



Research Paper

# Measuring the Effect of Integrated Urban Management on the Development of Transportation and Traffic in Ahvaz Metropolis

Moosa Kamanroodi Kojori<sup>\*1</sup> , Omid Saeidi<sup>2</sup> , Sayedeh Masoumeh Razavi<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Associate Professor of Geography and Urban Planning, University of Kharazmi, Tehran, Iran.

<sup>2</sup> Ph.D. Candidate of Geography and Urban Planning, University of Kharazmi, Tehran, Iran

<sup>3</sup> M.A. Student of Geography and Urban Planning, University of Shahid Chamran, Ahvaz, Iran



[10.22080/USFS.2024.26393.2403](https://doi.org/10.22080/USFS.2024.26393.2403)

**Received:**

December 9, 2023

**Accepted:**

March 16, 2024

**Available online:**

April 3, 2024

**Keywords:**

Integrated management, Transportation, Traffic, Structural comparisons, Ahvaz

## Abstract

Integrated urban management is one of the sustainable and environmentally friendly transportation development strategies. This approach helps to respond to the ever-increasing transportation needs of cities in a safer, more cost-effective, more reliable, and sustainable manner and to increase the role of these settlements in the implementation of policies and the realization of sustainable development goals at different global, national, and local levels. Therefore, today, achieving an integrated public transportation system is one of the most important strategies and goals of city management, and coordination between different public transportation lines is necessary. Integration can be defined as the coordination between the components of the transportation system and existing sub-systems. Therefore, intra-system integration deals with the coordination of the transportation system with other systems as well. The aim of the current research is to measure the effect of integrated urban management on the development of transportation and traffic in the Ahvaz metropolis. The current research is applied in terms of purpose and descriptive in nature with a survey approach. Two library and field methods (questionnaires) were used to collect information. In data and information analysis, the statistical techniques of variance-based structural equation modeling and covariance-based structural equation modeling were used. The findings show that the overall evaluation indices of the structural equation model indicate that the data support the theoretical model of this research. In other words, the fit of the data to the model is established and the fit indices indicate the desirability of the structural equation model. Moreover, the strengthening of the integrated management of urban transport leads to the increase or strengthening of the development of transport and traffic, and its weakening will slow down the development of urban transport and traffic in the Ahvaz metropolis.

Copyright © 2024 The Authors. Published by University of Mazandaran. This work is published as an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

\*Corresponding Author: Moosa kamanroodi

**Address:** Associate Professor of Geography and Urban Planning, University of Kharazmi, Tehran, Iran.

**Tel:** 09121889565

**Email:** kamanroodi@khu.ac.ir



## Extended Abstract

### 1. Introduction

The entire city of Ahvaz has an estimated population of approximately 1/2 million people, with complete dispersal of transport and public transportation, without traffic congestion, surrounding roads, and damage to sources at the end of the year. Adopting an approach and providing the institutional, knowledge, technical, and physical infrastructure of sustainable transportation and participatory governance and integrated management can be the most effective means of guiding this sub-sector of urban development. Due to the location, functional, and spatial position of Khuzestan province in terms of energy, capital and trade, and relations with the Persian Gulf countries, it is very important to pay attention to strategic planning to expand transportation and traffic throughout this metropolis by relying on the abovementioned approaches and infrastructures. Therefore, the present study was carried out to investigate the impact of integrated urban management on the development of transport and traffic in the Ahvaz metropolis. The hypothesis of the study is as follows: the integrated management of urban transportation has an effect on the development of transportation and traffic in the Ahvaz metropolis in the existing situation.

### 2. Research Methodology

The current research is applied in terms of purpose and descriptive in nature with a survey approach. In order to collect data and information, two library and field methods (questionnaires) were used.

Delphi's qualitative method was used to collect data and information in field studies. The members of the Delphi group were 20 academic and executive experts related to the sciences and jobs of urban management, urban planning, and transportation and traffic from the state universities of Ahvaz and Shahid Chamran University of Ahvaz and those working in the Islamic Council of Ahvaz and Municipality, who were selected through checking their academic and career records in cyberspace.

### Research Findings

The variable of integrated urban transport management factors of Ahvaz metropolis explains 76% of the variance of the variable of urban transport and traffic development. By taking into account the values related to the volume of the effect index, the coefficient of determination of this large value is estimated. In other words, the variable of integrated urban transport management factors of Ahvaz metropolis has the ability to explain the variance of urban transport and traffic development variables. (2) The effect of the integrated urban transportation management variable on the transportation and traffic development variable is statistically significant ( $p \geq 0.05$ ). Therefore, the hypothesis of the research explaining that the integrated management of urban transportation affects the variable of transportation and traffic development "in the existing situation" is confirmed. According to the value of the effect coefficient, it can be said that this effect is direct and highly estimated. In other words, strengthening the integrated management of urban transport leads to an increase or strengthening of the development of transport and traffic in this metropolis, and on the contrary, weakening it causes a slowdown in the development of transport and Urban traffic in Ahvaz metropolis. The overall evaluation

indicators of the structural equation model indicate that the data supports the theoretical model of the research. In other words, the fit of the data to the model is established and the fit indices indicate the desirability of the structural equation model

### 3. Conclusion

The hypothesis of this research claiming that the integrated management of urban transportation has an effect on the variable of transportation and traffic development "in the existing situation" is strongly supported. According to the value of the effect coefficient, it can be said that this effect is directly and highly estimated. In other words, the strengthening of the integrated management of urban transportation leads to the increase or strengthening of the development of transportation

#### Funding

There is no funding support.

#### Authors' Contribution

The authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work

and traffic in the Ahvaz metropolis, and its weakening will slow down the development of transportation and traffic. Moreover, the hypothesis of this research claiming that the integrated management of urban transportation has an effect on the development of transportation and urban traffic in Ahvaz metropolis "in a favorable situation" is also confirmed. According to the value of the effect coefficient, it can be said that this effect is directly and highly estimated. In other words, the strengthening of the effective factors in the formation of the integrated management of urban transportation leads to the increase or strengthening of the development of transportation and traffic in the Ahvaz metropolis, and its weakening leads to the weakness of its integrated management.

#### Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

#### Acknowledgments

The authors are grateful to all the persons for scientific consulting in this paper.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی



علمی پژوهشی

# سنجش تأثیر مدیریت یکپارچه شهری بر توسعه حمل و نقل و ترافیک در کلان‌شهر اهواز

موسی کمانرودی کجوری<sup>۱</sup> ID\*، امید سعیدی<sup>۲</sup> ID، سیده معصومه رضوی<sup>۳</sup> ID

<sup>۱</sup> دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.  
<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.  
<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

doi: [10.22080/USFS.2024.26393.2403](https://doi.org/10.22080/USFS.2024.26393.2403)

## چکیده

مدیریت یکپارچه شهری، یکی از راهبردهای توسعه حمل و نقل پایدار و سازگار با محیط‌زیست است. این رویکرد کمک می‌کند تا بتوان به نیازهای حمل و نقلی روزافزون شهرها به صورت امن‌تر، مقرون به صرفه‌تر، قابل اعتمادتر و پایدار پاسخ داد و نقش این سکونتگاه‌ها در اجرای سیاست‌ها و تحقق اهداف توسعه پایدار در سطوح مختلف جهانی، ملی و محلی افزایش یابد. از این رو، امروزه دستیابی به سیستم حمل و نقل عمومی یکپارچه، یکی از مهم‌ترین راهبردها و اهداف مهم مدیریت شهرها است و هماهنگی بین خطوط مختلف حمل و نقل عمومی لازمه آن است. یکپارچگی را می‌توان هماهنگی بین اجزای سیستم حمل و نقل و خرده سیستم‌های موجود تعریف کرد. بنابراین یکپارچه‌سازی درون‌سیستمی به هماهنگ‌سازی سیستم حمل و نقل با سیستم‌های دیگر نیز می‌پردازد. هدف پژوهش حاضر، سنجش تأثیر مدیریت یکپارچه شهری بر توسعه حمل و نقل و ترافیک در کلان‌شهر اهواز است. تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی با رویکرد پیمایشی است. جهت گردآوری اطلاعات از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی (پرسشگری) استفاده شده است. در تجزیه و تحلیل داده و اطلاعات از فنون آماری آزمون مدل‌سازی معادله ساختاری واریانس‌محور و مدل‌سازی معادل ساختاری کواریانس‌محور استفاده شده است. یافته‌ها و نتایج نشان می‌دهد که شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل معادله ساختاری در مجموع بیانگر این است که داده‌ها مدل نظری این پژوهش را حمایت می‌کنند. به عبارت دیگر، برآزش داده‌ها به مدل برقرار است و شاخص‌های برآزش دلالت بر مطلوبیت مدل معادله ساختاری دارند. همچنین، تقویت مدیریت یکپارچه حمل و نقل شهری منجر به افزایش یا تقویت توسعه حمل و نقل و ترافیک و تضعیف آن موجب کند شدن روند توسعه حمل و نقل و ترافیک شهری در کلان‌شهر اهواز می‌شود.

تاریخ دریافت:

۱۸ آذر ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش:

۲۶ اسفند ۱۴۰۲

تاریخ انتشار:

۱۵ فروردین ۱۴۰۳

کلیدواژه‌ها:

مدیریت یکپارچه، حمل و نقل، ترافیک، معادلات ساختاری، اهواز.

\* نویسنده مسئول: موسی کمانرودی کجوری

آدرس: دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

تلفن: ۹۱۲۱۸۸۹۵۶۵

ایمیل: kamanroodi@khu.ac.ir



## ۱ مقدمه

این، با افزایش خستگی ناشی از ترافیک و جابه‌جایی‌ها، آستانه تحمل افراد کاهش می‌یابد و به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر میزان کارایی آن‌ها و ارائه خدمات حمل‌ونقلی تأثیر منفی می‌گذارد

مدیریت یکپارچه شهری، یکی از راهبردهای توسعه حمل‌ونقل پایدار و سازگار با محیط‌زیست است. این رویکرد کمک می‌کند تا بتوان به نیازهای حمل‌ونقلی روزافزون شهرها به‌صورت امن‌تر، مقرون به‌صرفه‌تر، قابل‌اعتمادتر و پایدار پاسخ داد و نقش این سکونتگاه‌ها در اجرای سیاست‌ها و تحقق اهداف توسعه پایدار در سطوح مختلف جهانی، ملی و محلی افزایش یابد (Vanhove, 2018: 1). از این رو، امروزه دستیابی به سیستم حمل‌ونقل عمومی یکپارچه، یکی از مهم‌ترین راهبردها و اهداف مهم مدیریت شهرها، به‌ویژه کلان‌شهرها و شهرهای بزرگ است؛ یکپارچگی به این مفهوم، اغلب به معنی ارتباط و تعامل نظام‌مند و هم‌افزای تمام اجزای مدیریتی، عملکردی و فنی در سطوح مختلف فضایی شبکه و در محیط‌های درونی و بیرونی آن است. بر این اساس، به بیان دیگر، حمل‌ونقل یکپارچه به معنی مدیریت مشارکتی، مکمل و هم‌افزای همه ذی‌نفعان و عوامل تمام سیستم‌های جابه‌جایی با هدف تأمین دسترسی به کالاها، منابع و خدمات در زمان مناسب و با هزینه کمتر و کیفیت بالاتر است.

مدیریت حمل‌ونقل شهری در ایران، به‌ویژه در کلان‌شهرها و شهرهای بزرگ، به دلیل حاکمیت ساختار سیاسی و اداری بخشی با انواع مختلف «تفرق» یا نبود یکپارچگی مدیریتی، عملکردی، فنی و فضایی در مراحل برنامه‌ریزی، اجرا و بهره‌برداری مواجه است. کلان‌شهر اهواز با حدود ۱/۲ میلیون نفر جمعیت، با تمام تفرق‌های حمل‌ونقلی و پیامدهای ناشی از آن، مانند ازدحام ترافیک، آلودگی‌های محیطی و اتلاف منابع و درنهایت ناپایداری مواجه است. اتخاذ رویکرد و تأمین

جابه‌جایی انسان و کالا برای تمام جوامع از اهمیت فراوان، به‌ویژه اهمیت اقتصادی برخوردار است. این جابه‌جایی‌ها، اغلب برای کسب‌وکار و با استفاده از روش‌ها و تجهیزات مختلف حمل‌ونقلی انجام می‌گیرد (Laurie, 2017: 6). حمل‌ونقل یک صنعت تقاضامحور است و تقاضا برای خدمات حمل‌ونقلی اغلب به تأثیر از تحولات مختلف اقتصادی (تجارت) و اجتماعی (جمعیت) در مقیاس‌های جهانی، ملی و محلی رشد می‌کند (UNECE, 2013: 7). امروزه اهمیت حمل‌ونقل از لحاظ اجتماعی، اقتصادی و حتی سیاسی و نظامی به اندازه‌ای است که از آن به‌عنوان زیربنای توسعه پایدار هر جامعه‌ای یاد می‌شود (پیران و همکاران، ۲۰۲۰: ۵۲۲). از این رو، داشتن رویکرد پایدار در این حوزه، مستلزم تطابق و هماهنگی میان فعالیت‌های حمل‌ونقلی جوامع با محیط طبیعی آن‌ها است (Litman, 2011: 29).

بر اساس گزارش سازمان ملل متحد، رشد جمعیت و شهرنشینی تا سال ۲۰۵۰، با افزایش ۲/۹ میلیارد نفری روبه‌رو می‌شود و به تبع آن، خودروها به ۲/۵ میلیارد واحد افزایش می‌یابند (Djahel, 2018: 215). گسترش الگوی شهرنشینی از سال ۱۹۵۰ به بعد و به دنبال آن افزایش شهرنشینی، موجب شد که وضعیت ترافیک در بسیاری از شهرها به یک چالش اصلی مدیریت شهری تبدیل شود (Schreieck et al., 2018: 480). با افزایش شمار شهروندان، مدیران شهری باید به چالش‌های ناشی از توسعه در مناطق مختلف شهری، از جمله چالش ترافیک شهری توجه داشته باشند و آن‌ها را مدیریت کنند؛ ترافیک هرروزه وقت بسیار زیادی را از ساکنان فعال شهرهای بزرگ تلف می‌کند همچنین، سوخت و انرژی زیادی مصرف می‌شود و به غیر از افزایش هزینه‌ها و کاهش صرفه اقتصادی، موجب آلودگی عناصر مختلف محیطی، از جمله هوا، خاک، آب، پوشش گیاهی و حیات جانوری می‌گردد. علاوه بر

<sup>1</sup> Piran



کرد. در این ساختار متفرق بخشی، عموماً هماهنگی لازم بین عوامل رسمی و غیررسمی وجود ندارد و فرایند مدیریت امور حمل‌ونقل از کارایی و اثربخشی مورد انتظار (بهره‌وری) برخوردار نیست (کمانرودی کجوری<sup>۴</sup>، ۲۰۲۳: ۷۷).

از دیرباز، توسعه اقتصادی درگرو توسعه بازرگانی و توسعه بازرگانی، وابسته به فناوری حمل‌ونقل بوده است. زیرا حمل‌ونقل، گلوگاه توسعه و قدرت تحرک و جابه‌جایی جمعیت، کالاها و خدمات از شاخص‌های توسعه‌یافتگی آن محسوب می‌شوند. با توسعه اقتصادی و رشد روزافزون حجم جمعیت، کالاها و خدمات در چند دهه اخیر، تقاضا برای حمل‌ونقل افزایش یافت و این روند در دهه‌های آینده نیز ادامه می‌یابد و بیشتر می‌شود (Vasconcellos, 2017: 29). بنابراین هدف خاص حمل‌ونقل، پاسخ به افزایش تقاضا برای حرکت است. به عبارت دیگر، حمل‌ونقل نتیجه یک تقاضا برای جابه‌جایی، یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی و یکی از اجزای ضروری روابط فضایی بین مکان‌های مختلف در سراسر جهان به شمار می‌رود. جریان مردم، کالا و اطلاعات، همواره از اجزای بنیادین جوامع انسانی بوده‌اند و توسعه سیستم‌های حمل‌ونقل، پیوسته یک ابزار بسیار مهم و چالشی برای رفع این نیازهای جابه‌جایی‌ها از مکانی به مکانی دیگر بوده است (Rodrigue, 2013: 1-5).

یک سیستم حمل‌ونقل را می‌توان براساس اجزای تشکیل‌دهنده آن نیز تعریف کرد. از این دیدگاه، یک سیستم حمل‌ونقل، شامل قسمت‌های تسهیلات ثابت، نهادهای شناور و سیستم‌های کنترلی خواهد بود. در یک سیستم حمل‌ونقل، انسان‌ها و کالاها در زمان معینی، فاصله جغرافیایی مشخصی را طی می‌کنند و ضمن این جابه‌جایی از نقطه‌ای به

زیرساخت‌های نهادی، دانشی، فنی و فیزیکی حمل‌ونقل پایدار و حکمرانی مشارکتی و مدیریت یکپارچه در ذیل آن می‌تواند مؤثرترین ابزار هدایت این زیربخش توسعه شهری باشد. با توجه به موقعیت استقرار، عملکردی و فضایی ممتاز استان خوزستان در زمینه انرژی، سرمایه و تجارت و ارتباط با کشورهای حاشیه خلیج فارس، توجه به برنامه‌ریزی راهبردی در توسعه حمل‌ونقل و ترافیک این کلان‌شهر با اتکا به رویکردها و زیرساخت‌های فوق اهمیت زیادی دارد. از این رو، مقاله حاضر با هدف تأثیر مدیریت یکپارچه شهری بر توسعه حمل‌ونقل و ترافیک کلان‌شهر اهواز تدوین شده است. فرضیه این پژوهش بدین قرار است: مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری بر متغیر توسعه حمل‌ونقل و ترافیک کلان‌شهر اهواز در وضع موجود و مطلوب تأثیرگذار است.

## ۲ مبانی نظری و پیشینه

یکی از الزامات مهم توسعه پایدار شهری، حکمرانی مطلوب<sup>۱</sup> و مدیریت یکپارچه<sup>۲</sup> است. از این منظر، یکپارچگی به‌عنوان عامل و ابزاری برای تحقق حکمرانی خوب، بیشتر ماهیت و مصداق عملکردی دارد تا ساختاری. به همین دلیل، مدیریت یکپارچه شهری از الگو یا الگوهای یکسان و قابل تعمیم یا فراگیری از لحاظ موضوعی و موضعی برخوردار نیست و اغلب ماهیت محلی یا اقتضایی دارد. یکی از حوزه‌های مهم نبود یکپارچگی یا تفرق<sup>۳</sup> در مدیریت و توسعه شهرها، بخش حمل‌ونقل و ترافیک شهری است. این نارسایی را عموماً می‌توان به سه نوع سیاسی یا مدیریتی (تعدد سطوح، عوامل، قوانین، وظایف، اختیارات، اهداف، سیاست‌ها، اقدامات و عملکردها)؛ عملکردی (تمرکز بخشی یا تفکیک موضوعی امور از هم و واگذاری اختیار انجام هر بخش به یکی از عوامل مدیریتی)؛ و فضایی یا قلمرویی (انواع تقسیمات سیاسی و یا پهنه‌های عملکردی یا موضعی منفک از هم) تقسیم

3. Fragmentation

4 Kamanroudi Kojoori

1. Good governance

2. Integrated management



که با تلاش افراد با استفاده از فناوری (وسایل نقلیه، انرژی و زیرساخت) انجام می‌شود، نه تنها نیاز، تقاضا و تولید تجهیزات و ارائه خدمات مطلوب‌تر سفر برای مسافران و ارسال کالا را به دنبال دارد، بلکه پیامدهای منفی مانند آلودگی هوا، آلودگی صوتی، تصادف، مصدومیت و مرگ‌ومیر را نیز کم‌وبیش ایجاد می‌کند (جدول ۲).

نقطه‌ای دیگر انتقال می‌یابند (سید حسینی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳: ۱۶).

همچنین، با توجه به وسعت و دامنه فعالیت‌های حمل‌ونقل، بسیار طبیعی به نظر می‌رسد که این موضوع روی برخی از مسائل دیگر جامعه تأثیر بگذارد. این تأثیرات و پیامدهای آن گاه مثبت و گاه منفی هستند. به سخن دیگر، جابه‌جایی افراد از یک مکان به مکان دیگر، با استفاده از وسیله‌های نقلیه متفاوت و زیرساختی مختلف انجام می‌شود. این کار

جدول ۲. پیامدهای حمل‌ونقل

پیامدهای مثبت	پیامدهای منفی
بردن صنعت تا دورترین مناطق تسریع رشد اقتصادی کاهش زمان سفرها کاهش تعداد تصادفات	تغییرات کاربری زمین و تغییر بی‌اندازه ارزش اراضی آلودگی محیط‌زیست (صدا، هوا و منظر) تراکم جمعیت برهم زدن عدالت اجتماعی افزایش تعداد تصادفات در حالت کلی

منبع: سید حسینی، ۲۰۱۲: ۴

هماهنگی برون‌بخشی (بین بخشی) نیز برخوردار باشد. هاین<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) با اشاره به بدیهی بودن لزوم درگیری سیاست‌های حمل‌ونقل با دیگر بخش‌ها، یکپارچه‌سازی را به صورت زیر معرفی می‌کند:

۱. یکپارچگی درونی و همچنین با انواع مختلف حمل‌ونقل که هریک از آن‌ها براساس توان بالقوه خود با هم همکاری می‌کنند و مردم می‌توانند به آسانی بین آن‌ها جابه‌جا شوند؛

۲. یکپارچگی با طبیعت، به نحوی که گزینه‌های حمل‌ونقلی بهتر از محیط‌زیست استفاده می‌کنند؛

۳. یکپارچه‌سازی با کاربری زمین در سطح ملی، منطقه‌ای و محلی که در این صورت از شیوه‌های سفر ناپایدار و کاهش نیاز به سفر حمایت خواهد شد؛

سیستم‌های حمل‌ونقل همگانی باید در کنار هم، شرایطی از قبیل ایمنی و راحتی را برای مسافران فراهم سازند. همچنین نیاز است به‌کارگیری سیستم‌های مختلف از لحاظ اقتصادی نیز توجیه‌پذیر باشند. علاوه بر این، سیستم حمل‌ونقل باید در جایگاه مناسبی قرار گیرد و از اعتبار و عملکرد لازم برخوردار باشد. در این صورت، با ایجاد هماهنگی و ارتباط در جنبه‌های مختلف سیستم حمل‌ونقل همگانی و در نظر گرفتن نیازهای موجود می‌توان یکپارچگی لازم را در آن ایجاد کرد تا در کنار آن، موجبات بهبود معیارهای ترافیکی نیز فراهم شود (مظاهری و توکل<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴: ۳۸). بر این اساس، حمل‌ونقل عمومی به‌عنوان یکی از زیربخش‌های سیستم شهر، از انواع، ابعاد، اجزاء و زیرساخت‌های مختلفی تشکیل می‌شود که باید برای پایداری، علاوه بر یکپارچگی و هم‌افزایی درونی (درون‌بخشی)، از

<sup>3</sup> Hayin

<sup>1</sup> Seyed Hosaeini

<sup>2</sup> Mazaheri and Tavakol



## پیشینه تحقیق

اگرچه مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل و ترافیک شهری از قدمت طولانی برخوردار است، اما سوابق پژوهشی آن حجم قابل توجهی ندارد و تاکنون چارچوب مورد وفاق یا قابل تعمیمی درباره آن در هیچ‌یک از مقیاس‌های فراملی، ملی و حتی محلی ارائه نشده است. یکی از دلایل اصلی کم بودن این سوابق این بوده که این موضوع بیشتر ماهیت برنامه‌ریزی و اجرایی در مقیاس محلی پیدا کرده و اغلب در دستور کار مدیران و برنامه‌ریزان شهری قرار داشته و بعد تحقیقاتی، به‌ویژه وجه پژوهشی اصیل علمی یا دانشگاهی آن کمتر مورد توجه قرار گرفته است. با وجود این، مطالعات قابل توجه و استنادی در این خصوص در خارج و داخل کشور انجام شده که برخی از آن‌ها در جدول ۱ به اختصار معرفی شده‌اند.

۴. همکاری حمل‌ونقل با سیاست‌های بخش بهداشت، سلامت، آموزش و اقتصاد که سبب ایجاد جامعه‌ای عادلانه‌تر و دموکرات تر می‌شود (سلطانی و منشادی، ۲۰۱۱: ۳۸). بررسی دقیق‌تر انواع، ابعاد، اجزاء و زیرساخت‌های حمل‌ونقل نشان می‌دهد که می‌توان یکپارچگی در آن را به پنج مدل اصلی زیر خلاصه کرد:

۱. یکپارچگی در زیرساخت‌ها، کاربری زمین، قیمت‌گذاری، مدیریت؛
۲. یکپارچگی در کل‌نگری، اجتماعی، کاربری زمین، عملکردی؛
۳. یکپارچگی در آموزش، محیط‌زیست، کاربری زمین، روش و تدابیر، اقدامات، مقامات؛
۴. یکپارچگی اجتماعی، سیاسی، فنی؛
۵. یکپارچگی مدیریتی، کاربری زمین، شیوه‌های سفر (بابایی‌مراد و بزرگمهر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴: ۷۳).

جدول ۱. پیشینه پژوهش

نویسنده و سال انتشار	عنوان	نتیجه
سوابق خارجی		
لیتمن <sup>۳</sup> (۲۰۱۳)	پارادایم‌های جدید برنامه‌ریزی حمل‌ونقل	عوامل دسترسی در برنامه‌ریزی حمل‌ونقل در دو پارادایم سنتی و جدید و همچنین راهبردها با یکدیگر مقایسه شدند. همچنین ضمن تعریف حمل‌ونقل در دو پارادایم، مدل‌های حمل‌ونقل، اهداف و مقاصد برنامه‌ریزی، اثرات، شاخص‌های عملکرد، گزینه‌های بهبود حمل‌ونقل مطلوب و دامنه برنامه‌ریزی در دو حالت با یکدیگر مقایسه گردید.
توریس <sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۸)	بررسی نبود قطعیت در زمان تقاضا و سفر در برنامه‌ریزی حمل‌ونقل شهری (مقایسه دو روش تجزیه‌پذیر)	مدل‌سازی با روش saugmcon و استفاده از اعداد فازی برای رتبه‌بندی شاخص‌ها می‌تواند هزینه‌های عملیات کلی و زمان انتظار برای مسافران را به حداقل رساند و تعداد هم‌زمان فعالیت بین مسیرها را به حداکثر رساند.

<sup>3</sup> Litmoon

<sup>4</sup> Toruss

<sup>1</sup> Soltani and Menshadi

<sup>2</sup> Babaei Morad & Bozorgmehr





از میان روش‌های مورد بررسی، روش پهنای باند در اندازه‌گیری دسترسی به وسایل نقلیه عمومی دقیق‌تر بود.	روش‌های دسترسی به مراکز حمل‌ونقل عمومی ساکنان شهری	کازستان ۱ و همکاران (۲۰۱۹)
هدف این گزارش الهام بخشیدن به محققان و سرمایه‌گذاران (عمومی، خصوصی و غیرانتفاعی) برای حمایت و پیگیری این اولویت‌های تحقیقاتی مهندسی است.	شبکه‌های حمل‌ونقل پایدار	سانتینی بل ۲ (۲۰۲۳)
سوابق داخلی		
نگاه رویکردی حاکم بر عرضه مدیریت باید با نگاهی آینده‌نگری و رویکردی در جهت معماری آینده باشد. ساخت فشرده شهری و فرهنگ‌سازی در عرصه حمل‌ونقل به درک ابعاد و روابط شبکه حمل‌ونقل پایدار در کلان‌شهر تهران و چگونگی عمل این شبکه بسیار کمک می‌کند.	تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه حمل‌ونقل پایدار در افق ۱۴۰۴ (مطالعه موردی کلان‌شهر تهران با روش تحلیل ساختاری)	زالی و منصورى بیرجندى ۳ (۱۳۹۴)
راهبرد (بهره‌گیری از تجربیات طرح‌های پایلوت اجراشده شهر تبریز و سایر کلان‌شهرهای ایران در زمینه حمل‌ونقل هوشمند در جهت ارتقاء و توسعه سامانه‌های هوشمند حمل‌ونقل) در اولویت اول قرار دارد.	راهبردهای توسعه پایدار حمل‌ونقل شهری با استفاده از تحلیل شبکه (مطالعه موردی: ساختار مدیریت حمل‌ونقل کلان‌شهر تبریز)	فنى و همکاران ۴ (۱۳۹۶)
در بین اهداف سفر، سفرهای باهدف «درمانی، اداری، تجاری، کار شخصی و شغلی» بالاترین میزان هدف و سفرهای باهدف «آموزشی، فرهنگی-مذهبی، ورزشی و گردشگری» پایین‌ترین میزان سفر در خیابان‌های مورد مطالعه را داشته‌اند.	برنامه‌ریزی راهبردی سفرهای درون‌شهری ایمن و روان با تأکید بر اهداف سفر مطالعه موردی: محدوده مرکزی شهر کرمان	غضنفرپور و همکاران ۵ (۱۳۹۷)
بین نواحی ترافیکی مورد مطالعه، ناحیه ۸، ۲۰ و ۴۲، ناحیه ترافیکی ۷ و ۱۹، ناحیه ترافیکی ۱۶ و ۱۷ و در نهایت ناحیه ترافیکی ۶ و ۱۸ جایگاه‌های اول تا چهارم را از نظر میزان تولید سفر به خود اختصاص داده‌اند.	سنجش و ارزیابی سفرهای درون‌شهری با استفاده از مدل TOPSIS، GIS و جاذبه دو قیدی سفر (مطالعه موردی: شهر کرمان)	غضنفرپور و قاسمی ۶ (۱۳۹۸)

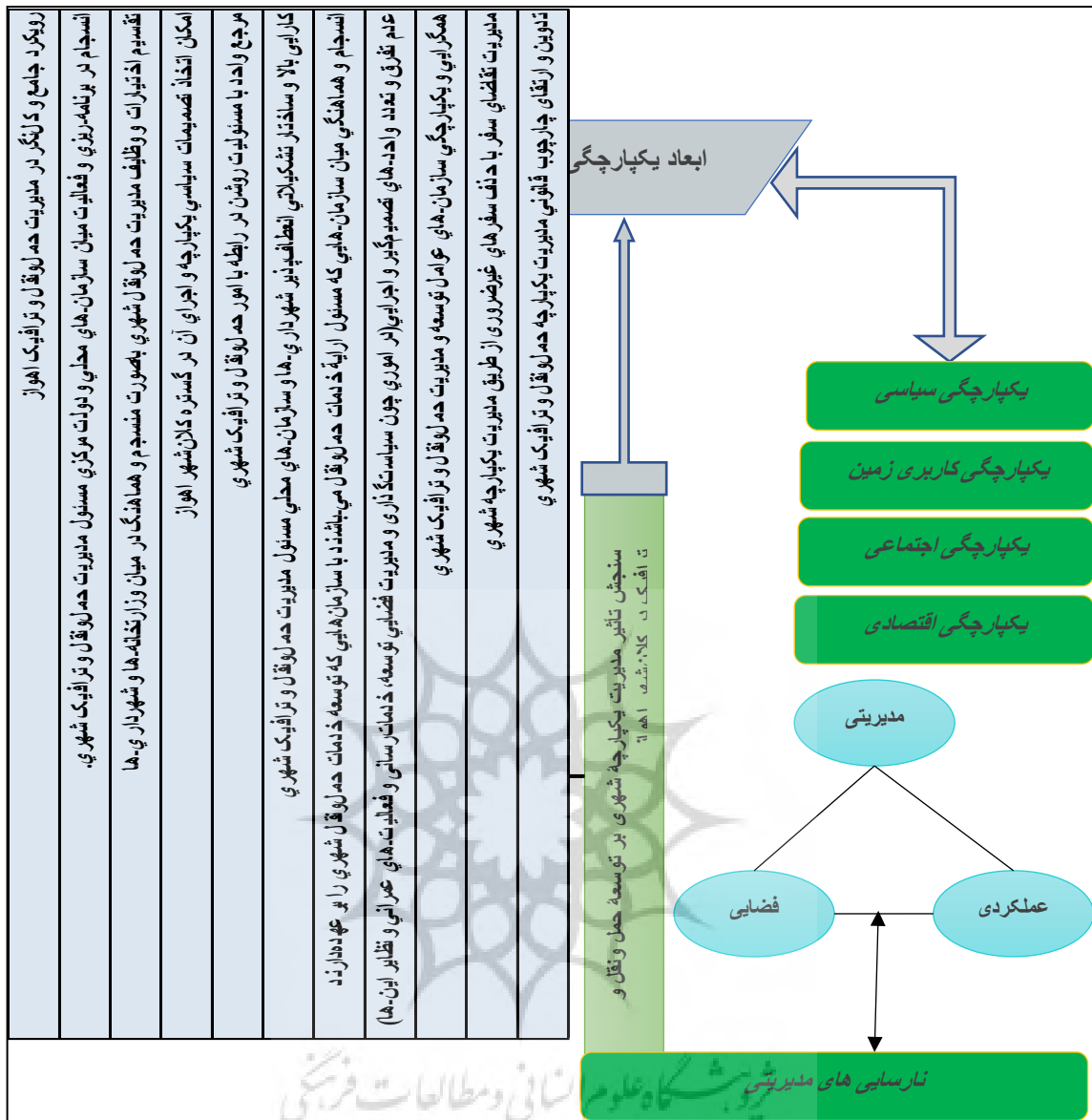
1. Kazistan
2. Contini bell
3. Zali and Mansori Birjandi
4. Fani
5. Ghazanfarpoor
6. Ghazanfarpoor and Ghasemi



<p>نتایج نشان می‌دهد که موانع سیاسی- مدیریتی توسعه حمل‌ونقل عمومی شهر اهواز به چهار دسته موانع سیاسی- مدیریتی سطح ملی (۱۷ عامل)، سطح استانی (۱۱ عامل)، سطح مدیریت شهری (۲۲ عامل) و سطح مناطق هشتگانه شهرداری اهواز (۵ عامل) تقسیم می‌شوند که در سطح ملی، برنامه‌ریزی متمرکز، در سطح استانی، ضعف فرهنگ‌سازمانی، در سطح مدیریت شهری، تأخیر بلندمدت در راه‌اندازی پروژه‌ها، مهم‌ترین موانع توسعه حمل‌ونقل عمومی هستند. همچنین پهنه‌بندی موانع سطح مناطق نشان می‌دهد که بیشترین پهنه‌های شهر اهواز در طیف‌های متعدد نامطلوبی است.</p>	<p>بررسی و تحلیل موانع سیاسی- مدیریتی توسعه حمل‌ونقل عمومی در کلان‌شهر اهواز</p>	<p>گودرزی و همکاران ۱ (۱۴۰۲)</p>
<p>از نظر جامعه آماری، ۷ متغیر حکمروایی خوب، همپایایی، وحدت فرماندهی شهری، بسترسازی، تعامل، ساختار تشکیلاتی و دیدگاه سیستمی، وضعیت مناسبی نداشته و این شرایط سبب شده که شاخص مدیریت یکپارچه شهری در شهر زاهدان شرایط مطلوبی نداشته با</p>	<p>نقش مدیریت یکپارچه در تحقق حمل‌ونقل هوشمند شهری (مطالعه موردی: زاهدان)</p>	<p>کاوه و همکاران ۲ (۱۴۰۲)</p>



1. Goodarzi  
2. kaveh et all



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

اجرای مربوط به علوم و مشاغل مدیریت شهری، برنامه‌ریزی شهری و حمل و نقل و ترافیک از دانشگاه‌های دولتی شهر اهواز و دانشگاه شهید چمران اهواز و شاغلین در شورای اسلامی شهر و شهرداری اهواز به روش کارشناسی و جستجوی سوابق تحصیلی و شغلی آنان در فضای مجازی انتخاب شده‌اند (جدول ۳).

### ۳ روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی با رویکرد پیمایشی است. جهت گردآوری داده و اطلاعات از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی (پرسشگری) استفاده شده است. برای جمع‌آوری داده و اطلاعات در مطالعات میدانی، از روش کیفی دلفی استفاده شده است. اعضای گروه دلفی به تعداد ۲۰ نفر از بین خبرگان دانشگاهی و



جدول ۳. مشخصات عمومی اعضای گروه دلفی پژوهش

محل اشتغال	رشته تحصیلی	مدرک تحصیلی	شغل			سن (سال)	جنسیت		ردیف
			کارمند شهرداری	عضو شورای شهر	عضو هیئت علمی دانشگاه		مرد	زن	
شورای شهر	عمران	ارشد		*		۵۱	*		۱
دانشگاه	برنامه ریزی شهری	دکتری			*	۴۳	*		۲
دانشگاه	برنامه ریزی شهری	دکتری			*	۴۰	*		۳
دانشگاه	شهرسازی	دکتری			*	۴۴		*	۴
دانشگاه	شهرسازی	دکتری			*	۵۱	*	*	۵
دانشگاه	برنامه ریزی شهری	دکتری			*	۳۸	*		۶
شهرداری	عمران	کارشناسی	*			۴۴	*		۷
شهرداری	معماری	کارشناسی	*			۳۹		*	۸
شهرداری	معماری	کارشناسی	*			۴۰		*	۹
شهرداری	شهرسازی	کارشناسی	*			۴۲		*	۱۰
شهرداری	جامعه شناسی	ارشد	*			۳۷	*		۱۱
شهرداری	مدیریت	ارشد	*			۴۱	*		۱۲
شهرداری	مدیریت	کارشناسی	*			۳۹	*	*	۱۳
شهرداری	عمران	کارشناسی	*			۳۹		*	۱۴
شهرداری	جامعه شناسی	کارشناسی			*	۵۷		*	۱۵
شهرداری	عمران	ارشد		*		۵۵		*	۱۶
شهرداری	مدیریت	ارشد		*		۴۹		*	۱۷
شهرداری	عمران	ارشد	*			۳۷		*	۱۸
شهرداری	عمران	کارشناسی	*			۲۹		*	۱۹
شهرداری	برنامه ریزی شهری	دکتری	*			۴۰			۲۰

گویه‌های مورد نظر از سوابق و مبانی نظری این پژوهش استخراج شدند (جدول ۴) و سؤالات (پرسشنامه) اولیه براساس آن‌ها تنظیم و برای اعضای گروه از طریق نامه الکترونیکی ارسال گردید. فرایند اخذ بازخورد و اصلاح معیارها و سؤالات و

پس از تهیه فهرست اولیه اعضای گروه دلفی که در سه مرحله از طریق تماس تلفنی و یا نامه الکترونیکی با آن‌ها ارتباط برقرار شد و موافقت آن‌ها برای عضویت و همکاری در این پژوهش کسب و گروه تشکیل گردید. پس از تشکیل گروه دلفی،

کسب توافق نهایی (انطباق پاسخها) در چهار گام  
انجام شده است

جدول ۴. گویه‌های مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری

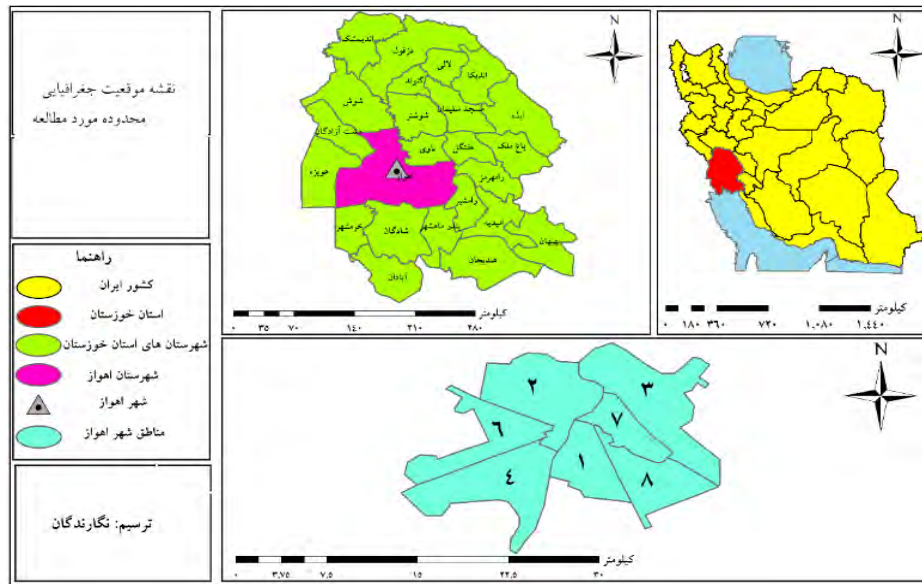
شماره	گویه‌ها
۱	رویکرد جامع و کل‌نگر در مدیریت حمل‌ونقل و ترافیک اهواز
۲	انسجام در برنامه‌ریزی و فعالیت میان سازمان‌های محلی و دولت مرکزی مسؤول مدیریت حمل‌ونقل و ترافیک شهری.
۳	تقسیم اختیارات و وظایف مدیریت حمل‌ونقل شهری به‌صورت منسجم و هماهنگ در میان وزارتخانه‌ها و شهرداری‌ها
۴	امکان اتخاذ تصمیمات سیاسی یکپارچه و اجرای آن در گستره کلان‌شهر اهواز
۵	مرجع واحد با مسؤولیت روشن در رابطه با امور حمل‌ونقل و ترافیک شهری
۶	کارایی بالا و ساختار تشکیلاتی انعطاف‌پذیر شهرداری‌ها و سازمان‌های محلی مسؤول مدیریت حمل‌ونقل و ترافیک شهری
۷	انسجام و هماهنگی میان سازمان‌هایی که مسؤول ارائه خدمات حمل‌ونقل می‌باشند با سازمان‌هایی که توسعه خدمات حمل‌ونقل شهری را بر عهده دارند
۸	عدم تفرق و تعدد واحدهای تصمیم‌گیر و اجرایی (در اموری چون سیاست‌گذاری و مدیریت فضایی توسعه، خدمات‌رسانی و فعالیت‌های عمرانی و نظایر این‌ها)
۹	همگرایی و یکپارچگی سازمان‌های عوامل توسعه و مدیریت حمل‌ونقل و ترافیک شهری
۱۰	مدیریت تقاضای سفر با حذف سفرهای غیرضروری از طریق مدیریت یکپارچه شهری
۱۱	تدوین و ارتقای چارچوب قانونی مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل و ترافیک شهری

جنوب غربی کشور است. این شهر در ۳۱ درجه و ۱۳ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۲۳ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۳۲ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۴۷ دقیقه طول شرقی واقع شده است (سعیدی ۱۳۹۸: ۶۹).

در تجزیه تحلیل یافته‌های این تحقیق، از فنون آماری آزمون مدل‌سازی معادله ساختاری واریانس‌محور و مدل‌سازی معادل ساختاری کوواریانس‌محور استفاده شده است.

### محدوده مطالعه

با توجه به شکل ۲، شهر اهواز، مرکز شهرستانی به همین نام از ۲۷ شهرستان استان خوزستان در



شکل ۲. نقشه موقعیت شهر اهواز در تقسیمات سیاسی استان خوزستان

## ۴ یافته‌ها و بحث

### وضع موجود مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری اهواز

وابسته پژوهش به‌صورت متغیرهای پنهان (مکنون) و در قالب مدل‌های عاملی مرتبه اول وارد مدل معادله ساختاری گردیدند. برآوردهای مربوط به شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل و معیارهای اصلی این مدل (اثر عوامل عملکردی، ساختاری و سازمانی بر یکپارچگی مدیریت بافت تاریخی) در شکل ۳ و جدول ۴ گزارش شده است.

جهت بررسی اثر مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری اهواز (وضع موجود) بر توسعه حمل‌ونقل و ترافیک، از رویکرد مدل‌سازی معادله ساختاری واریانس‌محور استفاده شد و متغیرهای مستقل و

جدول ۴. برآورد مقادیر شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل معادله ساختاری

NFI3	SRMR2	GOF1	شاخص
۰/۹۳	۰/۰۷	۰/۴۲	مقدار

داده‌ها به مدل برقرار است و شاخص‌ها برازش دلالت بر مطلوبیت مدل معادله ساختاری دارند.

شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل معادله ساختاری در مجموع بیانگر این است که داده‌ها مدل نظری پژوهش را حمایت می‌کنند. به‌عبارت‌دیگر برازش

۱. در خصوص شاخص GOF مقادیر کمتر از ۰/۱۰ نشان‌دهنده برازش ضعیف، ۰/۲۵ برازش متوسط و بالاتر از ۰/۳۶ برازش مطلوب است.  
 ۲. مقدار این شاخص در حالت مطلوب باید از مقدار ۰/۱۰ کمتر باشد.  
 ۳. مقدار مطلوب برای این شاخص مقادیر بالاتر از ۰/۹۰ است.



شکل ۳. مدل معادله ساختاری اثر مدیریت یکپارچه بر توسعه حمل و نقل شهر اهواز

جدول ۵. برآورد اثر مدیریت یکپارچه بر توسعه حمل و نقل و ترافیک شهر اهواز

متغیر مستقل	مسیر	متغیر وابسته	ضریب تعیین	ضریب اثر	CR	P
مدیریت یکپارچه	<---	توسعه حمل و نقل و ترافیک شهری	۰/۷۶	۰/۸۲	۳۲/۷۳	۰/۰۰۱

جدول ۶. ضریب اثر متغیر مدیریت یکپارچه بر توسعه حمل و نقل و ترافیک شهر اهواز

شماره	گویه ها	ضریب تأثیر
۳،۱	رویکرد جامع و کل نگر در مدیریت حمل و نقل و ترافیک اهواز	۰/۶۳۲
۳،۲	انجام در برنامه ریزی و فعالیت میان سازمان های محلی و دولت مرکزی مسؤول مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهری.	۰/۶۱۲
۳،۳	تقسیم اختیارات و وظایف مدیریت حمل و نقل شهری به صورت منسجم و هماهنگ در میان وزارتخانه های کشوری و شهرداری ها	۰/۵۹۸
۳،۴	امکان اتخاذ تصمیمات سیاسی یکپارچه و اجرای آن در گستره کلان شهر اهواز	۰/۶۰۳



۰/۶۸۷	مرجع واحد با مسؤولیت روشن در رابطه با امور حمل‌ونقل و ترافیک شهری	۳،۵
۰/۶۸۱	کارایی بالا و ساختار تشکیلاتی انعطاف‌پذیر شهرداری‌ها و سازمان‌های محلی مسؤول مدیریت حمل‌ونقل و ترافیک شهری	۳،۶
۰/۶۵۴	انسجام و هماهنگی میان سازمان‌هایی که مسؤول ارائه خدمات حمل‌ونقل می‌باشند با سازمان‌هایی که توسعه خدمات حمل‌ونقل شهری را بر عهده‌دارند	۳،۷
۰/۶۳۳	عدم تفرق و تعدد واحدهای تصمیم‌گیر و اجرایی (در اموری چون سیاست‌گذاری و مدیریت فضایی توسعه، خدمات‌رسانی و فعالیت‌های عمرانی و نظایر این‌ها)	۳،۸
۰/۶۸۳	همگرایی و یکپارچگی سازمان‌های عوامل توسعه و مدیریت حمل‌ونقل و ترافیک شهری	۳،۱۰
۰/۵۳۴	مدیریت تقاضای سفر با حذف سفرهای غیرضروری از طریق مدیریت یکپارچه شهری	۳،۱۱
۰/۵۶۹	تدوین و ارتقاء چارچوب قانونی مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل و ترافیک شهری	۳،۱۴
۰/۵۱۲	وجود قوانینی که از یکپارچگی مدیریت حمل‌ونقل و ترافیک شهری حمایت کنند.	۳،۱۵

برآورد می‌شود، به‌عبارت‌دیگر تقویت مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری منجر به افزایش یا تقویت توسعه حمل‌ونقل و ترافیک این کلان‌شهر و برعکس تضعیف آن موجب کند شدن روند توسعه حمل‌ونقل و ترافیک شهری در کلان‌شهر اهواز می‌گردد.

#### وضع مطلوب مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری اهواز

جهت بررسی اثر متغیر مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری اهواز بر توسعه حمل‌ونقل و ترافیک (وضع مطلوب) از رویکرد مدل‌سازی معادله ساختاری واریانس‌محور استفاده گردید. برآوردهای مربوط به شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل و پارامترهای اصلی این مدل (اثر مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری) در شکل ۴ و جداول ۷، ۸ و ۹ گزارش شده است:

جدول ۷. برآورد مقادیر شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل معادله ساختاری

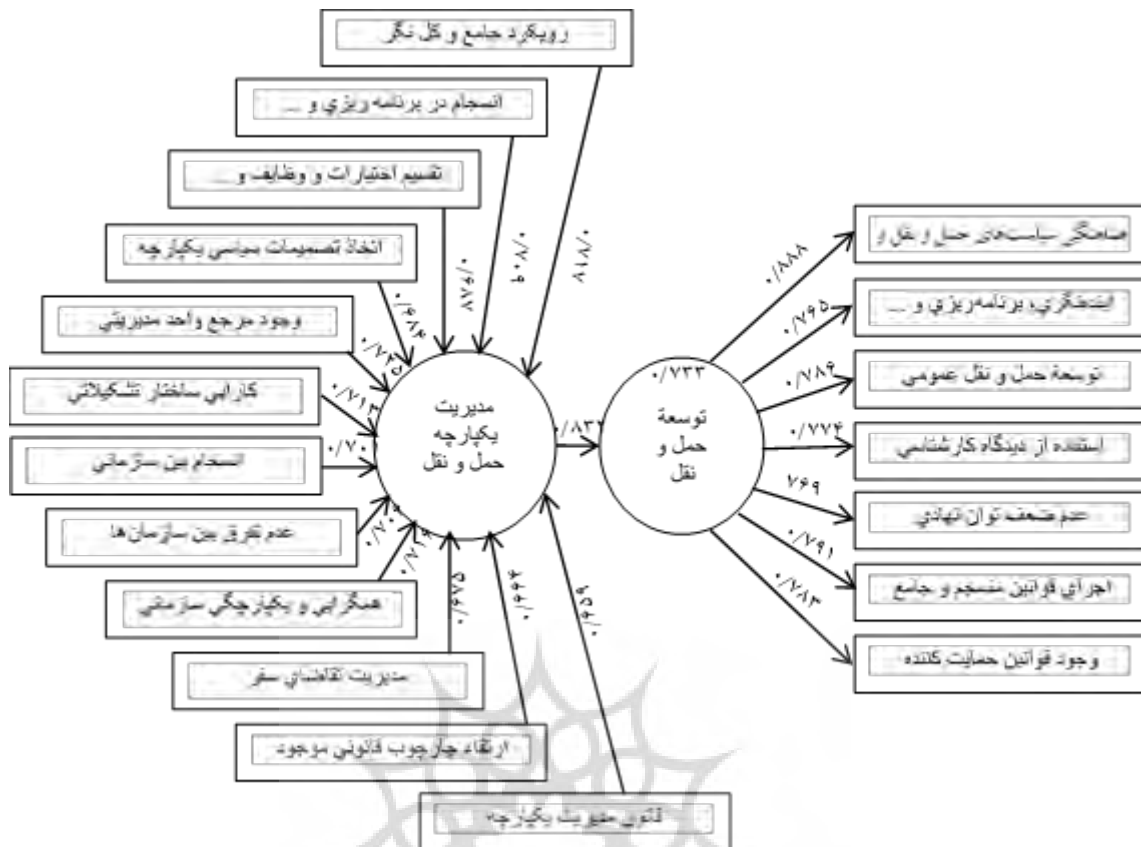
NFI	SRMR	GOF	شاخص
۰/۹۳	۰/۰۵	۰/۴۴	مقدار

داده‌ها به مدل برقرار است و شاخص‌های برازش دلالت بر مطلوبیت مدل معادله ساختاری دارند.

برحسب مقادیر برآورد شده در جدول ۶: (۱) متغیر عوامل مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری کلان‌شهر اهواز ۷۶٪ از واریانس متغیر توسعه حمل‌ونقل و ترافیک شهری را تبیین می‌کند. با مدنظر قرار دادن مقادیر مربوط به حجم اثر شاخص ضریب تعیین این مقدار بزرگ برآورد می‌شود. به‌عبارت‌دیگر، متغیر عوامل مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری کلان‌شهر اهواز در حد بالایی توان تبیین واریانس متغیر توسعه حمل‌ونقل و ترافیک شهری را دارد. (۲) اثر متغیر مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری بر متغیر توسعه حمل‌ونقل و ترافیک به لحاظ آماری معنادار است ( $p \leq 0/05$ ). بنابراین فرضیه پژوهش مبنی بر این‌که مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری بر متغیر توسعه حمل‌ونقل و ترافیک «در وضع موجود» اثرگذارند، تأیید می‌شود. با توجه به مقدار ضریب تأثیر می‌توان گفت این اثر مستقیم و در حد بالا

شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل معادله ساختاری در مجموع بیانگر این است که داده‌ها مدل نظری پژوهش را حمایت می‌کنند. به‌عبارت‌دیگر، برازش





شکل ۴. معادله ساختاری اثر مدیریت یکپارچه بر توسعه حمل و نقل (وضع مطلوب)

جدول ۸. برآورد اثر مدیریت یکپارچه حمل و نقل بر توسعه آن (وضع مطلوب)

متغیر مستقل	مسیر	متغیر وابسته	ضریب تعیین	ضریب اثر	CR	P
مدیریت یکپارچه	<---	توسعه حمل و نقل	۰/۷۳	۰/۸۳	۲۱/۶۵	۰/۰۰۱

برحسب مقادیر برآورد شده در جدول ۸؛ (۱) متغیر مدیریت یکپارچه حمل و نقل شهری کلان شهر اهواز «در وضع مطلوب» اثرگذارند، تأیید می‌شود. با توجه به مقدار ضریب تأثیر می‌توان گفت این اثر مستقیم و در حد بالا برآورد می‌شود. به عبارت دیگر، تقویت عوامل مؤثر بر شکل‌گیری مدیریت یکپارچه حمل و نقل شهری منجر به افزایش یا تقویت توسعه حمل و نقل و ترافیک کلان شهر اهواز می‌گردد و برعکس.

برحسب مقادیر برآورد شده در جدول ۸؛ (۱) متغیر مدیریت یکپارچه حمل و نقل شهری کلان شهر اهواز ۷۳٪ از واریانس متغیر توسعه حمل و نقل و ترافیک این شهر را تبیین می‌کند. با توجه به مقادیر مربوط به حجم اثر شاخص ضریب تعیین این مقدار بزرگ برآورد می‌شود. به عبارت دیگر، متغیر مدیریت یکپارچه حمل و نقل شهری در حد بالایی توان تبیین واریانس متغیر توسعه حمل و نقل و ترافیک کلان شهر اهواز را دارد. (۲) اثر متغیر مدیریت یکپارچه حمل و نقل شهری بر متغیر توسعه حمل و نقل و ترافیک به لحاظ آماری معنادار است ( $p \leq 0.05$ ). بنابراین فرضیه پژوهش مبنی بر این که



جدول ۹. ضریب اثر متغیرهای مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری بر توسعه آن (وضع مطلوب)

شماره	گویه‌ها	ضریب تأثیر
۱	رویکرد جامع و کل‌نگر در مدیریت حمل‌ونقل و ترافیک اهواز	۰/۷۱۷
۲	انسجام در برنامه‌ریزی و فعالیت میان سازمان‌های محلی و دولت مرکزی مسؤول مدیریت حمل‌ونقل و ترافیک شهری.	۰/۷۰۹
۳	تقسیم اختیارات و وظایف مدیریت حمل‌ونقل شهری به‌صورت منسجم و هماهنگ در میان وزارتخانه‌های کشوری و شهرداری‌ها	۰/۶۸۷
۴	امکان اتخاذ تصمیمات سیاسی یکپارچه و اجرای آن در گستره کلان‌شهر اهواز	۰/۶۸۴
۵	مرجع واحد با مسؤولیت روشن در رابطه با امور حمل‌ونقل و ترافیک شهری	۰/۷۲۵
۶	کارایی بالا و ساختار تشکیلاتی انعطاف‌پذیر شهرداری‌ها و سازمان‌های محلی مسؤول مدیریت حمل‌ونقل و ترافیک شهری	۰/۷۱۳
۷	انسجام و هماهنگی میان سازمان‌هایی که مسؤول ارائه خدمات حمل‌ونقل می‌باشند با سازمان‌هایی که توسعه خدمات حمل‌ونقل شهری را بر عهده دارند.	۰/۷۰۱
۸	عدم تفرق و تعدد واحدهای تصمیم‌گیر و اجرایی (در اموری چون سیاست‌گذاری و مدیریت) فضای توسعه، خدمات‌رسانی و فعالیت‌های عمرانی و نظایر این‌ها	۰/۷۰۶
۹	همگرایی و یکپارچگی سازمان‌های عوامل توسعه و مدیریت حمل‌ونقل و ترافیک شهری	۰/۷۱۶
۱۰	مدیریت تقاضای سفر با حذف سفرهای غیرضروری از طریق مدیریت یکپارچه شهری	۰/۶۷۵
۱۱	تدوین و ارتقای چارچوب قانونی مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل و ترافیک شهری	۰/۶۶۴
۱۲	وجود قوانینی که از یکپارچگی مدیریت حمل‌ونقل و ترافیک شهری حمایت کنند.	۰/۶۵۹

## ۵ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

برنامه‌ریزی مناسب با توجه به نقاط قوت و ضعف محیط داخلی و فرصت‌ها و تهدیدهای حاکم بر محیط بیرون شهرداری و هزینه‌کرد صحیح در محل-های مورد نیاز و در اولویت و جلوگیری از اعمال سلیقه مدیران و ممانعت از نگاه فردمحور و تقویت رویکرد برنامه‌محور، نیاز به برنامه‌ریزی راهبردی بلندمدت ضروری است.

همچنین افزایش جمعیت و در پی آن رشد کالبدی شهر اهواز موجب شد تا جابه‌جایی ساکنان در سطح شهر با چالش‌هایی مواجه بوده و مسائلی را در پی داشته باشد. در این بین، استفاده شهروندان از وسایل حمل‌ونقل عمومی ضرورت دارد، زیرا امکان استفاده از خودرو شخصی حتی اگر تمامی زیرساخت‌های آن فراهم‌شده باشد نیز برای تمامی ساکنان وجود ندارد و در صورت استفاده مداوم

براساس گزارش بودجه سالانه کلان‌شهر اهواز، هرسال بیش از ۶۰٪ بودجه‌های عمرانی کلان‌شهرها در بودجه سالانه کشور به حوزه حمل‌ونقل و ترافیک برای توسعه زیرساخت‌ها و تسهیلات فیزیکی مانند احداث خطوط قطار شهری، معابر و خیابان‌ها، پل‌ها، روگذرها و زیرگذرها برای عبور پیاده‌ها، تقاطع غیر هم‌سطح برای حذف برخوردهای مستقیم وسایل نقلیه، مسیرهای عبور دوچرخه و پیاده راه‌ها، تأمین ناوگان حمل‌ونقل همگانی، توقفگاه‌ها، پایانه‌ها، ایستگاه‌ها، خط‌کشی طولی و عرضی برای عبور پیاده‌ها، سامانه‌های هوشمند مدیریت ترافیک، تابلوها و علائم عمودی و افقی راهنما، پارکینگ و غیره تخصیص داده می‌شود که عمدتاً توسط مردم و از محل پرداخت عوارض تأمین می‌شود. به‌منظور



اهواز و با توجه به این‌که تاکنون در این حوزه، پژوهشی در سطح کلان‌شهر اهواز صورت نگرفته است؛ لذا این پژوهش نخستین گام در این زمینه است. همچنین فرضیه این پژوهش مبنی بر این‌که مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری بر متغیر توسعه حمل‌ونقل و ترافیک «در وضع موجود» اثرگذارند، تأیید شده است. با توجه به مقدار ضریب تأثیر می‌توان گفت که این اثر مستقیم و در حد بالا برآورد می‌شود. به عبارت دیگر، تقویت مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری منجر به افزایش یا تقویت توسعه حمل‌ونقل و ترافیک کلان‌شهر اهواز و تضعیف آن منجر به کند شدن روند توسعه حمل‌ونقل و ترافیک آن می‌گردد. همچنین فرضیه این پژوهش مبنی بر این‌که مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری بر توسعه حمل‌ونقل و ترافیک شهری کلان‌شهر اهواز «در وضع مطلوب» اثر دارند نیز تأیید می‌شود. با توجه به مقدار ضریب تأثیر می‌توان گفت که این اثر مستقیم و در حد بالا برآورد می‌شود. به عبارت دیگر، تقویت عوامل مؤثر بر شکل‌گیری مدیریت یکپارچه حمل‌ونقل شهری منجر به افزایش یا تقویت توسعه حمل‌ونقل و ترافیک کلان‌شهر اهواز می‌گردد و تضعیف مدیریت یکپارچه آن می‌گردد. بنابراین راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شوند:

ایجاد یک کمیته مشترک بین سازمان‌های محلی و دولت مرکزی برای هماهنگی در برنامه‌ریزی و اجرای اقدامات حمل‌ونقل و ترافیک شهری.

ایجاد یک ساختار سازمانی یکپارچه برای توزیع وظایف و اختیارات مدیریت حمل‌ونقل بین وزارتخانه‌ها و شهرداری‌ها.

تشکیل جلسات مشترک بین مسئولان شهری و دولتی برای اتخاذ تصمیمات سیاسی یکپارچه در زمینه حمل‌ونقل و ترافیک.

- ایجاد یک مرکز مسئول با وظیفه کلی مدیریت حمل‌ونقل شهری و تعیین مسؤولیت‌های واضح برای این مرکز.

نه تنها آلودگی هوا و ترافیک را در پی دارد، بلکه موجب اختلال در کارکرد و خدمات‌رسانی سیستم حمل‌ونقل عمومی نیز می‌شود. برای رفع این مشکل تاکنون رویکردهای متفاوتی در نظر گرفته شده و دسترسی‌های شهر در سطوح مختلف توسعه داده شده و سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی نیز از نظر کیفی و کمی توسعه پیدا کرده است. دستیابی به چنین هدفی نیازمند ایجاد یک مدیریت یکپارچه شهری است. اما در زمینه یکپارچگی فیزیکی، یکپارچگی شبکه و یکپارچگی کاربری زمین و حمل‌ونقل راه طولانی‌تری در پیش است و کار بر روی یکپارچگی کاربری زمین که مبتنی بر بارگذاری زمین‌های خالی است به دلیل فرآیند طولانی آن نیاز به اقدامات بیشتر و طولانی‌تری دارد.

مقایسه این پژوهش با پیشینه نشان می‌دهد که پژوهش حاضر با موارد مذکور دارای وجه اشتراک و تفاوت است. به طوری‌که با کار لیتمن از دیدگاه مبانی نظری، با پژوهش توریس (۲۰۱۸) از دیدگاه شاخص‌شناسی، با پژوهش کازیستان (۲۰۱۹) از جنبه محتوایی با تحقیق بل (۲۰۲۲) از لحاظ همپوشانی موضوعی دارای اشتراک است. همچنین وجه اشتراک این با تحقیقات، با پژوهش زالی و بیرجندی از دید توجه به شبکه‌های حمل‌ونقل و زیرساخت‌های ترافیکی، با پژوهش گودرزی و همکاران (۱۴۰۲) از لحاظ قلمرو مکانی دارای اشتراک است. اما تفاوت این پژوهش از لحاظ شاخص‌شناسی فراگیر با توجه به ویژگی‌های محلی شهر اهواز، از لحاظ پیوند بین مدیریت یکپارچه با ترافیک و روش تحلیل است. زیرا هیچ‌کدام از پژوهش‌های مذکور از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده نکرده است.

این پژوهش با سایر پژوهش‌های پیشین مرتبط دارای وجه اشتراک و تفاوت است. به طور خلاصه وجه تمایز این پژوهش با سایر پژوهش‌های مرتبط در شناسایی دقیق، علمی و فراگیر معیارها و به‌کارگیری آن‌ها در تبیین تأثیر مدیریت یکپارچه شهری بر توسعه حمل‌ونقل و ترافیک در کلان‌شهر



هماهنگی در زمینه‌های توسعه و مدیریت حمل‌ونقل.

- ترویج استفاده از وسایل حمل‌ونقل عمومی و ایجاد سیاست‌ها و برنامه‌های تشویقی برای حذف سفرهای غیرضروری.
- بازنگری و به‌روزرسانی قوانین مرتبط با مدیریت حمل‌ونقل و ترافیک با هدف افزایش هماهنگی و اثربخشی.

- بازنگری و به‌روزرسانی ساختار سازمانی شهرداری‌ها و سازمان‌های محلی با توجه به نیازها و تغییرات.
- تشکیل جلسات هماهنگی مستمر بین این سازمان‌ها برای بهبود ارتباطات و هماهنگی در ارائه خدمات حمل‌ونقل.
- ایجاد یک نظام یکپارچه برای تصمیم‌گیری و اجرا در امور سیاست‌گذاری و مدیریت فضایی توسعه.
- تشکیل کمیته‌ها و گروه‌های کاری بین سازمان‌ها برای ایجاد





## منابع

- Babaimorad, B & Bozorgmehr, M. (2014). Evaluation of the integration of Sanandaj urban transportation system to achieve sustainable transportation, *Haft Hesar Environmental Studies Journal*, 12 (3), 69-81 (In Persian).
- Center for studies and planning of Tehran city (2014). An introduction to the requirements and solutions for achieving integrated urban transportation in Tehran. Expert report 294. (In Persian)
- Djahel, S., Sommer, C., Marconi, A. (2018). Guest Editorial: Introduction to the Special Issue on Advances in Smart and Green Transportation for Smart Cities, *Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 19(7) 2152 - 2155
- Feitelson, E., Cohen-Blankshtain, G. (2018). Public transport planning in a spatially segmented city: The case of Jerusalem, *Transportation Research* (107), 65-74.
- Feni, V., Ahmadi, T. and Taqwyani, M. (2016). Sustainable development of urban transportation using network analysis. (A case study of the transport management structure of Tabriz metropolis). *Journal of Geography and Urban Planning*, Bist-week, (59), 242-231. (In Persian)
- Ghazanfarpour, H. and Ghasemi, M. (2018). Measurement and evaluation of intra-city trips using TOPSIS model, GIS and two-factor attraction of travel (case study: Kerman city) *Applied research of geography sciences*, ready for publication. (In Persian)
- Gudarzi, M., Firoozi, M. A., Saidi, Omid (1402). Investigation and analysis of political-management obstacles to the development of public transportation in Ahvaz metropolis. *Research Journal of Transportation*, 20(3), 103-126. (In Persian)
- Kamanroodi Kejori, M. (2023). Management, governance and urban development in Iran, collection of articles, first volume, first edition, Tehran, Jihad University Publications, Khwarazmi Unit.
- Kaszczyszyn, P., Sypion-Dutkowska, N. (2019). Walking Access to Public Transportation Stops for City Residents. A Comparison of Methods. *Sustainability*, vol (14)11: 37-58.
- Kaveh, A., Karimian, B., Maryam, M., Gholamreza (2023). The role of integrated management in the realization of smart urban transportation (case study: Zahedan), *Applied Research Journal of Geographical Sciences*, year 24, number 73 (In Persian)
- Laurie, L.L. (2017). Report Crossr OADS Choosing A Future for London Transport in the Digital age, Institute for Public Policy Research, London, pp (pp33-48).
- Litman, T. (2013). The new transportation planning paradigm. *Institute of Transportation Engineers. ITE Journal*, 83(6), 1-124
- Litman, T. (2011). Well, measured-Developing Indicators for Sustainable and Livable Transport Planning. Victoria Transport Policy Institute. Victoria.



- Mehdizadeh, M. Aiti, I Hashemian Bojnoord, N. Alireza S. (2011). Presenting a model for the integrated management of transportation and urban traffic in Iran's metropolises (Transportation Management), Police Management Researches (Policy Management Studies), 5(3):418-443. (In Persian)
- Piran, Hamidreza, Zarabadi, Saeeda, Ziari, Zahra Sadat, Yusufali and Majdi, Hamid (2018). Explaining sustainable urban transport indicators using structural equations (case study: Lines 8 and 2 of Tehran Metro). Quarterly Journal of Geography (Regional Planning), 9(2), pp. 538-521. (In Persian)
- Road Administration and Road Transport Organization (2014). Social approach in transportation, fifth part, program and budget office of the Ministry of Roads and Urban Development of Iran, number of pages: 5. (In Persian)
- Rodrigue, J.P. (2013). The Geography of Transport Systems, Routledge talor fracisgrou, London and NeYork
- Saidnia, Ahmed (2001). Urban transportation, the third volume. Publications of the Organization of Municipalities and Villages of the country. (In Persian)
- Schreieck, M., Pflügler, C., Soto Setzke, D., Wiesche, M., & Krcmar, H. (2018). Improving urban transportation: an open plat-form for digital mobility services. In *Digital marketplaces unleashed* (pp. 479-489). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Seyed Hosseini, Seyed Mohammad (2013). Transportation planning and material transfer analysis. 12th edition, Iran University of Science and Technology, Tehran. (In Persian)
- Shabani Fard Jahromi, A. A (2014). Investigating obstacles and solutions to improve and develop multimodal transportation in countries. Master's thesis, Islamic Azad University, Tehran branch, supervisor: Adel Azar, advisor: Iraj Nouri, Tehran. (In Persian)
- Soltani, Ali and Manshadi Fallah, Afrooz (2015). Evaluating the satisfaction of citizens and taxi drivers with taxi services, a case study of Shiraz city. Journal of Urban Research and Planning, 7(27). 21-36. (In Persian)
- Torres, P, A. Caballero, Rafael, L, Igor, I. Fernando, L. Vasant, P (2018). The urban transport planning with uncertainty in demand and travel time: a comparison of two defuzzification methods. [Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing](#) June 2018, Volume 9, [Issue 3](#), pp 843-856. (In Persian)
- UNECE (United Nations Economic Commission for Europe). (2013). Climate Change Impacts and Adaptation for International Transport Networks, United Nations New York and Geneva (p 201).
- Vanhove, N. (2018). Regional Policy a European Approach, Edition 1st Edition, eBook Published, location London, ISBN 9780429826160.
- Vasconcellos E.A. (2017). Emerging Economies, The Urban Book Series, Brazilian Public Transport Association (ANTP), São Paulo, Brazil



Zali, Nader and Mansouri Birjandi, Sara (2014). Analysis and key factors affecting the development of sustainable transportation in the 1404

horizon of Tehran metropolis with the method of structural analysis. Space planning and preparation magazine, 19(2). 1-31. (In Persian)

