



شهر پیاده مدار در چشم انداز توسعه پایدار (نمونه موردی: محله تقی آباد)
غزاله گودرزی^۱، هیوا یارندی^۲

- ۱- دکتری شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده فنی و مهندسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۲- دانشجو کارشناسی مهندسی شهرسازی، دانشکده فنی و مهندسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

**Pedestrianism City In The Vision Of Sustainable Development
(Case Study: Taghiabad)
Ghazale Goodarzi¹, Hiva Yarandi²,**

- 1- PhD in Urbanism, Department of Urbanism, Faculty of Engineering, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
2- BS student in Urban Engineering, Faculty of Engineering, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

ایمیل نویسنده مسئول: goodarzi.g@yahoo.com

*Corresponding Author: goodarzi.g@yahoo.com

چکیده

سرعت رشد شهرنشینی و روند توسعه شهری در جهان موجب شده تا بسیاری از طرح‌های شهری قبل از اجرا با شکست مواجه شوند و عدم وجود یک چشم انداز جامع و کلی راه در طرح‌های شهری یادآور شود. از این جهت به‌روزرسانی اهداف کلی و خرد در تمام ابعاد شهری در راستای چشم انداز جامع شهر حائز اهمیت است. توسعه پایدار به عنوان چشم انداز هزار جدید جهان، تنها راه نجات جامعه بشری از بحران‌های طبیعی بوجود آمده است و حرکت کردن در جهت تحقیق چشم انداز توسعه پایدار یکی از اهداف جوامع بشری است. پیاده مداری فضاهای شهری کمتر از صد سال سابقه دارد و عوامل متعددی نظیر تکنولوژی، ایمنی، خدمات در دسترسی، ویژگی‌های کالبدی و ادراکی در استفاده پیاده از خیابان دخالت دارد. این مقاله با هدف کاربردی و با روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و روش گردآوری اطلاعات بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی و مصاحبه با کارشناسان و تهیه پرسشنامه محقق ساز، ضمن بررسی چشم انداز توسعه پایدار، ابتدا ویژگی‌های حمل و نقل پایدار را مورد بررسی قرار داده و با بررسی‌های میدانی در محله تقی آباد منطقه ۲۰ تهران با در نظر گرفتن شاخص‌های پیاده مداری شهر، چشم انداز پیاده مداری را در این محله با رویکرد توسعه پایدار ارائه داده و همچنین نتایج نهایی در قالب راهبرد و سیاست‌های اجرایی ارائه گردیده است. نتایج پژوهش بیانگر این است که در میان معیارهای پیاده مدار، شاخص همه شمولی و امنیت در اولویت شهروندان بوده است.

واژه‌های کلیدی

چشم انداز نویسی، روش ارگون، توسعه پایدار، شهر پیاده مدار، محله تقی آباد.

Abstract

The rapid growth of urbanization and the process of urban development in the world has led to the failure of many urban plans before implementation, and the lack of a comprehensive vision in urban plans. For this reason, it is important to update the general and micro goals in all dimensions of the city in line with the comprehensive vision of the city. Sustainable development, as the vision of the new thousand worlds, is the only way to save human society from natural crises, and moving towards researching the perspective of sustainable development is one of the goals of human societies. Pedestrian orbital spaces have a history of less than one hundred years and several factors such as technology, safety, access services, physical and perceptual characteristics are involved in pedestrian use of the street. This article aims to apply the descriptive-analytical research method and data collection method based on library and documentary studies and interviews with experts and prepare a researcher-made questionnaire, while examining the perspective of sustainable development, first examining the characteristics of sustainable transportation Data and field studies in Taghiabad neighborhood of Tehran's 20th district, taking into account the pedestrian indicators of the city, presented the pedestrian perspective in this neighborhood with a sustainable development approach and also the final results in the form of strategy and executive policies. Is. The results of the research indicate that among the pedestrian criteria, the index of inclusiveness and security has been a priority for citizens.

Keywords: Oregon Method, Sustainable Development, Taghi Abad, Visioning, Walkability.



۱- مقدمه

اهمیت چشم انداز و چشم اندازسازی در تعیین سرنوشت اقتصادی، اجتماعی و کالبدی شهرها و محلات به گونه‌ای است که می‌توان آن را به مثابه قلب فرایند برنامه ریزی و طراحی شهری راهبردی محسوب نمود. در وضعیت کنونی، یعنی در عصر جهانی شدن و تشدید رقابت شهرها که بر سر کسب سهم بیشتری از ثروت‌ها، استعدادهای درخشان و جلب توجه جامعه بین‌المللی صورت می‌گیرد امر تدوین و اجرای چشم انداز برای شهرها دیگر نه یک انتخاب بلکه به یک ضرورت بدل شده است (گلکار، ۱۳۸۴). از سویی، به علت محدود بودن امکانات و نامحدود بودن نیازها و درخواست‌های بشر و توجه به نسل‌های آتی، توجه روزافزون به مساله توسعه پایدار در چشم اندازهای شهری و افق بلند مدت شهر به یکی از مسائل مهم شهری مبدل شده است. بر اساس گزارش برانتلند، توسعه پایدار عبارت است از توسعه‌ای که نیازهای جهان را در حال حاضر برآورده کند، بدون آنکه توانایی نسل‌های آتی را در برآوردن نیازهای خود به مخاطره افکند. در واقع، توسعه پایدار فرآیند تغییری است که، در استفاده از منابع، هدایت سرمایه‌گذاری‌ها، سمت‌گیری توسعه‌ی تکنولوژی و تغییر، نهادی است که با نیازهای حال و آینده سازگار باشد (کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه، ۱۳۸۶). توسعه پایدار جدیدترین شعار جنبش زیست محیطی در سطح جهان است که بر پیامدهای زیست محیطی ناشی از رشد بی‌رویه جمعیت و توسعه اقتصادی کشورها در سطوح بین‌المللی و منطقه‌ای تاکید دارد و از چهار بُعد اصلی؛ اقتصادی و اجتماعی، منابع، مشارکت مردمی و روش‌های اجرایی تشکیل شده است. بُعد اقتصادی و اجتماعی شامل: تسریع توسعه پایدار در کشورهای در حال توسعه، فقرزدایی، تغییر الگوی مصرف، تحولات جمعیتی، تامین سلامت، تامین مسکن مناسب و تلفیق برنامه‌ریزی محیط زیست و توسعه. بُعد منابع شامل: حفاظت اتمسفر، استفاده مناسب از زمین، حفاظت جنگل‌ها، کویرزدایی، توسعه کوهستان‌ها، کشاورزی و توسعه پایدار، تنوع زیستی، بیوتکنولوژی پایدار، حفاظت اقیانوس‌ها، حفاظت و مدیریت منابع آب، مدیریت مواد شیمیایی سمی و زباله‌های خطرناک، زباله‌های جامد و فاضلاب‌ها و زباله‌های اتمی. بُعد مشارکت مردمی شامل: مشارکت همه اقشار در فرآیند توسعه، توجه به زنان و جوانان و کودکان، مشارکت مردم بومی، سازمان‌های غیردولتی، نقش مسئولان محلی، کارگران و کارکنان در حوزه‌های مختلف. بعد روش‌های اجرایی شامل: منابع مالی و نحوه تامین آن‌ها، انتقال تکنولوژی، علوم در خدمت توسعه، آموزش عمومی، ظرفیت سازی نهادهای مورد نیاز، قوانین و مقررات و اطلاعات مورد نیاز (بحرینی، ۱۳۷۶).

از دیگر سوی، یک چشم انداز مطلوب در عرصه توسعه پایدار از فرصت‌ها و قابلیت‌های شهر جهت رویارویی با آینده مطلوب بهره می‌برد و با بهره‌گیری از فرصت‌ها و با رویکردی راهبردی، زمینه رقابتی‌تر شدن شهر را در عرصه‌های گوناگون پدید می‌آورد. یکی از ابعاد شهری که بسیار به چشم انداز توسعه پایدار شهر وابسته است، سیستم شبکه ارتباطی و حمل و نقل و اثرات زیست محیطی آن بر مسائل اجتماعی و اقتصادی است که فاکتور مهمی در توسعه پایدار محسوب می‌شود. سیستم حمل و نقل شهری، سیستمی پیچیده با متغیرهای متعدد و چرخه‌های بازخوردی غیرخطی است؛ لذا حمل و نقل را نمی‌توان یک متغیر مستقل محسوب کرد (احمدوند، ۱۳۹۴). نقش حمل و نقل پایدار در توسعه پایدار در ارتباط با عواملی همچون رفاه عمومی، اقتصاد ملی، محیط‌زیست و تأثیرات اجتماعی که به کارکردهای اساسی جامعه مرتبط است، اهمیت می‌یابد از این رو انتخاب سیستم‌های حمل و نقلی که منطبق با مصرف بهینه سوخت و انرژی‌های موجود و شرایط زیست محیطی باشد در اولویت اول توسعه پایدار قرار دارند. بنابراین برخورداری از شبکه حمل و نقل پویا، هماهنگ و سازمان یافته یکی از معیارهای اصلی سنجش میزان توسعه یافتگی جوامع در جهان امروز محسوب می‌شود. بر این مبنا جامعه‌ای که از شبکه حمل و نقل کارآمدتری برخوردار باشد از توسعه فراگیرتر بهره خواهد برد (ساسان، ۱۳۶۴). ویژگی‌های مثبت حمل و نقل پایدار با توجه به شرایط زیرساخت‌ها، بهره‌وری اقتصادی، میزان توسعه یافتگی منطقه یا کشور مورد نظر متغیر می‌باشد؛ اما به طور کلی می‌توان به برخی از آن‌ها اشاره نمود: رشد اقتصادی، کاهش هزینه‌های تولید، دسترسی به خدمات و رفاه



عمومی، افزایش بهره‌وری خدمات در زیرساخت‌های حمل و نقل دارای اثرات مستقیمی و غیرمستقیم که در اثر مستقیم؛ دسترسی به نیروی کار و در اثر غیر مستقیم؛ به بیمارستان، مدرسه، سرگرمی و... به منظور ارتقای این مزیت‌ها به یک راهبرد منسجم نیاز است چرا که تغییرات کاربری زمین و حمل و نقل با یکدیگر رابطه‌ی مستقیمی دارند هر یک از این‌ها تغییر کنند اثرات آن را می‌توان در دیگری به وضوح دید (جمعه پور، ۱۳۸۲).

حمل و نقل از ضرورت‌های گریزناپذیر هر اجتماع انسانی است که موجب پویایی، توسعه اقتصادی و اجتماعی می‌گردد. توسعه پایدار به طور عام و حمل و نقل پایدار به طور خاص، در جست و جوی یافتن توازن میان کیفیت‌های محیطی، اجتماعی و اقتصادی در زمان حال و آینده (در عرصه تسهیلات حمل و نقل) است؛ در واقع برنامه‌ریزی و طراحی حمل و نقل پایدار به دنبال دستیابی به راه حل‌هایی برای کاهش عوارض در بخش‌های مختلف است (احدی، ۱۳۹۲). یکی از نخستین اقدامات برای گسترش خدمات عمومی و محرومیت زدایی در همه‌جای جهان، راه‌سازی و جاده‌سازی است و این مهم در کشور ما ایران نیز همواره جز اولویت‌های برنامه‌های توسعه‌ای قرار داشته است. برطرف نشدن نیاز قابلیت دسترسی به راه‌ها و جاده‌های مناسب یکی از مهم‌ترین موانع در رسیدن به اهداف توسعه پایدار شهری و روستایی می‌باشد. بنابراین قابلیت دسترسی به جاده‌های اصلی و فرعی، خطوط ریلی، آزادراه‌ها و بزرگراه‌ها به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه پایدار می‌تواند اثرات مستقیمی بر توسعه پایدار شهری و روستایی در کشور داشته باشد (صالح آبادی، ۱۳۹۹) همچنین توجه به این نکته ضروری است که پیاده‌مداری به معنای میزان قابلیت پیاده‌روی یک مکان می‌باشد (King et al, 2003) و محله پیاده‌مدار، فضایی مطلوب و جذاب برای پیادگان به همراه احساس آسایش، راحتی و امنیت فراهم می‌آورد (تاجیک، پرتویی، ۱۳۹۳)؛ لذا یک محله پیاده‌مدار در ضمن تامین نیازهای شهروندان، به سمت پایداری در سطح خرد تا کلان در حرکت است.

در این زمینه تحقیقات متعددی انجام شده‌است به عنوان مثال عبدالهی (۱۳۹۶)، در مقاله خود با روش تحقیق توصیفی-تحلیلی مبتنی بر شیوه میدانی (پرسشنامه)، سنجش مطلوبیت پیاده‌مداری در مرکز تجاری شهر کرمان را مورد بررسی قرار داده و به صورت تصادفی ۲۸۴ نفر از افراد پیاده‌رو و ساکن در طول یک هفته و ۳۰ نفر از متخصصین را به عنوان حجم نمونه انتخاب نموده‌است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که، پیاده‌روی در مرکز تجاری شهری کرمان از مطلوبیت برخوردار نیست. احمدوند (۱۳۹۴)، با هدف ارائه مدلی پویا برای سیستم حمل و نقل شهری با توجه به مفهوم سیستم حمل و نقل شهری پایدار، ماهیت پیچیده و پویای سیستم حمل و نقل شهری را بررسی نموده و با ارزیابی سیاست‌های موجود، مدلی جامع و یکپارچه برای حمل و نقل شهر تهران ارائه داده است. احدی (۱۳۹۳)، در مقاله خود با روش توصیفی-تحلیلی، راهکارهایی جهت دستیابی به حمل و نقل پایدار ارائه می‌کند و در نهایت، تکامل زیرساخت‌های حمل و نقلی در مناطق شهری به افزایش کارایی و بازدهی نیروی کار و سرمایه منجر می‌شود را بیان نموده‌است. حقی (۱۳۹۴)، در مقاله خود با روش توصیفی-تحلیلی و با استفاده از ابزارهای رایج کتابخانه‌ای و نیز مشاهده میدانی، تاثیرگذارترین معیارها در سنجش ظرفیت پیاده‌روی یک محدوده و تاثیر منفی عواملی همچون شرایط طبیعی، ملاحظات اقتصادی، ساختار کالبدی و ... بر پیاده‌روی عابران در مرکز شهر همدان با شرایط فعلی ارائه داده است.

محله تقی‌آباد در منطقه ۲۰ تهران با وجود شبکه ارتباطی متنوع، با عدم استقبال مردم از حمل و نقل عمومی روبرو است و به دلیل پیاده‌روهای نامناسب امکان پیاده‌روی با خطر آسوده برای شهروندان امکان‌پذیر نیست. همچنین این محله دارای مسیر ویژه معلولین نیست و استفاده از فضاهای شهری برای این افراد بسیار دشوار است. این مقاله با هدف کاربردی و با روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و روش گردآوری اطلاعات بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی و مصاحبه با کارشناسان و تهیه پرسشنامه محقق ساز، بررسی چشم انداز توسعه پایدار، قابلیت‌های پیاده‌مداری در محله تقی‌آباد را مورد بررسی قرار داد و با روش چشم انداز نویسی ارگون، چشم انداز پیاده‌مداری محله تقی‌آباد با رویکرد توسعه پایدار را ارائه نموده‌است.



۲- مبانی نظری

توسعه پایدار

واژه توسعه پایدار در ادبیات برنامه‌ریزی ملی کشورها در اجلاس زمین مطرح گردید، مفهوم توسعه پایدار دارای سابقه بیشتری است و عمدتاً در بخش‌های مختلف نظیر بهره‌برداری مناسب از زمین در کشاورزی کاربرد داشته است (مکنون، ۱۳۸۵). ریشه‌های ظهور آن در تعامل بین المللی را می‌توان در اولین کنفرانس جهانی محیط زیست در استکهلم (۱۹۷۲) جستجو کرد و در کنفرانس دوم سازمان ملل متحد درباره توسعه و محیط زیست (۱۹۹۲)، تعریف کاملاً مشخص و جدیدی از مفهوم توسعه پایدار وارد ادبیات محیط زیست گردید. مفهوم توسعه پایدار ناظر بر این واقعیت انکار ناپذیر است که ملاحظات مربوط به اکولوژی می‌تواند و باید در فعالیت‌های اقتصادی به کار گرفته شود. این ملاحظات شامل ایده‌های ایجاد محیطی منطقی است که در آن ادعای توسعه به منظور پیشبرد کیفیت همه جنبه‌های زندگی مورد چالش قرار می‌گیرد (رادکلیف، ۱۳۷۳). درباره توسعه پایدار تعارف متعددی وجود دارد که بعضی از آن‌ها عبارتند از:

- توسعه پایدار به معنای تلفیق اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی برای حداکثرسازی رفاه انسان فعلی بدون آسیب به توانایی نسل‌های آتی برای برآوردن نیازهایشان می‌باشد (OECD, 2001).
- کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه که برای اولین بار این اصطلاح را ارائه داد، توسعه پایدار را به عنوان توسعه‌ای تعریف کرد که نیازهای نسل فعلی را بدون ایجاد اشکال در توانایی نسل‌های آینده در برآوردن احتیاجات خود تامین می‌کند (مehشواری، ۱۳۷۸).

این تعریف ۲ مفهوم را در بر دارد: اول، مفهوم نیاز به ویژه نیازهای اساسی فقرا؛ دوم، توسعه پایدار دربرگیرنده ایده محدودیت‌هایی است که به وسیله‌ی وضعیت اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی تحمیل می‌شود. این امر به نوبه خود حاکی از آن است که اهداف توسعه پایدار باید در هر کشوری به طور عملیاتی و خاص آن کشور تعریف شود. در واقع توسعه پایدار برپایه هشیاری انسان نسبت به خودش و نسبت به منابع طبیعی کره زمین استوار است و خواهان یک سبک زندگی پایدار برای همه انسان‌ها است و مخالف مصرف بیش از اندازه، اتلاف منابع و بی‌توجهی به نسل‌های آینده و قطع رابطه با گذشته است.

اصل یک اعلامیه ریو حاکی از این است که: انسان محور، توجه توسعه پایدار است و انسان‌ها سزاوار و مستحق یک زندگی سالم و مولد درهم‌سازی با طبیعت می‌باشند (UN, 2001). از سوی دیگر توسعه پایدار به زبان فنی می‌تواند به عنوان مسیر توسعه‌ای که در آن بهینه‌سازی رفاه برای نسل امروزی که منجر به کاهش رفاه آینده نمی‌شود، تعریف شود. قرار گرفتن در این مسیر مستلزم از بین بردن زیاده‌روی‌هایی است که به تهی شدن منابع طبیعی و تخریب محیط زیست منجر می‌شود (Kirkpatrick C & et, 2001). بعلاوه مفهوم برابری به عنوان یکی از بنیادهای توسعه پایدار که عدالت بین نسلی را با عدالت درون نسلی تلفیق می‌کند، مستلزم آن است که ساختار الگوهای درآمدی و توزیعی تغییر پیدا کند. بنابراین از نظر بعضی از صاحب‌نظران می‌توان آن را به عنوان پیش شرطی برای اتخاذ هرگونه استراتژی در ارتباط با توسعه پایدار دانست (UNDP, 1994). واقعیت این است که بدون عدالت اجتماعی در بین نسل حاضر عدالت بین نسلی امکان‌پذیر نیست (Soubotina p, 2000). پانیوتو استاد دانشگاه هاروارد از توسعه پایدار به عنوان یک مفهوم بانکی یاد می‌کند، توسعه‌ای که مثل پس‌انداز می‌ماند و ارزش خالص آن مثبت است و موجب کامیابی در آینده می‌شود (میرآب زاده، ۱۳۷۷). توسعه پایدار همچنین بر اهمیت وجود چشم‌انداز بلند مدت نتایج فعالیت‌های امروز و همکاری جهانی در بین کشورها برای رسیدن به



راه حل های موثر تاکید می گذارد. این عناصر، توسعه پایدار را به صورت هدف کلیدی برای صورت بندی سیاست های داخلی، منطقه ای و بین المللی در قرن ۲۱ در آورده است (Kirkpatrick C & et, 2001).

پیاده مداری

مفهوم حمل و نقل پایدار به این معنی است که مجموعه ای از سیاست ها و دستورالعمل های یکپارچه، پویا، پیوسته و در بردارنده ای اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی؛ توزیع عادلانه و استفاده موثر از جهت رفع نیازهای حمل و نقل جامعه و نسل های آتی را به همراه دارد. هدف برنامه ریزی حمل و نقل پایدار، کاهش عوارض حمل و نقل در بخش های اجتماعی، اقتصادی و محیطی از یک سو و هماهنگ ساختن رشد پویای بخش حمل و نقل با سایر بخش های یک جامعه و منابع موجود، است (کیانزاد، ۱۳۸۷). آنچه واضح است این است که تعاریف موجود در مورد حمل و نقل پایدار از نظر مفهومی متفاوت بوده و در بیشتر موارد توصیفی و خروجی محور هستند تا تحلیلی و فرآیند گرا. برای دستیابی به عملکردی بیشتر در تعریف حمل و نقل پایدار، بایستی بررسی های بیشتری روی کمی کردن عناصر مختلف سیستم حمل و نقل پایدار صورت گیرد (zuidgeest et al, 2000:8). سیستم حمل و نقل یکی از اجزای جدایی ناپذیر اقتصاد است و سلامت اجتماعی و اقتصادی یک منطقه شهری تا حد زیادی بر عملکرد سیستم حمل و نقل آن وابسته است (Tang, 2005). سیستم حمل و نقل نه تنها تسهیلاتی برای جابه جایی و تحرک ارائه می دهد، بلکه در دراز مدت بر الگوهای رشد و سطح فعالیت اقتصادی یک منطقه، از طریق دسترسی به مناطق مختلف تاثیر می گذارد (Li, 2013). حمل و نقل همچنان که در فرآیند رشد و توسعه اقتصادی تاثیرگذار است، خود نیز از فرآیند رشد و توسعه اقتصادی تاثیر می پذیرد (Rezaiee, 2007). حمل و نقل نقش عمده ای در آلودگی محیط زیست شهری دارد و درصد قابل توجهی از آلودگی هوا در شهرها به دلیل سوختن بنزین در خودروها است (Naderan, 2012). دسترسی به پایداری در حمل و نقل مستلزم شناخت اثرات متقابل حمل و نقل با بخش های زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی است. زیرا در نهایت اثرات این بخش ها، چگونگی جهت گیری و سوق به سمت این هدف را مشخص می کنند (رصافی و زرابادی، ۱۳۸۸).

از دهه ۶۰ قرن ۲۰ میلادی، تحولی در شهرسازی رخ داد که لزوم بازگشت به اصولی را فراهم آورد که در شهرهای گذشته (مقابل صنعت) جاری بود و اینک باید با نیارهای زمان مطابقت داده می شدند. رنگ باختن حیات اجتماعی و تولد شهرهای بی روح، لزوم بازنگری به طرح های شهری را (که توده و فضا هر دو را در بر می گرفت) و نیز فقدان فضاهای شهری و عمومی مطلوب (که نبود عرضاهای عمومی را گوش زد می نمود) دو چندان می نمود. فقدان حیات شهری به لحاظ فقدان حضور فعالیت های اجتماعی و انتخابی شهروندان در شهر بی شهریت، لزوم توجه به فضاهای شهری به عنوان عرصه های عمومی که مکان حضور جامعه مدنی است، را یادآور شد (حبیبی، ۱۳۸۰، ۴۵). اندیشه خیابان های دموکراتیک با درآمیختن برخی جنبه های پیاده و خیابان های قابل زندگی براساس اعتقاد به استفاده عمومی استوار است. جین جیکوبز یکی از اولین حامیان خیابان های دموکراتیک بود و شهرسازان را نسبت به این مسئله آگاه ساخت که در دیدگاه ناظر "خیابان" در خلق حس مکان و ایجاد امنیت در محلات اهمیت زیادی دارد (معینی، ۱۳۹۰، ۶۰). خیابان دموکراتیک اتومبیل سوار را حذف نمی کند بلکه با ایجاد تعادلی عادلانه میان اتومبیل ها و دیگر استفاده کنندگان خیابان، نظیر عابران پیاده و دوچرخه سواران، فضای مناسبی برای آن در نظر می گیرد و به عنوان یک خیابان قابل زندگی نه تنها بر ایمنی و آسایش تاکید دارد، بلکه دسترسی و نیازهای انواع مختلف مردم را در نظر گرفته و مداخله فعالانه، تصرف، اکتشاف، اعتراض و دگرگونی به وسیله استفاده کنندگان را تشویق می کند (معینی، ۱۳۹۰، ۶۱).



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 (پاکزاد، ۱۳۸۶، ۲۷۱). قابلیت پیاده‌روی یا پیاده‌مدار بودن شرایط مساعدی است که افراد پیاده به آسانی قادر به گردش در آن فضا می‌باشند. این ویژگی، جنبه‌هایی همچون اتصال، خوانایی، ایمنی و دسترسی به خدمات مورد نیاز افراد پیاده را در برمی‌گیرد (Waldock, 2012, 64). پیاده محوری از جمله راه‌هایی است که می‌تواند در تجدید حیات مدنی مراکز شهری موثر باشد و از طریق افزایش زمینه حضور شهروندان در مکان‌های جمعی، تعاملات و همبستگی اجتماعی را بیشتر می‌کند. در واقع، محدوده‌های پیاده قسمت‌هایی از فضای شهری هستند که به دلیل دارا بودن برخی ظرفیت‌های ویژه در تمام یا بعضی ساعات شبانه روز بر حرکت سواره بسته شده و به طور کامل به حرکت عابران پیاده اختصاص داده می‌شود (Cratan, 2008, 81). کوین لینچ ۵ محور اصلی برای شکل خوب شهر قائل است که شامل سرزندگی، انطباق، دسترسی، حس معنی و کنترل می‌باشد. راه‌ها، پیاده‌روها، گردشگاه‌ها و مسیرهای عبوری را شامل می‌شوند و قوی‌ترین وسیله برای استقرار مجموعه‌اند و باید بتوانند از مسیرهای همسایگی با کیفیتی خاص متمایز گردند.

جین جیکوبز روزنامه نگار و صاحب نظر برجسته‌ی مسائل شهری در کتاب مرگ و حیات شهرهای بزرگ آمریکایی بر نقش فضاهای عمومی شهر در ایجاد تعاملات اجتماعی تأکید دارد. به باور او، آنچه از یک شهر بیشتر به ذهن می‌ماند فضاهای عمومی شهر به ویژه سابان‌ها و پیاده‌روهای آن است. جیکوبز اشاره می‌کند که افزایش نشست و برخاست و امنیت پیاده‌رو، تاثیر وارونه‌ای بر جدایی و تبعیض نژادی دارد. بنابراین، پیاده‌روها برای آن که بتوانند ساکنان بیشتری را به خود جلب کنند، باید سرزنده باشند (پاکزاد، ۱۳۸۴، ۹۳). به تعبیر جین جیکوبز شهر را می‌توان با خیابان‌هایش شناخت. پس ارتقای سیمای خیابان به وسیله افزایش حضور پیاده به بهبود سیمای شهر و تصویر ذهنی افراد کمک می‌کند. اگر خیابان‌ها جذاب باشند، به تمام شهر نیز حس جذابیت را خواهند دمید. از دید او پیاده‌راه‌ها باید سرزنده باشند تا بتوانند ساکنان بیشتری را به خود جلب کنند (Jacobs, 1961, 27). امروزه در بسیاری از شهرهای دنیا از پیاده‌راه‌های شهری در برگزاری نمایشگاه‌ها، وقایع اجتماعی، فستیوال‌ها، آگهی‌های تبلیغاتی و همچنین در بروشورهای توریستی و تبلیغاتی به وفور استفاده می‌شود (Brambila & Longo, 1997, 27). مسیرهای پیاده محورهای شاخص شهری در ارتباط با حرکت گردشگران و چیدمان جاذبه‌های گردشگری طراحی می‌شوند، ضمن معرفی بافت و عناصر بالارزش آن از طریق نمایاندن مشخصات کالبدی ماکن و فعالیت‌ها، موقعیت و رویدادهای آن، به عنوان یک راوی و هادی مناسب زمینه بروز معانی شخصی و گروهی که از طریق حضور مردم در مکان شکل می‌گیرد را فراهم آورده و هر ناآشنایی را بافت مانوس سازد و راهی باشد تا حیات را در درون بافت جاری سازد و بدین‌سان هویتی ماندگار برای آن رقم زند (تابان و پشتونی‌زاده، ۱۳۸۹، ۵۲). پیاده‌راه‌ها نقش مهمی در حیات مدنی جامعه دارند و می‌توانند سرزندگی به مناطق مرکزی شهر آورده و مردم را تشویق به حضور داوطلبانه در شهر کند. با ورود اتومبیل به شهرها نقش پیاده در شکل‌گیری فضاهای شهری کمتر شده و از اهمیت آن کاسته شده‌است (عبداللهی، ۱۳۹۶). یکی از عوامل تأثیرگذار در پیاده‌مداری بر پایه حمل و نقل پایدار، درک الگوهای رفتاری انسانی در فضای شهری است. به طوری که عدم توجه به حمل و نقل پایدار باعث ناهمگونی در الگوهای رفتاری و شبکه‌های دسترسی شهری می‌شود. بنابراین با شناخت و تحلیل شاخص‌های پیاده‌مداری امکان ایجاد بستری مناسب برای حمل و نقل پایدار در فضای شهر فراهم می‌شود. لذا بین شاخص‌های ناشی از پیاده‌مداری و اهداف حمل و نقل پایدار رابطه‌ی مستقیمی وجود دارد (سلیمانی مقدم و همکاران، ۱۳۹۷). شاخص‌های تأثیرگذار پیاده‌مداری در رسیدن به اهداف حمل و نقل پایدار در دو دسته کلی: شاخص‌های ایجاد پیاده‌راه‌ها و نیز شاخص‌های حمل و نقل پایدار شامل می‌شوند که از تلفیق این دو دسته شاخص‌های



نهایی به دست می‌آید. در مورد شاخص‌های ایجاد پیاده‌راه‌ها یا ن گ ل: آسایش عابران پیاده، مناظر دلپذیر، فعالیت‌های انسانی، دیدنی‌های جذاب، مکانی برای ملاقات، فضای مشترک انسان، تراز چشم و فواصل دید را مطرح می‌کند (گل، ۲۰۰۲). در مجموع طرح جامع عابر پیاده در کشورهای اروپایی و آمریکا به شاخص‌هایی مثل: امنیت، جذابیت، انتخاب نوع حمل و نقل، دسترسی، آموزش و سلامت عمومی، پیوستگی، ارتباط میان کاربری و عابر پیاده رفتار عابر بر اساس موازین فرهنگی - اجتماعی به عنوان شاخص‌های اصلی قابلیت پیاده‌مداری ارائه شده است (کاشانی جو، ۱۳۹۲) در یک دسته بندی دیگر سرزندگی، خوانایی نفوذپذیری، ایمنی، امنیت به عنوان شاخص‌های تأثیرگذار در کیفیت پیاده راهها ذکر شده است (عباس زاده، تمری، ۱۳۹۲: ۵) در یک دسته بندی دیگر که توسط سازمان برنامه ریزی سن دیه گو شاخص‌های ایجاد پیاده راه به نه مؤلفه تقسیم کرده است که عبارت اند از: پیاده رو، دسترسی به کاربری‌های مطلوبه دسترسی مناسب برای معلولین و ناتوان جسمی، فواصل پیاده معقول، مقیاس، امنیت، جذابیت بصری و هویت اجتماعی، سروصدا و کیفیت هوا، پارکینگ مناسب. در دسته بندی دیگر که توسط وزارت مسکن و شهرسازی انجام شده است شاخص‌های پیاده راه را به پنج مؤلفه تقسیم کرده است که عبارت اند از: پیوستگی، کوتاهی مسیر، زیبایی و امنیت، ایمنی و راحتی (سلیمانی مقدم و همکاران، ۱۳۹۷).

چشم انداز حمل و نقل تهران

در اجلاس زمین به کشورها توصیه گردید راهبردهای ملی توسعه پایدار تدوین نمایند که کشورهای مختلف با دیدگاه‌های متفاوت مجموعه‌های تدوین و ارائه نمودند. در نشست جهانی برای توسعه پایدار در ژوهانسبورگ تلاش گردید برنامه عمل برای راهبرد و اهداف توسعه پایدار تدوین گردد که در سطح جهانی منجر به برنامه‌های دوساله با شعارهای مشخص از ۲۰۰۲ تا ۲۰ سال گردید و در هر برنامه دو ساله ضمن بررسی چالش‌ها در سال اول، اقدام به تدوین برنامه‌های میان مدت و بلند مدت برای هر موضوع در سال دوم می‌شود. برنامه‌های فوق در نشست‌های سالیانه کمیته توسعه پایدار سازمان ملل مورد بررسی قرار می‌گیرد. کشورهای جهان عمدتاً دارای برنامه‌های بلند مدت و میان مدت نیز می‌باشند که بعضاً قبل از طرح راهبردهای ملی توسعه پایدار برای کشورها تدوین گشته است (مکنون، ۱۳۸۵).

به منظور تحقق اهداف و حرکت در یک مسیر درست، معمولاً چشم انداز تدوین می‌گردد. در یک تعریف جامع می‌توان چشم‌انداز را یک سند بالادستی و کلان دانست که تصویری واقع‌نگرانه، مطلوب و مورد انتظار از آینده را ترسیم می‌کند. از آن‌جا که سند چشم‌انداز در پی ترسیم یک فضای آرمانی است، تبدیل آن به یک عمل جامع و مجموعه انتظارات متقابل حاکمیت و مردم نیازمند طی مراحل است که در نهایت، این مراحل به طراحی یک نقشه‌ی راه منتهی شود. سند چشم‌انداز بیست ساله کشور، برنامه پنجم توسعه، سند چشم‌انداز بیست ساله شورای اسلامی شهر تهران، منشور علمی شهرداری تهران، طرح جامع شهر تهران، برنامه ۵ ساله شهرداری تهران از جمله مهمترین اسناد بالادستی توسعه شهری بوده است. تهران براساس سند چشم‌انداز ۲۰ ساله خود که سیمای مطلوب و مقدور تهران را در سال ۱۴۰۴ با نگرش به سند چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور ترسیم نموده است؛ جهان‌شهری است فرهنگی، دانش بنیان با هویت اصیل ایرانی و اسلامی، زیبا، مقاوم، مرفه و معیار در دنیای اسلام. این سند در بهمن ماه سال ۸۵ برای کلانشهر تهران تدوین شده است.

طبق ماده ۲۱۷ برنامه پنجم توسعه کشور احداث و تکمیل آزادراه و راه آهن در کریدورهای شمالی-جنوبی و شرقی-غربی کشور از طریق جذب سرمایه و تلاش برای جذب حد اکثری مشارکت سرمایه گذاران داخلی و خارجی دیده شده است. همچنین احداث راه‌های شریانی به صورت آزادراهی و بزرگراهی برای کاهش تصادفات و تسریع در حمل بار و مسافر به



خصوص در مسیرهای ترانزیتی و رفع تنگناهای راه آهن موجود با احداث محورهایی که مسافت و زمان حمل و نقل را کاهش می دهد، دو خطه نمودن و یا روش های متداول دیگر مانند برقی کردن خطوط پر ترافیک، تقویت محورهای ارتباطی با در نظر گرفتن چشم انداز افزایش جمعیت با اولویت سهم راه آهن در جابجایی بار، مسافر و ترانزیت اشاره شده است. نکته قابل توجه در برنامه پنجم توجه به افزایش سهم شبکه آزادراهی و بزرگراهی در شبکه جاده ای و افزایش کارایی و تکمیل کریدورهای بین المللی و ترانزیتی به منظور بالا بردن توان رقابت پذیری با شبکه های کشورهای رقیب است. در چشم انداز ۲۰ ساله، سهم زیربنای حمل و نقل به ترتیب شش هزار کیلومتر آزادراه، ۲۰ هزار کیلومتر بزرگراه، ۲۵ هزار کیلومتر راه اصلی و ۲۵ هزار کیلومتر راه اصلی پیش بینی شده است. در حالی که تا کنون ماحصل دولت ها دو هزار و ۳۱۶ کیلومتر آزادراه، ۱۵ هزار کیلومتر بزرگراه، ۲۰ هزار کیلومتر راه اصلی، ۱۰ هزار و ۱۷۱ کیلومتر راه آهن بوده است. در همین راستا در افق ۱۴۰۴ برنامه ریزی برای دستیابی ۱۲.۴ میلیون تن در ترانزیت جاده ای و ۴.۰۲ میلیون تن در ترانزیت ریلی بوده است و حمل و نقل جاده ای در این خصوص به عدد ۱۱ میلیون تن فاصله اندکی نسبت به تحقق برنامه دارد اما حمل و نقل ریلی تنها ۰.۷۵ میلیون تن از ترانزیت سهم داشته است. با توجه به تاثیر مستقیم زیربنای حمل و نقل در بخش بهره برداری و نزدیک شدن به پایان برنامه پنجم توسعه، سهم حمل و نقل جاده ای در جابجایی بار ۹۵ درصد است و نزدیک به ۵ درصد کالا نیز از طریق راه آهن جابجا می شود در حالی که این رقم در افق ۱۴۰۴ باید به ۲۱ درصد برسد. همچنین در بخش حمل و نقل مسافر نیز سایه جاده ها بر رقبای ریلی و هوایی خود سنگینی می کند به طوری که سهم شش درصدی قطار و هواپیما در چشم انداز به ۳۲ درصد افزایش پیدا می کند.

۳- روش تحقیق

این مقاله با روش تحلیل کیفی ابتدا چشم انداز حمل و نقلی تهران را مورد بررسی قرار داده و سپس طی ۴ ماه برداشت میدانی در محله تقی آباد با ابزار پرسشنامه محقق ساز و مصاحبه، چشم انداز موجود را مورد بررسی قرار داده و در نهایت چشم انداز را با روش ارگون ارائه نموده است. در این راستا هر جا در مصاحبه ها تکرار رخ داد مصاحبه ها متوقف شد و بر اساس نظر پژوهشگران و تایید متخصص تعداد ۷۰ مصاحبه انجام شد که ۶۷ درصد را زنان و ۳۳ درصد را مردان تشکیل دادند و ۷۱ درصد پاسخ دهندگان در گروه سنی ۲۰ تا ۳۰ سال قرار داشته و ۴۰ درصد مدرک بالای لیسانس داشته اند.

۳-۱- چشم انداز نویسی به روش ارگون

مرور ادبیات موضوع نشان می دهد که در زمینه فرآیند چشم اندازسازی مدل های گوناگونی وجود دارد و در زمینه تأمین مشارکت مردم و استخراج چشم انداز مشترک نیز تکنیک های متنوعی در دسترس است. در تعریف برایسون بر سه ویژگی عمده چشم انداز که عبارتند از: ضرورت روشن و فشرده بودن، معطوف به آینده بودن و به فعلیت درآمدن تمامی توان های بالقوه شهر یا محله تأکید گردیده است. تعریف معتبر دیگری که از چشم انداز شهر در دسترس است به سازمان ائتلاف شهرها و بانک جهانی تعلق دارد و بر مبنای آن؛ تدوین چشم انداز برای یک شهر در حقیقت به مفهوم ارائه هدفی به ساکنین شهر جهت کلیه تلاش هایشان و توصیف چیزی است که احتمالاً در آینده به آن نایل خواهند شد (گلکار، ۱۳۸۴).

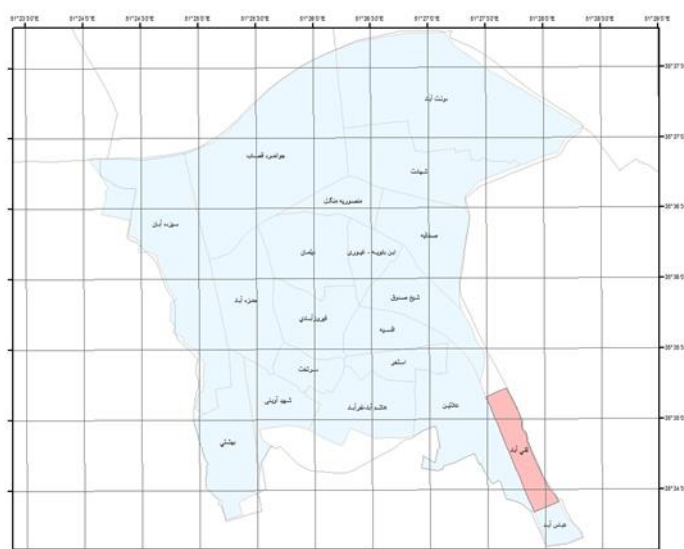
مدل چشم اندازی ارگون مدلی است که توسط شاخه ایالت ارگون (انجمن برنامه ریزان آمریکا) و به منظور ترویج و حمایت از امر برنامه ریزی شهری بلند مدت تدوین شده است و توسط استیون امس به رشته تحریر درآمد. این مدل فرایندی در چهار گام و هر گام براساس یک پرسش ساده بنا شده است:

- گام اول، اکنون کجا هستیم؟ که متصور شرایط کنونی شهر یا محله است (حال خاکستری)؛
- گام دوم، به کجا می رویم؟ که متصور شرایط افول یافته شهر یا محله است (آینده سیاه)؛

- گام سوم، کجا می‌خواهیم باشیم؟ که متصور شرایط ایده‌آل و خواسته‌های شهروندان است (آینده روشن یا سفید)
- گام چهارم، چگونه به آنجا برسیم؟ بیان راه‌های رسیدن به مقاصد

۲-۳- محدوده مورد مطالعه

منطقه ۲۰ تهران یا همان شهر ری در جنوب تهران واقع است و جمعیتی حدود ۳۴۰ هزار نفر دارد. محله‌های منطقه ۲۰ تهران عبارتند از: اقدسیه، صفائیه، ظهیر آباد، غیوری، جوانمرد، حمزه آباد، دیلمان، فیروز آبادی، منصوریه، سیزده آبان، دولت آباد، شهادت، استخر، بهشتی، سرتخت، علائین، نفر آباد، ولی آباد، امین آباد، تقی آباد، نظامی، عباس آباد و کهریزک محله تقی آباد واقع در ناحیه ۶ منطقه ۲۰، با جمعیتی معادل ۱۲۷۳۶ نفر و با مساحت ۴۶۵۴۵۲ مترمربع در مجاورت جاده ورامین از شمال به سه راه تقی آباد - بلوار شهید رستگار - از جنوب به مارگارین و شهرک عباس آباد، از شرق به کانال سرخه حصار و از غرب به جاده ورامین شهر ری ارتباط دارد. (Tehran.ir, Available 2022).



نقشه ۱ - محدوده مورد مطالعه (نگارنده)

۴- یافته ها

جهت تدوین چشم انداز محله تقی‌آباد بر اساس مدل ارگون، گام‌های این روش به ترتیب مورد بررسی قرار گرفته‌است. در گام اول شناخت و سنجش وضع موجود محله با در نظر گرفتن نقاط قوت‌ها و ضعف‌های حمل و نقلی، مهمترین موارد مطرح شده صورت‌بندی شده در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- اکنون کجا هستیم؟ (نگارنده)

نامناسب بودن معابر پیاده
وجود پارکینگ‌های متعدد خیابانی
نامناسب بودن معابر برای معلولین
عدم دسترسی به حمل و نقل عمومی در سطح محله
عدم وجود مسیرهای پیاده
عدم وجود انگیزه در بین شهروندان جهت استفاده از سیستم حمل و نقل عمومی
عدم امنیت در معابر



عدم نور پردازی شبانه معابر

در گام دوم مدل، مقصد محله با فرض تداوم شرایط کنونی و بدون هیچ تغییر عمده تعیین و شرایط محتمل به موازت هر بند جدول ۱ در جدول ۲ بیان شده است. این محله به دلیل نداشتن پیاده‌رو مناسب عابرین پیاده مجبور هستند از خیابان تردد کنند و امکان استفاده معلولین از فضاهای عمومی در این محله مقدور نمی‌باشد و همچنین به دلیل نبود وسایل نقلیه عمومی مردم این محله ناچار به استفاده از خودرو یا وسایل نقلیه موتوری شخصی هستند که در نتیجه باعث ایجاد آلودگی هوا خواهد شد.

جدول ۲- به کجا می‌رویم؟ (نگارنده)

نامناسب بودن معابر پیاده سبب عدم استفاده عابرین از معابر خواهد شد
وجود پارکینگ‌های متعدد خیابانی سبب ترافیک‌های عبوری و مقصدی و ساکن متعدد در سطح محله خواهد شد
نامناسب بودن معابر برای معلولین سبب تردد معلولین از فضای شهری خواهد شد
عدم دسترسی به حمل و نقل عمومی در سطح محله سبب مورد استقبال قرار نگرستن حمل و نقل عمومی توسط شهروندان خواهد شد
عدم وجود مسیرهای پیاده سبب ترک پیاده روی شهروندان و دوری از پیاده‌مداری محله خواهد شد
عدم وجود انگیزه در بین شهروندان جهت استفاده از سیستم حمل و نقل عمومی
عدم امنیت در معابر سبب ترک فضای شهری و عدم تعامل شهروندان خواهد شد
عدم نور پردازی شبانه معابر سبب شب‌مردگی در محله خواهد شد

در گام سوم مدل، آینده آرمانی، ارزش‌های مشترک اجتماعی و خواسته‌های شهروندان از مصاحبه‌ها استخراج و ترسیم می‌شود. در واقع این گام هسته فرایند چشم‌اندازسازی است با توجه به رویکرد مطرح شده است (جدول ۳).

جدول ۳- کجا می‌خواهیم باشیم؟ (نگارنده)

وجود معابر شاد، سرزنده و پویا
وجود خیابان‌های انسان محور و انعطاف پذیر
وجود فضای شهری همه شمول
وجود سیستم حمل و نقل عمومی با کارایی بالا
محله پیاده‌مداری
وجود شهروند آگاه
وجود معابر با آسایش و آرامش محیطی و غریب‌گز
وجود حیات شبانه در سطح محله

در گام آخر مدل، در این مرحله همه پتانسیل‌های محله جهت دستیابی به چشم‌انداز مطلوب برنامه‌ریزی و نظم داده می‌شوند که در جدول ۴ ارائه شده است. باید دقت نمود که ۴ جدول ارائه شده در یک راستا و یک رویکرد و هدف واحد تهیه شوند.



جدول ۴- چگونه به آنجا برسیم؟ (نگارنده)

ایجاد مسیرهای سبز
مناسب سازی و اصلاح معابر پیاده محله
ارتقا وضعیت عبور و مرور برای معلولین
ساماندهی وضعیت ترافیک در محدوده
توسعه حمل و نقل عمومی در محله
بهبود پیاده‌روهای محله
ایجاد مترو در محله
توسعه حمل و نقل هوشمند

۵- نتیجه‌گیری

دغدغه اصلی توسعه پایدار، یافتن توازن بین کیفیت‌های محیطی و بالا بردن کیفیت زندگی در زمان حال و آینده برای شهروندان است و یکی از چالش‌های مهم در برنامه‌ریزی کشورها نحوه هماهنگی و تلفیق بین شاخص‌های موجود در هر بُعد است. در این میان، هر شهر و محله‌ای که دارای یک چشم انداز مشخص، مدون و از پایین به بالا باشد؛ تا حد زیادی می‌تواند به اهداف توسعه‌ی خود نزدیک شود. تدوین راهبردهای توسعه پایدار با برنامه‌های بلند مدت یکی از دست‌آوردهای ساده چشم اندازهای شهری است که وجود سیاست‌ها، برنامه‌ها و مداخلات محلی در جهت توانمندسازی شهروندان به منظور مشارکت فعال آنها در تحقق بخشیدن به اهداف در دراز مدت را سبب می‌شود. محله‌های پیاده مدار و همه شمول، ایجاد تعاملات اجتماعی می‌کنند و تامین کننده آسایش و امنیت عابران هستند. ضمن این که کم تحرکی و عدم استقبال از محلات پیاده مدار یکی از آسیب‌های جدی به سلامت عمومی است و باعث کاهش کیفیت زندگی می‌شود. مقاله حاضر نقش پیاده مداری بر پایه اهداف توسعه پایدار را بررسی نموده و چشم انداز محله تقی آباد به عنوان محله‌ای پیاده مدار و دارای سیستم حمل و نقل عمومی همه شمول را در ۴ گام با روش ارگون تدوین نموده است. همچنین راهبردهای توسعه در این راستا بیان شده و سیاست‌های زیر جهت دستیابی به برنامه‌های اقدام کوتاه مدت ارائه خواهد شد:

- ایجاد مسیرهای ویژه عبور و مرور معلولین
- ایجاد مسیرهای ویژه حمل و نقل عمومی مثل خطوط ویژه BRT
- تشویق مردم جهت استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی
- راه اندازی و تاسیس ایستگاه‌های وسایل حمل و نقل عمومی مثل مترو
- آموزش افراد جهت استفاده مناسب از مسیرهای ویژه معلولین

مراجع

- احدی، م (۱۳۹۲)، اصول برنامه ریزی حمل و نقل شهری انتشارات دانشگاه علوم انتظامی امین معاونت پژوهش.
- احمدوند، ع (۱۳۹۴)، مدل سازی پویای سیستم حمل و نقل شهری پایدار به منظور اصلاح و بهبود ترافیک، موسسه آموزش عالی ایوانکی، سمنان.
- بحرینی، ح (۱۳۷۶)، شهرسازی و محیط زیست، رهیافت، شماره ۲۰.
- پاکزاد، ج (۱۳۸۴)، راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران، چاپ سوم، معاونت شهرسازی و معماری وزارت مسکن، تهران.
- پاکزاد، ج (۱۳۸۶)، سیراندیشه‌ها در شهرسازی ۲، از کمیت تا کیفیت، چاپ اول تهران: شرکت عمران شهرهای جدید.



- تابان، م، پشتونی‌زاده، آ (۱۳۸۹)، محورهای شاخص شهری و دالان‌های بوم‌شناسانه رودها، نشریه هویت شهر، سال چهارم، شماره ۶، ص ۵۱-۶۲.
- تاجیک، آ، پرتویی، پ (۱۳۹۳)، مدل مفهومی و چارچوب تحلیلی پیاده‌مداری با تاکید بر رویکرد نوشهرسازی.
- جمعه پور، م (۱۳۸۲)، عوامل اصلی در فرآیند توسعه پایدار، مردم، منابع، فضاها و نقش مشارکت مردمی در آن، مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی.
- حبیبی، م (۱۳۸۰)، مسیر پیاده‌گردشگری، فصلنامه هنرهای زیبا، ش ۹.
- حقی، م (۱۳۹۴)، ارزیابی و مقایسه دو سیاست پیاده‌راه‌سازی و پیاده‌مداری در مراکز شهری، مطالعه موردی بافت مرکزی شهر همدان.
- رادکلیف، م، ترجمه حسین نیر، توسعه پایدار، انتشارات مرکز مطالعات برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، وزارت کشاورزی، ۱۳۷۳.
- رصافی، ا، زرابادی، ش (۱۳۸۸)، بررسی توسعه پایدار حمل و نقل در ایران با استفاده از تحلیل چند هدفی.
- ساسان، ع (۱۳۶۴)، اقتصاد جابجایی و پژوهشی در راه‌های استان اصفهان، ناشر جهاد دانشگاهی، اصفهان.
- سلیمانی مقدم، پ، ولی بیگ، ن، جعفری، ن. (۱۳۹۷). ارزیابی پیاده‌مداری بر پایه اهداف حمل و نقل پایدار در مراکز تاریخی شهرها، با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل شبکه ای (ANP) (مطالعه موردی: بافت پیرامون میدان نقش جهان). برنامه ریزی و توسعه کالبدی، ۳ (۴) (پیاپی ۱۲)، ۴۵-۶۸.
- صالح آبادی، ع (۱۳۹۹)، چشم انداز مسیر صادرات تا پایان همه گیری، دانشگاه امام صادق.
- عباس زاده، ش، تمری، س (۱۳۹۲)، بررسی و تحلیل مولفه‌های تاثیرگذار بر بهبود کیفیات فضایی پیاده‌راه‌ها به منظور افزایش سطح تعاملات اجتماعی محورهای تربیت و ولیعصر تبریز، فصلنامه مطالعات شهری، شماره چهارم.
- عبدالمی، ع (۱۳۹۶)، سنجش مطلوبیت پیاده‌مداری براساس مولفه‌های کیفی پیاده‌روی.
- کاشانی جو، خ (۱۳۹۳). پیاده‌راها از مبانی طراحی تا ویژگی های کارکردی، تهران، آذرخش، چاپ دوم.
- کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه، (۱۳۸۶).
- کیانزاد، ق (۱۳۸۷)، الگوی بهینه سیستم‌های حمل و نقل پایدار در کشورهای در حال توسعه، هشتمین کنفرانس مهندسی حمل و نقل و ترافیک ایران.
- گل، ی (۲۰۰۲)، فضاها، عمومی و زندگی جمعی، ترجمه علی غفاری، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- گلکار، ک (۱۳۸۴)، چشم انداز شهر، محله پیشنهاد یک چارچوب مفهومی برای صورت بندی بیانیه چشم انداز.
- معینی، م (۱۳۹۰)، افزایش پیاده‌مداری گامی به سوی توسعه پایدار شهری، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۷.
- مکنون، ر (۱۳۸۵)، چشم انداز توسعه ملی و راهبردهای کلان توسعه پایدار، ششمین همایش ملی دو سالانه انجمن متخصصان محیط زیست ایران، تهران، <https://civilica.com/doc/14008>
- مهشواری، ش (۱۳۷۸)، توسعه پایدار و مدیریت دولتی در هند، مدیریت توسعه، مجموعه نهم از انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- میراب زاده، پ، شاخص‌های پایایی، مجله محیط زیست، ج ۷، ش ۲، تابستان ۱۳۷۷.
- Brambilla, R & Lango, G. (1997). Pedestrian zones: a design guide, Edit by Watson et al, Time- sever Standards for Urban Design, The McGraw- Hill Companies, USA.
- Cratan, F. side walk in Urban planning, London, 2008.
- Jacobs T J. (1961) T The Death and life of Great American Cities, Random House, New York.
- King et al, (2003) public policy and economic growth, develop neoclassical implication.
- Krikpatrick C. & et. Al. Development of criteria to assess the effectiveness of national strategies development, Institute for Development policy and Management, University of Manchester, 2001.



- Li, Y., & DaCosta M. N., Transportation and income inequality in China : 1978- 2007. Transportation Research Part A: Policy and practice, 2013, pp. 56-71.
- Naderan, A. & Choopani, A., Urban Transportation Management. Tehran: Organization of Municipalities and Administrative Office of Rural Districts in The Country 2012.
- OECD, The DAC guifelines, strategies for sustainable development, 2001.
- Our Common Future, sustainable development, Gro Harlem Brundtland, 1987.
- Rezaiee Arjoody, A.,& Tasbihi, A., A communication model for Development of transportation and economic growth in Iran based on vector regression pattern. The Economic Research, 7(2), 2007, pp. 125-136.
- Soubotina p., Sheram A. Beynod economic growth, The world Banl, Washington D.C, 2000.
- Tang, K. X., & Waters, N. M., The internet, GIS and public participation in transportation planning. Progress in Planning, 64(1), 2005, pp. 7-62.
- Tehran.ir, Available 2022.
- UN, Guidance in preparing national sustainable development strategies, 2001, Revised Draft, New York, oct 2001.
- UNDP (1994), Sustainable Human Development and Agriculture. New York, USA.
- Waldock, R (2012), designing for pedestrians: guidelines, Department of Transport.
- Zuisgeest, m, witbreuk, m and maarseveen, m, (2000), sustainable transport: a review from a pragmatic perspective, South African transport conference.