانتا باربارا^{۳۶} و... اقدام به تهیه "طرح جامع پیاده‌روی" نموده‌اند که ابتدا به تعریف مجدد اهداف و معیارهای مشترک این طرح‌ها که حاصل درک محقق بوده و در جهت افزایش قابلیت پیاده‌روی در محیط‌های شهری موثر بوده و باعث ارتقاء کیفیت محیط شهری می‌شود پرداخته و سپس شاخص‌هایی که می‌توان با آن معیارهای فوق را که از نوع کمی و کیفی می‌باشند اندازه‌گیری نمود، پیشنهاد می‌گردد.

نتیجه‌گیری

در چند دهه اخیر دوباره در دستور کار برنامه ریزان و مدیران شهری شهرهای اروپایی و آمریکا قرار گرفته است که در این راستا تولید اسناد طرح‌های جامع موید این موضوع بوده تا بتواند موجب افزایش کیفیت محیط فضای شهری شده و خود باعث تشویق و ترغیب به افزایش قابلیت پیاده‌مداری شود. اما در این جهت می‌توان از تجربیات جهانی بهره برده و در جهت حضور هرچه بیشتر مردم در فضاهای عمومی، با در نظر گرفتن شاخص‌های فرهنگی-اجتماعی محلی تاثیر گذار بر روی حرکت عابر پیاده، میزان قابلیت پیاده‌مداری را در محیط‌های شهری براساس شاخص‌های مزبور اندازه‌گیری نمود. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که میزان قابلیت پیاده‌مداری در فضاهای شهری ارتباط مستقیم به امنیت، دلپذیری و جذابیت محیطی، دسترسی، پیوستگی، مسائل فرهنگی اجتماعی، ارتباط بین کاربری و حمل و نقل و... بستگی دارد.

در این تحقیق بر اساس مطالعاتی که در زمینه ادبیات مرتبط با این موضوع و نیز اسناد طرح‌های جامع عابر پیاده در بعضی از شهرهای اروپا و آمریکا به تعدادی معیار فیزیکی و فرهنگی-اجتماعی جهت یک فضای مطلوب برای پیاده‌روی رسیده که با انطباق این معیارها با شاخص‌های محلی فرهنگ حاکم بر مردم در امر جابجایی، نظیر عادات، سنت با هم بودن و آزادی در انتخاب نوع پوشش و... شاخص‌هایی جهت ارزیابی قابلیت پیاده‌مداری پیشنهاد شده که شاخص‌های پیشنهادی در جهت افزایش کیفیت فیزیکی محیط به تفکیک در نمایه شماره ۵ توضیح داده شده است (نمایه شماره ۵). از آنجایی که یکی از شاخص‌های پایداری در شهرها در قرن حاضر، کاهش استفاده از سوخت‌های فسیلی و کاهش آلودگی هوا، در جهت افزایش حمل و نقل عمومی، ارتقاء جذابیت‌های فضای شهری در جهت تشویق به افزایش قابلیت پیاده‌مداری و سلامتی شهروندان خود می‌باشد، لذا موضوع جایگاه سهم عابر پیاده

نمایه شماره ۵ - نتیجه جمع بندی معیارهای برگرفته شده از مطالعات کتابخانه ای و ۱۴ طرح جامع عابر پیاده در اروپا و آمریکا و دسته بندی مجدد آن براساس معیارهای فرهنگی اجتماعی و شاخص های پیشنهادی حاصل در این تحقیق

شاخص های پیشنهادی	تعریف	معیار	زمینه
عبور و مرور	ایمن و سلامت به مقصد رسیدن افزایش کیفیت محیط فیزیکی فرصت عبور از خیابان با ایمنی و کمترین ریسک	امنیت	قابلیت پیاده مداری (walkability)، فضای دارای قابلیت برای پیاده روی، امکانات خوب برای عبور پیاده + سبز شده و پایدار + منظر خیابانی با کیفیت
ساختار پیاده رو			
روشنایی			
میزان جرم و جنایت			
مبلمان خیابان	هویت بخشی به محیط فیزیکی اولویت به جابجایی و حرکت عابر پیاده تهیه استانداردهایی جهت حرکت عابر پیاده برنامه ریزی در جهت ترویج امنیت، خوشنودی و رضایت مندی عابر پیاده خلق محیطی جذاب، با قرار دادن نیمکت، کیوسک های اطلاع رسانی و ...	دلپذیری، جذابیت، مطبوعیت	
اقلیم و آب و هوا			
توپوگرافی			
موانع فیزیکی			
زیر ساخت های عابر پیاده	انتخاب هدف و طریقه سفر به مقصد با در نظر گرفتن امکانات، هزینه، زمان موجود، انتخاب وسیله نقلیه عمومی یا خصوصی، دوچرخه یا پیاده روی انتخاب یک شیوه سالم و ارزان حمل و نقل جهت پوشش دادن فاصله های کوتاه برای رفتن به خرید، پارک، مدرسه و ...	انتخاب نوع سفر / انتخاب نوع حمل و نقل	
امکانات (وسیله سفر)			
هزینه			
زمان			
جابجایی (حرکت)	دسترسی راحت و مناسب برای همه استفاده کنندگان از هر مبداء به مقصد در تمام مسیرهای عبور و مرور عابر پیاده خوانایی کافی دسترسی ها امکانات جابجایی مطمئن مردم برای رسیدن به خدمات مورد نیاز	دسترسی / جابجایی	
جایگزین های جابجایی			
کاربری			
آموزش ایمنی عابر پیاده			
خط کشی عابر پیاده	کاهش استفاده از وسایل نقلیه موتوری خصوصی افزایش سلامت عمومی به واسطه آموزش تشویق مردم به پیاده روی و دوچرخه سواری کاهش آلودگی هوا و کاهش مصرف انرژیهای فسیلی با تشویق مردم به پیاده روی و افزایش سلامت عمومی	آموزش / سلامت عمومی	
تشویق مردم به پیاده روی			
نظافت پیاده راه ها			
میزان کاهش آلودگی			
میزان کاهش مصرف سوخت های فسیلی	پیوستگی مسیرهای پیاده از مبدا به مقصد پیوستگی مسیرهای پیاده در فاصله های کوتاه و آن فضاهایی که وسایل نقلیه موتوری امکان عبور از آنها را ندارند	پیوستگی	
میزان پیوستگی مسیرهای عابر پیاده از مبدا به مقصد			
تراکم کاربری مختلط			
میزان مطلوبیت محیطی از نظر تنوع کاربری			
سطح دسترسی به ایستگاه ها	اهمیت ایستگاه های عبور و مرور برای تولید سفر پیاده ایجاد ارتباط مناسب بین همسایگی ها با هدف افزایش راحتی و کیفیت محیط کاهش استفاده از ماشین های شخصی ایمنی و دسترسی مناسب برای عابر پیاده جهت رسیدن به ایستگاه های عبور و مرور	دسترسی به ایستگاه های عبور و مرور	
نوع دسترسی			
فاصله به ایستگاهها			
عدم عادت به پیاده روی نزد عموم خصوصاً در میان خانواده های متعصب و زنان احساس دیده نشدن در انتظار عمومی			
عدم آزادی در انتخاب نوع پوشش			
ترس از خطرات احتمالی (مزاحمت های خیابانی)			

پی‌نوشت‌ها:

William Whyte (1983) ۱۸	۱ واژه walkability که در این مقاله بکار گرفته شده، در فرهنگ لغت لاتین اخیراً وارد شده و جدید می‌باشد و حتی نرم افزار word آن را نمی‌پذیرد با این وجود با مشورت صاحب نظران شهرسازی در ایران به "قابلیت پیاده‌مداری" معادل سازی شده است.
www.pps.org/info ۱۹	Pedestrian Master Plan ۲
Kuonflacher ۲۰	Quality of Life ۳
Gehl Jan ۲۱	Access and Mobility ۴
Pedestrian Master Plan ۲۲	Air Quality ۵
Visconsin ۲۳	Travel Choices ۶
Merilan ۲۴	Economic Vitality ۷
Kamlops ۲۵	Equity ۸
New Jercy ۲۶	Transportation and Land use ۹
London ۲۷	Funding and Revenue ۱۰
Paris ۲۸	Health and Safety ۱۱
Ottawa ۲۹	Environmental Sustainability ۱۲
Oakland ۳۰	Livable city ۱۳
Denver ۳۱	Healthy city ۱۴
Portland ۳۲	Walkable city ۱۵
Collage station ۳۳	Sustainable city ۱۶
Delware ۳۴	Analytical Hierarchy Process ۱۷
Madison ۳۵	
Santa Barbara ۳۶	

فهرست منابع:

- اپلیارد، دونالد (۱۳۸۲) "خیابان‌ها می‌توانند باعث مرگ شهرها شوند (رهنمودهایی برای طراحی خیابان در شهرهای جهان سوم)"، ترجمه نوین تولایی، فصلنامه آبادی، شماره ۳۹.
- بحرینی، سید حسین (۱۳۷۵) "تحلیل فضاهای شهری"، چاپ سوم، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- برمن، مارشال (۱۳۸۱) "تجربه مدرنیته"، ترجمه مراد فرهاد پور، انتشارات طرح نو، تهران.
- بهریزی، کمال (۱۳۷۴) "مفاهیمی در مهندسی ترافیک"، سازمان حمل و نقل و ترافیک تهران، تهران.
- پروند، شادان (۱۳۷۲) "جستجوی قواعدی برای ساماندهی محورهای تجاری مراکز شهری در انطباق با حرکت پیاده با تاکید بر ابعاد فضایی و عملکردی"، پایان نامه کارشناسی ارشد.
- پیر موره ژان، آلن ایوماری، سابری ماری لینز (۱۳۷۳) "فضاهای شهری (طراحی، اجرا، مدیریت)"، ترجمه حسین رضایی، میرمعزالدین مجابی، محسن رسول، انتشارات اداره روابط عمومی و بین الملل شهرداری تهران.
- ترنر، تام (۱۳۷۶) "شهر همچون چشم انداز"، ترجمه فرشاد نوریان، شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری، تهران.
- دانشپور، سید عبدالهادی (۱۳۷۹) "بازشناسی مفهوم هویت در فضاهای شهری"، رساله دکتری، دانشگاه تهران، تهران.
- شوای، فرانسوا (۱۳۷۵) "شهرسازی تخیلات و واقعیات"، ترجمه سیدمحسن حبیبی، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- شهیدی، محمدرضا (۱۳۸۱) "حمل و نقل پایدار شهری"، فصلنامه مدیریت و برنامه ریزی شهری، شماره ۱۱ و ۱۲.
- فری، هیلدبراند (۱۳۸۳) "طراحی شهری (به سوی یک شکل پایدار تر شهر)"، ترجمه دکتر سید حسین بحرینی، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری تهران.

کنف لآخر، هرمان (۱۳۸۱) "اصول برنامه ریزی (طراحی) قرارداد پیاده و دوچرخه"، ترجمه فریدون قریب، دانشگاه تهران، تهران.
 گاردین، الکساندر (۱۳۸۰) "برنامه ریزی برای عابر پیاده"، ترجمه ابراهیم جمشیدزاده، ماهنامه شهرداریها، شماره ۲۳.
 گل، جان (۱۹۸۷) "زندگی در فضای میان ساختمانها"، ترجمه و تلخیص شهرزاد مهدوی، فصلنامه آبادی، شماره ۲۰، بهار ۱۳۷۵، تهران.
 مهندسین مشاور زاد بوم (۱۳۷۳) "مطالعات جامع ساماندهی پیاده راه های شهر تهران"، سازمان زیباسازی شهر تهران.
 معینی، سید محمد مهدی (۱۳۸۴) "جایگاه سفرهای پیاده در شهرهای جدید"، همایش بین المللی شهرهای جدید.
 مهدوی، شهرزاد (۱۳۷۵) "تاریخ پنج هزار ساله خیابان"، فصلنامه آبادی، شماره ۲۰.
 نوریان فرشاد، شریف محمد (۱۳۷۵) "نگرشی بر روند تهیه طرح تفصیلی در شهرسازی"، شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری، تهران.

www.bikemap.com. Statewide Bicycle & Pedestrian Master Plan
www.bikemap.com/RBA/finalreport.pdf, New Jersey Statewide Bicycle & Pedestrian Master Plan , phase 2.
www.carfree.com.
www.city.kamloops.bc.ca/transportation , pedestrian master plan.
www.cstx.gov/docs/bicycle_plan.pdf, City of College Station, October 2002 bikeway and pedestrian master plan update, final report and Renhold co.
www.deldot.net/Delaware Pedestrian Master Plan.
www.denvergov.org/transportation planning , pedestrian master plan.
www.det.state.wi.us , Wisconsin pedestrian policy plan 2020.
www.Livablecity.org, Transportation for a Livable City (TLC).
www.oakland.com/government/ pedestrian , pedestrian master plan.
www.ottawa.ca/city , transportation master plan.
www.pps.org/info
www.SantaBarbaraca.gov
www.tfl.gov.uk ,making London a walkable city The, walking plan for London, Feb 2004.
www.Trans.ci.Portland.or.us , Portland Pedestrian Design guide.
 Appleyard, Donald (1987) "Public Streets for Public Use", Edited by Anne Vernez Moudon, Columbia university press, New York.
 Appleyard, Donald (1983) " Streets Can Kill Cities : third World Beware Guidelines for Street Design in Third World Cities", HABITAT INTL. Vol. 7, No.3/4, pp.111-112.
 Barbillia Roberto, Longo Granni (1977) "For Pedestrian only", Whifny Library of Design, New York.
 Francis, Mark (1978) "Making Democratic Streets", Edited by Anne Vernez Moudon, Public Street for Public Use, Columbia university press, New York.
 Gehl, Jan (1970) "Life between buildings (Using Public Space)", Van Nostrand Reinhold Company, New York.
 Moudon, Anne Vernez (1987) "Public Street for Public Use", Columbia university press, New York.
 Mumford, Lewis (1963) "The High Way The City", New American Lib. NK.
 Rappoport, A (1980) " Pedestrian Street Use, culture & perception", pp.84.
 Atelier Parisian d'urbanism (Apur) (2003) "Schema Directeur Pietons." Ed. Direction de la voirie et des déplacements, Paris.
 Southworth Micheal (2005) "Designing the walkable city", Journal of urban planning and development, pp 246-257.