Geography & Regional Planning quarterly

Journal Homepage: www.jgeoqeshm.ir

Research Paper

Neighborhood Management of Urban Light Transport System (Case Study of Kianpars and Zeitoun Karmandi Neighborhoods in Ahvaz Metropolis)

Majid Goodarzi[a*] , Zahra Soltani[a] , Masoumeh Sharifpour[b]

[a]. *Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Letters and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran*

[b]. *Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Letters and Humanities, Islamic University of Ahvaz Branch, Ahvaz, Iran*

A R T I C L E I N F O

Keywords:
Urban management,
urban light transport,
Kianpars and Zeitoun Karmandi neighborhoods,
Ahvaz metropolis.

A B S T R A C T

Due to the effectiveness of some of the problems of metropolises, it seems necessary to adopt management solutions and design and implement appropriate traffic systems in cities through the urban management complex. The present study aims to evaluate traffic control management solutions in Kianpars and Zeitoun Karmandi neighborhoods. This theoretical-applied study employed a descriptive-analytical research method. Also, library and field research techniques were used to collect data. In field research, experts' opinions were collected via a questionnaire after the final approval of the solutions. The research results showed that in Kianpars neighborhood, spatial-physical divisions with a Beta coefficient of 0.532 and supervisory-management divisions with a Beta coefficient of 0.324 have the highest effects on urban transport. Integrated management and public transport, with a Beta coefficient of 0.309, and construction infrastructures, plans, and projects, with a Beta coefficient of 0.254, are in the third and fourth ranks of effectiveness. For Zeitoun Karmandi neighborhood, the highest effect belongs to integrated management and public transport with a Beta coefficient of 0.563, and construction infrastructures, plans, and projects with a Beta coefficient of 0.304. Supervisory management with a Beta coefficient of 0.278, is put in the next rank. The low average of an indicator causes the sum of the indicators to be lower than the baseline.

Citation: Goodarzi, M., Soltani, Z., and Sharifpour, M. (2023). Neighborhood Management of Urban Light Transport System (Case Study of Kianpars and Zeitoun Karmandi Neighborhoods in Ahvaz Metropolis) **.** *Geography(Regional Planning) Journal*, 13(1), 17-27.

http://doi.org/ 10.22034/jgeoq.2023.247648.2711

∗ . Corresponding author (Email: M.goodarzi@scu.ac.ir)

Copyright © 2023 The Authors. Published by Qeshm Institute. This is an open access article under the CC BY license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Extended Abstract

Introduction

Ahvaz metropolis is facing traffic and transport issues, especially in the field of public transport, especially in high-traffic areas. This research discusses neighborhood management of urban light transport in two neighborhoods of Kianpars and Zeitoun Karmandi. The selection of these two neighborhoods is based on their dense texture, and the general uses of attracting the population are also concentrated in these two neighborhoods. Besides, the sale of density in these neighborhoods has grown more than in other neighborhoods in Ahvaz. The present study seeks to answer the question, which of the components of urban transport provide a coherent structure of urban light transport operations?

Methodology

This theoretical-applied study employed a descriptive-theoretical research method in terms of data collection. The statistical research population consisted of the residents of Kianpars (with a population of 63,881) and Zeitoun Karmandi (with a population of 52,564) neighborhoods of Ahvaz metropolis. The sample size was estimated as 382 individuals using Cochran's formula. A proportionate stratified sampling was used for selecting the participants-- the neighborhood with a larger population had a higher percentage of questionnaire distribution. The method of collecting the data up to the stage of setting up and confirming the validity and reliability of the questionnaire was first documented and in the later stages field. In a field study, by using the Delphi technique and the opinions of experts and specialists, and through the Likert scale, a summary of the solutions affecting the traffic control of Ahvaz city was carried out. Then, by distributing approved questionnaires, the status of existing solutions in traffic control of the study neighborhoods was investigated. The professors of the university confirmed the validity of the questionnaire made by the researcher, and its reliability was also determined by Cronbach's alpha as 0.774. The collected data were analyzed using SPSS software and the K-S, Friedman test, and regression analysis.

Results and discussion

The question raised in the last part of the problem statement can lead to the following hypothesis:

"It seems that regulatory management; construction infrastructures, plans, and projects; integrated management and public transport provide a coherent structure of urban light transport operations."Finally, it can be stated in the test of this hypothesis according to the obtained analysis. In this research, among various research indicators, seven regulatory management; construction infrastructures, plans, and projects; land use; physical-spatial divisions; integrated management and public transport; cooperation and interaction between responsible organizations; and environmental management were analyzed for comparing Kianpars and Zeitoun Karmandi neighborhoods. According to the relevant experts, the mean scores of the indicators are 2.69, 2.78, 2.91, 2.72, 2.41, 2.73, and 2.40 in Kianpars neighborhood. Also, the mean scores of the indicators are 2.75, 2.77, 2.89, 2.68, 2.45, 2.79, and 2.40, respectively, in the neighborhood of Zeitoun Karmandi. The results demonstrate that the percentage of similarity is observed in the mean scores in both neighborhoods. However, according to calculations, Kianpars neighborhood is higher than Zeitoun Karmandi neighborhood in construction infrastructures, plans, and projects; land use; in environmental management and physical-spatial divisions similar to Zeitoun Karmandi, in supervisory management, integrated management, and public transport, and cooperation and interaction between the responsible organizations is lower than Zeitoun Karmandi. But in total mean scores of both neighborhoods, Kianpars neighborhood, with a mean score of 2.66, is lower than Zaitoun Karmandi neighborhood, with a mean score of 2.68. In terms of measuring the effects and correlation between the indicators and the effects of each in the urban transport system, it can be acknowledged that for Kianpars neighborhood, the solution of physical-spatial divisions with a beta of 0.532 and supervisory management with a beta of 0.324 has the highest effects on urban transport. Integrated management and public transport with a beta of 0.309 and construction infrastructures, plans, and projects with a Beta coefficient of 0.254 are in the third and fourth ranks of effectiveness on public transport. For Zeitoun Karmandi neighborhood, the highest effect belongs to integrated management and public transport with a Beta coefficient of 0.563, and construction infrastructures, plans, and projects with a Beta coefficient of 0.304. Supervisory management, with a Beta coefficient of 0.278, is put in the next rank.

Conclusion

The research results indicated that in Kianpars neighborhood, spatial-physical divisions, and supervisory management have the highest effects on urban transport. Integrated management and public transportation, and construction infrastructures, plans, and projects are in the third and fourth ranks of influence. For Zeitoun Karmandi neighborhood, the highest effect is integrated management, public transport, and construction infrastructures, plans, and projects. Supervisory management is put in the next rank. The low average of an indicator causes the sum of the indicators to be lower than the baseline.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved thecontent of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.

مجله جغرافیا و برنامه ریزی منطقه ای
Journal Homepage: www.jgeoqeshm.ir

مقاله پژوهشی

مدیریت محله‌ای حمل‌ونقل سبک درون‌شهری
(مطالعه موردی: محلات کیانپارس و زیتون شهر اهواز)

مجیدگودرزی[1]؛ گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
زهرا سلطانی؛ گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
معصومه شریف‌پور؛ گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران

اطلاعات مقاله

واژگان کلیدی:
مدیریت شهری، حمل‌ونقل سبک درون‌شهری، محلات زیتون کارمندی / کیانپارس، کلانشهر اهواز.

چکیده

امروزه با توجه به اثرپذیری بخشی از مشکلات کلان‌شهرها، لزوم اتخاذ راهکارهای مدیریتی و طراحی و اجرای سیستم‌های مناسب ترافیکی در شهرها توسط مجموعه مدیریت شهری ضروری به نظر می‌رسد. پژوهش حاضر می‌کوشد تا به ارزیابی راهکارهای مدیریتی کنترل ترافیک در محلات کیانپارس و زیتون کارمندی بپردازد. پژوهش به لحاظ نوع، توصیفی- تحلیلی و به لحاظ هدف، کاربردی- نظری بوده و برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مربوط به آن از روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده‌شده است. در مطالعات میدانی پس از تائید نهایی راهکارها، با تهیه پرسشنامه، نظرات متخصصان جمع‌آوری‌شده است. نتایج پژوهش نشان داد که در محله کیانپارس، تقسیمات فضایی- کالبدی با بتای ۰/۵۳۲ و نظارتی— مدیریتی با بتای ۰/۳۲۴ بیشترین تأثیر را بر حمل‌ونقل شهری دارد. مؤلفه‌های مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی با بتای ۰/۳۰۹ و زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی با ضریب بتای ۰/۲۵۴ در رتبه‌های سوم و چهارم تأثیرگذاری قرار دارند. در مورد محله زیتون کارمندی نیز بالاترین تأثیر به مؤلفه مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی با بتای ۰/۵۶۳ و زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی با بتای ۰/۳۰۴ تعلق دارد. مؤلفه نظارتی— مدیریتی با بتای ۰/۲۷۸ رتبه بعدی را دارد. پایین بودن میانگین شاخصی باعث شده تا مجموع شاخص‌ها نیز پایین‌تر از حد مبنا باشند.

استناد: گودرزی، مجید، سلطانی، زهرا و شریف‌پور، معصومه (۱۴۰۲). مدیریت محله‌ای حمل‌ونقل سبک درون‌شهری (مطالعه موردی: محلات کیانپارس و زیتون شهر اهواز)، *مجله جغرافیا (برنامه ریزی منطقه‌ای)*، ۱۳ (۱)، ۳۰ – ۱۷.

http://doi.org/10.22034/jgeoq.2023.247648.2711

[1]. نویسنده مسئول
Email: M.goodarzi@scu.ac.ir

مقدمه

داکمن و ساکاموتو (۲۰۱۱) حمل‌ونقل شهری را فصل مشترک توسعه انسانی و محیط می‌دانند که به حرکت روبه‌جلو در یک مسیر متوازن نیاز دارد (Hidalgo & Huizenga, 2013: 214). حرکت، عامل اصلی پویایی زندگی شهری و تداوم‌بخش کلیه فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی در سطح شهرها است. همچنین، حمل‌ونقل و زیرساخت‌های مرتبط با آن‌هم به‌صورت مستقیم و هم باواسطه بر توسعه کالبدی شهرها اثرگذار هستند (Clark, 1957: 240). درواقع شبکه ارتباطی و نظام حمل‌ونقل و ترافیک به‌عنوان بخشی از فعالیت‌های شهری و جزء لاینفک مناطق شهری چه به‌صورت ارگانیک و چه با طرح‌های از پیش تعیین‌شده، بیان‌کننده پویایی و حیات یک مجموعه شهری است (حکمت‌نیا، ۱۳۹۰) و به‌گونه‌ای بازندگی روزمره افراد جامعه درهم‌آمیخته است که تصور دنیایی بدون جابه‌جایی را تقریباً غیرممکن ساخته است (جعفری اسکندری و بختیاری، ۱۳۹۳: ۱۰۸). اهمیت شبکه حمل‌ونقل در ساختار اجتماعی، اقتصادی و حتی سیاسی و نظامی جوامع امروز به‌اندازه‌ای است که کارشناسان آن را زیربنای توسعه پایدار هر جامعه‌ای می‌دانند (پیران و همکاران، ۱۳۹۸: ۵۲۲).

امروزه حمل‌ونقل با کلیه جنبه‌های زندگی در شهرها در ارتباط می‌باشد. اوقات فراغت، آموزش، تجارت، صنعت و دیگر جنبه‌ها ازجمله حوضه‌هایی هستند که جهت پیوند و ارتباط سازنده با یکدیگر و تداوم بخشیدن به چرخه زندگی در شهرها، نیازمند یک شبکه حمل‌ونقل پایدار درون‌شهری می‌باشند (Eichhorst, 2009: 23). داشتن رویکرد پایدار در این حوضه مستلزم داشتن تطابق و هماهنگی میان فعالیت‌های انسانی با یک محیط می‌باشد (Litman, 2011: 29).

وجود نارسایی در روند برنامه‌ریزی شهری و به‌ویژه حمل‌ونقل درون‌شهری، آثار و عوارض زیان‌بار گسترده‌ای را همچون مصرف بالای انرژی، تأخیر در رسیدن به مقصد، آلودگی هوا، کاهش ایمنی شهری و افزایش خطرهای جانی، از بین بردن بافت‌ها و پیوندهای سنتی شهر و نظایر این‌ها، به بار آورده است (درستکار ناوانی و همکاران، ۱۳۹۹: ۸۴). اصلاح شبکه حمل‌ونقل شهری در بافت‌های شهری دست‌کم برای تسهیل در آمدوشد، ارائه خدمات و جابجایی افراد با در نظر داشتن مشخصه‌های بنیادی کارآمدی، توجیه‌پذیری اقتصادی و ایمنی در بافت‌های ناکارآمد شهری از ضروریات طرح‌ریزی‌های کالبدی به شمار می‌رود (Perry & Symons, 1994: 68). بنابراین کشورها ناگزیر به حرکت به‌سوی مدیریت پایدار حمل‌ونقل برای حل مسائل عدیده ترافیکی به‌ویژه در کلان‌شهرها هستند؛ زیرا مدیریت حمل‌ونقل درون‌شهری با سازمان‌دهی، برنامه‌ریزی، طراحی و کنترل سامانه حمل‌ونقل در محدوده شهرها، تمامی تسهیلات مربوطه را به‌عنوان جزئی از یک سیستم واحد در نظر می‌گیرد و هدف آن مشخص کردن اهمیت هر یک از عوامل حمل‌ونقل درون‌شهری در یک مجموعه واحد با بازدهی مناسب است (شاهی و نادران، ۱۳۸۴). حمل‌ونقل شهری ناکارآمد و ناپایدار پیامدهایی از قبیل نرخ فزاینده تصادفات رانندگی، مصرف بی‌رویه انرژی فسیلی، تولید آلاینده‌های مخرب سلامت انسان و محیط و هزینه‌های کلان ناشی از این موارد را به دنبال دارد (استاد جعفری و رصافی، ۱۳۹۲: ۱۲). ازاین‌رو، برنامه‌ریزی صحیح و مدیریت پایدار حمل‌ونقل به‌منظور استفاده بهینه از معابر موجود و تمامی ظرفیت‌های آن، با استفاده از ویژگی‌های معماری، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در شهرها به‌منظور کنترل ترافیک نیازی مبرم و ضروری است؛ زیرا مدیریت پایدار حمل‌ونقل، آثار توسعه حمل‌ونقل را بر روی کارایی اقتصادی، موضوعات زیست‌محیطی، مصرف منابع، کاربری اراضی و عدالت اجتماعی موردتوجه قرار می‌دهد و به کاهش آثار زیست‌محیطی، افزایش بازدهی سامانه حمل‌ونقل و بهبود وضعیت زندگی اجتماعی کمک می‌کند.

اگر در برنامه‌ریزی و طراحی شهری از همان ابتدا، شبکه جابجایی شهری به‌عنوان یکی از عناصر طراحی مدنظر قرار نگیرد، به طرح لطمه‌ای جبران‌ناپذیر وارد می‌کند و اجرای آن را با مشکلات عدیده‌ای ازجمله تحمل هزینه سنگین روبرو خواهد ساخت (حکمت نیا، ۱۳۹۰: ۹۶). احداث، گسترش یا تعریض و اصلاح معابر، احداث خیابان‌ها و اتوبان‌های جدید شهری غالباً در افق طرح‌های ساختاری بلندمدت و میان‌مدت در امتداد رشد جمعیت و نیازهای ارتباطی گسترده جامعه

شهری پیش‌بینی می‌شود و به‌موازات تحقق پیش‌بینی طرح‌های بالادست در بعضی محورهای تردد کـه بـه سـبب فراتـر رفتن نیازها از پیش‌بینی‌ها، معابر شهر پاسخگوی مناسبی نیست، اقداماتی از قبیل گسترش، تعریض یا اصـلاح معـابر بـا تأکید بر حفظ هویت، منظر و در کل حفظ هماهنگی و توازن در ساختار منطقه شهری و مناطق مجاور انجـام مـی‌پـذیرد. دستیابی به بهره‌وری سازنده در مناطق شهری فقط با تأمین نیازهای جابجایی برآورده خواهد شد. سیستم‌های حمل‌ونقل نقش عمده‌ای در حیات اقتصادی کشورها و نیز زندگی روزمره شهروندان ایفـا مـی‌کننـد. جوامـع امـروزی جهـت رفـع مشکلاتی چون ترافیک و آلودگی‌های صوتی و هوایی و ... نیازمند ایجاد سیستم حمل‌ونقل پایدار، مؤثر و کارآمد هستند. کلان‌شهر اهواز با مسائل ترافیک و حمل‌ونقل نیز به‌ویژه در حوزه حمل‌ونقل عمومی و به‌خصوص در مناطق پر و رفـت آمد مواجه است. در این تحقیق به مدیریت محله‌ای حمل‌ونقل سبک درون‌شهری در دو محله کیانپارس و زیتون پرداخته می‌شود. انتخاب این دومحله از آن حیث است که دارای بافت فشرده هستند و عموم کاربری های جاذب جمعیـت نیـز در این دو محله تمرکز یافته‌اند. از طرف دیگر فروش تراکم در این محلات نسبت بـه مـابقی محـلات شـهر اهـواز از رشـد بیشتری برخوردار بوده است. با عنایت به موارد مذکور این پژوهش در پی پاسخ بـه ایـن سـؤال اسـت کـه کـدام‌یـک از مؤلفه‌های حمل‌ونقل شهری ساختار منسجمی از عملیات حمل‌ونقل سبک شهری ارائه می‌دهند؟

این تحقیق بر مبنای هدف از نوع تحقیقات کاربردی- نظری بـوده و برحسـب روش‌هـای گـردآوری داده‌هـا از نـوع تحقیقات توصیفی- تحلیلی است. جامعه آماری این پژوهش، ساکنان محلات کیانپـارس (بـا جمعیـت ۶۳۸۸۱) و زیتـون کارمندی (با جمعیت ۵۲۵۶۴) کلان‌شهر اهواز است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کـوکران، ۳۸۲ نفـر بـرآورد گردیـد. شیوه نمونه‌گیری در این پژوهش براساس نمونه گیری طبقه ای متناسب با حجم بوده است. به ایـن صـورت کـه محلـه دارای جمعیت بیشتر از درصد پرسشنامه بیشتری برخوردار بوده است.

$$n=\frac{\frac{t^2pq}{d^2}}{1+\frac{1}{N}(\frac{t^2pq}{d^2}-1)}=\frac{\frac{1.96^2*0.5*0.5}{0.05^2}}{1+\frac{1}{116445}(\frac{1.96^2*0.5*0.5}{0.05^2}-1)}=382$$

t=۱/۹۶ p =۰/۵ q = ۰/۵ d =۰/۰۵

n= حجم نمونه N= تعداد کل جامعهٔ آماری t= ضریب اطمینان d= میزان خطا p= درصد افرادی که صفت مـوردنظر را دارند q= درصد افرادی که صفت موردنظر را ندارند (حافظ نیا، ۱۳۸۹: ۱۶۷).

روش جمع‌آوری اطلاعات تا مرحله تنظیم و تائید روایی و پایـایی پرسشـنامه، نخسـت اسـنادی و در مراحـل بعـدی میدانی بود. در مطالعه میدانی با استفاده از تکنیک دلفی و نظرات خبرگان و متخصصین و از طریق طیف لیکـرت نسـبت به تشخیص، تلخیص راهکارهای تأثیرگذار بر کنترل ترافیک شهر اهواز اقدام گردید. سپس با توزیع پرسشنامه‌های تائیـد شده به بررسی وضعیت راهکارهای موجود در کنترل ترافیک محلات موردمطالعه پرداخته شد. روایـی پرسشـنامه محقـق ساخته توسط اساتید دانشگاه تائید شده و پایایی آن نیز به‌وسیله آلفای کرونباخ صورت گرفته که مقـدار آن، ۰/۷۷۴ مـی-باشد. تجزیه‌وتحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آزمون‌های آماری K-S، فریدمن و تحلیل رگرسیون صورت گرفته است.

پس از مشخص شدن اصول کلی، یکی از بهترین روش های مدیریت و کنترل حمل‌ونقـل، انـدازه‌گیـری و سـنجش وضعیت حاکم بر نظام حمل‌ونقل و ترافیک شهری با استفاده از شاخص های موردی و تحلیل روند تحول آن و همچنـین ارزیابی موفقیت و تحقق سیاست های مدنظر است. برای این منظور می‌توان اصول و معیارهای فراوانی را در نظر گرفـت. این اصول و معیارها عمدتاً جنبه‌های کیفی و کلی را دربر می‌گیرند. برای این پژوهش معیارهای مورد تحلیـل در جـدول (۱) ارائه‌شده است.

جدول ۱. راه‌کارهای مدیریتی و برنامه‌ریزی در کنترل مدیریت حمل‌ونقل شهری

معیار	شاخص
نظارتی– مدیریتی	حضور پلیس، نصب دوربین‌های نظارتی تصویری ۲۴ ساعته برای حمل‌ونقل روان‌تر
	گرفتن عوارض از اتومبیل‌های تک‌سرنشین و ابلاغ آئین‌نامه نرخ‌گذاری خطوط
	نظارت بر کارکنان و مدیران اجرایی و ایجاد شورای تحت عنوان شورای ترافیک
	استفاده از سیستم‌های اطلاع‌رسانی REEL time و GIS و GPS
زیرساختی، طرح‌ها و پروژه-های عمرانی	بودجه کافی برای بهبود و سازمان‌دهی خیابان‌ها از سوی دولت
	ایجاد، گسترش و مطلوبیت خیابان‌ها، پل‌ها و گذرگاه‌های پیاده شهری
	ایجاد موانع برای جلوگیری از ورود عابران به خیابان
	وجود تابلوهای راهنمایی و رانندگی
کاربری زمین	استفاده از کاربری‌های مختلط و توجه به کم و کیف توزیع و ترکیب منطقی آن‌ها
	انتقال کاربری‌های عمده از مرکز شهر و ایجاد حومه‌های شهری خودکفا و فشرده
تقسیمات فضایی – کالبدی	مطلوبیت عرض معبر خیابان‌های با حجم وسایل نقلیه
	احداث شبکه معابر جدید، مناسب و مطلوب در مقیاس مختلف عملکردی
	وسعت زیاد شهر و ساختار چندهسته‌ای آن
	رعایت سلسله‌مراتب معابر شهری
	اصلاح هندسی، احداث، تعریض خیابان در افق طرح‌های ساختاری بلندمدت و میان‌مدت
	رعایت استانداردهای لازم برای عبور و مرور قشر معلولین در معابر
	تفکیک بافت قدیم و جدید از طریق احداث مسیر کمربندی یا حلقوی
مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی	اجرای یکپارچه حمل‌ونقل عمومی و ساماندهی پایانه‌های عمومی
	پیش‌بینی تدارک فضاهای لازم و کافی جهت پارکینگ خودرو
	احداث خطوط BRT و خطوط ویژه
	برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های مربوط به پارکینگ خودرو در قالب پارکینگ بلندمدت، کوتاه‌مدت، پارک سواره‌های عمومی و خصوصی
همکاری و تعامل بین سازمان‌ها مسئول	تعامل نیروی پلیس راهنمایی و رانندگی با مسئولین برنامه‌ریزی
	هماهنگی لازم میان سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با حمل‌ونقل
مدیریت زیست‌محیطی	موقعیت جغرافیایی شهری و تغییرات آب و هوایی اخیراً ناشی از آن
	کاهش آثار زیست‌محیطی و رواج استفاده از منابع تجدید پذیر

مأخذ: (گودرزی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۲۷)

مبانی نظری تحقیق

حمل‌ونقل و ترافیک شهری

از عوامل اصلی رشد شهرهای بزرگ دنیا، بهبود در حرکت است که توسط سیستم حمل‌ونقل شهری ایجاد شده است (عباسی و شهابیان، ۱۳۹۹: ۸۴۸). حمل‌ونقل از دیرباز موردتوجه بوده و به‌عنوان یک مسئله حیاتی در زندگی بشری، با پیشرفت علم و تکنولوژی ابزارهای پیشرفته‌تری را در اختیار گرفته است (کریمی رهنما و همکاران، ۱۳۹۹: ۷۲۰). حمل‌ونقل یکی از ضرورت‌های گریزناپذیر هر اجتماع انسانی است که موجب پویایی توسعه اقتصادی و اجتماعی می‌گردد. حمل‌ونقل، پارامتری مهم و تعیین‌کننده در تمامی جنبه‌های حیات شهری بوده و به عبارت بهتر زیرسامانه حمل‌ونقل شهری دارای ارتباطات و تأثیرگذاری‌ها و تأثیرپذیری‌های بسیار گسترده و پیچیده‌ای با دیگر بخش‌ها و بالطبع با کل سامانه شهر است (حاتمی‌نژاد و اشرفی، ۱۳۸۸: ۴۵). به‌طورکلی حمل‌ونقل معمولاً یک‌دهم ارزش‌افزوده اکثر اقتصادها را به‌صورت مستقیم شامل می‌شود و اگر به‌طور غیرمستقیم به آن بنگریم توسعه سیستم‌های حمل‌ونقل جزء پایه‌های رشد اقتصادی بوده و نقش اساسی را برای پروسه‌های توسعه ایفا می‌کنند (Khaksari, 2015: 54). داشتن حمل‌ونقل عمومی پایدار به‌عنوان جز اصلی زندگی امروزی در شهرها شناخته می‌شود (حسینی شه پریان، ۱۳۹۴: ۱۳۵).

اهمیت شبکه حمل‌ونقل در ساختار اجتماعی، اقتصادی و حتی سیاسی و نظامی جوامع امروز به‌اندازه‌ای است که کارشناسان آن را زیربنای توسعه پایدار هر جامعه‌ای می‌دانند (پیران و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۱).

حمل‌ونقل و ترافیک شهری به‌عنوان بخشی از کل سیستم حمل‌ونقل، برآیند و مظهری از مجموعه روابط اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و فناوری، بر بستر شرایط خاص طبیعی جغرافیایی خاص هر شهر مطرح می‌شود (نوابخش و کفاشی، ۱۳۸۷) و همواره یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر ساختار شهرهاست، اما به‌ویژه در یک سده اخیر با گسترش انواع وسایل نقلیه موتوری و تغییرات فزاینده جمعیتی به یکی از اصلی‌ترین مشکلات شهرنشینی بدل شده است. رویکردهای نظری به حمل‌ونقل درون‌شهری نیز طی دوره‌های زمانی مختلف از روندی متفاوت برخوردار بوده است.

مدل کلاسیک چهار مرحله‌ای حمل‌ونقل

شبکه حمل‌ونقل به‌طورمعمول ۱۰-۲۰ درصد از سطح شهر را پوشش می‌دهد (Paul and McKenzie, 2013: 99) که در این خصوص خیابان‌های پرتراکم با صف خودروهای به هم چسبیده که بیشتر به پارکینگ مواج شبیه است، چهره اصلی کلان‌شهرها را در ذهن تداعی می‌کند .در بسیاری از موارد، تلاش بر این بوده است تا با توسعه معابر، وضعیت ترافیک بهبود بخشیده شود، اما این راه‌حل‌ها با موفقیت کمی همراه بوده است (سلطانی و بحرانی فرد، ۱۳۹۰: ۳۶).

اولین بار نتایج مطالعات در شیکاگو در سال ۱۹۵۶ نشان داد که رابطه‌ی ریاضی نزدیکی بین الگوی رفت‌وآمد مردم و نحوه توزیع کاربری‌های زمین وجود دارد. روش مطالعات علمی و مدون دهه ۱۹۶۰ میلادی که در دهه‌های بعد هم‌تغییر چندانی نکرده است، به مدل کلاسیک چهار مرحله‌ای حمل‌ونقل مرسوم است (مهندسین مشاور توسعه بوم‌سازگان پایدار، ۱۳۸۵: ۲۴).

سفوات و مگنتی[1] نیز در سال ۱۹۹۸، یک مدل ترکیب‌شده از یکپارچه‌سازی چهار مرحله را برای پیش‌بینی تقاضای سفر، پیشنهاد کردند؛ درحالی‌که ونگ و همکاران یک فرمول جایگزین را برای مدل ترکیب‌شده تقاضای سفر پیشنهاد کردند (Zhou et al., 2009: 129). بااین‌وجود، اساس همه مطالعات چهار مرحله‌ی اصلی (تولید، توزیع، تفکیک، تخصیص ترافیک) است. در این مدل ابتدا سیستم شبکه‌ها و ناحیه بندی طراحی می‌شود و برای هر ناحیه جمعیت، وضعیت اجتماعی و اقتصادی، تجهیزات و کاربری‌ها و غیره تعیین می‌گردند.

۱- مرحله اول: تولید و جذب سفر: شاخص‌های عمده در تولید و جذب سفر (مشخصات اقتصادی- اجتماعی، تراکم استفاده از اراضی، فراهم بودن وسایل حمل‌ونقل) (سازمان برنامه‌وبودجه، ۱۳۶۸)؛ و مهم‌ترین متغیرهای مؤثر در تولید و جذب سفرهای شهری (هدف سفر، کاربری زمین، فاصله از مرکز تجاری شهر (C.B.D)[2]، طول سفر، نوع سفر، زمان سفر، تعداد سفر) می‌باشند.

مرحله مهم و اساسی در ارائه ضریب، ایجاد شاخص یا تعیین متغیرهای مستقل برای سفر سازی کاربری‌هاست. این شاخص‌ها در کاربری‌های متفاوت یکسان نمی‌باشد و با توجه به عامل عمده سفرسازی هر کاربری تعیین می‌گردد. بنابراین با توجه به ماهیت هر کاربری شاخص‌ها تغییر می‌یابند؛ اما عمده‌ترین شاخص‌هایی که در بسیاری از کاربری‌ها مشترک می‌باشند و در صورت وجود اطلاعات موردبررسی قرار می‌گیرند را در سه عامل می‌توان خلاصِه کرد: (تعداد واحدهای (تجاری)، مساحت کاربری، تعداد افراد ساکن) (مهندسین مشاور رهپویان وگذر راه، ۱۳۷۲: ۱۶).

این سه عامل ازآنجاکه به سهولت دسترسی و کنترل بوده و همچنین به‌صورت کمی قابل د نیز بیان می‌شوند، حائز اهمیت زیادی می‌باشند. خصوصاً آنکه با توجه به متغیرهای مستقل و ارتباط با متغیر وابسته می‌توان معادله رگرسیونی مناسبی را به وجود آورد.

۲- مرحله دوم: توزیع سفر (سفرها به مقاصد تعیین‌شده تخصیص داده می‌شوند)؛

۳ - مرحله سوم: تفکیک سفر (مدل‌سازی انتخاب وسیله سفر)؛ و

---

1. Safwat and Magnenti
2. Central Business Districts

۴- مرحله چهارم: تخصیص ترافیک (سفرهای مربوط به هر طرق سفر به مسیر یا شبکه مربوطه (معمولاً مسیرهای مختص وسایل عمومی و خصوصی) تخصیص داده می‌شود) می‌باشد (سید حسینی، ۱۳۷۷: ۹۰).

نظریه‌های حمل‌ونقل شهری

با شروع دهه ۸۰ قرن بیستم میلادی رویکرد پیشین حمل‌ونقل خودرو مدار با چالش‌های جدی مواجه گردیده و توجه به تعدیل حرکت وسایل نقلیه موتوری در شهرها به‌ویژه در محالت مسکونی به‌عنوان یک اصل مطرح شد و از همین رو، دیدگاه‌هایی که بر همسازی میان حرکت سواره و پیاده تکیه‌دارند در همین دوره بسط یافتند. در جدول (۲) مهم‌ترین نظریه‌های مرتبط با حمل‌ونقل شهری از ۱۹۸۰ تاکنون دسته‌بندی و ارائه گردیده است.

جدول ۲. نظریه‌های مرتبط با حمل‌ونقل شهری

دوره زمانی ارائه نظریه	نظریه‌پرداز	عنوان / شرح نظریه	ایده / تألیف اصلی	مهم‌ترین اقدامات و پیشنهادها مرتبط
۱۹۹۰-۱۹۹۶۰	نیک دی بوئ	الگوی وونرف یا آرام‌سازی ترافیک (TrafficCalming)	ایجاد همسازی میان پیاده و خودرو در خیابان‌های واحد همسایگی با محدود کردن سرعت و چگونگی حرکت خودروها	- حداکثر سرعت خودروهای معمولی ۱۱-۱۰ و خودروهای اضطراری ۱۰ کیلومتر در ساعت - پیش‌بینی محله‌ای پارک خودرو - محل بازی بچه‌ها و مسیر پیاده در تمامی سطح خیابان
۱۹۹۵-۱۹۸۵	پیترکالتروپ شلی بوتیچا	توسعه وابسته به حمل‌ونقل همگانی (TRD)	کلان‌شهر آمریکایی بعدی تألیف کالتروپ و بوتیچا توسعه در اطراف ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی درجه تکسب حداکثر برگشت اقتصاد	ایجاد محدوده‌های خودرو مدار در اطراف ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی تمرکز سرمایه‌گذاری و ساخت کاربری‌های تجاری -اداری (نه مختلط) توسط دولت و آژانس‌های ترابری در اطراف ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی
۲۰۰۰-۱۹۹۰	سازمان مشارکت اقتصادی و توسعه	حمل‌ونقل پایدار (SD)	حمل‌ونقلی که سلامت عمومی یا سامانه‌های زیستی را به مخاطره نینداخته است	جابجایی پایدار شامل حمل‌ونقل عمومی، هم‌پیمایی، پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری، فناوری خودروهای الکتریکی و دوگانه‌سوز، موتور دیزلی زیستی، حمل‌ونقل عمومی سریع شخصی و سایر انواع حمل‌ونقل سبز
۲۰۰۵-۱۹۹۵	مایکل برنیک رابرت سرورو	دهکده حمل‌ونقلی (TransitVillages)	دهکده حمل‌ونقلی قرن ۲۱ ترکیب اصول طراحی شهری، حمل‌ونقل و اقتصاد	نقطه اتصال دو رویکرد نوشهرسازی و سامانه‌های ریلی جدید در آمریکا. اصول ۴ گانه، فاصله ۵۰۰ متری از پایانه، فضاهای عمومی پیرامون مرکزیت ایستگاه، پایانه
۲۰۱۰-۲۰۰۰	پیتر کالتروپ هانک دیتمار گلوریا اوهلن	توسعه حمل‌ونقل همگانی مدار	شهرک حمل‌ونقلی جدید ۲۰۰۳ -ایجاد اجتماعات فشرده باقابلیت پیاده‌روی متمرکز در اطراف سامانه‌های ریلی باکیفیت بالا	پایانه‌های ریلی مشخصه برجسته مرکز شهر با حداکثر تقدم عابران پیاده سامانه‌های حمل‌ونقل حمایتی جمع کننده (چرخ‌های دستی، تراموا و ...) فضاهای پارکینگ کاهش‌یافته و مدیریت‌شده در حلقه پیاده اطراف پایانه‌ها

مأخذ: (امان اله پور و همکاران، ۱۳۹۴: ۷۳)

معرفی محدوده موردمطالعه

شهر اهواز، مرکز استان خوزستان، در حال حاضر با مساحت تقریبی ۲۲۰ کیلومترمربع (این وسعت با توجه به نواحی حاشیه‌ای به حدود ۲۷۰ کیلومترمربع می‌رسد) وسیع‌ترین شهر استان می‌باشد. موقعیت شهر اهواز در ۳۱ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۴۰ دقیقه‌ی طول شرقی است. جمعیت شهر اهواز در سال ۱۳۸۵ برابر با ۹۶۹۸۴۳ نفر بوده است که در سال ۱۳۹۰ با رشدی برابر ۲/۴ درصد به ۱۱۱۲۰۲۱ نفر رسیده است و درنهایت در آخرین سرشماری سال ۱۳۹۵ به ۱۱۸۴۷۸۸ رسید.

جدول ۳. جمعیت شهر اهواز و محلات منتخب طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵

سال	۱۳۳۵	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵
شهر اهواز	۱۲۰۰۹۸	۲۰۶۳۷۵	۳۳۴۳۹۹	۵۷۹۸۲۶	۸۰۴۹۸۰	۹۶۹۸۴۳	۱۱۱۲۰۲۱	۱۱۸۴۷۸۸
محله کیانپارس	۶۴۴۸	۹۶۴۳	۳۲۳۸۵	۴۱۴۷۵	۴۹۸۱۴	۵۵۹۲۰	۶۱۱۸۵	۶۳۸۸۱
محله زیتون کارمندی	۵۶۰۵	۸۷۱۲	۲۲۴۷۲	۳۲۴۶۷	۳۹۷۶۴	۴۴۳۸۶	۵۰۹۹۸	۵۲۵۶۴

مأخذ: (مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهر اهواز، ۱۳۹۵)

در این پژوهش محدوده محلات کیانپارس و زیتون کارمندی مورد تحلیل قرارگرفته است. کیانپارس از معروف‌ترین محلات اهواز است که به‌مرورزمان به‌صورت یکی از محله‌های اعیان‌نشین شهر درآمده است و محله زیتون کارمندی در ناحیه شمال شرق رودخانه کارون و یکی از محله‌های نه‌چندان قدیمی و اعیان‌نشین اهواز است و چون محله دیگری نیز با همین نام برای کارگران تأسیس‌شده بود، برای تفاوت قائل شدن بین آن‌ها محله اول را زیتون کارمندی و دیگری را زیتون کارگری نامیدند. در واقع علت انتخاب این دو محله ناشی از اعیان‌نشین بودن و جاذب جمعیت بودن این محلات است که به همین دلیل، بافت شهری فشرده را در این محلات شاهد هستیم.

شکل ۱. موقعیت محلات موردمطالعه (۱: کیانپارس؛ ۲: زیتون کارمندی)

مأخذ: (شهرداری اهواز، ۱۴۰۰؛ ترسیم: نگارندگان)

بحث و یافته‌های پژوهش

برای دستیابی به یافته‌های پژوهش، پس از شناسایی متغیرهای اصلی پژوهش به تجزیه‌وتحلیل آن‌ها پرداخته می‌شود تا نشان دهیم که در بین مؤلفه‌های مطرح‌شده کدام‌یک در رابطه با موضوع پژوهش، بیشترین تأثیر را داشته است.

آزمون کلموگروف– اسمیرنوف

ابتدا با آزمون کلموگروف- اسمیرنوف، نوع آزمون در تحلیل داده‌های موردبحث تحقیق و نرمال بودن مؤلفه‌های اصلی تحقیق موردسنجش قرارگرفته است که نتایج در جدول (۴) قابل‌مشاهده است.

جدول ٤. آزمون کلموگروف اسمیرنوف بر روی راهکارها کنترل ترافیک

تعداد جامعه نمونه: ۳۸۲ نفر $sig < 0/05$				
عنوان	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه آزمون	نوع آزمون مورداستفاده
نظارتی – مدیریتی	۰/۲۱۴	۰/۰۰۰	ناپارامتریک	آزمون فریدمن
زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی	۰/۲۶۳	۰/۰۰۰	ناپارامتریک	آزمون فریدمن
کاربری زمین	۰/۱۸۹	۰/۰۰۰	ناپارامتریک	آزمون فریدمن
تقسیمات فضایی - کالبدی	۰/۱۳۰	۰/۰۰۰	ناپارامتریک	آزمون فریدمن
مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی	۰/۲۵۵	۰/۰۰۰	ناپارامتریک	آزمون فریدمن
همکاری و تعامل بین سازمان‌ها مسئول	۰/۱۹۶	۰/۰۰۰	ناپارامتریک	آزمون فریدمن
مدیریت زیست‌محیطی	۰/۲۱۸	۰/۰۰۰	ناپارامتریک	آزمون فریدمن

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در جدول شماره ۴ و از آنجائی که p- مقدار بدست آمده برای آزمون‌ها کوچک‌تر از سطح معناداری یعنی α =۰/۰۵ می‌باشد، به نرمال بودن داده‌ها شک کرده و برای بررسی سؤال‌ها از روش‌های ناپارامتریک استفاده می‌کنیم و با توجه به اینکه داده‌ها در سطح ترتیبی و با استفاده از طیف لیکرت موردسنجش قرارگرفته‌اند از آزمون آماری ناپارامتریک «فریدمن» در تحلیل داده‌ها استفاده می‌شود.

تحلیل معیارهای مدیریتی برای محله کیانپارس

درمجموع معیارها برای سنجش مطلوبیت حمل‌ونقل شهری در محله کیانپارس، در ۷ مؤلفه انتخابی سطح معناداری به‌دست‌آمده مورد تحلیل قرار گرفت. با توجه به جدول (۵) و عدد به‌دست‌آمده در قسمت سطح معناداری همه مؤلفه‌ها مورد تائید پاسخ‌دهندگان در رابطه با موضوع مربوط می‌باشند (۰/۰۰۰).

جدول۵. سطح معناداری مؤلفه‌های موردتحقیق برای محله کیانپارس

مؤلفه	درجه آزادی df	Chi- square	درجه معناداری Asymp.sig.
مدیریتی	۶	۱۴۴/۴۴۶	۰/۰۰۰

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

نتایج حاصل از آزمون فریدمن برای مؤلفه‌ها

در این آزمون، سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ مورد تائید می‌باشد و رتبه‌بندی شاخص‌های هر مؤلفه با میانگین عددی این آزمون مورد تحلیل قرارگرفته است. بالاترین میانگین در بین شاخص‌ها نشانگر مطلوبیت هر شاخص در مؤلفه‌ها می‌باشد. به لحاظ سنجش میانگینی آزمون فریدمن می‌توان اذعان کرد که مؤلفه‌های «کاربری زمین و زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی» با میانگین عددی به ترتیب «۴/۸۸ و ۴/۵۴» مؤلفه‌های برتر ازنظر پاسخ‌گویان برای محدوده موردمطالعه و مورد تائید نسبت به شاخص‌های دیگر می‌باشد.

مؤلفه‌های تعامل سازمانی، تقسیمات فضایی- کالبدی و بعد نظارتی مدیریتی با میانگین‌های ۴/۴۰، ۴/۲۱ و ۴/۰۲ در رتبه‌های بعدی قرار دارند و در رتبه‌های آخر کار نیز مؤلفه‌های زیست‌محیطی با ۳/۰۲ و مؤلفه مدیریت یکپارچه با ۲/۹ به لحاظ میانگین آزمون فریدمن بوده‌اند.

جدول ٦. نتایج آزمون فریدمن برای محله کیانپارس

مؤلفه	شاخص‌ها	میانگین
	نظارتی- مدیریتی	۴/۰۲

مؤلفه‌های تحقیق	زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی	۴/۵۴
	کاربری زمین	۴/۸۸
	تقسیمات فضایی- کالبدی	۴/۲۱
	مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی	۲/۹۳
	همکاری و تعامل بین سازمان‌ها مسئول	۴/۴۰
	مدیریت زیست‌محیطی	۳/۰۲

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

تحلیل معیارهای مدیریتی برای محله زیتون کارمندی

مؤلفه انتخابی در سطح معناداری به‌دست‌آمده برای محله زیتون کارمندی نیز مورد تحلیل قرار گرفت. درمجموع معیارها با توجه به جدول (۷) و عدد به‌دست‌آمده در سطح معناداری (۰/۰۰۰) همه مؤلفه‌ها مورد تائید پاسخ‌دهندگان در رابطه با موضوع مربوط می‌باشند.

جدول ۷. سطح معناداری مؤلفه‌های موردتحقیق برای زیتون کارمندی

مؤلفه	درجه آزادی df	Chi- square	درجه معناداری Asymp.sig.
جمع مؤلفه‌ها	۶	۱۴۱/۸۴۸	۰/۰۰۰

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

نتایج حاصل از آزمون فریدمن برای مؤلفه‌ها

به لحاظ سنجش میانگینی آزمون فریدمن می‌توان اذعان کرد که مؤلفه‌های «کاربری زمین و مؤلفه همکاری و تعامل بین سازمان‌ها مسئولان» با میانگین عددی به ترتیب «۴/۸۴ و ۴/۶۱» مؤلفه‌های برتر ازنظر پاسخ‌گویان برای محدوده موردمطالعه و مورد تائید نسبت به شاخص‌های دیگر می‌باشد.

در رتبه‌های بعدی به ترتیب مؤلفه‌های؛ زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی، نظارتی – مدیریتی، تقسیمات فضایی – کالبدی، مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی و درنهایت مدیریت زیست‌محیطی قرار دارند (به ترتیب میانگین عددی؛ ۴/۴۱، ۴/۲۱، ۳/۹۲، ۳/۰۳ و ۲/۹۷).

جدول ۸. نتایج آزمون فریدمن برای محله زیتون کارمندی

مؤلفه	شاخص‌ها	میانگین
مؤلفه‌های تحقیق	نظارتی- مدیریتی	۴/۲۱
	زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی	۴/۴۱
	کاربری زمین	۴/۸۴
	تقسیمات فضایی – کالبدی	۳/۹۲
	مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی	۳/۰۳
	همکاری و تعامل بین سازمان‌ها مسئولان	۴/۶۱
	مدیریت زیست‌محیطی	۲/۹۷

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

ارزش‌گذاری و رتبه‌بندی مؤلفه‌ها

محله کیانپارس

به‌منظور شناسایی بهتر شاخص‌ها از روش رگرسیون گام‌به‌گام استفاده‌شده است. بدین منظور همه شاخص‌ها فشرده گردید و سپس به‌منظور بررسی رابطه و میزان تأثیرگذاری این متغیرها، از رگرسیون چندمتغیره گام‌به‌گام استفاده شد. درروش رگرسیون چندمتغیره گام‌به‌گام، ۷ متغیر پژوهش به‌عنوان عوامل تأثیرگذار وارد معادله شدند.

در این رابطه بالاترین رابطه به مؤلفه تقسیمات فضایی– کالبدی برای محله کیانپارس مربوط می‌باشد که ضریب همبستگی چندگانه بالاترین (۰/۶۰) را دارا می‌باشد و در جهت مقابل مؤلفه زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی با ضریب همبستگی ۰/۶۴۳ بالاترین مؤلفه برای محله زیتون کارمندی می‌باشد.

جدول ۹. متغیرهای واردشده و سهم هر متغیر در مدل رگرسیون گام‌به‌گام محله کیانپارس

بعد مراحل	مؤلفه‌ها (کالبدی، محتوایی، عملکردی و کیفیت مسکن)				
	متغیر واردشده به مدل در هر مرحله	ضریب همبستگی چندگانه (R)	ضریب تعیین (R^2)	ضریب تعیین تعدیل‌شده	خطای معیار
گام اول	نظارتی – مدیریتی	۰/۳۹۰	۰/۱۵۲	۰/۱۴۸	۰/۱۷۸
گام دوم	زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی	۰/۵۹۸	۰/۳۵۷	۰/۳۵۴	۰/۱۵۵
گام سوم	کاربری زمین	۰/۲۷۱	۰/۰۷۳	۰/۰۶۸	۰/۱۸۶
گام چهارم	تقسیمات فضایی – کالبدی	۰/۶۰۰	۰/۳۶۰	۰/۳۵۷	۰/۱۵۵
گام پنجم	مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی	۰/۵۰۴	۰/۲۵۴	۰/۲۵۰	۰/۱۶۷
گام ششم	همکاری و تعامل بین سازمان‌ها مسئولان	۰/۵۶۴	۰/۳۱۸	۰/۳۱۵	۰/۱۶۰
گام هفتم	مدیریت زیست‌محیطی	۰/۲۸۴	۰/۰۸۰	۰/۰۷۶	۰/۱۸۶

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

جدول ۱۰. سهم هر متغیر در مدل رگرسیون گام‌به‌گام محله زیتون کارمندی

بعد مراحل	مؤلفه‌ها (کالبدی، محتوایی، عملکردی و کیفیت مسکن)				
	متغیر واردشده به مدل در هر مرحله	ضریب همبستگی چندگانه (R)	ضریب تعیین (R^2)	ضریب تعیین تعدیل‌شده	خطای معیار
گام اول	نظارتی – مدیریتی	۰/۳۹۱	۰/۱۵۳	۰/۱۴۹	۰/۱۷۹
گام دوم	زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی	۰/۶۴۳	۰/۴۱۳	۰/۴۱۰	۰/۱۴۹
گام سوم	کاربری زمین	۰/۱۷۸	۰/۰۳۲	۰/۰۲۶	۰/۱۹۲
گام چهارم	تقسیمات فضایی – کالبدی	۰/۶۳۹	۰/۴۰۸	۰/۴۰۵	۰/۱۵۰
گام پنجم	مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی	۰/۴۱۶	۰/۱۷۳	۰/۱۶۹	۰/۱۷۷
گام ششم	همکاری و تعامل بین سازمان‌ها مسئولان	۰/۵۲۴	۰/۲۷۴	۰/۲۷۰	۰/۱۶۶
گام هفتم	مدیریت زیست‌محیطی	۰/۳۲۱	۰/۱۰۳	۰/۰۹۹	۰/۱۸۴

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

اما در مورد اهمیت و نقش متغیرهای مستقل در پیشگویی معادله رگرسیون باید از مقادیر بتا (Beta) استفاده کرد. ازآنجاکه مقادیر بتا، استانداردشده می‌باشند؛ بنابراین از طریق آن می‌توان در مورد اهمیت نسبی متغیر قضاوت کرد. بزرگ بودن مقدار بتا نشان‌دهنده اهمیت نسبی و نقش آن در پیشگویی متغیر وابسته می‌باشد.

بنابراین در اینجا می‌توان قضاوت کرد که برای محله کیانپارس راهکار تقسیمات فضایی – کالبدی با بتای ۰/۵۳۲ و نظارتی– مدیریتی با بتای ۰/۳۲۴ بیشترین تأثیر را بر حمل‌ونقل شهری برای محله کیانپارس دارد؛ و راهکار مدیریت زیست‌محیطی با ضریب بتای ۰/۱۸۹ کمترین تأثیر را بر حمل‌ونقل شهری مطلوب دارا می‌باشد.

در مورد محله زیتون کارمندی نیز بالاترین درصد به مؤلفه مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی با بتای ۰/۵۶۳ و زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی با بتای ۰/۳۰۴ بیشترین تأثیر را بر حمل‌ونقل شهری برای محله زیتون داشته است.

جدول ۱۱. نتایج تحلیل رگرسیون در بررسی مطلوبیت حمل‌ونقل شهری محله کیانپارس

مدل	ضرایب غیراستاندارد		ضریب استاندارد	مقدار T	سطح معنی‌داری
	ضرایب رگرسیونی (B)	خطای معیار	Beta		
نظارتی – مدیریتی	۰/۱۶۷	۰/۰۳۴	۰/۳۲۴	۵/۸۳	.۰۰۰
زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی	۰/۱۲۵	۰/۰۲۹	۰/۲۵۴	۱۰/۴۷	.۰۰۰
کاربری زمین	۰/۰۸۳	۰/۰۲۵	۰/۲۳۸	۳/۸۶	.۰۰۰
تقسیمات فضایی – کالبدی	۰/۲۹۲	۰/۰۳۲	۰/۵۳۲	۱۰/۳۱	.۰۰۰
مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی	۰/۱۶۷	۰/۰۳۴	۰/۳۰۹	۸/۰۲	.۰۰۰
همکاری و تعامل بین سازمان‌ها مسئولان	۰/۰۸۳	۰/۰۲۲	۰/۲۲۷	۹/۳۹	.۰۰۰
مدیریت زیست‌محیطی	۰/۰۸۳	۰/۰۳۱	۰/۱۸۹	۴/۰۶	.۰۰۰

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

جدول ۱۲. نتایج تحلیل رگرسیون برای بررسی تأثیر مطلوبیت حمل‌ونقل شهری در محله زیتون کارمندی

مدل	ضرایب غیراستاندارد		ضریب استاندارد	مقدار T	سطح معنی‌داری
	ضرایب رگرسیونی (B)	خطای معیار	Beta		
نظارتی - مدیریتی	۰/۲۱۵	۰/۰۳۷	۰/۲۷۸	۵/۸۲	.۰۰۰
زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی	۰/۲۸۹	۰/۰۲۵	۰/۳۰۴	۱۱/۵۰	.۰۰۰
کاربری زمین	۰/۰۶۹	۰/۰۲۸	۰/۲۱۳	۲/۴۷	.۰۰۰
تقسیمات فضایی – کالبدی	۰/۳۳۱	۰/۰۲۹	۰/۲۳۰	۱۱/۳۸	.۰۰۰
مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی	۰/۲۳۴	۰/۰۳۷	۰/۵۶۳	۶/۲۶	.۰۰۰
همکاری و تعامل بین سازمان‌ها مسئولان	۰/۱۹۰	۰/۰۲۳	۰/۲۳۰	۸/۴۲	.۰۰۰
مدیریت زیست‌محیطی	۰/۱۴۰	۰/۰۳۰	۰/۱۹۱	۴/۶۵	.۰۰۰

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

سؤال مطرح‌شده در بخش آخر بیان مسئله می‌تواند فرضیه زیر را به همراه داشته باشد:

«به نظر می‌رسد که مؤلفه‌های نظارتی – مدیریتی، زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی و مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی ساختار منسجمی از عملیات حمل‌ونقل سبک شهری ارائه دهند».

درنهایت می‌توان در آزمون این فرضیه با توجه به تحلیل‌های به‌دست‌آمده بیان کرد:

در این پژوهش از میان مؤلفه‌های مختلفی که برای تحقیق بوده ۷ مؤلفه نظارتی– مدیریتی، زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی، کاربری زمین، سازمان فضایی، مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی، همکاری و تعامل بین

سازمان‌ها مسئول و مدیریت زیست‌محیطی برای مقایسه برای مقایسه محلات کیانپارس و زیتون کارمندی مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که در ارقام میانگینی در هر دو محله درصد تشابه مشاهده می‌شود. بااین‌حال محله کیانپارس مطابق محاسبات در مؤلفه‌های زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی، کاربری زمین و سازمان فضایی بالاتر از محله زیتون بوده در مؤلفه زیست‌محیطی مشابه و در سه مؤلفه‌های نظارتی– مدیریتی، مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی و همکاری و تعامل بین سازمان‌ها مسئول پایین‌تر از محله زیتون می‌باشد؛ اما درمجموع میانگینی هر دو محله، محله کیانپارس پایین‌تر از محله زیتون کارمندی می‌باشد. به لحاظ سنجش اثرات و همبستگی بین مؤلفه‌ها و تأثیرات هرکدام از این موارد در حمل‌ونقل شهری می‌توان اذعان کرد که راهکار تقسیمات فضایی – کالبدی و نظارتی– مدیریتی بیشترین تأثیر را بر حمل‌ونقل شهری در محله کیانپارس دارد. مؤلفه‌های مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی، زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی در رتبه‌های سوم و چهارم تأثیرگذاری می‌باشند. در مورد محله زیتون کارمندی نیز به ترتیب بالاترین درصد به مؤلفه مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی، زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی و نظارتی – مدیریتی تعلق دارد.

با توجه به سیاست‌ها و راهکارهای اجرایی مطرح‌شده می‌توان مدیریت حمل‌ونقل شهری در محلات موردمطالعه را با توجه به مؤلفه‌های تحلیل‌شده در تیترهای زیر خلاصه کرد:

- **نظارتی – مدیریتی**

– اعمال نظارت مستقیم و غیرمستقیم توسط نیروی انتظامی؛
– حضور ۲۴ ساعته مأمورین راهنمایی و رانندگی در معابر؛
– به‌کارگیری و نصب دوربین‌های کنترل نامحسوس در نقاط ترافیکی شهر؛
– مطالعات تکمیلی برای راهکارهای افزایش مشارکت مردمی در مدیریت شهری؛
– یکپارچگی در تدابیر حمل‌ونقلی و تدابیر زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی؛

- **زیرساختی، طرح‌ها و پروژه‌های عمرانی**

– تأمین پارکینگ‌های اختصاصی رایگان توسط کاربری‌های اساسی شهر برای مراجعه‌کنندگان خود؛
– یکپارچگی در زیرساخت‌های حمل‌ونقل عمومی و خصوصی مانند پارک‌سوار؛
– گسترش و مطلوبیت خیابان‌ها، پل‌ها و گذرگاه‌های پیاده شهری؛

- **کاربری زمین**

– توزیع عادلانه و بهینه منابع مرتبط با بخش حمل‌ونقل در میان گروه‌ها و طبقات اجتماعی در مناطق موردمطالعه؛
– مطالعات تکمیلی برای بازبینی مسیرهای حمل‌ونقل شهری محلات؛

- **تقسیمات فضایی – کالبدی**

– باز توزیع عادلانه فضاهای شهری براساس سیاست‌های اصولی ترافیکی با توجه به شرایط منطقه‌ای، شهری و اقلیمی؛
– ایجاد دسترسی‌های مناسب در بین محلات شهری با مراکز فعال شهری؛

- **مدیریت یکپارچه و حمل نقل عمومی**

– تقویت سیستم حمل‌ونقل همگانی مجاز بالأخص اتوبوس به‌منظور کاهش تقاضا جهت استفاده از وسیله حمل‌ونقل شخصی؛
– ایجاد زمینه مناسب جهت کاهش تقاضای ترافیک سواره موتوری کم سرنشین؛
– تهیه برنامه اجرایی، مصوبات و اسناد قانونی برای یکپارچه‌سازی سرمایه‌گذاری تسهیلات حمل‌ونقل؛

- **همکاری و تعامل بین سازمان‌ها**

– تعامل بین مدیران شهری در بخش مربوط به مدیریت ترافیکی؛

– گسترش فرهنگ صحیح ترافیکی و آموزش رفتارهای بهنجار ترافیکی پیامدهای اجتماعی _ روانی حاصل از ترافیک با تدوین و نظارت مراکز و دستگاه‌های ذی‌ربط؛

– تغییر ضوابط طرح‌های سازمان‌های ذی‌ربط برای تغییر تراکم و نوع کاربری؛

- **مدیریت زیست‌محیطی**

– ارتقای بهداشت و سلامت فضایی محلات شهری؛

– جلوگیری از آلودگی هوای شهر با کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی ناشی از تردد وسایل نقلیه در ساعات اوج ترافیکی؛

– پاکیزگی خیابان‌ها، پیاده‌روها و کوچه‌های در بخش مسکونی محدوده.

منابع

– امان اله پور، انور؛ صادق قهرآبادعلیا، نسرین، کریمی، بهاره و نظم فر، حسین. (۱۳۹۴). تحلیلی بر برنامه‌ریزی حمل‌ونقل شهری مبتنی بر رویکرد ITS، اولین همایش ملی علوم زمین و توسعه شهری، تبریز، ۱۵– ۱.

– پیران، حمیدرضا؛ سعیده زرآبادی، زهرا سادات، زیاری، یوسفعلی و ماجدی، حمید. (۱۳۹۸). تبیین شاخص‌های حمل‌ونقل پایدار شهری با بهره‌گیری از معادلات ساختاری(مورد پژوهی: خطوط ۸ و ۲ متروی تهران). *فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)*، ۹(۲)، ۵۳۸ – ۵۲۱.

– جعفری اسکندری، میثم و بختیاری، مرضیه. (۱۳۹۳). بررسی عوامل مؤثر بر فرهنگ رانندگی مردم شهر اصفهان. *فصلنامه راهور*، ۱۱(۲۸)، ۱۱۲–۱۰۷.

– حاتمی نژاد، حسین و اشرفی، یوسف. (۱۳۸۸). دوچرخه و نقش آن در حمل‌ونقل پایدار شهری (نمونه موردی: شهر بناب). *فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۴۱(۷۰)، ۶۳– ۴۵.

– حافظ نیا، محمدرضا. (۱۳۸۹). *مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی*، چاپ هفدهم، انتشارات سمت، تهران.

– حسینی شه پریان، نبی الله. (۱۳۹۴). تحلیلی بر عدالت فضایی با تأکید بر خدمات عمومی شهری کلان‌شهر اهواز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز.

– حکمت‌نیا، حسن. (۱۳۹۰). نقش برنامه‌ریزی حمل‌ونقل بر اصلاح بافت کالبدی منطقه ۸ تهران با استفاده از الگوی تحلیل SWOT. *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، ۳(۱۰)، ۱۱۰– ۹۵.

– درستکار ناوانی، بهزاد؛ اصغر، حسین، پورشیخیان، علیرضا، حسنی مهر، سیده صدیقه و امیرانتخابی، شهرام. (۱۳۹۹). بررسی وضعیت مدیریت و برنامه‌ریزی ترافیک تالش و ارائه راهکارهای جهت روان‌سازی ترافیک. *فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)*، ۱۰(۴)، ۱۰۶ – ۸۳.

– سلطانی، علی و بحرانی فرد، زهرا. (۱۳۹۰). توسعه معابر درون‌شهری راه‌حل یا تشدید مشکل تراکم ترافیک. *فصلنامه راهور*، ۸(۱۶)، ۴۸ – ۳۵.

– سید حسینی، محمد. (۱۳۷۷). *برنامه ریزی مهندسی حمل‌ونقل و تحلیل جابجایی مواد*، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.

– شاهی، جلیل و نادران، علی. (۱۳۸۴). *راهنمای سامان‌دهی تقاطع‌ها*، چاپ اول، انتشارات نورپردازان، تهران.

– عباسی، حیدر و شهابیان، پویان. (۱۳۹۹). بررسی مدل‌سازی یکپارچه حمل‌ونقل و کاربری زمین در شهرها (موردمطالعه؛ کلان‌شهر شیراز). *فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)*، ۱۰(۳)، ۸۶۱ – ۸۴۷.

– کریمی رهنما، آرزو؛ فرامرزی، مهسا، جمالی، سیروس و ستارزاده، داریوش. (۱۳۹۹). تدوین الگوی توسعه حمل‌ونقل محور (TOD) با ملاحظه ساختار کلان‌شهری (مورد: تبریز). *فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)*، ۱۰(۳)، ۷۳۹ – ۷۱۹.

گودرزی، مجید؛ سلطانی، زهرا و سعیدی، امید. (۱۴۰۰). *حمل و نقل عمومی درون شهری و موانع توسعه آن*، چاپ اول، انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز.

– مرکز آمار ایران. (۱۳۹۵). *نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان خوزستان*.

– مهندسین مشاور توسعه بوم‌سازگان پایدار. (۱۳۸۵). *مطالعات جابجایی و حمل‌ونقل و شبکه‌های ارتباطی طرح جامع تهران*، جلد اول، وزارت مسکن و شهرسازی شهر تهران.

– مهندسین مشاور رهپویان و گذر راه. (۱۳۷۲). *جایگاه مطالعات حمل‌ونقل شهری در شهرسازی*، تهران.

– نوابخش، مهرداد و کفاشی، مجید. (۱۳۸۷). مفهوم شهر فشرده و فرم های شهری پایدار. *فصلنامه جغرافیایی سرزمین*، ۵(۴)، ۱۳ – ۱.

- Clark, C. (1957). Transport: maker and breaker of cities, *Town planning review*, 4(28), 237-250.
- Eichhorst, U. (2009). *Adapting Urban Transport to Climate Change*, Germany: Federal Ministry.
- Hidalgo, D., & Huizenga, C. (2013). Implementation of Sustainable Urban Transport in Latin America, *Research in Transportation Economics*, 40(1), 66-77.
- Khaksari, A. (2015). *Urban Transport with Emphasis on Social Aspects*, Tehran: Aja Publisher, First Edition.
- Litman. T. (2011). *Developing Indicators for Sustainable and Livable Transport Planning*. US: Victoria Transport Policy Institute.
- Paul, V., & McKenzie, F. (2013). Pere-urban farmland conservation and development of alternative food networks: Insights from a case study area in metropolitan Barcelona (Catalonia, Spain), *Land Use Policy*, 30(1), 94–105.
- Perry, A.H, & Symons, L.J. (1994). The Wind Hazard in the British Isles and its effects on Transportation, *Journal of Transport Geography*, 13(1): 377- 394.
- Zhou, Z., Chen, A., & Wong, S.C. (2009). Alternative formulations of a combined trip generation, trip distribution, modal split, and trip assignment model, *European Journal of Operational Research*, 198(1), 129-138.