

The role of urban management on the development of public transportation in Kermanshah

Abstract:

Investigating the role of urban management on the development of public transportation in Kermanshah. The method of this research was both field and library. The collected data were analyzed based on SWOT analysis and regression test. The test results showed that urban management had a proportional effect on the development of public transportation with an impact factor of 0.25 and a significant value of 0.002. The results of SWOT analysis showed that the most important strength based on urban management performance is the existence of transportation system. Air and ground and the launch of the rail system in the future are mentioned. The disadvantage of the system is the rapid growth of vehicles (personal vehicles), the wear and tear of some vehicles such as (public and private transport) in the urban fleet. The mentioned opportunity is the possibility of changing the travel pattern by turning the bus fleet into a powerful center of travel attraction. The threat in the system is fuel that is not environmentally friendly in private and public vehicles. Comparing the number of motor and non-motor vehicles in Kermanshah, the number of vehicles in Kermanshah by type, indicates that the share and percentage of Kermanshah metropolis It accounts for more of the urban fleet (vehicles) and the increase in the use of personal vehicles on the one hand has caused heavy traffic and congestion, due to the container and the contents on the city roads and on the other hand has reduced the efficiency of the system. Public transportation is subject to urban management measures.

Keywords: urban management, development, public transportation, Kermanshah city.

نقش مدیریت شهری بر توسعه حمل و نقل عمومی محور در شهر کرمانشاهنگین احدی^۱زهره داودپور^۲مریم معینی فر^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۲/۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۶/۴

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی نقش مدیریت شهری بر توسعه حمل و نقل عمومی محور در شهر کرمانشاه می باشد. روش این تحقیق بصورت برداشت میدانی و مطالعات کتابخانه ای توأم بوده است. داده های گردآوری شده بر اساس روش تحلیل سوات و آزمون رگرسیون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج آزمون رگرسیون نشان داد که مدیریت شهری بر توسعه حمل و نقل عمومی محور با ضریب اثرگذاری ۰/۲۵ و مقدار معناداری ۰/۰۰۲ تاثیر متناسبی داشته است. همچنین نتایج تحلیل سوات نشان داد که مهمترین نقطه قوت بر مبنای عملکرد مدیریت شهری وجود سیستم حمل و نقل هوایی و زمینی و راه اندازی سیستم ریلی در آینده اشاره شده است. نقطه ضعف سیستم رشد سریع و سایل نقلیه (خودروهای شخصی)، فرسودگی و قدیمی بودن برخی از وسایل نقلیه از قبیل (وسایل حمل و نقل عمومی و خصوصی) در ناوگان شهری می باشد. فرصت ذکر شده، امکان تغییر الگوی سفر با تبدیل شدن ناوگان اتوبوس به کانون قدرتمند جذب سفر می باشد. تهدید موجود در سیستم نیز سوخت غیرسازگار با محیط زیست در وسایل نقلیه خصوصی و عمومی می باشد. همچنین با مقایسه تعداد وسایل نقلیه موتوری و غیرموتوری در کرمانشاه تعداد وسایل نقلیه درون شهری کرمانشاه برحسب نوع، نشان دهنده آن است که کلان شهر کرمانشاه سهم و درصد بیشتری از ناوگان شهری (وسایل حمل و نقلی) را به خود اختصاص داده است. افزایش استفاده از وسایل نقلیه شخصی از یک طرف موجب ترافیک و راهبندان های شدید، با توجه به ظرف و مظروف در سطح معابر شهری شده است و از طرفی دیگر باعث کاهش کارایی سیستم حمل و نقل عمومی با توجه به اقدامات مدیریت شهری می باشد.

کلمات کلیدی: مدیریت شهری، توسعه، حمل و نقل عمومی محور، شهر کرمانشاه.

^۱ دانشجوی دکتری شهر سازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران Ahadi.negin@yahoo.com

^۲ دانشیار شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران (نویسنده مسئول) Z.davoudpour@yahoo.com

^۳ استادیار شهر سازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران maryammoinifarp@yahoo.com

تعاریف متفاوتی از توسعه مبتنی بر حمل و نقل عمومی ارائه گردیده است که کامل‌ترین آن‌ها تعریفی می باشد که پیتر کلتورپ از رهبران جنبش نوشهر گرای، ارائه نموده است. کلتورپ توسعه وابسته بر حمل و نقل عمومی را این‌چنین تعریف کرده است: یک محله با کاربری درهم در یک فاصله متوسط پیاده‌روی ۲۰۰۰ فوتی (۱۰ دقیقه‌ای) از یک ایستگاه حمل و نقل عمومی یا مرکز تجاری. (قادری و شرف‌خانی، ۱۳۹۹). توسعه حمل و نقل محور در اطراف شهرها نوعی توسعه را تشویق می‌نماید که در آن به مختلف بودن معماری بناها، مختلف بودن فعالیت کاربری درهم تأکید و از یکنواختی جلوگیری می‌نماید. همچنین TOD از آنجا که در پی تحقق هدف‌های متعدد و ویژه‌ای در محله‌ها و واحدهای همسایگی می باشد، از دیگر انواع توسعه متفاوت است. این هدف‌ها مشتمل بر ارتقای کیفیت زندگی، توسعه سلامت عمومی، رسیدن به حد مناسب توسعه اقتصادی، به وجود آوردن شخصیت خاص و متمایز برای محله‌ها و واحدهای همسایگی، توسعه کیفیت محیط‌زیست و بهره‌گیری بیشتر از حمل و نقل عمومی است (رفیعیان و همکاران، ۱۳۹۳).

با توجه به عدم وجود منبع‌های مالی برای پیشرفت نامحدود زیرساخت‌های نظام حمل و نقل شهری لازم می باشد که مدیریت حمل و نقل عمومی به جهت استفاده متناسب از تسهیلات فعلی در اولویت قرار گرفته که یکی از پر کاربردترین این اهداف در شهرها بوده است. همه ساله مسیرهای درون شهری بسیاری با صرف هزینه‌های زیاد، در شهرهای گوناگون دنیا ایجاد یا وسیع می شوند، به این امید که بتوانند در متناسب شدن معضل ترافیک نقش موثری داشته باشند. اما تجربه نشانگر آن بوده است که افزایش پتانسیل معابر نه تنها معضل ترافیک را بهبود نمی بخشد، بلکه پس از مدت زمانی، خود نیز جزئی از مشکلات می شود. ترافیک زایشی پدیده‌ای می باشد که در اثر گسترش مسیرهای درون شهری، کاهش هزینه‌های جابجایی و تشویق آن‌ها به سفر فراهم و به مفهوم ترافیک‌های انتقالی، ترافیک‌های القایی و تقاضاهای پنهان (تقاضاهای افزایش) را در بر دارد (فراج کردکندی، ۱۳۹۸: ۱). امروزه رشد زیاد وسائل نقلیه و افزایش تمایلات شهروندان به بهره‌گیری از وسیله‌های نقلیه شخصی باعث شده است تا همیشه ترافیک عبوری از خیابانهای اصلی شهر سنگین‌تر گردد. به علاوه نبود مدیریت یکدست در کاربرد و ارائه خدمات از سوی سیستم‌های گوناگون حمل و نقل عمومی اعم از مترو، اتوبوس، مینی بوس، تاکسی، آژانس‌های تاکسی تلفنی و سواریهای مسافربری شخصی و ... در مراکز مهم شهری، باعث ایجاد مشکل‌های فراوان ناشی از شلوغی یا عدم وجود سیستم متناسب در شهرها گردیده است (غلام‌پور و عراقی، ۱۳۹۳: ۳).

بسیاری از کشورهای پیشرفته در یکی دو دهه‌ی اخیر با توجه به برتری‌های فراوان سیستم‌های حمل و نقل عمومی من جمله؛ جابجایی زیاد مسافرها در مدت زمان کم، تقلیل مصرف سوخت، و ایجاد صرفه‌جویی‌های اقتصادی در مقیاس ملی، تقلیل آلودگی‌های هوا و آلودگی‌های صوتی، ایمن‌سازی متناسب، پایداری‌های بیشتر و قابلیت‌های مدیریت بهینه جابجایی، به کار بستن اشکال نوین آن را در کنار استراتژی‌های مبتنی بر مدیریت تقاضا به‌عنوان استراتژی‌های اصلی سیستم حمل و نقل متناسب شهرها برگزیده‌اند. امروزه در کشورهای در حال توسعه نیز با توجه

به مزیت‌های خاص حمل‌ونقل عمومی، رویکردهای به‌کارگیری انواع نظام‌های حمل‌ونقل عمومی در صدر استراتژی‌های سیستم حمل‌ونقل شهرها قرار گرفته است.

در سال‌های کنونی، یکی از بزرگ‌ترین هدف‌های برنامه‌ریزی و طرح‌ریزی شهری، به‌ویژه در مراکز شهری، تقلیل اتکا به اتومبیل به‌منظور فراهم کردن پایداری و سرزندگی در شهرها است. به همین منوال حکومت‌ها و نهادهای برنامه‌ریزی، سیاست‌ها و راهبردهای خود را با غایت باز شکل‌دهی توسعه‌ی متناسب شهرها در الگوهای مترکم با کاربری مختلط جهت‌دهی متناسب کرده‌اند. یکی از این سیاست‌های متناسب، توسعه مبتنی بر حمل‌ونقل عمومی می‌باشد و طرفداران این نوع توسعه متناسب، تراکم بالا و مراکز فعالیتی با کاربری‌های مختلط را که به‌وسیله‌ی سامانه‌های متناسب حمل‌ونقل عمومی باکیفیت خوب به یکدیگر مرتبط می‌گردند را، راه‌حل متناسب این مشکلات معرفی می‌نمایند (کلانتری و همکاران، ۱۳۹۹).

بر این مبنا توزیع نامتناسب و نابرابر خدمات در شهرها به علت جا ماندن توسعه متناسب شهر از رشد آن، در حال حاضر یکی از مشکلات مدیریت شهری در پاسخگویی متناسب به شهروندان است. با ارزیابی مقدار نابرابری‌ها در توزیع متناسب خدمات و شناسایی الگوهای فضایی بی‌عدالتی در سطح شهری می‌توان پی برد که کدام یک از موارد خدمات در وضعیت متناسب‌تری هستند و بی‌عدالتی‌های بیشتر در کدام بخش و محله‌ی شهر تمرکز یافته است؛ تا از این طریق، مدیریت شهری با عمل آگاهانه در توزیع فضایی خدمات و منفعت‌های اجتماعی، نابرابری‌های فضایی را تقلیل داده و کیفیت حیات شهروندان را ارتقا نماید. روشن است بررسی سیستم حمل و نقل شهری و دانش متناسب از برآیندهای مثبت و منفی آن جایگاه مؤثری در برطرف نمودن نواقص و کاستیهای فعلی، توسعه نقاط قوت و بهره‌گیری از فرصتهای کنونی و نیز کاهش متناسب نقاط ضعف و از بین بردن تهدیدهای سیستم حمل و نقل متناسب شهری ایفا می‌کند و در نهایت رفاه متناسب عمومی را نیز در پی داشته و به دنبال آن، سیستم‌های حمل و نقل شهری متناسب و مطلوب می‌تواند سبب تمرکززدایی از شهرهای بزرگ گردد. در تحقیق حاضر به لحاظ موقعیت جغرافیایی، وسعت و جمعیت متناسب و قرارگیری شهر بزرگ کرمانشاه در یک مرکزیت ارتباطی استانی و کشوری، و با توجه به تأثیرگیری حمل و نقل برون‌شهری با حمل و نقل درون‌شهری و یا بالعکس، لذا ضرورت انجام مطالعه و ارزیابی نقش مدیریت شهری در سیستم حمل و نقل عمومی محور شهر بزرگ کرمانشاه لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

در مورد پیشینه پژوهش می‌توان به موارد ذیل اشاره داشت:

خارجی: آلتر، فورلان، گرو سواد و ماتوی (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی پیش‌بینی توسعه متناسب متمرکز حمل و نقل ناحیه تجاری وست بای آدر دوحه قطر پرداختند و نتایج نشانگر آن است که TOD بر اصول " - طراح‌ریزی، تراکم و تنوع - با غایت ایجاد محله‌های متناسب قابل پیاده‌روی و حمل و نقل عمومی کاملاً یکدست، با بهره‌گیری از زمین‌های متنوع و توسعه پایدار با تراکم بالا متمرکز می‌باشد و در ترکیب مفهوم‌های زیست‌پذیری، شهرنشینی متناسب پایدار و جامعه‌شناسی شهری، TOD منجر به ایجاد محله‌های پر جنب و جوش و فعال می‌گردد. این کار تحقیقاتی با بهره‌گیری از منطقه تجاری هسته شهر به عنوان مطالعه موردی،

^۱ Alattar, Furlan, Grosvald, Matwi
^۲ West Bay

TOD را در حوالی ایستگاه مترو و ست بای دوحه متمرکز کرده است. هوی واپ، وای چو و اسکیتمور (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی تحرک پذیری پایدار با توسعه ترانزیت گرا در کوالالامپور پرداختند و نتایج نشانگر آن است که درک و انتظارهای عمومی از این مدل برنامه ریزی درون شهری مورد بررسی قرار گرفته و از تحلیل عاملی برای واضح کردن عامل های TOD زیربنایی استفاده می گردد که مربوط به یک فضای عابر پیاده مساعد و بدون درز، قیمت متناسب، کیفیت متناسب سیستم حمل و نقل عمومی، امکانات رفاهی متناسب عابر پیاده و یک وسیله خوب و عادی است. در این مقاله مشخص می گردد که چگونه پروژه های پیشرفت می توانند ترانزیت محور گردند تا رفتارهای پایداری را تقویت نمایند. رحمانی، رستگار، امین زاده، نوری و امین زاده (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی مدل پیشنهادی متناسب تراکم سکونت و توزیع فعالیت متناسب برای انطباق با اصول TOD (مورد مطالعه: منطقه ۱۲ شهر تهران) پرداختند و نتایج نشانگر آن است که مدل پیشنهادی در نمونه موردی منطقه داوزدن کلانشهر تهران پیاده سازی و نتیجه های به دست آمده به مفصل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است و با اجرای الگو، مجموعه ای از پاسخ های متناسب پارتویی برای مشکل استخراج شده است. این جواب ها نقش گزینه های پیش روی مجموعه مدیریت شهری بوده است و به تصمیم سازان و سیاست گذاران شهری امکان داده تا بنا بر اولویت ها، محدودیت ها و مقتضیات زمانی و مکانی هر یک از هدف های اختلاط و تراکم، گزینه متناسب را انتخاب نمایند. این الگو و نتیجه های حاصل از آن می تواند اساس تهیه طرح های توسعه شهری آتی واقع شوند. چانگ جو همکاران^۳ (۲۰۱۴) در تحقیقی با عنوان عامل های مؤثر بر حمل و نقل عمومی، موتورسیکلت و ماشینی در تایوان به بررسی تأثیر عوامل گوناگون بر بهره گیری از حمل و نقل عمومی پرداختند و نتایج تحقیق نشانگر آن است که عوامل گوناگونی می تواند باعث جایگزینی هر یک از این موارد در تایوان گردد. از جمله سیاست های جمعیت شناسی، افزایش تعداد اتوبوس ها باعث کاهش هشتاد و سه درصدی موتورسیکلت ها در سطح شهر گردیده بود. اسنو و تورنر^۴ (۲۰۱۲) تأثیرات زیر ساخت های حمل و نقل در توسعه ی شهرها و مناطق شهری چین را مورد تحقیق قرار داده است و نتیجه گیری از ادبیات کنونی در مورد اثرهای زیر ساخت بر بهره وری و فراهم نمودن منابع در سراسر مکان پرداخته شد و دریافته اند که بهبود یافتن زیر ساخت های شهری تولید و مزایای متناسب از طریق کاهش رفت و آمد و کاهش هزینه های حمل و نقل را در پی خواهد داشت.

داخلی: داوود پور و جاسمی زرکانی (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی مقدار تمایلات مردم در برنامه ریزی کاربری های زمین شهری حوالی ایستگاه مترو ارم سبز (اکباتان) با تأکید بر توسعه ی حمل و نقل محور (TOD) پرداختند. نتایج حاصله از پرسشنامه نشان داد که در صورت ایجاد فعالیت های گوناگون در حوالی ایستگاه مترو هشتاد و پنج درصد افراد پاسخگو تمایل دارند بدون وسیله نقلیه شخصی و با پرداخت هزینه های حمل و نقل عمومی از این جایگاه ها استفاده کنند. به طور کلی مطالعه ها نشان می دهند که حمل و نقل ریلی به تنهایی برای فراهم کردن توسعه کافی نبوده، بلکه مشارکت های بخش خصوصی و نیروهای پر قدرت بازاری و حمایت های عمومی نیز در این مورد مورد نیاز است. محمد پور و احمدی (۱۳۹۹) در پژوهشی به تبیین و ارزیابی استراتژی های توسعه

^۱West Bay Doha

^۲Hiu Yap, Yee Chiu and [Skitmore](#)

^۳Chang Cho & et al

^۴Snow & A. Turner

یکپارچه الگوهای حمل و نقلی در راستای پایداری، با بکار بستن فرآیندهای تحلیل شبکه ای (مطالعه موردی: استان کرمان) پرداختند. نتیجه ی نهایی حاصل از فرآیندهای تحلیل شبکه ای نشان دهنده اهمیت ها و اولویت های یکپارچگی مدیریتی - سازمانی بر سایر یکپارچگی مطرحه در این پژوهش می باشد. در واقع یکپارچگی ها در مدیریت سبب یکپارچگی ها در تصمیم گیری شده و به طبع موجب می گردد تا شرایط جهت تحقق سایر انواع یکپارچگی ها مطرح شده در بخش های حمل و نقل، فراهم گردد. قنبری، سالکی ملکی و قاسمی خویی (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی ارزیابی های فضایی هسته های فرعی پیشنهادی طرح های جامع جدید شهر تبریز برای تبدیل به مرکز توسعه حمل و نقل محور پرداختند. نتایج پژوهش نشان می دهد محدوده های راه آهن وضعیت نسبی بهتری نسبت به محدوده های دانشگاه دارد؛ ولی در کل هیچ کدام از هسته های پیشنهادی طرح های جامع در وضعیت های موجود تناسب مطلوبی با شاخص TOD ندارد و برای تبدیل به TOD باید تغییرات عمده ی فضایی در ساختار شان ایجاد گردد. صداقتی و طالب خواه (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی توسعه ی مبتنی بر حمل و نقل های همگانی و کاهش جزایر حرارتی در شهرها: پیشنهاداتی برای تلفیق راهکارها (نمونه موردی: شهر بجنورد) پرداختند. یافته ها نشان می دهند که در شهر بجنورد پدیده ی جزایر حرارتی وجود داشته و پیشنهاد تحقیق کاربری راهکارهای الگوی TOD در راستای کاهش اثرهای جزایر حرارتی در شهرها (شهر بجنورد) است. سید ابوالطالبی و داوودپور (۱۳۹۶)، در پژوهشی به بررسی تاثیرات جانمایی کاربری ها بر ترافیک و شبکه های حمل و نقل شهری (نمونه موردی: بلوار امامزاده حسن کرج) پرداختند. نتایج به دست آمده از تحلیل های داده ای موجود، نشان داد که بلوار امامزاده حسن کرج به دلیل تنوع فراوان در کاربری های (مذهبی، آموزشی، فرهنگی، تجاری، خدماتی، مسکونی و...) هر روزه حجم متناسب زیادی از سفرهای روزانه اشخاص را در خود جای داده و بارهای ترافیکی زیادی را متحمل می گردد که با بیان پیشنهادهایی در این زمینه، به منظور اصلاح وضعیت های موجود جانمایی کاربری های متناسب و روان شدن ترافیک در این خیابان پرداخته شده است. حکمت نیا (۱۳۹۰)، به نقش برنامه ریزی حمل و نقل عمومی بر اصلاح بافت های کالبدی منطقه هشت تهران با بهره گیری از الگوی تحلیل سوات پرداخته است که دگرگونیهایی که به دلیل ساختار بندی های حمل و نقل در ناحیه مورد بررسی صورت داده است عبارت می باشد از تعریض متناسب معابر، ایجاد بزرگراه ها و پلها همچنین ساما بخشی معبرها، ایجاد تقاطع های غیرمسطح، تغییر مسیر عبوری و تغییر کاربری ها از دیگر نمونه های آن به شمار آمده که بر ریخت شناسی کالبدی منطقه آثار شگرفی بر جای گذاشته است. اکبری و همکاران (۱۳۹۰)، بررسی تأثیر سرمایه گذاریهای دولت در بخش های حمل و نقل و ارتباط آن با تمرکزات شهری با به کارگیریهای مدل هندرسن در دوره ی زمانی ۱۳۸۸-۱۳۴۷ را مورد بررسی قرار داده است. در این تحقیق به برآورد مدل رگرسیونی با بهره گیری از داده های کل کشور پرداخته شده که نتایج حاصل از برآورد مدل نشانگر آن است سرمایه گذاری دولت در این زمینه موجب کاهش میزان نخست شهری و نیز حرکت به سمت گسترش و توسعه اقتصادی کشور گردیده است. زیاری و همکاران (۱۳۹۰)، به تحلیل سیستم حمل و نقل عمومی بی ارتی شهری در تبریز با بهره گیری از رویکردهای تحلیل عامل های راهبردی سوات پرداخته که در پایان مهمترین نقاط قوت جداسازی مسیرها و ویژه با حفظ و عدم امکان تردهای عابران پیاده به جز در مکان های ویژه بوده است، نقاط ضعف سیستم بی ارتی دارا بود تقاطعات هم سطح زیاد که باعث تقلیل شتاب و توقفهای زیاد در مسیرها می گردد، مزیت بیان شده، گسترش

ایمنی معبری و لاین سواره‌رو ماشین‌ها، به جهت تقلیل دسترسی عابرین پیاده به جهت نرده‌گذاری مسیر می‌باشد و تهدیدات نیز یک‌طرفه نمودن برخی از مسیرها می‌باشد. افندی‌زاده و مستوفی (۱۳۹۰)، به ارزیابی و اثرسنجی تمرکززدایی از کلان‌شهر تهران در بهبود ساختن شاخص‌های ترافیکی، حمل و نقلی و زیست‌محیطی پرداخته، و بر مبنای بررسی‌های صورت گرفته به وضوح مشخص گردید که اعمال سیاست‌های مرتبط به تمرکززدایی به عنوان یک استراتژی بدون جایگزین در یک افق زمانی میان‌مدت یو بلندمدتی باید مورد توجه خاص قرار گیرد. با توجه به نتیجه‌های حاصله، فقط انتقال پانزده درسد از جمعیت کارمندی شهر و خانواده‌های آنها به سایر شهرستانها در نظر گرفته شده و از جهت دیگر هیچ‌گونه دگرگونی در زیرساختها و تسهیلات حمل و نقل در محدوده‌های مطالعاتی لحاظ نشده بود، همچنین توسعه بسیار مناسبی در عملهای ترافیکی، حمل و نقل و زیست محیطی نشان داده شد. از اینرو در کلان‌شهر بزرگ تهران تمرکززدایی و انتقال بخشی از کارهای شغلی عمده به سایر شهرستانها از اهمیت بالایی برخوردار است. عابدین‌درکوش (۲۰۰۴) به مبحث حمل و نقل شهری پرداخته است و به ایجاد اقداماتی که سبب کاهش تقاضا برای مسافرت درون‌شهری، همچون تعیین محدوده ترافیکی، عوارض حرکتی درون‌شهری، و تغییرات ساعت کار فعالیتها، می‌گردد و ارائه راه‌حلهایی برای رویارویی با مشکلات و کاهش تراکم ترافیک‌ها و مزیت‌های سفری با وسیله حمل و نقل عمومی اشاره دارد. گیوه‌چی (۱۳۸۵)، به ارزیابی تعیین شاخص‌های بررسی عملکردی شبکه‌های حمل و نقل یکسری تلاش‌های مربوط به برنامه‌ریزی‌های حمل و نقلی در شرایط ویژه را با دیدگاه‌های فضایی ارائه کرده است. نوابخش و کفاشی (۱۳۸۷)، بررسی برنامه‌ریزی‌های اجتماعی حمل و نقلی و جایگاه آن در گسترش پایداری شهر تهران را مورد ارزیابی قرار داده است و نتیجه‌های منتج بیانگر آن است که، دیدگاه‌های برنامه‌ریزی حمل و نقلی در مسیر نگرش‌های کلان‌شهری آن تحول پیدا نموده است و حتی کاملاً دگرگون گردیده است. این برنامه‌ریزی‌ها دارای ویژگی‌هایی بوده که، راهبرد توسعه کلان‌شهری، جامعیت برخوردار از منظر مکانی و محتوایی، فرایندهای محوری، جامع‌نگری، جست‌وجو‌های تعادل‌های تقاضا و عرضه، پوشش‌های هم‌زمان ظرف و مظروف حمل و نقلی، شهروندمداری، تاثیرپذیری‌ها از چارچوب توسعه و اثرگذاری‌ها بر فرایند توسعه پایدار است.

روش پژوهش

روش این تحقیق بصورت برداشت میدانی و مطالعات کتابخانه‌ای توأمأ بوده است. جامعه آماری این پژوهش سیستم حمل و نقل شهری شهر بزرگ کرمانشاه می‌باشد. از آنجا که این پژوهش در معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری کرمانشاه صورت گرفت با توجه به جمعیت شهر کرمانشاه در آخرین سرشماری یعنی سال ۱۳۹۵ که برابر است با ۹۵۲۲۸۵ می‌باشد بر اساس فرمول کوکران حجم نمونه ۳۸۴ نفر تعیین شد. در این پژوهش ابتدا داده‌های مورد نیاز از طریق مراکز، سازمان‌های مربوطه و همچنین مشاهدات و مطالعات میدانی جمع‌آوری گردید و سپس بر اساس اطلاعات کسب شده پرسشنامه که شامل دو بخش مدیریت شهری و توسعه حمل و نقل عمومی محور تهیه و تدوین شد. روایی آن به شیوه صوری و محتوایی مورد تایید و پایایی آن نیز بر اساس آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۳ تعیین شد. داده‌های گردآوری شده بر اساس روش تحلیل سوات و آزمون رگرسیون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

در جوامع کنونی به ویژه کلان‌شهرها نیازمند ایجاد نظام حمل و نقل مؤثر و کارآمد بوده و بنابراین عملکردهای کارآمد کلان‌شهرها نیز به ایجاد یک نظام حمل و نقل کارآ و مطلوب بستگی داشته و حمل و نقل شهری در ابعاد متفاوت قابل بررسی است. تک سیستمی بودن و عدم وجود سیستم های ریلی، کافی نبودن و نامناسب بودن شبکه‌های حمل و نقلی، و ساختارهای نامناسب سلسله مراتبی، نداشتن کارآیی ها، سرعت، ایمنی ها و موتوریزه شدن و رشد بالای وسایط نقلیه و نیز وجود گره‌های زیاد ترافیک و حادثه‌خیز زیاد در طول سیستم حمل و نقلی، از کاستی ها و تهدیدهای سیستم حمل و نقلی شهری بر اساس مدیریت شهری بوده که وابسته به برنامه‌ریزی صحیح، منطقی و علمی بوده و لذا با عجله و شتاب و بی برنامه برای حصول به یک غایت معین و رسیدن به جایگاه مشخص، نمی‌تواند سبب موفقیت برنامه‌هایی با هدف های کلان و بلندمدت باشد. فرآیند های تغییر به سمت تمرکززدایی، فرایندهای «تدریجی» و «هدفمند» بوده که باید با در نظر داشتن جمیع جهت های آن انجام شود تا مطلوب حاصل شود (خندقی، دهقانی، ۱۳۸۹). بنابراین هر ملتی باید، با توجه به ویژگی‌های متناسب تاریخی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی و همچنین پتانسیلهای متناسب و محدودیت‌های کنونی، راهکارهایی متناسب را برای اجرای خوب تمرکززدایی از کلان‌شهرها بر اساس تلاش های متناسب مدیریت شهری پیدا کند. سیستم متناسب حمل و نقل شهری نیز به نوبه خود البته با یکپارچه سازی متناسب، ترکیبی و رقابتی کردن متناسب آن می‌تواند گام مثبتی برای تمرکززدایی از کلان‌شهرها به موجب آن اقدام شود.

تحقیق کنونی با مرکزیت ارزیابی عملکردهای سیستم حمل و نقل عمومی محور بر مبنای عدالت فضایی در کلانشهر کرمانشاه و ارائه راهکارهای مطلوبیت و کیفیت آن با توجه به نقش مدیریت شهری شکل گرفت. در نهایت با توجه به نظرات کارشناسان بر اساس ضرایب نهایی نتایج اولویت‌بندی متناسب شد که مهمترین نقاط ضعف، نقاط قوت، فرصتها و تهدیدهای موجود مدیریت شهری برای سیستم های حمل و نقل شهری کرمانشاه در جدول زیر به ترتیب اولویت مشخص شد. از آنجا که ارزیابیهای حاضر جهت کاربردی شدن پژوهش موجود، در زیرمجموعه‌های سیستم های حمل و نقل شهری کرمانشاه صورت گرفته است؛ در نهایت ۳۳ راهکار جهت ارتقاء عملکردی و کارآیی سیستم های مذکور بر اساس اقدامات مدیریت شهری ارائه شد (جدول ۱).

جدول (۱): راهکارهای ارتقاء عملکرد و کارآیی سیستم حمل و نقل عمومی محور (TOD) بر اساس مدیریت

شهری در کلان شهر کرمانشاه

کد	شرح راهکار	کد
کد ماتریس SWOT		
۲ ، TP WP	ایجاد ساختار مدیریتی متناسب و زمانبندی جدید و مناسب بخصوص در ساعات پیک مسافر با افزایش متناسب تعداد اتوبوسها.	R1

R۲	ایجاد مسیر متناسب اختصاصی و یا تعریض متناسب معابر شهری موجب عبور و خدمت‌رسانی مناسب به موقع خودروهای امدادی خواهد شد.	$O_{T۴}$ ، $T_{۸}$ ، $O_{P۱}$ $W_{S۳}$ ، T
R۳	استفاده از سوخت سازگار با محیط‌زیست در وسایل نقلیه خصوصی و عمومی به منظور کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی مطابق با استانداردهای جهانی.	$T_{S۱۰}$ ، $W_{P۶}$
	ایجاد تحول در نحوه مدیریت و کنترل و نظارت سیستم حمل و نقل شهری.	$T_{P۲}$ ، $T_{P۶}$ $W_{P۱۴}$
R۴	ایجاد پیوند مناسب و اتصال بین مناطق حاشیه‌نشین و پیرامونی از طریق محورهای متعدد پیاده و سواره همچنین توسعه و فعال‌سازی با هدف توسعه مناسبات ارتباطی حمل و نقل درون‌شهری و اتصال به محورها و رشد کالبدی-محیطی.	$T_{P۶}$ ، $T_{T۹}$ $T_{P۲}$ ، $W_{T۱۵}$
R۵	فراهم نمودن نظام حمل و نقلی ترکیبی- رقابتی و یکپارچه‌سازی در سرویس‌رسانی حمل و نقل برای تنوع در ناوگان شهری با وجود ظرفیتهای و قابلیت‌های موجود. تقدم پیاده‌روی و دوچرخه سواری جهت سفرهای کوتاه شهری (در مقیاس درون منطقه یا شهر)، احداث و ایجاد پیاده‌راهها در سطوح میانی بافتها و محلات شهر و در اطراف کاربری‌های جاذب جمعیت. با کفسازی منظم و مبلمان شهری.	$T_{P۲}$ ، $T_{P۶}$ $O_{P۱}$ ، W_{mtv}
R۶	بالا بردن دامنه فعالیت و تعریف عملکردهای اجرایی و برنامه دستگاههای خدمات‌رسان و به‌سازی شبکه‌های زیر ساختمانی موجود و پیاده‌سازی برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری جهت برآورد نیازها با مشارکت مردم و فعالیت بخش خصوصی.	S ، $O_{mt۸}$ $mt5$ ، W_P
R۷	ساماندهی پایانه‌های شهری، ایستگاه‌های اتوبوس شهری، تاکسیرانی و دسترسی مطلوب و نیز ایجاد تسهیلات رفاهی، سیستم تهویه و گرمایش و سرمایش در همه اتوبوسها.	$O_{mt۲}$ ، $W_{mt۱۳}$
R۸	نیازسنجی و مناسب‌سازی معابر برای عبور و مرور معلولین توسط شهرداری و امکان استفاده معلولین و افراد کم‌توان جسمی- حرکتی در تمامی مناطق شهری.	$O_{P۱}$ ، ۹ ، W_S
R۹	توسعه مبلمان شهری هماهنگ با معیارهای طراحی شهری در محورهای سواره‌رو و پیاده‌رو. تأکید بر زیرسازی و کفسازی مناسب شبکه ارتباطی با استفاده از مصالح مناسب و با کیفیت در آن و طراحی‌نما و جداره‌های شهری توسط شهرداریها.	$T_{۲}$ ، $O_{P۱}$ $W_{S۴}$ ، P
R۱۰	ایجاد چند بزرگراه شهری جهت تحریک نوسازی و بهسازی، توسعه بافتها، افزایش دسترسی به شبکه ارتباطی که موجب کاهش حجم ترافیک عبوری و سرعت در سفر و زمان نیز خواهد شد.	$T_{T۱}$ ، $W_{T۱۰}$
R۱۱	اصلاح سلسله مراتب شبکه معابر و اتصال آن به بزرگراه. بالا بردن میزان دسترسی درون شهر قدیم و توسعه شبکه ارتباطی موجود.	T_5 ، T_P ۶ W

R12	راه‌اندازی و استفاده از سیستم‌های مبتنی بر پرداخت کرایه به صورت الکترونیکی. T_{P2} , T_{S3} W_{P6} ,
R13	افزایش ایمنی و کمک به زیبا سازی فضا و سیمای شهری با نصب تجهیزات و علائم ترافیکی افقی و عمودی مناسب جهت نشانه‌گذاری در معابر شهری و گذرگاه‌های عابر پیاده.
R14	احداث پارکینگ مقابل ساختمانهای عمومی به وسیله عقب‌نشینی از معبر اصلی. بهره گیری از فضاهای متروکه و مخروبه شهری به جهت پارکینگ عمومی در مرکز فعالیتهای تجاری- اداری و کاربریهای جاذب جمعیت و پرتراکم. S_1 , SP_4 SP_8 , mt T_{mt4}
R15	ایجاد رویکرد سیستم جدید مدیریتی حرفه‌ای و تخصصی و بهره بردن از پرسنل متخصص و باتجربه. SP_4 T_{P2}
R16	افزایش دسترسی شبکه با تعریض برخی از محورها و معابر شبکه ارتباطی و ایجاد معابر جدید موجب کاهش بار ترافیکی عبوری، ترافیک تقاطع‌های محور و همچنین کاهش طول و زمان بسیاری از سفرها از مقصد نواحی محدوده خواهد شد. ST_6 , ST_9 T_{T8}
R17	تأمین روشنایی معابر. S_1 , SP_4 T_{S4} , mt
R18	پیاده‌سازی و اجرا مدیریت ناوگان جهت ایجاد ارتقاء در تصمیمات و برنامه‌ریزی. S_{mt5} T_{P6} , Sp
R19	تجهیز ناوگان حمل و نقل شهری جهت تقویت، نظارت، کنترل و همچنین افزایش ضریب ایمنی و شناسایی بحران از طریق نصب و راه‌اندازی سیستمهای تصویری خودکار (دوربین مدار بسته) در ایستگاهها، پایانه‌های شهری، اتوبوسها و اعلان آن به مسافریین. S_{mt1} T_S
R20	مکانیابی صحیح پلهای هوایی و مجهز نمودن آنها به سیستم برقی جهت افزایش ایمنی و راحتی عابریین پیاده. S_{mt1} T_S
R21	مبدل شدن اتوبوسها به کانون قوی پذیرش سفر با توجه به نظام تقریباً منظم و ارتقاء فرهنگ شهروندان جهت استفاده از وسایل نقلیه عمومی در راستای تسهیل عبور و مرور. بهره گیری از محدودیت ترافیکی برای تقلیل تراکم وسایط نقلیه همچنین ایجاد بستر سازی مناسب جهت نوسازی ناوگان فرسوده. W_{P6} , OT OP O_{mt2}
R22	ارتقاء کیفی و کمی خیابانها به عنوان شیرازه اصلی. سامان بخشی ارتباط محورهای اصلی شهری در تلاقی با میادین. برنامه‌ریزی برای ایجاد محور شهری اصلی و ایجاد شبکه‌های دسترسی سواره و پیاده با رعایت اصول سلسله مراتبی. OT_1 W_{T5}

۱۴ ، OP_1 OP_V, WP	مدیریت واحد شهری و ایجاد هماهنگی بین دستگاههای ذیربط مرتبط با سیستمهای حمل و نقل شهری.	R23
۳ ، WT_{12} OT	تقاطعهای همسطح و غیرهمسطح، موجب تسهیل سفرهای درون شهری (مناطق پیرامونی- هسته مرکزی) در محورهای بزرگراهی به منظور جلوگیری از چند قطعه شدن توسط بزرگراهها و کاهش اثرات ترافیکی عبوری نیز خواهد شد. استفاده از سیستمهای هوشمند کنترل ترافیک SCAT در تمامی تقاطعها علیرغم پتانسیل موجود.	R24
۱۰ WP_2 OP	بالا بردن میزان اطمینان از برنامه ریزی فاصله زمانی حرکت اتوبوسهای شهری در ساعتهای اوج ترافیک جهت رسیدن به مبدأ- مقصد ایستگاهها. توسعه مطلوبیت و تقلیل زمان سفر از مسیر راه اندازی سرویسهای سریع السیر با توقف محدود.	R25
۹ ، S_{mt5} OP	صورت دادن تبلیغات برای توسعه فرهنگی شهروندان و پوشش کامل توسط سیستمهای اطلاع رسانی در ایستگاهها و پایانههای درون شهری.	R26
۶ ، WT_{15} ۱۰۶ OT_4 OT	احیاء و تقویت عناصر سیما و فرم شهری (شبکه ارتباطی) با تقویت ارتباط کالبدی، بصری آنها با یکدیگر. تجهیز محلات قدیمی مرکز شهر و پیوند یکپارچه آنها با استفاده از الگوی کالبدی اصلی شهر و ایجاد محورهای فرعی شهری، همچنین اتصال سیستم ارتباطی مناسب بین بافت قدیم و نوین شهری با محورهای خطی. تنظیم نمودن آمد و رفت ماشین سواری در درون بافت هسته ای از طریق احداث راه ها و یا احداث مسیرهای جدید و فراهم کردن توقفگاههای گوناگون و پراکنده در حواشی و درون بافت مرکزی و هدایت مسیرهای عبوری به دسترسی های پیرامونی.	R27
ST_2, OT_3	احداث تقاطعهای غیرهمسطح، جایگزین میدان و فلکه به جای تقاطع مستقیم.	R28
۱۰ OP_V S, OP $SP_8, mt5$ $SP_4,$ SP_{10}	بهره برداری از فضای مناسب جهت توسعه در بخشهای مختلف با گسترش شبکه حمل و نقل شهری، جاده ای و ریلی و امکان اتصال به شبکه ملی- فراملی. ارائه خدمات و سرویس دهی به شهروندان به صورت ۲۴ ساعته (شبانه روزی).	R29

O_{mtr} ، ϵ ، S ، O_T S_{mt} ، $mt5$	<p>تقدم حمل و نقل عمومی برای سفرهای طولانی شهری و منطقه‌ای توسط شهروندان با ارتقاء کیفیت ناوگان حمل و نقل عمومی و طراحی و منظرسازی خطوط آن با تجهیز و افزایش تعداد اتوبوس و ایستگاههای اتوبوس (هسته مرکزی شهر به پیرامون)، و افزایش سهم سوخت تاکسی‌ها نسبت به خودروهای شخصی.</p> <p>گسترش ایستگاههای اتوبوس در مناطق جدید شهرداری های (۷ و ۸) به جهت توسعه حمل و نقل عمومی و تقلیل تردهای غیرضروری و تقلیل اختلاط زیاد عملکردی.</p>	R۳۰
O_{T5} ، S_{TV} ، OPV $ST3$ ،	<p>تنظیم و پخشایش فضایی کاربری‌ها و سطح های خدمات عمومی در همراستایی با شبکه ارتباطی.</p> <p>بهره‌وری و توسعه، تحریک باز سازی و نو سازی جدید برای رونق کاربریها و ساخت مجموعه‌های چندعملکردی در حوزه‌های تجاری، فرهنگی، خدماتی و رفاهی در اراضی و فضاهای باز مجاور محورهای شهری، ایستگاههای جدید اتوبوس و پایانه‌ها، همچنین استفاده از عبور پیونددهنده‌ها.</p> <p>توسعه بزرگراه های فعلی در منطقه برای دسترسی بیشتر سکنه به کاربریهای فرامنطقه‌ای با کارایی بالا با توجه به دسترسی معبرهای این منطقه به خیابانهای مهم شهری.</p>	R۳۱
O_{T10} ، ϵ $ST6$ ، ST	<p>اصلاحات هندسی و ارتقاء کیفیت کالبدی و محیطی با تعریض محورها و باز سازی و تقویت کاربریهای مجاور محورها به علت تعریض موجود و آتی آن.</p>	R۳۲
O_{mt8} ، S_{TV} ، $SP8$	<p>توسعه ناوگان کانتینری در جهت افزایش و توسعه ترانزیت کالا با استفاده بهینه از ظرفیتهای و قابلیت‌های موجود (وجود محورهای ارتباطی خارجی).</p> <p>کاهش موانع گمرکی و غیرتعرفه‌ای (تعرفه‌ها، سهمیه‌ها، مجوزها و ممنوعیت وارداتی و صادراتی) و یکسان‌سازی قوانین گمرکی و بازرگانی با اصلاح قوانین و مقررات تجاری، و انطباق آن با مقررات تجاری با استانداردهای حمل و نقل جهانی.</p>	R۳۳

در ادامه جهت بررسی دقیق نقش مدیریت شهری بر توسعه حمل و نقل عمومی محور در شهر کرمانشاه از آزمون رگرسیون استفاده شده است.

جدول ۲- نتایج آزمون تحلیل رگرسیون مدیریت شهری بر توسعه حمل و نقل عمومی محور

خطا	تعدیل شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی	مدل
۸۵۶	۰۰۵۱	۰۰۶۳	۰۲۵۰	۱

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
------	---------------	------------	-----------------	---	--------------

۲۱۰,۰	۵,۵۴۱	۴,۰۶۱	۱	۴,۰۶۱	رگرسیون
		۱۵۹.	۳۸۲	۶۰,۸۳۳	باقیمانده
			۳۸۳	۶۴,۸۹۴	کل

متغیر وابسته: توسعه حمل و نقل عمومی محور

پیش بین: مدیریت شهری

بر مبنای جدول شماره (۲) برای تعیین تاثیرات مدیریت شهری به عنوان متغیر پیش بینی کننده و توسعه متناسب حمل و نقل عمومی محور به عنوان متغیر ملاک در معادله رگرسیون تحلیل گردیدند و طبق جدول بالا الگو معنی دار به دست آمد ($F= ۵,۵۴۱$ ، $p < ۰,۰۵$) و R^2 فراهم شده برابر ۲۵٪. میباشد که نشان میدهد با یک واحد تغییرات در متغیر مستقل ۲۵٪ تغییرات در متغیر وابسته ایجاد می گردد. بنابراین مدیریت شهری بر توسعه حمل و نقل عمومی محور تاثیر متناسبی داشته است.

نتیجه گیری

نتایج تحلیل سوات نشان داد که مهمترین نقطه قوت بر مبنای عملکرد مدیریت شهری وجود سیستم حمل و نقل هوایی و زمینی و راه اندازی سیستم ریلی در آینده اشاره شده است. نقطه ضعف سیستم رشد سریع وسایط نقلیه (خودروهای شخصی)، فرسودگی و قدیمی بودن برخی از وسایط نقلیه از قبیل (وسایل حمل و نقل عمومی و خصوصی) در ناوگان شهری می باشد. فرصت ذکر شده، امکان تغییر الگوی سفر با تبدیل شدن ناوگان اتوبوس به کانون قدرتمند جذب سفر می باشد. تهدید موجود در سیستم نیز سوخت غیرسازگار با محیط زیست در وسایل نقلیه خصوصی و عمومی می باشد. همچنین با مقایسه تعداد وسایل نقلیه موتوری و غیرموتوری در کرمانشاه تعداد وسایل نقلیه درون شهری کرمانشاه برحسب نوع، نشان دهنده آن است که کلان شهر کرمانشاه سهم و درصد بیشتری از ناوگان شهری (وسایل حمل و نقلی) را به خود اختصاص داده است. افزایش استفاده از وسایل نقلیه شخصی از یک طرف موجب ترافیک و راهبندان های شدید، با توجه به ظرف و مظهر در سطح معابر شهری شده است و از طرفی دیگر باعث کاهش کارایی سیستم حمل و نقل عمومی با توجه به اقدامات مدیریت شهری می باشد. لذا در بین سیستم های حمل و نقل شهری معمولاً اتوبوس به علت محدودیت های عملکردی که در این سیستم می باشد از توان رقابتی بالایی در مقابل با وسایل نقلیه (تاکسی، آژانسها، خودروهای کرایه ای و غیره) برخوردار نیست. همچنین چشم انداز سیستم حمل و نقل شهری کلان شهر کرمانشاه با توجه به خطی بودن آن می تواند موجب مهاجرت معکوس جمعیت و یا به عبارتی تمرکززدایی شود.

اصلی ترین موضوعی که باید بدان اشاره داشت این است که اکثریت قریب به اتفاق مسائل پیش روی سیستم که در قالب بندی نقطه های ضعف و تهدید مشخص می گردد، مشکلات ساختار بندی سیستم نیستند و می توان با برنامه ریزی منطقی و علمی با توجه به فعالیت های مدیریت شهری، کاهش و یا از بین بردن اینها، می توان نتیجه گیری کرد که در سیستم حمل و نقل شهری کرمانشاه قابلیت قابل قبولی است که در صورت برنامه ریزی مدیریت شهری مناسب و علمی می توان کارکرد آن را تا حد مطلوبی ارتقاء بخشید که بدین منظور راهکارهای مناسب ارائه شده است.

همچنین نتایج متناسب آزمون رگرسیون نشانگر آن بود که مدل معنی دار به دست آمد ($F= ۵,۵۴۱$, $p < ۰,۰۵$) و R^2 کسب شده برابر ۲۵٪. میباید که نشانگر آن است که با یک واحد تغییر در متغیر مستقل ۲۵٪ تغییر در متغیر وابسته ایجاد می گردد. بنابراین مدیریت شهری بر گسترش حمل و نقل عمومی شه محور شهر تاثیر متناسبی را ایفا نموده است.

با توجه نتایج به دست آمده می توان راهبردهای ذیل را مدنظر داشت:

توسعه حمل و نقل عمومی کارآ با ساماندهی و ارتقای سطح سرویس آنها و توسعه و بهسازی پایانه های درون شهری از سوی مدیریت شهری،

تلاش مدیریت شهری جهت اجرای سیستم یکپارچه حمل و نقل عمومی و توسعه راه ها و گسترش سهم وسایل نقلیه عمومی اعم از قطار شهری، اتوبوس، تاکسی و غیره.

مدیریت تقاضای سفر با گسترش و توسعه سیستم‌های ارتباطی، خدمات الکترونیکی و حرکت به سمت محقق شدن در جهت رسیدن به شهر الکترونیک، کنترل و محدودیت طرح ترافیک زوج و فرد. تشویق شهروندان به استفاده از وسایل نقلیه همگانی با افزایش کیفیت ناوگان و ارتقای ایمنی (اتوبوس و تاکسی و غیره) و کاهش هزینه سفر نسبت به سایر وسایل حمل و نقل و جلب اعتماد شهروندان به وسایل نقلیه عمومی از سوی مدیریت شهری. افزایش ایمنی و بهره‌وری از معابر سطح شهر با خط‌کشی، روشنایی و ایمن‌سازی معابر و تقاطعها، بازنگری تابلوها و علائم ترافیکی. پیاده‌سازی برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری جهت برآورد نیازها با مشارکت مردم و فعالیت بخش خصوصی. مدیریت واحد شهری و ایجاد هماهنگی بین دستگاههای ذیربط. کاهش ترافیک عبوری با اصلاح هندسی، تقاطع احداث کمربندی شهری، غیرهمسطح کردن تقاطع اصلی و تعریض معابر در سطح شهر با تلاش مدیریت شهری و همچنین رعایت اصول سلسله مراتبی شبکه.

منابع

۱. افندی‌زاده، شهریار، مستوفی، کامبیز (۱۳۹۰). بررسی و اثرسنجی تمرکززدایی از کلان‌شهر تهران در بهبود شاخص‌های ترافیکی، حمل و نقلی و زیست‌محیطی. هفتمین کنفرانس مهندسی حمل و نقل و ترافیک ایران، تهران: سازمان حمل و نقل و ترافیک تهران، معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران.
۲. اکبری، نعمت‌اله، رفیعی، لیلا، نجارزادگان، مائده (۱۳۹۰). تحلیل تمرکز شهری و تأثیر سرمایه‌گذاری دولت در بخش حمل و نقل بر آن، اولین کنفرانس اقتصاد شهری ایران، مجموعه مقالات و سخنرانی‌های ارائه شده، مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.
۳. حکمت‌نیا، حسن. (۱۳۹۰). نقش برنامه‌ریزی حمل و نقل بر اصلاح بافت کالبدی منطقه ۸ تهران با استفاده از الگوی تحلیل SWOT. مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای (توقف انتشار)، ۳(۱۰)، ۹۵-۱۱۰.
۴. رفیعیان، مجتبی، محمدرضا پورجعفر، علی اکبر تقوایی، علیرضا صادقی، (۱۳۹۳). ارائه فرآیند طراحی شهری اجتماعات محلی با تأکید بر رویکرد «توسعه حمل و نقل محور»، فصلنامه مطالعات شهری، ۲(۶)، ۵۹-۷۴.
۵. سید ابوطالبی، سیده مریم و داودپور، زهره. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر جانمایی کاربری‌ها بر ترافیک و شبکه حمل و نقل شهری (نمونه موردی: بلوار امامزاده حسن کرج). اولین همایش بین‌المللی کاربرد علوم مهندسی در توسعه و پیشرفت ایران ۱۴۰۴
۶. صداقتی، عاطفه و طالب‌خواه حمید. (۱۳۹۸). توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی و کاهش جزایر حرارتی در شهرها: پیشنهادهایی برای تلفیق راهکارها (نمونه موردی: شهر بجنورد). انسان و محیط زیست ۱-۱۴
۷. عابدین‌درکوش، سعید (۱۳۸۹). درآمدی به اقتصاد شهری، چاپ هفتم، تهران: مرکز نشر دانشگاهی
۸. غلام‌پور، یدالله و عراقی، مرتضی، ۱۳۹۳، ارزیابی مدیریتی سیستم حمل و نقل عمومی درون شهری در جهت دستیابی به حمل و نقل پایدار شهری (مطالعه موردی: شهر بیرجند)، ششمین کنفرانس ملی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری با تأکید بر مولفه‌های شهر اسلامی، مشهد.
۹. فراج‌کردکندی، حسن، ۱۳۹۸، نقش مدیریت شهری در ساماندهی ترافیک شهری با گسترش حمل و نقل عمومی (مورد مطالعه: اسلامشهر)، چهارمین کنفرانس ملی در مدیریت، حسابداری و اقتصاد با تأکید بر بازاریابی منطقه‌ای و جهانی، تهران.
۱۰. قادری، صلاح‌الدین و شرف‌خانی، جعفر، (۱۳۹۹). توسعه مبتنی بر اجتماع محلی (محلّه محور) از ایده تا عمل مورد مطالعه: توسعه مبتنی بر اجتماع محلی در شهر تهران، نشریه توسعه محلی (روستایی - شهری)، ۱۲(۱)، ۱۰۳-۱۲۶.
۱۱. قنبری، ابوالفضل؛ سالکی ملکی، محمد علی و قاسمی خویی، معصومه. (۱۳۹۸). ارزیابی فضایی هسته‌های فرعی پیشنهادی طرح جامع جدید شهر تبریز برای تبدیل به مراکز توسعه حمل و نقل محور. (TOD) برنامه‌ریزی فضایی جغرافیا ۲۳-۴۶.

۱۲. کلانتری، محسن محسن احدنژاد روستی، ابوالفضل مشکینی، محمدجواد نوروزی، (۱۳۹۹). تحلیل ساختاری- کارکردی توسعه حمل و نقل محور در محدوده طرح ترافیک کلانشهر تهران، فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، ۱۰(۳۸)، ۱۴۲-۱۲۵.

۱۳. نوابخش مهرداد، کفاشی مجید (۱۳۸۷) برنامه ریزی اجتماعی حمل و نقل و نقش آن در توسعه پایدار (مطالعه موردی: شهر تهران)، مدیریت و برنامه ریزی شهری ۲، پژوهشکده تحقیقات استراتژیک مجمع تشخیص مصلحت نظام گروه پژوهشهای فرهنگی و اجتماعی، پژوهشنامه شماره ۱۸.

۱۴. Abedin Dorkush S., 2004, Introduction to Urban Economy , University Publication Center ,Tehran.
۱۵. Rahamani, mehrdad , saeed rastegar, bahram aminzadeh, shiva noori, babak aminzadeh, (2018). A proposal model for residential density and distribution of activity compatible with TOD (Case study: District 12 of Tehran), Motaleate Shahri, 28, 17-28. magiran.com/p1947732
۱۶. Snow, Baum-, Nathaniel, MatthewA. Turner This version: May4th,(2012) Transportation and the Decentralization of Chinese Cities, (Email mturner @chass.utoronto .ca; website: <http://www.economics.utoronto.ca/mturner/index.htm>).