



## فصلنامه

رتبه علمی "ب"

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

# اقتصاد و برنامه ریزی شهری

دوره ۳، شماره ۱، بهار ۱۴۰۱

### فهرست

- ۱ بارانه منصفانه سیستم فوتوولتاییک و باتری خانگی متصل به شبکه برق سراسری با توجه به پیک بار شبکه شهری  
محمد حسین جهانگیر؛ اشکان توپ شکن؛ آرش کارگرزاده
- ۲ شناسایی پیش‌ران‌های اصلی توسعه شهری با استفاده از رویکرد آینده‌نگاری (مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران)  
زینب علامتی؛ علیرضا کلدی؛ مهرداد نوابخش
- ۳ ارائه مدل دینامیکی برای تبیین الگوی مصرف در سبک زندگی شهری ایرانیان  
علی پالیزبان؛ عباس طلوعی اشلقی؛ سیدرضا صالحی امیری؛ محمودرضا اسفندیار
- ۴ بررسی میزان مطلوبیت مستندات حقوقی مرتبط با مطالعات و پژوهش در شهرداری تهران از نگاه متخصصین  
سمانه جلیلی صدرآباد؛ پریا سنجیده
- ۵ کسری بودجه در شهرداری‌ها: پیشنهاد روشی برای محاسبه و کنترل بر مبنای مفهوم پایداری منابع (مطالعه موردی: کلان‌شهرهای تهران، مشهد، شیراز و رشت)  
علی جعفری شهرستانی؛ نیلوفر جهانفر؛ حجت‌الله میرزایی
- ۶ شناسایی عوامل مؤثر بر تأمین منابع درآمدی پایدار شهرداری اراک  
حمیده عباسی؛ رسول صریحی؛ عباس شاه‌آبادی فراهانی؛ محمدحسین عباسی
- ۷ شناسایی ابعاد اثرگذار همه‌گیری کوید ۱۹ بر کسب‌وکار دست‌فروشان شهر کرمانشاه  
کیومرث ایران‌دوست؛ نینا خلیقی؛ سمانه خبیری؛ آرین آسیایی
- ۸ تحلیل هزینه - فایده اجتماعی تعویض مبدل‌های کاتالیستی غیرفعال در خودروهای سبک شهر تهران برای کاهش آلودگی هوا  
مرتضی تهامی پور زرنندی؛ مینا مقیسه
- ۹ بررسی اثر منابع و انگیزه‌ها بر ارزش ویژه برند مقاصد گردشگری شهری با توجه به نقش رفتار هم‌خلقی ارزش (شهر یزد به عنوان مورد مطالعه)  
امیررضا کنجکاو منفرد؛ محمدرضا باروت کوب؛ محمدمهدی خلیلیان اشکذری؛ حمیده اسماعیلی
- ۱۰ واکاوی و ارزیابی تجارب مداخله در بافت مرکزی شهر اسفراین  
حسن امیریان ورنوسفادراتی؛ محمدحسین بوچانی



# فصلنامه اقتصاد و برنامه ریزی شهری

## فصلنامه



### اعضای هیات تحریریه

دکتر بهناز امین زاده گوهرریزی

استاد، گروه شهرسازی، دانشکده‌گان هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

دکتر پروین پرتوی

استاد، گروه برنامه ریزی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر، تهران، ایران

دکتر حسین پناهی

استاد، گروه توسعه اقتصادی و برنامه ریزی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

دکتر محمد تقی پیربابایی

استاد، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران

دکتر علی خاکساری رفسنجانی

استاد، گروه برنامه ریزی اجتماعی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

دکتر رضا خیرالدین

دانشیار، گروه شهرسازی، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

دکتر هاشم داداش پور

دانشیار، گروه شهرسازی، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

دکتر محمد منان رئیسی

دانشیار، گروه معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه قم، قم، ایران

دکتر سید سعید زاهد زاهدانی

دانشیار، گروه علوم اجتماعی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

دکتر حسین کلاتری خلیل آباد

استاد، گروه برنامه ریزی شهری، پژوهشکده فرهنگ، هنر و معماری، جهاد دانشگاهی، تهران، ایران



### مدیر مسئول

دکتر محمد منان رئیسی

رئیس مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران  
ایمیل: m.raeesi@qom.ac.ir

### سر دبیر

دکتر هاشم داداش پور

دانشیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر،

دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

ایمیل: h-dadashpoor@modares.ac.ir

### مدیر اجرایی

مهندس زهرا روحی دهکردی

پژوهشگر دکتری گروه شهرسازی،

دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

ایمیل: zhr.rouhi@ut.ac.ir

### طراح سایت

مهندس مقصود دورانی

شرکت شریف پردازشگر دانش (سیناوب)

### طراح جلد و صفحه آرا

اردوان رضای سلطان آبادی

شرکت ایمازگران دانش

### اطلاعات تماس دفتر نشریه

آدرس: تهران، خیابان استادحسن بنا شمالی، بالاتر

از تقاطع اتوبان همت و امام علی، کوچه شقایق،

مرکز نوآوری و پارک فناوری شهر تهران

کدپستی: ۱۶۷۳۹۶۵۱۱

تلفن: ۰۲۱۹۶۰۱۵۴۲۴ و ۰۹۰۲۲۴۵۸۴۵۷

فکس: ۰۲۱۹۶۰۹۰۶۴۱

ایمیل: itdc.rpc@tehran.ir

وبسایت: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir/>

### چاپخانه

چاپ سرمدی

وبسایت چاپخانه:

<http://sarmadiprint.com>

این مجله تحت لایسنس CC BY-NC4.0 منتشر می شود.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## فهرست

دوره ۳، شماره ۱، بهار ۱۴۰۰

- ۱ یارانه منصفانه سیستم فوتولتاییک و باتری خانگی متصل به شبکه برق سراسری با توجه به پیک بار شبکه شهری  
محمد حسین جهانگیر؛ اشکان توپ شکن؛ آرش کارگرزاده
- ۲ شناسایی پیش‌ران‌های اصلی توسعه شهری با استفاده از رویکرد آینده‌نگاری (مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران)  
زینب علاماتی؛ علیرضا کلدی؛ مهرداد نوابخش
- ۳ ارائه مدل دینامیکی برای تبیین الگوی مصرف در سبک زندگی شهری ایرانیان  
علی پالیزبان؛ عباس طلوعی اشلقی؛ سیدرضا صالحی امیری؛ محمودرضا اسفندیار
- ۴ بررسی میزان مطلوبیت مستندات حقوقی مرتبط با مطالعات و پژوهش در شهرداری تهران از نگاه متخصصین  
سمانه جلیلی صدرآباد؛ پریا سنجیده
- ۵ کسری بودجه در شهرداری‌ها: پیشنهاد روشی برای محاسبه و کنترل بر مبنای مفهوم پایداری منابع (مطالعه موردی: کلان‌شهرهای تهران، مشهد، شیراز و رشت)  
علی جعفری شهرستانی؛ نیلوفر جهانفر؛ حجت‌الله میرزایی
- ۶ شناسایی عوامل مؤثر بر تأمین منابع درآمدی پایدار شهرداری اراک  
حمیده عباسی؛ رسول صریحی؛ عباس شاه‌آبادی فراهانی؛ محمدحسین عباسی
- ۷ شناسایی ابعاد اثرگذار همه‌گیری کوید ۱۹ بر کسب‌وکار دست‌فروشان شهر کرمانشاه  
کیومرث ایران‌دوست؛ نینا خلیقی؛ سمانه خبیری؛ آرین آسیایی
- ۸ تحلیل هزینه - فایده اجتماعی تعویض مبدل‌های کاتالیستی غیرفعال در خودروهای سبک شهر تهران برای کاهش آلودگی هوا  
مرتضی تهامی پور زرنندی؛ مینا مقیسه
- ۹ بررسی اثر منابع و انگیزه‌ها بر ارزش ویژه برند مقاصد گردشگری شهری با توجه به نقش رفتار هم‌خلقی ارزش (شهر یزد به عنوان مورد مطالعه)  
امیررضا کنجکاو منفرد؛ محمدرضا باروت کوب؛ محمدمهدی خلیلیان اشکذری؛ حمیده اسماعیلی
- ۱۰ واکاوی و ارزیابی تجارب مداخله در بافت مرکزی شهر اسفراین  
حسن امیریان ورنوسفادرائی؛ محمدحسین بوچانی

# CONTENTS

## Volume 3, Issue 1, Spring 2022

1.	The fair subsidy of the domestic PV/Battery on-grid system according to the peak load of the city grid <b>Mohammad Hossein Jahangir; Ashkan Toopshekan; Arash Kargarzadeh</b>	1
2.	Identify the main drivers of urban development using a future Studies approach (Case study: Tehran) <b>Zeynab Alamati; Alireza Kaldi; Mehrdad Navabakhsh</b>	16
3.	Representation of a Dynamic Model to Explain the Consumption Pattern in Iranians' Urban Life Style <b>Ali Palizban; Abbas Toloie Eshlaghy; Seyyed Reza Salehi Amiri; Mahmoodreza Esfandiar</b>	33
4.	Assessing the desirability of legal documents related to studies and research in Tehran Municipality from the perspective of experts <b>Samaneh Jalilisadrabad; Parya Sanjideh</b>	48
5.	Budget deficit in municipalities: Propose a method for calculation and control based on the concept of resource sustainability(Case study: metropolises of Tehran, Mashhad, Shiraz and Rash) <b>Ali Jafari Shahrestani; Niloofar Jahanfar; Hojatollah Mirzaei</b>	64
6.	Identifying the factors affecting the provision of sustainable revenue sources in Arak Municipality <b>Hamideh Abbasi; Rasool Sarihi; Abbas Shahabadi Farahani; Mohammadhossein Abbasi</b>	76
7.	Exploring the Impact of the Coronavirus on street vendors activities in Kermanshah, Iran <b>Kayoumars Irandoost; Nina Khalighi; Samaneh Khabiri; Arain Asiaee</b>	89
8.	Social Cost-Benefit Analysis of Replacing defective Catalytic Converters in Tehran's Light Vehicles to Reduce Air Pollution <b>Morteza Tahami Pour Zarandi; Mina Moghise</b>	104
9.	The evaluation of resources and motivations on urban destination brand equity: role of co-creation value (a case study in Yazd domestic tourists) <b>Amirreza Konjkav Monfared; mohammad barotkob; Mohamad mehdi khaliliyan ashkezari; Hamideh Esmaeili</b>	121
10.	The analysis of intervention experiences in central texture of the city Esfarayen <b>Hassan Amirian Varnosfaderani; Mohammad Hossein Buchani</b>	135

ORIGINAL RESEARCH PAPER

## The fair subsidy of the domestic PV/Battery on-grid system according to the peak load of the city grid

Mohammad Hossein Jahangir<sup>1\*</sup>, Ashkan Toopshakan<sup>2</sup>, Arash Kargarzadeh<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Associate Professor, Department of renewable energies and environment, University of Tehran, Iran

<sup>2</sup> PhD Candidate, Department of renewable energies and environment, University of Tehran, Iran

<sup>3</sup> Master of Science student, Department of renewable energies and environment, University of Tehran, Iran

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 2021-12-29

Accepted 2022-03-08

#### Keywords:

Renewable energy

Micro power plant

Simulation

Solar energy

HOMER software

### ABSTRACT

#### INTRODUCTION

In this article, after examining various methods of sizing photovoltaic panels and batteries, a method for sizing batteries and PV is proposed, which is obtained by using the amount of electricity consumed by a residential house during the peak load of the national electricity network. The reason for choosing this system is that the initial capital cost is cheaper than other renewable systems. In this paper, the case study is connected to the grid and the PV/Battery system is used as a backup system to generate power during peak load times to minimize the costs. Today, sizing of energy system using computer software is the most widely used among various sizing methods. The reason for this is the high accuracy and convenience of these methods. The most famous computer software that is effective in the field of sizing is HOMER Pro software. This software is designed by the US National Renewable Energy Laboratory and is available to the public now. In HOMER Pro, by entering the load data and types of PVs and batteries and also by clearing the grid status, the software lists the best combination and the best size of systems for the user.

The innovation of this research is that instead of providing complete residential load through renewable energy systems and imposing large amount of costs on the consumer, the renewable energy system provides the load of the house only during the peak load of the grid.

#### MATERIALS AND METHODS

HOMER Pro software uses predefined patterns to determine peak hours of power consumption in each month and season of the year. These patterns and standards are all based on American standards. In previous researches conducted by Iranian researchers, the patterns and standards of Iranian electricity consumption peak are defined for the software. In this paper, the patterns and standards of Iran is used so that the research results are accurate and real.

The average daily consumption during a month is selected as daily consumption in that month and changes in consumption between days of a month are excluded.

The average daily consumption of the case study is approximately 10 kWh and

DOI: [10.22034/UE.2022.3.01.01](https://doi.org/10.22034/UE.2022.3.01.01)

\*Corresponding Author: Email: [mh.jahangir@ut.ac.ir](mailto:mh.jahangir@ut.ac.ir)

Table.1 Peak consumption, peak production, overcapacity and overall consumption in all months

Month	Cons. during (kWh) peak	Prod. rate exceeds (kWh) the peak	Prod. rate exceeds (kWh) battery capacity	Monthly Cons. (kWh)
Far.	2.07	2.13	1.36	340
Ord.	2.5	1.7	1.3	350
Khor.	2.68	1.44	1.32	410
Tir	3.13	1.07	1.49	422
Mor.	4.12	0.08	1.69	455
Shah.	2.68	1.52	1.48	440
Mehr	2.34	1.86	1.31	380
Aban	2.34	1.86	1.28	358
Azar	2.5	1.7	1.12	340
Dey	2.67	1.53	1.09	335
Bahman	2.5	1.7	1.07	330
Esf.	2.5	1.7	1.1	370

the maximum is up to 15 kWh.

Different scenarios can be defined for sizing PV systems and batteries. In this paper, the supply of electrical charge during peak consumption is considered.

To calculate the productive power of photovoltaic cells, HOMER Pro software uses eq. (1) [3].

$$P_{PV} = f_{PV} Y_{PV} \left( \frac{G_r}{G_{T,STC}} \right) (1 + \alpha_p (T_c - T_{c,STC})) \quad (1)$$

In Equation (1)  $f_{PV}$  related to the reducing agent,  $Y_{PV}$  equal to the nominal capacity of the photovoltaic cell and  $G_r$  also belong to the solar radiation factor.  $G_{T,STC}$  in this equation is equal to the solar radiation in the standard test conditions of photovoltaic cells,  $\alpha_p$  is the temperature coefficient of the solar cells in their catalog,  $T_c$  is the operating temperature and  $T_{c,STC}$  belongs to the standard test conditions of photovoltaic panels.

It should be noted that the software uses Equation (2) to calculate the cost of equipment performance and maintenance.

$$C_{Operation} = C_{ann,tot} - C_{ann,cap} \quad (2)$$

Where,  $C_{ann,tot}$  is equal to the total annual cost and  $C_{ann,cap}$  is equal to the total annual initial capital.

## FINDINGS

Considering the average daily consumption of 12.5 kWh for the consumer, the amount of consumption during peak, no-load and low-load for different months and total consumption per month is shown in Table 1. Also, the surplus production capacity and the amount of surplus power supply by PVs, which is more than the battery capacity, is shown in Table 1.

According to table 1, the maximum monthly consumption

is equal to 455 kWh and is related to the month of Mordad. Since this month is in the middle of summer, it can be guessed that this has happened due to the increased need for cooling and operation of home cooling appliances. On the other hand, the lowest monthly consumption is related to Bahman month with 330 kWh consumption.

As expected, Over Production happens during the summer season. In Mordad month, 1.69 times more electricity is generated than the battery capacity. The lowest amount is related to Bahman and is equal to 1.07 times the electricity produced. Since none of the numbers in this section is less than one, Homer software calculates the correct sizing for the batteries.

In the explanation of the third column of Table 6, it can be said that after installing the maximum capacity of 4.2 kWh, during the times that the needs of the consumer are less than this amount, the rest of it will be used during other hours of the day. The best strategy is to use this energy during off-peak hours and, as far as possible, it should not be used during off-peak hours; therefore, we reduce the installed capacity from the consumption at the peak of different months and use the remaining amount at low load. According to the amount of electricity produced in each month, the annual household income will be 1,221,182 Tomans. Considering the initial cost of 10,270,000 Tomans, it seems that without the help of the government and subsidies for the installation and implementation of such systems, the existence of these systems is not profitable for the household.

To calculate the fair subsidy that the government can provide to these individuals, a 4-year return on investment for the initial investment seems reasonable. In this regard, regardless of the inflation rate and considering the annual profit of 1,221,182 Tomans and the annual operation cost of 62,400 Tomans, investing 4,635,128 Tomans will be fair for the household and therefore the government should pay 5,634,872 Tomans for such plans.

## CONCLUSION

If the plan of this paper is implemented properly, it can have the following results in the long run:

- Building large number of home power plants instead of using a very large and centralized power plant will reduce the government's initial and current costs for energy production, especially clean energy.
- As households use renewable electricity as a system connected to the PV grid and batteries, the existing pressure on the grid is removed. In this case, the electricity in the network can be used for industrial purposes, etc., and

successive power outages and damage to industries and jobs can be prevented.

- By increasing the use of renewable energy by households and reducing the pressure on the grid, the national grid will have more opportunities to grow and improve, which will reduce the number of power outages in the future.
- In addition to the economic and technical benefits of this project, by creating a fair subsidy for the use of renewable electricity by households, we will see a reduction in carbon dioxide emissions and a reduction in air pollution.

### COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



### HOW TO CITE THIS ARTICLE

Jahangir M.H., Toopshekan A., Kargarzadeh A. (2022). *The fair subsidy of the domestic PV/Battery on-grid system according to the peak load of the city grid. Urban Economics and Planning, 3(1): 1-15.*

DOI: [10.22034/UE.2022.03.01.01](https://doi.org/10.22034/UE.2022.03.01.01)



## فصلنامه اقتصاد و برنامه ریزی شهری

سایت نشریه: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir>

### مقاله پژوهشی

## یارانه منصفانه سیستم فتوولتاییک و باتری خانگی متصل به شبکه برق سراسری با توجه به پیک بار شبکه شهری

محمدحسین جهانگیر<sup>۱\*</sup>، اشکان توپشکن<sup>۲</sup>، آرش کارگرزاده<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار گروه انرژی‌های نو و محیط زیست، دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری گروه انرژی‌های نو و محیط زیست، دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد گروه انرژی‌های نو و محیط زیست، دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران، تهران، ایران

### چکیده:

این تحقیق به ارائه روشی در سایزینگ سیستم ترکیبی باتری و PV متصل به شبکه با هدف تأمین بار مصرفی هنگام پیک بار شبکه و سپس، برآورد هزینه و تعیین میزان یارانه منصفانه از جانب دولت می‌پردازد. سیستم‌های PV و باتری که امروزه در بسیاری از بخش‌های خانگی، اداری و تجاری استفاده می‌شوند، غالباً به شبکه برق سراسری متصل هستند و سیستم PV و باتری به عنوان سیستم پشتیبان (Backup) در نظر گرفته می‌شود. کارکرد مهم چنین سیستمی، به حداقل رساندن هزینه برق مصرفی از طریق کاهش مصرف برق هنگام پیک بار شبکه است. گام نخست برای نصب این سیستم‌ها به دست آوردن اندازه ظرفیت مناسب PV و باتری است، به گونه‌ای که بار مصرفی بخش خانگی هنگام پیک بار شبکه را تأمین کند و از این راه‌ها هزینه‌ها را به حداقل برساند. سپس، هزینه سایز بهینه به دست آمده محاسبه می‌شود و با توجه به در نظر گرفتن دوره بازگشت سرمایه ۴ ساله میزان یارانه‌ای که دولت باید در ازای نصب و راه‌اندازی این سیستم‌ها بپردازد، محاسبه می‌شود. در این مقاله سعی شده با شبیه‌سازی بار مصرفی یک خانه مسکونی ظرفیت مناسب برای سیستم PV و باتری به منظور برآورده کردن نتیجه یادشده به دست آید. یارانه منصفانه محاسبه شده برابر با ۴/۶ میلیون تومان به ازای هر خانوار محاسبه شده است. همچنین، سود سالیانه برابر ۱/۲ میلیون تومان برای هر خانوار است.

DOI: 10.22034/UE.2022.03.01.01

### اطلاعات مقاله

#### تاریخ های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۰۸

تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۱۲/۱۷

#### کلمات کلیدی:

انرژی‌های تجدیدپذیر

انرژی خورشیدی

شبیه‌سازی

نرم‌افزار هومر

نیروگاه خانگی

### مقدمه

یکنواخت خورشید و شرایط اقلیمی و منطقه‌ای، عدم تطابق دقیق زمان تولید و مصرف توان الکتریکی و... دارای قابلیت اطمینانی کمتر از تأمین انرژی از سوخت‌های فسیلی است که این امر وجود باتری و ذخیره‌سازهای انرژی الکتریکی را ضروری می‌سازد.

از سوی دیگر، هزینه خرید و نصب اولیه زیاد باتری و پنل‌های فتوولتاییک ما را ملزم به ارزیابی و بررسی دقیق توان مورد نیاز و سایزینگ باتری و پنل‌های فتوولتاییک می‌کند تا با کمترین هزینه ممکن انرژی مورد نیاز را تأمین کنیم.

در این مقاله پس از بررسی انواع روش‌های سایزینگ پنل‌های

در دنیای امروز و با گسترش هر چه بیشتر تکنولوژی و ابزارهای صنعتی و همچنین، نیاز به تأمین انرژی مورد نیاز صنایع گوناگون، استفاده از انرژی‌های نو و تجدیدپذیر به امری اجتناب‌ناپذیر بدل شده است. در این میان، انرژی خورشیدی جایگاه ویژه‌ای دارد و استفاده از این انرژی با سرعتی چشمگیر رو به افزایش است. در این میان، استفاده از انرژی خورشیدی به دلیل عدم قطعیت‌هایی در تولید توان (عدم تابش

نویسنده مسئول:

ایمیل: [mh.jahangir@ut.ac.ir](mailto:mh.jahangir@ut.ac.ir)

از نامش پیداست، به طور تقریبی و حدودی سایز مورد نظر را به دست می‌دهد [۲ و ۳]. مزیت این روش سرعت زیاد و محاسبه ساده آن و از معایب آن درصد خطای قابل توجه در بعضی مواقع و قابلیت اطمینان کم و نیاز به سرمایه‌گذاری اولیه بیشتر است. در این روش سایزینگ پنل‌های فتوولتائیک از میزان توانی که تأمین‌کننده بار مصرفی است ضرب در یک ضریب اطمینان  $S_f$  به دست می‌آید. این ضریب معمولاً بر اساس تجربه طراحی انتخاب می‌شود [۴]. معادله ۱ توان مورد نیاز برای PV را به دست می‌دهد.

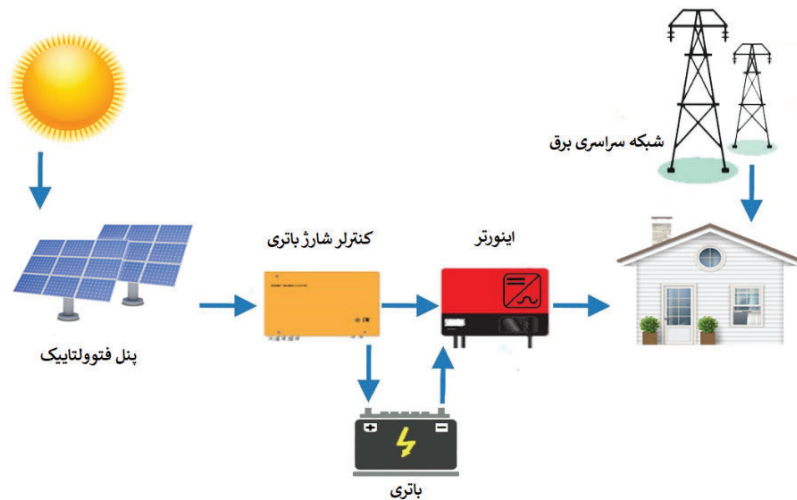
$$P_{pv} = \frac{E_L}{\mu_s \cdot \mu_{inv} \cdot PSH} S_f \quad (1)$$

جایی که،  $E_L$  میزان انرژی مصرفی بخش مورد نظر،  $\mu_s$  بازده پنل فتوولتائیک مورد استفاده،  $\mu_{inv}$  بازده اینورتر و PSH میزان زمان تابش خورشید است و معادله ۱ توان مورد نیاز برای PV را به دست می‌دهد. در روش عددی که پیشرفته‌تر و دقیق‌تر از روش سرانگشتی است،

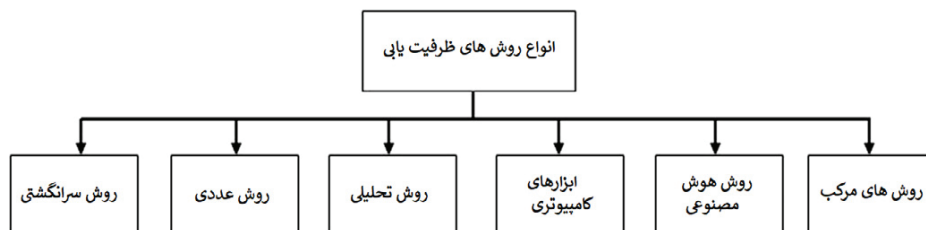
فتوولتائیک و باتری روشی برای سایزینگ باتری و PV پیشنهاد می‌شود که با استفاده از میزان برق مصرفی یک خانه مسکونی هنگام پیک بار شبکه سراسری برق به دست آمده است. دلیل انتخاب این سیستم ارزان‌تر بودن سرمایه اولیه نسبت به سایر سیستم‌های تجدیدپذیر و همچنین، رایج بودن استفاده از آن است. در این پژوهش بخش خانگی، تجاری، اداری و یا صنعتی مورد نظر به شبکه سراسری برق متصل است (شکل ۱) و سیستم خورشیدی به عنوان یک سیستم پشتیبان برای تولید توان در مواقع پیک بار شبکه است. این کار موجب به حداقل رسیدن هزینه‌های برق مصرفی آن واحد می‌شود.

### پیشینه تحقیق

همان‌طور که در شکل ۲ مشخص است روش‌های سایزینگ به شش دسته کلی تقسیم می‌شود. روش‌های سرانگشتی، عددی، تحلیلی، نرم‌افزارهای کامپیوتری، هوش مصنوعی و روش‌های مرکب [۱]. این روش‌ها طی زمان پیشرفت کرده و با دقت بیشتری میزان توان مورد نیاز یک مصرف‌کننده را محاسبه می‌کنند. روش سرانگشتی قدیمی‌ترین روش سایزینگ است و همان‌گونه که



شکل ۱. بخش خانگی متصل به شبکه سراسری برق و مجهز به PV و باتری



شکل ۲. انواع روش‌های سایزینگ [۱]

مختلفی را برای استفاده از سیستم‌های تجدیدپذیر طراحی کردند. این استراتژی‌ها مخصوص سیستم‌های منفصل از شبکه و شهر سابراتا در لیبی طراحی شدند [۱۲].

نرم‌افزار هومر نه تنها می‌تواند سائزینگ باتری و پنل‌های خورشیدی را به خوبی انجام دهد، بلکه می‌تواند این نرم‌افزار می‌تواند سایر انرژی‌های تجدیدپذیر را نیز با یکدیگر ترکیب کرده و سائزینگ درستی برای آن‌ها اعمال کند. در تحقیقی که به‌تازگی در سال ۲۰۲۱ صورت گرفته است، یک منطقه روستایی مورد بررسی قرار گرفته است. انواع سیستم‌های خورشیدی، بادی، هیدروژنی و زیست‌توده در این تحقیق به کار گرفته شده و نرم‌افزار هومر سائزینگ درست را برای آن‌ها انجام داده است. کمترین میزان قیمت انرژی توسط این سیستم‌ها نیز به وسیله نرم‌افزار هومر محاسبه شده که برابر با ۰/۲۱۴ دلار بر کیلووات ساعت است [۱۳].

یکی از بخش‌های مهمی که می‌تواند از انرژی تجدیدپذیر استفاده کند، بخش کشاورزی است. یک سیستم تولید انرژی تجدیدپذیر خورشیدی برای یک زمین کشاورزی بزرگ در سال ۲۰۲۱ توسط محققان طراحی شده است. سائزینگ این سیستم در دو حالت متصل و منفصل از شبکه توسط نرم‌افزار هومر محاسبه شده است. در این مقاله همچنین استفاده از زیست‌توده تولیدی زمین کشاورزی نیز بررسی شده و نرم‌افزار هومر سائزینگ این سیستم را به همراه سیستم خورشیدی بررسی و محاسبه کرده است. این تحقیق یک نقشه مناسب برای سائزینگ سیستم‌های تجدیدپذیر برای زمین‌های کشاورزی ارائه داده است [۱۴].

در تمامی این روش‌ها جمعیتی اولیه تولید و سپس، با استفاده از ارزیابی‌های صورت‌گرفته مقادیر توابع هدف بهبود می‌یابند تا به پاسخ مورد نظر نزدیک شوند [۱۹-۱۵].

در این مقاله به خلاف روش‌های یادشده که تنها بار الکتریکی مصرفی واحد مورد نظر محاسبه و ظرفیت مناسب برای تأمین بار تعیین می‌شود، پروفیل بار شبکه سراسری برق نیز مد نظر قرار گرفته است. نوآوری این پژوهش در این امر است که به جای تأمین بار کامل مسکونی از طریق سیستم‌های تجدیدپذیر و تحمیل هزینه‌های گزاف به مصرف‌کننده، سیستم تجدیدپذیر فقط در زمان پیک شبکه سراسری برق بار خانه را تأمین می‌کند. بنابراین، ابتدا زمان پیک بار شبکه برق مشخص می‌شود و سپس، مساحت بار الکتریکی مصرفی واحد مورد نظر از طریق انتگرال گیری معین هنگام پیک بار شبکه محاسبه می‌شود تا سائز سیستم به گونه‌ای تعیین شود که طی زمان پیک بار پاسخ‌گوی خانه مورد نظر باشد.

## مواد و روش‌ها

### شبه‌سازی بار مصرفی

در این مقاله بار الکتریکی مصرفی یک خانه مسکونی در یک ماه اندازه‌گیری شده و سپس، با استفاده از نرم‌افزار هومر برای کل سال شبه‌سازی شده است. نرم‌افزار هومر بار الکتریکی را در دو حالت بار اصلی و بار متغیر بررسی می‌کند. بار الکتریکی اصلی شامل بار ثابت مصرفی ساختمان است. این بار الکتریکی می‌تواند شامل بار مصرفی برای

محاسبه سائز PV و باتری به وسیله حل تکراری (تکرار داده‌های جدید در هر مرحله تا زمان به دست آمدن جوابی قابل قبول) انجام می‌شود. با محاسبه پارامترهای تکنیکی (مانند درصد ناتوانی تأمین بار، مدت زمان عدم تأمین بار ...) و در نظر گرفتن کمینه و بیشینه سائز مورد نظر برای PV و باتری این روش، اولین و کمترین توان قابل قبول برای PV و باتری را به دست می‌دهد [۵].

در سائزینگ با استفاده از روش‌های عددی ابتدا سائزی برای PV در نظر گرفته می‌شود و سپس، تمام سائزهای باتری از کمترین مقدار تا بیشترین مقدار برای سائز PV مورد نظر امتحان می‌شود. در صورتی که توان مورد نیاز تأمین نشود، سائز PV یک پله بزرگ‌تر می‌شود و دوباره تمام باتری‌های ممکن برای آن انتخاب می‌شود و این چرخه همین‌طور ادامه می‌یابد تا به اولین جواب مناسب برسیم [۶ و ۷].

در روش تحلیلی نموداری از متغیرهای تصمیم‌گیری (در اینجا سائز PV و باتری و پارامترهای تکنیکی) بر حسب هم و برای تمام مقادیر کشیده می‌شود و از روی این نمودارها بهترین سائز PV و باتری انتخاب می‌شود.

در این روش به خلاف روش‌های عددی سائز PV و باتری هم زمان به دست می‌آید و کمترین میزان اندازه مورد نظر برای پاسخ‌گویی به نیازهای مصرف‌کننده انتخاب می‌شود [۸ و ۹].

امروزه سائزینگ با استفاده از نرم‌افزارهای کامپیوتری بیشترین کاربرد را در بین روش‌های مختلف سائزینگ دارد و دلیل این امر دقت زیاد و راحت بودن این روش‌ها است. معروف‌ترین نرم‌افزار کامپیوتری که در زمینه سائزینگ کارایی چشمگیری دارد، نرم‌افزار هومر (HOMER) است که آزمایشگاه ملی انرژی‌های تجدیدپذیر آمریکا آن را طراحی کرده و در اختیار عموم قرار داده است. در این نرم‌افزار با وارد کردن داده‌های بار مصرفی خانه و انواع سائزهای PV و باتری‌های موجود و همچنین، اتصال و یا عدم اتصال بخش مورد نظر به شبکه برق سراسری، نرم‌افزار بهترین ترکیب و بهترین سائز از سیستم‌ها را به ترتیب اولویت برای کاربر فهرست‌بندی می‌کند [۱۰].

در ادامه، به چند تحقیق که با استفاده از قابلیت‌های نرم‌افزار هومر صورت گرفته است، می‌پردازیم:

در یک تحقیق که با استفاده از نرم‌افزار هومر صورت گرفته است، یک سیستم انرژی‌های تجدیدپذیر متشکل از پنل‌های خورشیدی، توربین بادی و ژنراتور دیزلی به عنوان پشتیبان طراحی شده است. سائزینگ این سیستم توسط نرم‌افزار هومر صورت گرفته است و وظیفه تولید برق برای یک کارگاه در استان اردبیل را به عهده دارد. نتایج این مقاله نشان داد دو کیلووات پنل خورشیدی، ۲ عدد توربین ۳ کیلووات و یک ژنراتور دیزلی ۱۳ کیلووات می‌تواند نیاز این کارگاه صنعتی را برطرف کند. در نهایت، هزینه انرژی ۰/۴۶۲ دلار به ازای هر کیلووات به دست آمد [۱۱].

علاوه بر ایران، سایر کشورها نیز اقدام به طراحی سیستم‌های انرژی تجدیدپذیر توسط نرم‌افزار هومر کرده‌اند. محققان کشور لیبی در سال ۲۰۲۱ به منظور کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی، استراتژی‌های

نیاز ساعت‌های پیک مصرف بیشترین میزان آلودگی را با کمترین میزان هزینه کاهش می‌دهد. برای طراحی سیستم مد نظر ابتدا باید میزان نیاز ساختمان و ساعت‌های پیک مصرف مشخص شود. در این بخش بار مصرفی و مورد نیاز ساختمان در ساعت‌های پیک محاسبه و گزارش می‌شود. همچنین، این بخش با ارائه یک روش واحد محاسبه پیک بار توسط نرم‌افزار هومر می‌تواند به تحقیقات آینده در این زمینه نیز کمک کند.

تعرفه مصرف برق در کشور ایران در ساعت‌های مختلف روز متفاوت است. بر اساس اعلام وزارت نیرو زمان پیک بار، میان باری و اوج بار سال ۱۳۹۵ مطابق جدول ۱ است [۲۰]. روش پیشنهادی در این مقاله استفاده از سیستم PV و باتری به عنوان سیستم پشتیبان برای تأمین مصرف برق در زمان پیک بار شبکه است تا از این راه هزینه‌های برق مصرفی به حداقل برسد. سائیزینگ چنین سیستمی مستلزم دانستن بار مصرفی خانه در زمان پیک بار سراسری شبکه برق است.

با شبیه‌سازی بار مصرفی خانه مورد نظر در ۱۲ ماه سال مطابق قسمت قبل می‌توان میزان بار مصرفی خانه را به دست آورد.

در شکل ۴ زمان پیک بار شبکه برای ماه‌های مختلف سال با خط قرمز مشخص شده است. همچنین، برای سه ماه ابتدای سال که در شکل و جدول وجود ندارد، پیک بار مطابق ماه اسفند در نظر گرفته شده است. با محاسبه سطح زیر نمودار، میزان مصرف برق خانه مورد نظر از زمان ابتدا تا انتهای پیک بار شبکه در ماه‌های مختلف محاسبه شده است.

#### سائیزینگ و برآورد هزینه‌ها

برای سائیزینگ سیستم PV و باتری می‌توان سناریوهای متفاوتی تعریف کرد. در این مقاله، تأمین بار الکتریکی مصرفی هنگام پیک مصرف مد نظر قرار گرفته شده است.

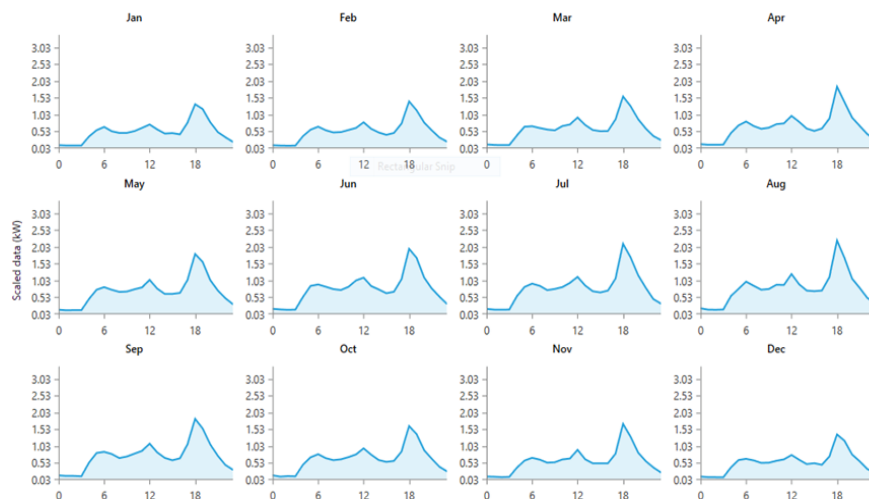
روشنایی ساختمان، بار مصرفی لوازم الکتریکی ساختمان و همچنین، بار مربوط به سیستم گرمایشی و سرمایشی باشد. بار متغیر نیز شامل بار مصرفی پمپ‌ها و وسایل الکتریکی مشابه است که به یک عامل خارجی وابسته هستند. از آنجا که این ساختمان وسایل الکتریکی همچون پمپ ندارد و مصرف برق آن وابسته به عوامل خارجی نیست، از بار متغیر صرف نظر شده و فقط بار الکتریکی اصلی و ثابت ساختمان بررسی شده است. درخور یادآوری است که معمولاً بار متغیر ساختمان‌ها بسیار ناچیز است و در بیشتر پروژه‌ها نیز از آن چشم‌پوشی می‌شود.

نرم‌افزار هومر برای تعیین ساعت‌های پیک مصرف برق در هر ماه و فصل از سال از الگوهای از پیش تعیین شده استفاده می‌کند. این الگوها و استانداردها همگی براساس استانداردهای کشور آمریکا هستند. در تحقیقات قبلی که توسط محققان ایرانی صورت گرفته است، الگوها و استانداردهای پیک مصرف برق ایران نیز برای نرم‌افزار هومر تعریف شده است [۲۰]. در این مقاله نیز از الگوها و استانداردهای کشور ایران استفاده شده است تا نتایج تحقیق دقیق و واقعی باشند.

میانگین مصرف روزهای یک ماه به عنوان مصرف روزانه در آن ماه انتخاب شده و از تغییرات مصرف بین روزهای یک ماه صرف نظر شده است. میانگین مصرف روزانه خانه تقریباً برابر  $10 \text{ kWh}$  و ماکزیمم تا  $15 \text{ kWh}$  به دست آمده است. شیوه مصرف بار الکتریکی در ساعت‌های مختلف روز در شکل ۳ مشخص شده است.

#### محاسبه بار مصرفی هنگام پیک

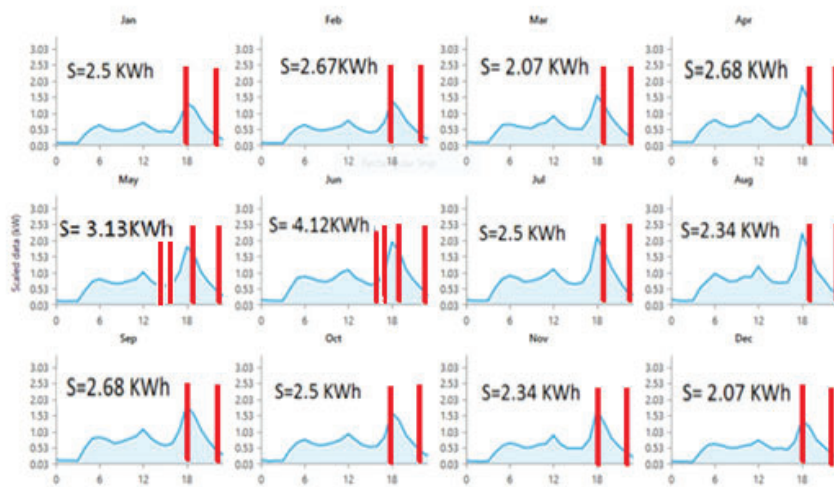
سیستم انرژی تجدیدپذیر طراحی شده که به عنوان یک نیروگاه خانگی شناخته می‌شود با تولید برق طی روز و مصرف آن در ساعت‌های پیک بار شبکه به کاهش فشار روی شبکه برق کمک خواهد کرد. از طرف دیگر، پیش‌بینی می‌شود این سیستم نیروگاه خانگی با تولید برق مورد



شکل ۳. شبیه‌سازی بار مصرفی یک خانه با نرم‌افزار هومر

جدول ۱. زمان پیک بار، میان باری و اوج بار ماه‌های تیر تا اسفند [۲۰]

ماه/ساعت	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت	خرداد
1	M	M	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L
2	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
3	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
4	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
5	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
6	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
7	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
8	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
9	L	L	L	M	M	M	M	M	M	M	M	M
10	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
11	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
12	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
13	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
14	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
15	P	P	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
16	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
17	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
18	M	M	M	P	P	P	P	M	M	M	M	M
19	M	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P
20	M	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
21	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
22	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	M	M
23	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	M	M
24	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M



شکل ۴. محاسبه مساحت زیرمنحنی بار خانگی در زمان‌های پیک بار شبکه

در معادله ۲  $f_{PV}$  مربوط به عامل کاهش‌دهنده،  $Y_{PV}$  برابر با ظرفیت نامی سلول فتوولتائیک و  $G_T$  نیز متعلق به عامل تابش خورشید است.  $G_{T,STC}$  در این معادله برابر با تابش خورشید در شرایط آزمایش استاندارد (STC) سلول‌های فتوولتائیک است،  $\alpha_p$  نیز ضریب دمایی سلول‌های خورشیدی است که در کاتالوگ آن‌ها موجود بوده،  $T_c$  دمایی کاری است

برای محاسبه توان تولیدی سلول‌های فتوولتائیک، نرم‌افزار هومر از معادله ۲ استفاده می‌کند [۲۱].

$$P_{PV} = f_{PV} Y_{PV} \left( \frac{G_T}{G_{T,STC}} \right) (1 + \alpha_p (T_c - T_{c,STC})) \quad (2)$$

برای مواقع ابری سایز مورد نظر برای PV برابر با ۱/۲۸ کیلووات خواهد بود.

از آنجا که چنین ظرفیت دقیقی برای PV قابل انتخاب نیست ظرفیت ۱/۳ کیلووات را به عنوان ظرفیت PV انتخاب می‌کنیم و بنابراین، ظرفیت اینورتر و شارژ کنترلر هم همین اندازه در نظر می‌گیریم. همان گونه که در توضیحات مربوط به روش‌ها گفته شده است، ضرایب حدودی است و بر اساس نظر و تجربه طراح انتخاب می‌شود. با توجه به جدول ۲ که قیمت و هزینه عملکرد تجهیزات را نشان می‌دهد، هزینه کل تجهیزات در جدول ۳ آورده شده است.

درخور یادآوری است که برای محاسبه هزینه عملکرد تجهیزات و تعمیر و نگهداری آن‌ها، نرم‌افزار هومر از معادله ۶ استفاده می‌کند [۲۲].

$$C_{Operation} = C_{ann,tot} - C_{ann,cap} \quad (6)$$

که در این معادله،  $C_{ann,tot}$  برابر کل هزینه سالانه و  $C_{ann,cap}$  مربوط به کل سرمایه اولیه سالانه است.

معادلات یادشده که در نرم‌افزار هومر استفاده می‌شوند، به ساینینگ سیستم نیروگاه خانگی که شامل پنل‌های خورشیدی و باتری است، کمک خواهند کرد. حال که بخش فنی طراحی سیستم تکمیل شده، نیاز به بررسی اقتصادی سیستم مورد نیاز است. نرم‌افزار برای بررسی اقتصادی ورودی‌های زیر را برای هر قطعه از سیستم نیاز دارد:

- هزینه سرمایه‌گذاری اولیه برای تهیه تجهیزات
  - هزینه تعمیر و نگهداری تجهیزات طی عمر آن‌ها
  - هزینه جایگزین کردن تجهیزاتی که عمرشان تمام شده
  - طول عمر تجهیزات استفاده‌شده
- تمامی موارد یادشده در جدول‌های ۲ و ۳ نمایش داده شده است. درخور یادآوری است که هزینه سرمایه اولیه کل از مجموع هزینه‌های اولیه هر یک از تجهیزات به دست می‌آید [۲۴].
- بنا بر اطلاعات یادشده در جدول‌های ۲ و ۳، مجموع قیمت اولیه سیستم برابر با ۱۰۲۷۰۰۰ تومان و مجموع هزینه‌های عملکرد در مقابل قیمت اولیه ناچیز و برابر ۶۲۴۰۰ T/Year است.

#### محاسبه سود حاصل از سیستم

در قسمت قبل هزینه‌های ناشی از نصب سیستم PV و باتری برای برآورده کردن بار خانگی در زمان پیک بار شبکه بررسی شد. در این بخش سود سالانه ناشی از صرفه‌جویی در مصرف برق توسط سیستم ارزیابی می‌شود. برای این امر ابتدا باید اطلاعات هزینه هر کیلووات ساعت برق مصرفی توسط ساختمان مشخص شود. بر اساس اعلام وزارت نیرو در تاریخ ۱۳۹۵/۵/۱ تعرفه برق خانگی برای تهران که جزء مناطق عادی (غیر گرمسیر) است به صورت جدول ۴ است.

همان گونه که مشاهده می‌شود، به ازای مصرف بیشتر در هرماه هزینه برق به صورت پلکانی افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، هزینه برق مصرفی در

$T_{c,STC}$  متعلق به دمای شرایط آزمایش استاندارد صفحات فتوولتاییک است. همان‌طور که در معادله ۲ واضح است، دما اثری مستقیم روی پنل‌های فتوولتاییک دارد. دمای کاری پنل خورشیدی در نرم‌افزار هومر، با استفاده از معادله ۳ حساب می‌شود [۲۱].

$$T_c = T_a + T_{c,NOCT} - T_{a,NOCT} \left( \frac{G_T}{G_{T,NOCT}} \right) \left( 1 - \frac{\eta_{mp}}{\tau a} \right) \quad (3)$$

درخور یادآوری است که در معادله ۳،  $T_a$  مساوی با دمای محیط،  $T_{c,NOCT}$  مربوط به دمای نامی پنل خورشیدی هنگام عملیات،  $T_{a,NOCT}$  مربوط به دمای محیط است هنگامی که دمای نامی کاری سلول اندازه‌گیری شده است (معمولاً ۲۰ درجه است).  $G_{T,NOCT}$  در این معادله متعلق به تابش خورشید در شرایط نامی کاری سلول فتوولتاییک است (معمولاً برابر ۰/۸ کیلووات بر متر مربع است).  $\eta_{mp}$  برابر با راندمان نقطه حداکثر توان بوده،  $\alpha$  برابر با جذب خورشیدی سلول فتوولتاییک است و  $\tau$  نیز مربوط به ضریب عبور خورشیدی پنل فتوولتاییک است. نرم‌افزار هومر از طریق رابطه ۴، اثر دما بر تولید توان پنل‌های خورشیدی را محاسبه می‌کند [۲۲].

$$\alpha \tau G_T = U_L (T_c - T_a) + \eta_c G_T \quad (4)$$

در معادله یادشده،  $U_L$  مربوط به ضریب انتقال گرما است،  $T_a$  نیز دمای محیط است و  $\eta_c$  برابر با بازده پنل‌های فتوولتاییک است. راندمان اینورتر جریان متناوب- مستقیم نیز در توان نهایی و قابل مصرف سلول‌های فتوولتاییک اثر خود را دارد. این اثر با استفاده از معادله ۵ در نرم‌افزار محاسبه شده است [۲۳].

$$P_{cinv,out} = \eta_{cinv} P_{PV} \quad (5)$$

در معادله ۵،  $\eta_{cinv}$  مساوی با بازده اینورتر جریان بوده و مقدار آن نیز ۹۵ درصد فرض شده است.

برای تأمین کامل برق مصرفی خانه در زمان پیک بار باید بیشترین مصرف هنگام پیک بار در ماه‌های مختلف انتخاب شود. همان گونه که از شکل ۴ مشخص است، بیشترین مساحت به دست آمده ۴/۱۲ kWh است که به عنوان سایز مورد نظر برای تأمین کامل بار خانگی در زمان پیک انتخاب می‌شود. سایز باتری باید برابر با همین مقدار یعنی ۴/۱۲ کیلووات ساعت باشد. از آنجا که در عمل دسترسی به چنین سائزی برای باتری با این دقت مشکل است سایز ۴/۲ کیلووات ساعت را برای باتری انتخاب می‌کنیم. همچنین، با فرض وجود حداقل چهار ساعت با تابش حداکثری خورشید در هر روز به طور میانگین (شکل ۴) و در نظر گرفتن ضریب ۱/۲۵ به عنوان ضریب قابلیت اطمینان سیستم

جدول ۲. قیمت تجهیزات و هزینه عملکرد آن‌ها [۴۲]

مورد	پنل فتولتائیک	باتری	اینورتر و شارژ کنترلر
توان نامی (کیلووات)	۱	۱	۱
طول عمر (سال)	۲۵	۵	۱۰
قیمت اولیه (تومان)	۳۰۰۰۰۰۰	۱۳۰۰۰۰۰	۷۰۰۰۰۰
هزینه عملکرد	۶۰۰۰	۱۳۰۰۰	۰

جدول ۳. هزینه تمام شده برای تجهیزات سیستم بهینه

تجهیزات	سرمایه اولیه (تومان)	هزینه جایگزینی (تومان)	هزینه کارکرد و تعمیرات (تومان)
پنل فتولتائیک	۳۹۰۰۰۰۰	۳۶۰۰۰۰۰	۷۸۰۰
باتری	۵۴۶۰۰۰۰	۵۴۶۰۰۰۰	۵۴۶۰۰
اینورتر	۹۱۰۰۰۰	۹۱۰۰۰۰	۰
مجموع	۱۰۲۷۰۰۰۰	۹۹۷۰۰۰۰	۶۲۴۰۰

جدول ۴. تعرفه برق خانگی برای مناطق عادی

قیمت پایه هر کیلووات ساعت (ریال)	متوسط انرژی مصرفی ماهانه (کیلووات ساعت در ماه)
۴۵۰	۰ تا ۱۰۰
۵۲۵	مازاد بر ۱۰۰ تا ۲۰۰
۱۱۲۵	مازاد بر ۲۰۰ تا ۳۰۰
۲۰۲۵	مازاد بر ۳۰۰ تا ۴۰۰
۲۳۲۵	مازاد بر ۴۰۰ تا ۵۰۰
۲۹۲۶	مازاد بر ۵۰۰ تا ۶۰۰
۳۲۲۶	مازاد بر ۶۰۰

محاسبه می‌کنیم. درخور یادآوری است این سیستم دو تأثیر مثبت در کاهش هزینه‌های کلی دارد. نخست، با تأمین برق در زمان پیک گران‌ترین نوع برق را فراهم می‌کند و دوم، با کم کردن حدود kWh ۱۵۰ مصرف کلی را در یک یا دو پله پایین تر قرار می‌دهد. برای محاسبه میزان هزینه صرفه‌جویی شده ابتدا مصرف اوج بار، کم‌باری و بی‌باری چهار ماهی که در پله ۴۰۰ تا ۵۰۰ کیلووات ساعت هستند، مطابق معادله ۹ و سپس، هشت ماهی که در پله ۳۰۰ تا ۴۰۰ کیلووات ساعت هستند را مطابق معادله ۱۰ در نظر می‌گیریم.

هزینه صرفه‌جویی شده در چهار ماه پرمصرف (پله ۴۰۰ تا ۵۰۰ کیلووات ساعت) = هزینه صرفه‌جویی شده در زمان پیک + هزینه صرفه‌جویی شده از تولید بیش از پیک + هزینه صرفه‌جویی شده از تولید اضافه بر ظرفیت باتری (۹)

هزینه صرفه‌جویی شده در هشت ماه کم‌مصرف (پله ۳۰۰ تا ۴۰۰

ساعت‌های اوج بار و کم‌باری برای مشترکانی که از کنتور سه‌زمانه استفاده می‌کنند، طبق معادله‌های ۷ و ۸ بیان می‌شود:

هزینه اضافه هر کیلووات در ساعت مصرف اوج بار =  $T_{45}$  (کل مصرف ماهیانه هنگام اوج بار) (۷)

تخفیف به ازای مصرف هنگام بی‌باری =  $T_{22.5}$  (کل مصرف ماهیانه هنگام بی‌باری) (۸)

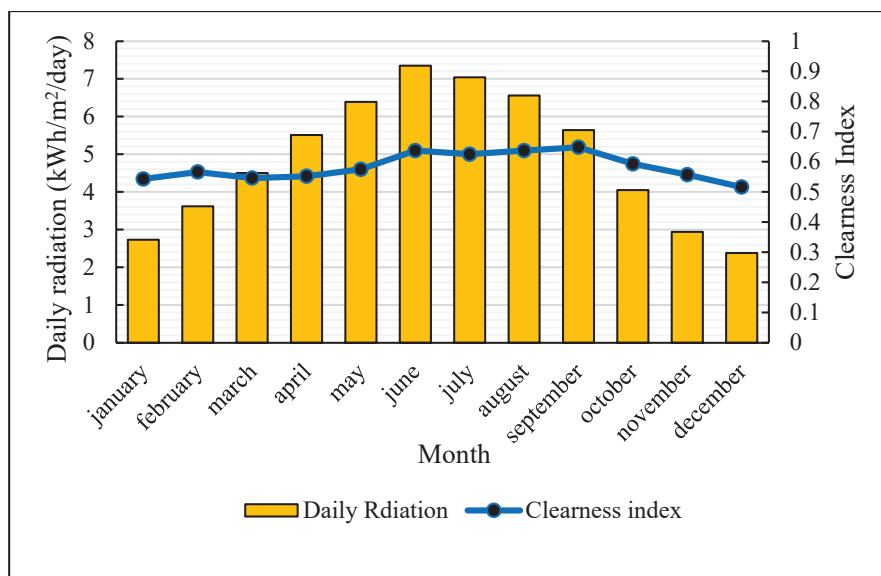
بنابراین، برای ساختمانی در شهر تهران که جزء مناطق عادی (غیر گرمسیر) جغرافیایی است، طبق تعرفه‌های یادشده هزینه‌های برق مصرفی به صورت جدول ۵ به دست می‌آید.

سود حاصل از سیستم تأمین‌کننده کامل اوج بار

برای محاسبه میزان سود حاصل از تأمین برق مصرفی از طریق سیستم PV و باتری میزان صرفه‌جویی انجام گرفته در مصرف برق را

جدول ۵. تعرفه برق مصرفی به ازای مصارف مختلف ماهانه

متوسط انرژی مصرف ماهانه (کیلووات ساعت در ماه)	قیمت هر کیلووات ساعت (بی‌باری)	قیمت هر کیلووات ساعت (کم‌باری)	قیمت هر کیلووات ساعت (اوج)
۰ تا ۱۰۰	۲۲/۵	۴۵	۹۰
۱۰۰ تا ۲۰۰	۳۰	۵۲/۵	۹۷/۵
۲۰۰ تا ۳۰۰	۹۰	۱۱۲/۵	۱۵۷/۵
۳۰۰ تا ۴۰۰	۱۸۰	۲۰۲/۵	۲۴۷/۵
۴۰۰ تا ۵۰۰	۲۱۰	۲۳۲/۵	۲۷۷/۵
۵۰۰ تا ۶۰۰	۲۷۰/۱	۲۹۲/۶	۳۳۷/۶
بیش از ۶۰۰	۳۰۰/۱	۳۲۲/۶	۳۶۷/۶



شکل ۵. داده‌های تابش خورشید در ماه‌های مختلف سال ۵۹۳۱ شهر تهران

تأمین توان اضافه تولیدی توسط PV که بیش از ظرفیت باتری است و مستقیم وارد مصرف خانگی می‌شود در جدول ۶ آورده شده است. همان‌طور که در جدول ۶ نمایش داده شده است، بیشترین میزان مصرف ماهانه برابر با ۴۵۵ کیلووات ساعت و مربوط به ماه مرداد می‌شود. از آنجا که این ماه در میانه تابستان قرار دارد، می‌توان حدس زد که به علت افزایش نیاز به سرمایش و کارکرد وسایل سرمایشی خانه این اتفاق افتاده است. از طرف دیگر، کمترین میزان مصرف ماهانه مربوط به بهمن‌ماه با مصرف ۳۳۰ کیلووات ساعت است.

همان‌طور که پیش‌بینی می‌شد، میزان تولید بیش از ظرفیت باتری نیز در ماه مرداد به اوج خود می‌رسد. در این ماه ۱/۶۹ برابر برق بیش از ظرفیت باتری تولید می‌شود. کمترین میزان نیز مربوط به بهمن‌ماه و برابر با ۱/۰۷ برابر برق تولیدی است. از آنجا که هیچ‌یک از اعداد این بخش کمتر از یک نیست، یعنی نرم‌افزار هومر سایزینگ درستی را برای باتری‌ها

کیلووات ساعت) = هزینه صرفه‌جویی‌شده در زمان پیک + هزینه صرفه‌جویی‌شده از تولید بیش از پیک + هزینه صرفه‌جویی‌شده از تولید اضافه بر ظرفیت باتری (۱۰)

تأثیر کاهش پله مصرف نیز از معادله ۱۱ محاسبه می‌شود.  
تأثیر کاهش پله مصرف در هرماه = (مصرف جدید هرماه \* هزینه پله مصرفی متناظر) - (مصرف قدیم هرماه \* هزینه پله مصرفی متناظر) (۱۱)

#### یافته‌ها

با در نظر گرفتن میانگین مصرف روزانه ۱۲/۵ کیلووات ساعت برای مصرف‌کننده مطابق شکل ۵ میزان مصرف هنگام پیک، بی‌باری و کم‌باری برای ماه‌های مختلف و مصرف کلی در هر ماه در جدول ۶ نشان داده شده است. همچنین، اضافه توان تولیدی توسط ظرفیت نصب‌شده و میزان

بارانه منصفانه سیستم فتوولتاییک و باتری خانگی متصل به شبکه برق سراسری

جدول ۶. میزان مصرف هنگام پیک، تولید بیش از پیک، تولید بیش از ظرفیت باتری و مصرف کلی در ماه‌های مختلف

ماه	میزان مصرف هنگام پیک (kWh)	میزان تولید بیش از پیک (kWh)	میزان تولید بیش از ظرفیت باتری (kWh)	مصرف ماهانه (kWh)
فروردین	۲/۰۷	۲/۱۳	۱/۳۶	۳۴۰
اردیبهشت	۲/۵۰	۱/۷۰	۱/۳۰	۳۵۰
خرداد	۲/۶۸	۱/۴۴	۱/۳۲	۴۱۰
تیر	۳/۱۳	۱/۰۷	۱/۴۹	۴۲۲
مرداد	۴/۱۲	۰/۰۸	۱/۶۹	۴۵۵
شهریور	۲/۶۸	۱/۵۲	۱/۴۸	۴۴۰
مهر	۲/۳۴	۱/۸۶	۱/۳۱	۳۸۰
آبان	۲/۳۴	۱/۸۶	۱/۲۸	۳۵۸
آذر	۲/۵۰	۱/۷۰	۱/۱۲	۳۴۰
دی	۲/۶۷	۱/۵۳	۱/۰۹	۳۳۵
بهمن	۲/۵۰	۱/۷۰	۱/۰۷	۳۳۰
اسفند	۲/۵۰	۱/۷۰	۱/۱۰	۳۷۰

محاسبه کرده است.

در توضیح ستون سوم جدول ۶ می‌توان گفت که بعد از نصب ظرفیت ماکزیمم ۴/۲ کیلووات ساعت در ماهی که نیاز بخش مصرفی، کمتر از این میزان است، باقی‌مانده آن در بقیه ساعت‌های روز مورد استفاده قرار می‌گیرد. بهترین استراتژی استفاده از این انرژی در ساعت کم‌باری است و تا حد امکان نباید از آن هنگام بی‌باری استفاده کرد؛ بنابراین ظرفیت نصب‌شده را از میزان مصرف در زمان اوج ماه‌های مختلف کم می‌کنیم و مقدار باقی‌مانده را در زمان کم‌باری مورد استفاده قرار می‌دهیم.

همچنین، در توضیح ستون چهارم جدول می‌توان گفت که در روزهایی از سال که از تابش مناسبی برخوردارند و توان تولیدی توسط PV طی روز بیش از ۴/۲ کیلووات ساعت انرژی تولید می‌کند که از میزان ظرفیت باتری نصب‌شده بیشتر است، می‌توان این انرژی الکتریکی را مستقیم مورد استفاده قرار داد. برای محاسبات این بخش از داده‌های سایت ناسا برای شبیه‌سازی تابش خورشید در ماه‌های مختلف در شهر تهران استفاده شده است (شکل ۵).

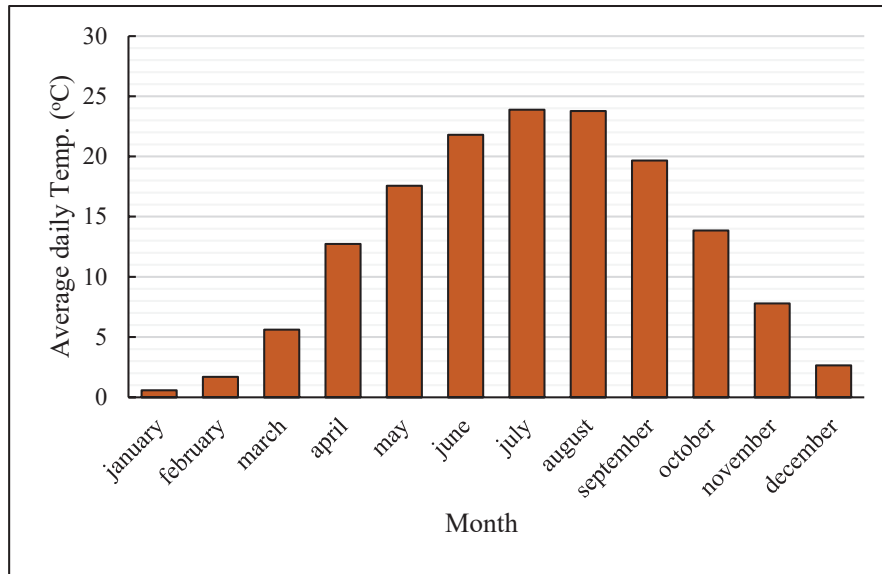
از آنجا که ساعت‌های تابش حداکثری خورشید در روزهای مختلف خود به خود منطبق بر ساعت‌های کم‌باری هستند، سودبخش‌ترین استراتژی به وقوع می‌پیوندد.

بر اساس شکل ۵، بیشترین میزان تابش خورشید مربوط به ماه جون است که تقریباً اواسط خرداد تا تیر ماه را شامل می‌شود. بعد از

آن ماه جولای و آگوست بیشترین میزان تابش خورشید را دارند. این میزان تابش‌ها به ترتیب برابر با ۷/۳۵، ۷/۰۴ و ۶/۵۶ کیلووات ساعت به ازای هر متر مربع در روز است. در خور یادآوری است که کمترین میزان تابش مربوط به ماه دسامبر با ۲/۳۸ کیلووات ساعت بر متر مربع در هر روز است. این تاریخ مربوط به زمستان ایران می‌شود که میانگین تابش خورشید به حداقل خود می‌رسد. صافی هوا نیز یک عامل مهم در تعیین راندمان و برق تولیدی پنل‌های خورشیدی است. این عامل مهم در شکل ۵ در کنار میزان تابش خورشیدی نمایش داده شده است. خوشبختانه، میانگین صافی هوا در تهران عدد قابل قبولی است و اثر منفی روی برق تولیدی پنل‌های خورشیدی ندارد. بیشترین میزان صافی هوا مربوط به ماه سپتامبر بوده و برابر با عدد ۰/۶۴۸ است. پس از ماه سپتامبر ماه آگوست با صافی ۰/۶۳۷ دارای بیشترین و بهترین صافی هواست. ماه دسامبر نیز با صافی ۰/۵۱۷ دارای کمترین میزان صافی هوا است.

علاوه بر اطلاعات مربوط به تابش خورشیدی و صافی هوا، دمای محیط نیز مطابق معادله ۳ روی برق تولیدی و نتایج نهایی تحقیق اثر می‌گذارد. شکل ۶ دمای محیط نصب پنل‌های خورشیدی را نمایش می‌دهد. این اطلاعات همانند اطلاعات موجود در شکل ۵ از سایت ناسا به دست آمده است.

بر اساس شکل ۶، بیشترین دمای محیط برابر با ۲۳/۸۸ درجه بوده و مربوط به ماه جولای است. پس از ماه جولای، آگوست با ۲۳/۷۷ درجه



شکل ۶. میانگین دمای روزانه محیط نصب پنل‌های خورشیدی

دولت و توسعه پایدار جامعه عمل پوشاند. در این مقاله پس از معرفی سایزینگ به عنوان گام اول و اساسی نصب و تجهیز سیستم‌های PV و باتری، روش‌های گوناگون آن معرفی و موارد استفاده هریک در نقاط مختلف دنیا بررسی شد. در گام بعدی، زمان ورود شبکه سراسری برق به پیک بار در ماه‌های مختلف سال مشخص شد. سپس، بار الکتریکی یک ساختمان با استفاده از نرم‌افزار هومر در دوازده ماه سال شبیه‌سازی شد و میزان مصرف در ساعات‌های مختلف روز مشخص شد. به منظور به حداقل رساندن هزینه برق مصرفی برای خانه مورد نظر پیشنهاد شد سیستم PV و باتری فقط در زمان‌های پیک بار که قیمت برق مصرفی در گران‌ترین حالت قرار دارد، برق خانه مورد نظر را تأمین کند، زیرا تأمین کامل برق واحد مورد نظر از سیستم PV و باتری به هزینه اولیه زیادی نیاز دارد.

روش پیشنهاد شده برای سایزینگ بدون نیاز به هزینه سرمایه‌گذاری زیاد در کارآمدترین حالت تمام نیاز الکتریکی خانه مورد نظر را در زمان پیک بار شبکه از سیستم PV و باتری تأمین و هزینه برق را به شدت کاهش می‌دهد.

در انتها، پس از محاسبه هزینه سرمایه‌گذاری و عملکرد سیستم و همچنین، در نظر گرفتن سود سالیانه‌ای که سیستم برای خانوار به همراه دارد برای حصول دوره بازگشت سرمایه ۴ ساله، میزان یارانه‌ای که دولت باید در اختیار خانوار برای تأمین بار خانگی در زمان پیک قرار دهد، مشخص شد.

در صورت اینکه این طرح به درستی اجرا شود، می‌تواند نتایج زیر را در طولانی مدت به همراه داشته باشد:

- ایجاد نیروگاه‌های خانگی با تعداد زیاد به جای استفاده از یک

بیشترین دمای محیطی و جون در جایگاه سوم با ۲۱/۸ درجه قرار دارد. این سه ماه که بیشترین دما دارند بیشترین اثر را روی راندمان پنل‌های خورشیدی دارند.

با توجه به میزان برق تولیدی در هر ماه سالانه ۱،۲۲۱،۱۸۲ تومان سود عاید خانوار خواهد شد. با توجه به هزینه اولیه ۱۰،۲۷۰،۰۰۰ تومان به نظر می‌رسد بدون کمک دولت و اهدای یارانه برای نصب و اجرای چنین سیستم‌هایی وجود این سیستم‌ها برای خانوار به صرفه نیست.

برای محاسبه یارانه منصفانه‌ای که دولت می‌تواند در اختیار این افراد قرار دهد بازگشت سرمایه‌ای ۴ ساله برای سرمایه‌گذاری اولیه معقول و منطقی به نظر می‌آید. در این راستا، بدون در نظر گرفتن نرخ تورم و با توجه به سود سالانه ۱،۲۲۱،۱۸۲ تومانی و هزینه عملکرد سالانه ۶۲،۴۰۰ تومان سرمایه‌گذاری به مبلغ ۴،۶۳۵،۱۲۸ تومان برای خانوار منصفانه خواهد بود و بنابراین، دولت باید ۵،۶۳۴،۸۷۲ تومان به ازای چنین طرح‌هایی پرداخت کند.

### بحث و نتیجه‌گیری

بحران انرژی و آلودگی محیط زیست جوامع را مجاب به حرکت به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر کرده است. ایران نیز از این قاعده جدا نیست و طبق قانون پنجم برنامه ششم توسعه دولت باید میزان برق تولیدی تجدیدپذیر را به ۵ درصد کل برق تولیدی کشور برساند. از این رو، پیشنهاد شده است که به جای ساخت نیروگاه‌های بزرگ تجدیدپذیر که نیاز به سرمایه اولیه بسیار زیاد و نگهداری گران‌قیمت دارند، به نیروگاه‌های کوچک خانگی رو آورد. با حمایت دولت و ایجاد یک یارانه مناسب برای حرکت به سمت ساخت تعداد زیاد نیروگاه‌های خانگی توسط مردم، می‌توان بر برنامه‌های پیش‌بینی شده

- accuracy of generated meteorological data for use in solar energy simulation studies. *Solar Energy*. 1994 Sep 1;53(3):279-87.
- [6] Wahab MA, Essa KS. Extrapolation of solar irradiation measurements: case study over Egypt. *Renewable energy*. 1998 May 1;14(1-4):229-39.
- [7] Gordon JM, Reddy TA. Time series analysis of hourly global horizontal solar radiation. *Solar Energy*. 1988 Jan 1;41(5):423-9.
- [8] Chen SG. An efficient sizing method for a stand-alone PV system in terms of the observed block extremes. *Applied energy*. 2012 Mar 1;91(1):375-84.
- [9] Agbossou K, Kolhe M, Hamelin J, Bose TK. Performance of a stand-alone renewable energy system based on energy storage as hydrogen. *IEEE Transactions on energy Conversion*. 2004 Aug 24;19(3):633-40.
- [10] Ekren O, Canbaz CH, Güvel ÇB. Sizing of a solar-wind hybrid electric vehicle charging station by using HOMER software. *Journal of Cleaner Production*. 2021 Jan 10;279:123615.
- [11] Zhang G, Xiao C, Razmjooy N. Optimal operational strategy of hybrid PV/wind renewable energy system using homer: a case study. *International Journal of Ambient Energy*. 2020 Dec 29:1-4.
- [12] Ali G, Aly HH, Little T. Using HOMER software to investigate, size and apply renewable energy sources in a convention center in Sabratha, Libya. In 2021 International Conference on Electrical, Communication, and Computer Engineering (ICECCE) 2021 Jun 12 (pp. 1-6). IEEE.
- [13] Vendoti S, Muralidhar M, Kiranmayi R. Techno-economic analysis of off-grid solar/wind/biogas/biomass/fuel cell/battery system for electrification in a cluster of villages by HOMER software. *Environment, Development and Sustainability*. 2021 Jan;23(1):351-72.
- [14] Sanjay KC, Karthikeyan M, Prasannakumaran KM, Kirubakaran V. Techno commercial study of hybrid systems for the agriculture farm using homer software. *Hybrid Renewable Energy Systems*. 2021 Mar 11:115-33.
- [15] Sood PK, Lipo TA, Hansen IG. A versatile power converter for high frequency link systems. In 1987 2nd IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition 1987 Mar 2 (pp. 249-256). IEEE.
- [16] Nehrir MH, Wang C, Strunz K, Aki H, Ramakumar R, Bing J, Miao Z, Salameh Z. A review of hybrid renewable/alternative energy systems for electric power generation: Configurations, control, and applications. *IEEE transactions on sustainable energy*. 2011 May 27;2(4):392-403.
- [17] Kahraman C, Kaya İ, Cebi S. A comparative analysis for multiattribute selection among renewable energy alternatives using fuzzy axiomatic design and fuzzy analytic hierarchy process. *Energy*. 2009 Oct 1;34(10):1603-16.
- [18] Beccali M, Cellura M, Mistretta M. Decision-making in energy planning. Application of the Electre method at regional level for the diffusion of renewable energy technology. *Renewable energy*. 2003 Oct 1;28(13):2063-87.
- [19] Goletsis Y, Psarras J, Samouilidis JE. Project ranking in the Armenian energy sector using a multicriteria method for groups. *Annals of operations research*. 2003 Apr;120(1):135-57.
- [20] Kasaeian A, Rahdan P, Rad MA, Yan WM. Optimal design

نیروگاه بسیار بزرگ و متمرکز، هزینه‌های اولیه و جاری دولت برای تولید انرژی به‌ویژه انرژی پاک را کاهش خواهد داد.

• با افزایش استفاده خانوارها از برق تجدیدپذیر به صورت سیستم متصل به شبکه PV و باتری، فشار موجود از روی شبکه برق برداشته می‌شود. در این حالت می‌توان برق موجود در شبکه را برای مصارف صنعتی و غیره استفاده کرد و از قطعی‌های پیاپی برق و آسیب دیدن صنایع و مشاغل جلوگیری کرد.

• با افزایش استفاده از انرژی تجدیدپذیر توسط خانوارها و کاهش فشار روی شبکه، شبکه سراسری برق فرصت بیشتری برای رشد و ارتقا خواهد داشت که خود باعث کاهش دفعات قطعی برق در آینده خواهد شد.

• علاوه بر مزایای اقتصادی و فنی این طرح، با ایجاد پارانه منصفانه برای استفاده از برق تجدیدپذیر توسط خانوارها، شاهد کاهش تولید دی‌اکسید کربن و کاهش آلودگی هوا خواهیم بود.

افزایش تقاضا برای بهره‌برداری از انرژی‌های تجدیدپذیر توسط خانوارها باعث افزایش شغل در جامعه خواهد بود. افزایش نیاز به تجهیزات، متخصصان نصب و راه‌اندازی سیستم‌های تجدیدپذیر و... همگی به بهبود وضعیت اقتصادی و ایجاد چرخه درآمدزایی در آینده کمک خواهد کرد.

#### مشارکت نویسندگان

نویسنده اول، نگارنده مقدمه / پژوهشگر اصلی / نگارنده نتایج و بحث (۵۰ درصد)؛ نویسنده دوم، نگارنده روش شناسی / پژوهشگر اصلی / تحلیلگر آماری (۲۵ درصد)؛ نویسنده سوم، نگارنده روش شناسی / پژوهشگر اصلی / ویراستار نهایی (۲۵ درصد)؛

#### تشکر و قدردانی

موردی از سوی نویسندگان بیان نشده است.

#### تعارض منافع

این مقاله فاقد تعارض منافع است.

#### منابع

- [1] Hosseini SH, Ghaderi SF, Shakouri GH. An investigation on the main influencing dynamics in renewable energy development: A systems approach. In 2012 Second Iranian Conference on Renewable Energy and Distributed Generation 2012 Mar 6 (pp. 92-97). IEEE.
- [2] Elhadidy MA, Shaahid SM. Parametric study of hybrid (wind+ solar+ diesel) power generating systems. *Renewable energy*. 2000 Oct 1;21(2):129-39.
- [3] Bhavé AG. Hybrid solar-wind domestic power generating system—a case study. *Renewable energy*. 1999 Jul 1;17(3):355-8.
- [4] Beyer HG, Langer C. A method for the identification of configurations of PV/wind hybrid systems for the reliable supply of small loads. *Solar energy*. 1996 Nov 1;57(5):381-91.
- [5] Gansler RA, Klein SA, Beckman WA. Assessment of the

- building in Iran. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2021 Jun 1;143:110877.
- [23] Arasteh MA, Farjami Y. New Hydro-economic System Dynamics and Agent-based Modeling for Sustainable Urban Groundwater Management: A Case Study of Dehno, Yazd Province, Iran. *Sustainable Cities and Society*. 2021 Jun 10:103078.
- [24] Ahmadi S, Abdi S. Application of the Hybrid Big Bang–Big Crunch algorithm for optimal sizing of a stand-alone hybrid PV/wind/battery system. *Solar Energy*. 2016 Sep 1;134:366-74.
- and technical analysis of a grid-connected hybrid photovoltaic/diesel/biogas under different economic conditions: A case study. *Energy Conversion and Management*. 2019 Oct 15;198:111810.
- [21] Jahangir MH, Javanshir F, Kargarzadeh A. Economic analysis and optimal design of hydrogen/diesel backup system to improve energy hubs providing the demands of sport complexes. *International Journal of Hydrogen Energy*. 2021 Apr 19;46(27):14109-29.
- [22] Taghavifar H, Zomorodian ZS. Techno-economic viability of on grid micro-hybrid PV/wind/Gen system for an educational

ORIGINAL RESEARCH PAPER

**Identifying the main drivers of urban development using futuristic approach  
(Case study: Tehran metropolis)**

Zeinab Alamati<sup>1</sup>; Alireza Kaldi<sup>2,\*</sup>; Mehrdad Navabakhsh<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PhD Candidate in Development Sociology; Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Professor, Department of Sociology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Professor, Department of Sociology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

**ARTICLE INFO**

**Article History:**

Received 2021-12-29

Accepted 2022-03-08

**Keywords:**

Futurism

Key drivers

Tehran

Uncertainly

Urban development

**ABSTRACT**

**Introduction**

Today, a different view of the future has caused the intelligent man not to seek to find the future, but to build his desired future by using various tools. Futurism as an emerging discipline has received a great deal of attention in recent decades from governments, academia, and businesses, and the achievements of futurists are now very important in the decision-making of governments, institutions, and private companies. Examining the studies conducted in the field of urban development, it was found that no research in this field in the field of sociology of development and economics has been conducted so far, and this shows the uniqueness of the subject. In order to study and identify the different dimensions and characteristics of urban development, especially Tehran, in the articles and research conducted so far, an in-depth study was conducted to obtain sufficient knowledge of the various dimensions of the issue. Background examination shows that modeling and identification of key forces has not been done so far.

**Materials and Methodes**

The present study has identified the main drivers of urban development in Tehran metropolis using the interaction analysis technique, which is one of the common and accepted methods of futurism, and using MicMac software. In order to analyze the data, a futuristic toolbox including expert opinion, trend analysis in the field of urbanization and urbanization, interaction analysis and scenario planning has been used. For this purpose, by studying the sources of domestic and foreign libraries, all the factors affecting the development of Tehran were examined and after preparing a list of these factors, in research sessions with experts, the research findings were completed and a questionnaire was developed based on them. And the poll process began. First, the main factors of the category of city and urbanization are identified and in the next stage, using the method of interaction analysis, the interaction of these factors on each other is measured and key factors are identified. In the next stage, after selecting the Delphi methods to determine the relationship between the selected indicators, the first stage Delphi questionnaire was prepared and presented to the experts. Then, according to the answers of the first stage of Delphi, the questionnaire

DOI: [10.22034/UE.2022.3.01.02](https://doi.org/10.22034/UE.2022.3.01.02)

\*Corresponding Author: Email: [a-kaldi@srbiau.ac.ir](mailto:a-kaldi@srbiau.ac.ir)

of the second stage was designed and the required data were extracted by referring to the mentioned elites and experts. Finally, with the help of software (MicMac) and interaction analysis method, data were analyzed and research scenarios were presented.

### Findings

According to the research findings, according to the results of Mick Mac, four factors of integrated urban management, economic situation, poverty and good urban governance were identified as the first four factors influencing the system. According to the score of direct and indirect influence of 51 factors, finally the first 12 factors affecting the future of Tehran metropolis development were selected to determine the final uncertainties and were scored according to the importance and predictability. And the drivers that had the most uncertainty in the future development of Tehran in order to present future scenarios of Tehran development were identified that the three variables of integrated urban management, economic status and poverty were selected as the most influential variables and uncertainty. According to studies, among the 15 key factors with high net impact, considering that the two variables of social capital and social harms are located in the southeastern part of the chart and their impact is low, as well as improving worn-out tissue in the area of independent variables with impact and

the impact is low, key factors can be omitted to expand the selection. So in the end, 12 factors remained, of which 12 final key factors, 4 variables are in the first zone or influential variables, and 8 variables are in the second zone or two-dimensional variables, of which 2 are economic status and poverty in the dual zone, 4 The variables of social and spatial justice, good urban governance, responsibility of citizens and promotion of education and culture are in the risk area and the two variables of participation and security are in the target area. Also, no factors were selected from other influential and independent areas. Also, based on the type, out of the 12 key factors and final drivers, 6 were economic factors, 4 social factors and 2 managerial factors, which indicate the role and importance of economic factors in the development of Tehran and its development prospects.

### Conclusion

The study of trends in the metropolis of Tehran, which has been done in the current situation studies, the views of high-level projects and points of view and the results of interviews with all managers in Tehran indicate compliance with the results of the futures questionnaire in identifying and determining key factors affecting the future, Metropolitan development. Inequality in development and the problems in the metropolis of Tehran will more or less continue until the resource allocation system succeeds in achieving spatial balances, justice in space, and economic and social justice.

#### COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



#### HOW TO CITE THIS ARTICLE

Alamati Z., Kaldi A., Navabakhsh M. (2022). Identifying the main drivers of urban development using futuristic approach (Case study: Tehran metropolis). *Urban Economics and Planning*, 3(1): 16-32.

DOI: [10.22034/UE.2022.03.01.02](https://doi.org/10.22034/UE.2022.03.01.02)



## فصلنامه اقتصاد و برنامه ریزی شهری

سایت نشریه: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir>

### مقاله پژوهشی

## شناسایی پیش‌ران‌های اصلی توسعه شهری با استفاده از رویکرد آینده‌نگاری (مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران)

زینب علامتی<sup>۱</sup>، علیرضا کلدی<sup>۲\*</sup>، مهرداد نوابخش<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

<sup>۲</sup> استاد گروه جامعه‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

<sup>۳</sup> استاد گروه جامعه‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

### چکیده:

امروزه نگاه متفاوت به آینده باعث شده که انسان هوشمند به دنبال یافتن آینده نباشد، بلکه با بهره‌گیری از ابزارهای گوناگون آینده مطلوب خود را بسازد. آینده‌پژوهی به عنوان رشته‌ای نوظهور، در دهه‌های اخیر به شدت مورد توجه محافل دولتی، دانشگاهی و بنگاه‌های اقتصادی قرار گرفته است و در حال حاضر دستاوردهای آینده‌پژوهان نقش مهمی در تصمیم‌سازی حکومت‌ها، نهادها و شرکت‌های خصوصی ایفا می‌کند. پژوهش حاضر با بهره‌گیری از تکنیک تحلیل اثرات متقابل که یکی از روش‌های متداول و مورد پذیرش آینده‌نگاری است و با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک به شناسایی پیش‌ران‌های اصلی توسعه شهری کلان‌شهر تهران پرداخته است. به این منظور، ابتدا با مطالعه منابع کتابخانه‌ای داخلی و خارجی، تمام عوامل مؤثر بر توسعه شهری تهران بررسی شد و پس از تهیه لیستی از این عوامل، در جلسات مصاحبه با صاحب‌نظران، یافته‌های پژوهش تکمیل شده و مبتنی بر آن‌ها پرسش‌نامه تدوین شده و فرایند نظرسنجی آغاز شد. در نهایت، به کمک نرم‌افزار (MicMac) و با روش تحلیل اثرات متقابل، داده‌ها تحلیل و سناریوهای پژوهش ارائه شدند. نتایج به دست آمده از اجرای مدل بیانگر این است که کلان‌شهر تهران سیستمی ناپایدار است و در صفحه پراکندگی هشت دسته (عوامل تأثیرگذار، دووجهی، تأثیرپذیر و مستقل) قابل شناسایی هستند. در نهایت، از میان ۵۱ عامل بررسی شده پس از بررسی میزان و چگونگی تأثیرگذاری این عوامل بر یکدیگر و بر وضعیت آینده کلان‌شهر تهران با روش‌های مستقیم، غیرمستقیم ۱۲ عامل کلیدی (مدیریت یکپارچه شهری، وضعیت اقتصادی، فقر، حکمروایی خوب شهری، عدالت اجتماعی و فضایی، امنیت، بیکاری، تحریم، اقتصاد متنوع، مشارکت، مسئولیت‌پذیری شهروندان، ارتقای آموزش و فرهنگ) بیشترین نقش را در وضعیت آینده توسعه و شکوفایی کلان‌شهر تهران دارند، انتخاب شدند.

DOI: 10.22034/UE.2022.03.01.02

### اطلاعات مقاله

#### تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۰۸

تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۱۲/۱۷

#### کلمات کلیدی:

آینده‌پژوهی

توسعه شهری

تهران پیش‌ران‌های کلیدی

عدم قطعیت

### مقدمه

پارچا و مبتنی بر طراحی سناریو با رویکرد آینده‌نگاری را محور توسعه آتی خود قرار داده‌اند [۱]. در آغاز هزاره سوم، علم آینده‌نگاری، علاوه بر تحلیل روندهای گذشته، به کشف و ابداع و ارزیابی آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب پرداخته و این رویکرد مصداق عینی بیان گاستن برگر درباره آینده است که می‌گوید: «آینده را ببین و چارچوب آن را بر هم بزن» [۲]. از این رو [۳] بیان می‌دارند که آینده‌پژوهی برای نگاشتن آینده و تغییرات محتمل در زمینه‌های ملی، منطقه‌ای و سازمانی به منظور

افزایش رقابت بین کلان‌شهرها در سطح ملی و فراملی، افزایش محدودیت‌ها در منابع طبیعی، نیروی انسانی، ظرفیت مالی، کاهش توان پرداخت هزینه‌ها برای مسائل و افزایش پیچیدگی‌ها و عدم قطعیت‌ها در سامانه توسعه و مدیریت کلان‌شهرها، واقعیت‌های کلان‌شهرهای امروزی هستند. کشورهایی که خواهان تحولات بنیادین هستند، برنامه‌ریزی

نویسنده مسئول:

ایمیل: [a-kaldi@srbiau.ac.ir](mailto:a-kaldi@srbiau.ac.ir)

سطح شهر برنامه‌ریزی و مهندسی کرد. از این‌رو، این رویکرد با پرداختن به محدوده گسترده‌ای از شرایط آینده با اتخاذ رویکردهای مشارکتی و استدلالی [۱۲] در حوزه برنامه‌ریزی، تأکید بر یافتن عوامل اصلی و کلیدی و پیش‌ران‌های توسعه دارد تا از این طریق بتوان عدم قطعیت‌ها را در فرایند برنامه‌ریزی در نظر گرفت و با داشتن اهرم کنترل و مدیریت آینده، به ساخت آینده مطلوب پرداخت.

کلان‌شهر تهران با موقعیت خاص، وجود تنوع قومی و فرهنگی، قابلیت‌های ویژه در حوزه حمل‌ونقل، کشاورزی، گردشگری، منابع طبیعی، سرمایه‌انسان و غیره و نیز تهدیدهای بالقوه‌ای همچون مسائل امنیتی، زیست‌محیطی نمونه پژوهش حاضر است. مسئله اصلی این است که شهر تهران با چه کیفیتی در مسیر توسعه قدم برمی‌دارد و این مسیر توسعه از چه راهی به‌خوبی قابل تدوین است و از میان عوامل تأثیرگذار، پیش‌ران‌های توسعه کدام‌اند. توسعه شهری در تهران به عنوان پایتخت ایران با جمعیت و منابع فراوان و شناسایی پیش‌ران‌های اصلی توسعه شهری مسئله‌ای بسیار مهم است که در صورت تحقق و تبیین آن می‌تواند کمک قابل توجهی در تعمیم توسعه شهری به پهنه سرزمین ایران کند. بنابراین، پژوهش پیش رو قصد دارد با تکیه بر دیدگاه نوین برنامه‌ریزی و با استفاده از روش‌های خاص آینده‌پژوهی، برای توسعه شهری استان تهران برنامه‌ریزی کند.

### پیشینه تحقیق

در چند دهه اخیر پژوهش‌های متعددی در خصوص کاربردهای آینده‌نگاری در مطالعات توسعه و شهری صورت گرفته است. ورود جدی رویکرد آینده‌پژوهی به عرصه مطالعات شهری و منطقه‌ای را می‌توان دهه‌های آخر قرن بیستم دانست. این رویکرد در کشورهای اروپایی به صورت تخصصی وارد مبحث مطالعات شهری شده و به‌شدت مورد استفاده قرار گرفته است. در حیطه پژوهشی و دانشگاهی نیز در سال‌های اخیر مقالات متعددی در ارتباط با مطالعات شهری و آینده‌پژوهی منتشر شده است. از برجسته‌ترین محققانی که در حیطه مطالعات شهری و آینده‌پژوهی کار کرده‌اند، می‌توان خاکی (Abdoul khakee)، کراوسزیک (Krawczyk) و راتکلیف (Ratcliffe) را نام برد [۱۳] اما آینده‌پژوهی به مثابه یک فعالیت عمومی از دهه ۱۹۶۰ آغاز شد و آینده‌پژوهان برجسته‌ای همچون دانیل بل (Daniel Bell) جامعه‌شناسی که اولین بار اصطلاح «جامعه فراصنعتی» را در کتابی به همین نام به کار برد، بل در ادامه سرآغاز آینده‌پژوهانی نظیر مارشال مک‌لوان، آلون تافلر و جان نیسبیت بود [۱۴]. با توجه به بررسی پیشینه پژوهش در ارتباط با موضوع مطالعه‌شده می‌توان به مهم‌ترین پژوهش‌های مرتبط داخلی و خارجی به شرح جدول ۱ اشاره کرد.

با بررسی مطالعات انجام‌شده در حوزه توسعه شهری، مشخص شد تا کنون پژوهشی در این زمینه در حوزه جامعه‌شناسی توسعه و اقتصادی انجام نشده است و این نشان‌دهنده منحصربه‌فرد بودن موضوع است. به منظور بررسی و شناسایی ابعاد مختلف و ویژگی‌های توسعه شهری به‌ویژه

ایجاد پاسخ به این تغییرات استفاده می‌شود.

آینده‌پژوهی توسعه کلان‌شهرها به معنای فرایندی سامانمند، مشارکتی برای ساخت چشم‌انداز بلندمدت از جمله این مهارت‌هاست. در واقع، آینده‌پژوهی فرایندی است که از طریق ایجاد ارتباط و سازماندهی بین نهادها، به برنامه‌ریزان کمک می‌کند تا برنامه‌های مناسبی را برای توسعه و تعالی طراحی کنند. مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با واکاوی منابع، الگوها، عوامل تغییر یا ثبات به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آن‌ها می‌پردازد [۴]. بنابراین، رقابت‌پذیری در هر زمینه‌ای بدون دستیابی به برنامه‌ریزی‌های پابرجا و مبتنی بر طراحی پیش‌ران‌ها با رویکرد آینده‌پژوهی محور امکان‌پذیر نخواهد شد [۵]؛ زیرا شناخت و ارزیابی واقعی حاصل از شیوه نگریستن علمی به آینده به دست خواهد آمد [۶]. رویکرد آینده‌پژوهی از اوایل دهه ۱۹۷۰ میلادی به منزله ابزار سیاست‌گذاری به‌طور رسمی در چندین کشور محدود به‌ویژه در ژاپن به کار گرفته شد؛ ولی از اوایل دهه ۱۹۹۰ میلادی به‌طور گسترده با همکاری نهادهای بین‌المللی برای توانمندسازی کشورها استفاده شد تا جایی که امروزه از آن به‌مثابه رویکرد غالب برنامه‌ریزی‌ها در بیشتر کشورهای توسعه یافته، یاد می‌شود [۷].

آینده‌پژوهی فرایندی علمی است که استدلال، انتخاب و اقدام را درمی‌آمیزد که هدف آن تلاش برای تبدیل جهان به مکانی بهتر برای زندگی، سودرسانی به مردم و حفظ و گسترش آن دسته از ظرفیت‌های کره زمین است که به پایداری حیات در آن کمک می‌کنند [۸]. رویکرد آینده‌پژوهی، رویکردی نسبتاً نوین و قابل اتکا در فرایند شناسایی و تدوین استراتژی‌های توسعه است که با تجزیه و تحلیل منابع و توجه به تغییرات، به ترسیم آینده‌ای مطلوب و برنامه‌ریزی در راستای آن کمک شایانی می‌کند. به بیان دیگر، آینده‌پژوهی به معنای فرایندی مشارکتی برای ساخت چشم‌اندازهای میان‌مدت و بلندمدت است، از این‌رو موضوع آینده و شناخت بلندمدت آن از اهمیت فراوانی برخوردار است. بنابراین، توجه به سیاست‌های علم و فناوری که به‌طور نزدیکی با برنامه‌ریزی برای آینده در ارتباط است، اهمیت بیشتر موضوع را نمایان می‌سازد [۹].

معمولاً، کلان‌شهرها را با صفت پیچیدگی روابط و ساختارها معرفی می‌کنند، به نظر گوتمن کلان‌شهر مدرن بزرگ‌ترین و در عین حال، پیچیده‌ترین مصنوعی است که بشر تا کنون موفق به ساخت آن شده است [۱۰]. شهر به عنوان نماد کوچکی از کل هستی است که انواع روابط و تعاملات را می‌توان در آن مشاهده کرد، به طوری که با یک پدیده یا سیستم فوق‌العاده پیچیده‌ای روبه‌رو هستیم. تهران به صورت سیستمی پیچیده و تودرتو درآمده که در معرض تحولات زیادی قرار گرفته است. امروزه، دیگر تهران یک کانون کالبد اجتماعی یکپارچه و همگون نیست، بلکه مجموعه‌ای از کانون‌های پراکنده و ناهمگون است که در شبکه پیچیده‌ای از روابط اقتصادی-اجتماعی و کالبدی فضایی به هم گره خورده‌اند [۱۱]. آینده‌پژوهی در شهر تهران نیز بسیار حائز اهمیت است، به طوری که از منظر علمی، بر پایه معرفت حاصل از آن بتوان آینده مطلوب شهر را به واسطه توسعه در سطوح مختلف و به‌خصوص در

تهران، در نوشتارها و پژوهش‌های انجام‌شده تا کنون، بررسی عمیقی صورت گرفت تا شناخت کافی از ابعاد مختلف موضوع حاصل آید. بررسی پیشینه نشان می‌دهد تا کنون مدل‌سازی و شناسایی نیروهای کلیدی انجام نشده است. از این‌رو، مهم‌ترین پژوهش‌های صورت‌گرفته مرتبط با این پژوهش در قالب‌های مختلف دانشگاهی و طرح‌های تحقیقاتی مورد بررسی قرار گرفت.

#### جدول ۱. پیشینه پژوهش‌های مرتبط با آینده‌نگاری و توسعه شهری

پژوهشگران	عنوان	نتایج و یافته‌ها
ندایی طوسی [۱۵]	آینده‌نگاری مدیریت حریم پایتخت	آینده‌نگاری مبتنی بر رویکرد کارگاه‌های آینده‌نگاری مشارکتی - نتیجه معرفی سه سناریوی بدبینانه، فرصت و خوش‌بینانه با این دیدگاه که با تصویرسازی این سناریوها بستر مناسبی برای تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های پابرجای آتی فراهم آید.
طاهری دمنه و همکاران [۱۶]	سه داستان باورپذیر از آینده شهر اصفهان آینده‌نگاری شهری با رویکرد سناریونگاری	بهره‌گیری از رویکرد تحلیل آثار متقابل - مشارکتی - ۲۲ عامل اولیه اثرگذار بر آینده شهر اصفهان شناسایی شد. از میان این ۲۲ عامل و با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک، ۷ عامل به‌مثابه عوامل کلیدی انتخاب شدند و در قالب سه پیش‌ران تغییر یعنی فناوری، اقتصاد شهری و محیط زیست مبنای تدوین سناریوهای پیش روی شهرداری اصفهان قرار گرفتند.
ربانی [۱۷]	تبیین الگوی آینده‌نگری مدیریت توسعه پایدار شهری، نمونه موردی تهران	براساس بررسی صورت‌گرفته در این پژوهش سه عامل: واگرایی و تفرق ساختار اداری و اجرایی (تفرق عملکردی و فضایی)، کم‌توجهی به نهادهای عمومی و مدنی و غلبه قدرت نهادهای دولتی و عمومی به جامعه مدنی بیشترین فراوانی را در پژوهش‌های پیشین داشته‌اند. نتایج تحلیل اثرات متقاطع موانع بر همدیگر دال بر این است که موانع سیاسی و قانونی مهم‌ترین موانع حکم‌روایی کلان‌شهر تهران بوده‌اند.
ملکزاده و همکاران [۱۸]	شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه شهری با رویکرد آینده‌نگاری در کلان‌شهر کرج	بر اساس نتایج مدل، کلان‌شهر کرج سیستمی ناپایدار بوده و هیچ‌یک از مؤلفه‌های توسعه کرج از نگاه مدیران، به عنوان عامل هدف قابل تعریف نیست.
نعیمی و پورمحمدی [۱۹]	شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده سکونتگاه‌های فرودست شهری سندج با تأکید بر کاربرد آینده‌پژوهی	در مرحله نخست با پویش محیطی، ۵۴ عامل در شش حوزه، مؤثر بر وضعیت آینده سکونتگاه‌های فرودست شهر شناسایی شدند. آنچه از وضعیت صفحه پراکندگی متغیرها می‌توان فهمید بیانگر ناپایداری سیستم است. پس از بررسی میزان و چگونگی تأثیرگذاری این عوامل بر یکدیگر و بر وضعیت آینده این سکونتگاه‌ها با روش‌های مستقیم و غیرمستقیم، تعداد ۱۲ عامل کلیدی انتخاب شدند.
گونزالس-گارسیا و همکاران [۲۰]	ارزیابی پایداری شهرهای اسپانیا با توجه به شاخص‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی	توجه به میزان بیکاری و تعداد جرائم در شهرهای مطالعه‌شده، باید در اولویت قرار گیرند.

مأخذ: نگارندگان بر اساس مطالعه منابع

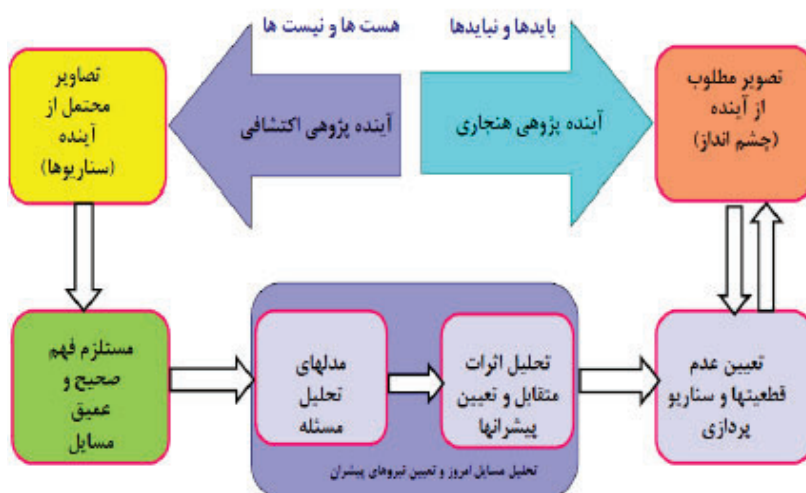
مبانی نظری

شهرها همچون موجود زنده در حال تغییر؛ تحول و گسترش در جهات مختلف هستند و به عنوان یکی از دستاوردهای بشری از دیرباز مورد توجه تمدن‌ها بوده است [۲۱]. تلاش برای تبدیل شهرها به مکان‌هایی بهتر و مناسب‌تر برای زندگی، همواره از نگرانی‌های اصلی مدیریت شهری بوده است. شهر پدیده‌ای است که مطالعه آن آشکارا نیازمند رویکردی میان‌رشته‌ای است، به گونه‌ای که دست‌کم سه رشته مهم جغرافیا، علوم اجتماعی و معماری در حوزه علوم و معرفت، این پدیده را به شکل مرتبط تبیین و بررسی می‌کنند [۱۶]. طی سال‌های اخیر، تغییرات و چرخش‌های بنیادینی در رویکردهای عملی و نظری گفتمان برنامه‌ریزی و مطالعات شهری با ورود مفاهیمی نظیر توسعه پایدار شهری و نظریه‌های متأخر وابسته به آن صورت گرفته است [۲۲]. در این میان، توسعه پایدار مفهومی است که به آینده مربوط می‌شود و با ارائه تعاریف مختلف و تأکید بر آینده بشر، ارتباط آن با آینده‌پژوهی قوی‌تر شده است. براساس تعریفی که بیکر ارائه می‌دهد، توسعه پایدار به بررسی آینده‌های بدیل و انتخاب پایدارترین آن‌ها اشاره می‌کند [۲۳] که رابطه آینده‌پژوهی و توسعه پایدار و شهر بیش از پیش نمایان می‌شود. در کلی‌ترین سطح، هدف آینده‌پژوهان، تلاش برای تبدیل جهان به مکانی بهتر برای زندگی، سودرسانی به مردم و حفظ و گسترش آن دسته از ظرفیت‌های کره زمین است که به پایداری حیات در آن کمک می‌کنند. در پس بیشتر آثار آینده‌پژوهی، این فرض نهفته است: در پیشبرد اهداف فردی و گروهی بشر در جهان، دانش آینده سودمندترین دانش‌ها است. از طرفی، پرداختن به پیامدهای اجتماعی تحولات علمی و فناوریانه و به طور کلی، پرداختن به پیامدهای خواسته و ناخواسته تمامی رفتارهای بشری از ویژگی‌های آینده‌پژوه است [۲۴].

آینده‌پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از

تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آن‌ها می‌پردازد و منعکس می‌کند که چگونه از دل تغییرات امروز واقعیت فردا تولد می‌یابد [۱۴]. براساس این و در مجموع، آینده‌پژوهی از گفتمان‌های جدید عرصه واقعیت‌های انسانی و اجتماعی به شمار می‌رود که در صدد تأمین بستر لازم برای مدیریت هوشمندانه آینده است. آینده‌پژوهی آدمیان را فرا می‌خواند تا با اندیشه‌های خلاق آینده را دریابند، با تصاویری یکپارچه آن را ترسیم کنند و با اقدام نوآورانه آینده را پدید آورند [۸]. بنابراین، آینده‌نگاری فرایندی مشارکتی و سیستماتیک، اجتماع هوشمندانه و ساختن چشم‌انداز میان‌مدت و بلندمدت آینده است که با هدف شکل‌دهی تصمیمات برای معماری فعالیت‌های آینده صورت می‌پذیرد [۲۵ و ۲۶]. با آینده‌پژوهی می‌توان علت‌های تغییر را شناخت و این امر می‌تواند راهی برای خروج از وضعیت ناپایداری شهری باشد؛ چرا که برای برنامه‌ریزی روند یک پدیده، علاوه بر شناخت گذشته و وضعیت حال، باید آینده آن پدیده را هم مورد بررسی قرار داد.

در مباحث آینده‌پژوهی شناسایی و تعریف رویدادها، نیروهای پیش‌ران و روندهای مرتبط با موضوع مطالعه‌شده از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. همچنین، در پیش‌بینی وقوع یک رویداد علاوه بر احتمالات ابتدایی قضاوت شده، روابط علی‌ای نیز بین وقوع رویدادها وجود دارد که بی‌توجهی به آن توسط محقق، بخشی از اطلاعات مهم و تأثیرگذار در تصمیم‌سازی را نادیده می‌گیرد. بنابراین، باید علاوه بر تبیین وقوع اولیه احتمال رویدادها و شناسایی نیروهای پیش‌ران و روندها، میزان تأثیر متقابل میان متغیرها نیز توسط کارشناسان و خبرگان تعیین و مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد [۲۷]. در لغت‌نامه کالینز پیش‌ران (Driving Forces) «علت اصلی وقوع یک چیز» تعریف شده است [۲۸]. نیروهایی هستند که داستان توصیف‌شده را در یک طرح ویژه شکل می‌دهند و به



شکل ۱. مدل فرایندی در مطالعات آینده‌پژوهی

را اولین بار در سال ۱۹۶۶ ابداع کردند. این روش از این سؤال ساده به دست آمد که: «آیا پیش‌بینی آینده می‌تواند مبتنی بر تأثیرات احتمالی و متقابل اتفاقات آینده بر یکدیگر باشد؟» در تکنیک تحلیل اثرات متقاطع، رویدادها، حوادث و روندها به مثابه متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده و از طریق بررسی خروجی (دو به دو) متغیرهای مؤثر یا پیش‌ران (در سطر و ستون) احتمالات پدیده در آینده ترسیم می‌شود. روش پیش‌بینی آینده به وسیله نرم‌افزار میک‌مک توسط گودت اختراع شد [۳۳]. در این پژوهش نخست به بررسی مبانی توسعه و برنامه‌ریزی شهر تهران از منظر اسناد فرادست در راستای ارائه عوامل و متغیرهای مربوط به توسعه شهر تهران با رویکرد توسعه پایدار پرداخته شده و با توجه به بررسی کلیات برنامه پیشنهادی شهرداری تهران (۱۳۹۶-۱۴۰۰) [۳۴] و برنامه پنج‌ساله سوم توسعه شهر تهران و شهرداری تهران (۱۳۹۸-۱۴۰۲) [۳۵] موارد و نکات مهم، برجسته و تأثیرگذار بر روند برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری توسعه پایدار شهر تهران به طور خاص تحلیل و جمع‌بندی شدند و با ارائه دیدگاه گروه کارشناسان و خبرگان در نهایت عوامل و متغیرهای پژوهش نهایی شد و لیست متغیرها و عوامل کلیدی هر حوزه مشخص شد. جامعه آماری پژوهش حاضر متخصصان، کارشناسان و خبرگان مدیران شهرداری تهران، مدیران مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، مدیران راه و شهرسازی استان تهران، اساتید و اعضای علمی دانشگاه، معاونت برنامه‌ریزی اداره کل صنعت، معدن، تجارت تهران بودند که از دانش و تجربیات لازم در ارتباط با موضوع پژوهش برخوردارند. به طور کلی، در مطالعات سناریو مبنای تخصص و دانش خبرگان بر کمیت برتری دارد و حجم نمونه مورد نظر نباید کمتر از ۲۵ نفر انتخاب شود [۳۳]. بنابراین، روش نمونه‌گیری با توجه به موضوع هدفمند بود و به طور کلی، حجم نمونه منتخب ۳۰ نفر از کارشناسان و متخصصان در زمینه توسعه و مطالعات شهری هستند که این حجم از نمونه با توجه به رویکرد اشباع نظری تعیین شده است. در مرحله دوم برای انجام تحلیل‌های مربوط به نیروهای پیش‌ران و

جلو می‌برند. در حالی که نیروهای منحصربه‌فردی که می‌توانند هر طرحی را متأثر سازند، اصولاً بی‌شمارند، در یک سطح متداول، آن‌ها می‌توانند به دو دسته تقسیم شوند: نیروهای محیطی و اقدامات نهادها. دریافتن سناریویی که در آن نیروهای پیش‌ران همچون رویدادهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، اکولوژیکی و تکنولوژیکی، روندها و پیشرفت‌ها به هم پیوسته باشد، مشکل است. به طور مشابهی، اقدامات نهادها شامل انواع گوناگونی از سازمان‌های کسب‌وکار، گروه‌های سیاسی، دفاتر دولتی و گروه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی در هر سناریو مشهود هستند [۲۹]. نیروهای پیش‌ران عناصری هستند که باعث حرکت و تغییر در طرح اصلی سناریوها می‌شوند و سرانجام، داستان را مشخص می‌کنند [۵]. فرایند تشخیص نیروهای پیش‌ران اغلب باعث آشکار شدن نیروهای پیش‌ران عمیق‌تر و بنیادی‌تر می‌شود که در پشت تحولات مربوط به سایر نیروها، نقش اصلی را دارند. در این میان، ۴ عوامل کلیدی نیز عواملی هستند که بر موفقیت یا ناکامی تصمیم اصلی پرسش کانونی تأثیر می‌گذارند. عوامل کلیدی فقط شامل مشکلات نیست، بلکه قابلیت‌ها و قوت‌ها یک منطقه را نیز در بر می‌گیرد [۳۰]. با این روش به‌ویژه می‌توان تعامل بین پیش‌ران‌ها را مورد بررسی دقیق قرار داده و به این طریق پیش‌ران‌های اصلی را که شکل‌دهنده آینده هستند را تشخیص داد [۳۱]. از این روش می‌توان به عنوان مبنایی برای تدوین سناریو، نقشه راه یا چشم‌انداز استفاده کرد. از چالش‌های پیش‌روی استفاده از این روش، کمی کردن ارتباط بین پیش‌ران‌های مختلف است [۱۴].

#### مواد و روش‌ها

روش تحلیل اثرات متقاطع یکی از روش‌های آینده‌نگاری است که سعی دارد با روابط علی و معلولی بین عوامل مؤثر بر یک موضوع، به سناریوهای ممکن و محتمل در آینده برای آن موضوع دست یابد [۳۲]. تئودور گوردن و هلمر (Helmer and Gordon) روش تأثیرات متقابل

جدول ۲. مشخصات کلی پاسخ‌گویان (کارشناسان و خبرگان)

متغیر	تعداد	درصد
جنسیت	زن	۶
	مرد	۲۴
رشته تحصیلی	جامعه‌شناسی	۱۲
	اقتصاد	۳
	جغرافیا	۷
	مدیریت	۳
	شهرسازی	۵
سطح تحصیلات	کارشناسی ارشد	۹
	دکتری	۲۱

مأخذ: نگارندگان

عوامل کلیدی از روش تحلیل اثرات متقاطع با استفاده از تکنیک تحلیل ساختار در نرم‌افزار MICMAC استفاده شده است. یکی از روش‌های جدید نویدبخش در پیش‌بینی بلندمدت، تکنیک تحلیل اثرات متقاطع است که مفهوم کلی آن اولین بار توسط هلمر و گوردن مطرح شد، بعدها توسعه داده شد و توسط گوردون و همکاران برای پیش‌بینی تعدادی از مناطق به کار گرفته شده است [۳۶]. تکنیک‌های تجزیه و تحلیل، تأثیر متقابل برای مشخص کردن زنجیره‌های مهم وقایع احتمالی و اینکه تا چه حد وقوع هر رویداد احتمالی باعث تغییر در احتمال وقوع بقیه می‌شود، مورد استفاده قرار می‌گیرند. این فن، مستلزم ساخت مدلی است که در آن روابط علی بین بسیاری از روندها یا وقایع توصیف می‌شوند. در این رویکرد، یک ماتریس تأثیر متقابل ایجاد می‌شود. در ماتریس تأثیر متقابل، تأثیر و اثر هر عامل یا روندی بر بقیه عوامل یا روندها مشخص می‌شود [۳۷]. شایان یادآوری است که داده‌های مربوط در تحلیل اثرات متقاطع حاصل نظرات کارشناسان و خبرگان و از نظر مکانی محدوده مطالعه شده پژوهش منطبق بر مرزهای مناطق ۲۲ گانه کلان‌شهر تهران است.

متغیرها به دلیل پویایی سیستم با همدیگر متفاوت هستند، که به طور کلی به چهار دسته تقسیم می‌شوند که عبارت‌اند از [۳۸]:  
- متغیرهای تعیین‌کننده یا تأثیرگذار: این متغیرها بیشتر تأثیرگذار بوده و کمتر تأثیرپذیر هستند. بنابراین، سیستم بیشتر به این متغیرها بستگی دارد. این متغیرها در قسمت شمال‌غربی نمودار نمایش داده

#### یافته‌ها

در این پژوهش، برای شناسایی عوامل اولیه مؤثر بر روند آینده توسعه شهر تهران از تکنیک پویای محیطی و روش دلفی استفاده شده است. در این روند، کارشناسان و خبرگان حوزه توسعه و مطالعات اجتماعی

جدول ۳. متغیرهای اولیه مؤثر بر وضعیت آینده توسعه شهر تهران

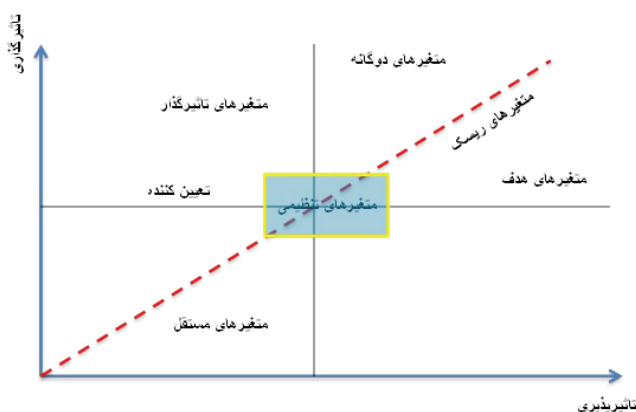
ردیف	مؤلفه	عوامل به‌وجودآورنده و تشدیدکننده پدیده (شاخص)
۱	اجتماعی	ارتقای سطح آموزش و فرهنگ، امنیت، مسئولیت‌پذیری شهروندان، حس تعلق مکانی، سرمایه اجتماعی، مهاجرت، آسیب‌های اجتماعی، سالخوردگی جمعیت، سازمان‌های مردم‌نهاد، حقوق شهروندی، کیفیت زندگی شهری، شکاف اجتماعی، عدالت جنسیتی، حضور زنان در جامعه، مشارکت
۲	اقتصادی	وضعیت اقتصادی کشور، فقر، برن‌سازی و توجه به هویت اجتماعی، توانمندسازی اقشار آسیب‌پذیر، وجود تحریم‌ها، درآمدهای نفتی، اقتصاد متنوع، حیات شبانه شهری، قیمت زمین و مسکن، بیکاری، گردشگری و فضای
۳	کالبدی-فضایی	سیستم حمل‌ونقل عمومی، ایجاد فضاهای تفریحی جدید و مدرن، بهبود دسترسی به مراکز خدمات شهری، بهسازی بافت‌های فرسوده، سطح سرانه خدمات شهری، کیفیت مسکن، اسکان غیررسمی، تغییر کاربری اراضی، فرسودگی زیرساخت‌های شهری، توسعه درونی شهر، توسعه زیرساخت‌های اطلاعاتی و ارتباطی
۴	زیست‌محیطی	وضعیت محیط زیست شهری، منابع آب، بهبود وضعیت دفع زباله و بازیافت، فضاهای سبز شهری در مناطق
۵	علم و فناوری	شهر الکترونیک، دسترسی به اینترنت و فضای مجازی، هوشمندسازی و دانش پایه شدن شهر، توسعه مراکز علمی و دانشگاهی، توسعه زیرساخت‌های صنعتی نوین و هایتک
۶	مدیریتی	مدیریت یکپارچه شهری، مدیریت بحران، حکمروایی خوب شهری، ترافیک

مأخذ: نتایج مطالعات پیمایشی پژوهش

جدول ۴. ویژگی‌های اثرات مستقیم ماتریس متغیرها

شاخص	ابعاد ماتریس	تعداد تکرار	تعداد صفر	تعداد یک	تعداد ۲	تعداد ۳	جمع	درصد پرشدگی
مقدار	۵۱	۲	۱۷۵	۳۱۲	۱۱۴۶	۵۴۹	۲۰۰۷	۹۲.۴۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش



شکل ۲. وضعیت و موقعیت متغیرهای تأثیرگذار در تحلیل میک‌مک

در این دسته نیز باید به دو دسته از متغیرها توجه کرد: بر اساس تعریف و تفسیر متغیرها در نمودار میک‌مک، موقعیت و وضعیت هر یک از عوامل در آینده توسعه کلان‌شهر تهران بررسی شد که نتیجه آن در نمودار زیر (شکل ۳) نشان داده شده است.

شکل ۳ شیوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه را نشان می‌دهد. پراکندگی متغیرها حول قطر ماتریس نشان می‌دهد سیستم ناپایدار است. همان‌طور که در نقشه مشاهده می‌شود، تعداد بسیار کمی از متغیرها در ربع جنوب شرقی قرار دارد یعنی تعداد بسیار کمی از متغیرها تأثیرپذیری بسیار زیادی دارند بدون اینکه تأثیرگذاری زیادی داشته باشند و این وضعیت نشان می‌دهد که سیستم بسیار ناپایدار است.

این متغیرها هم‌زمان به صورت بسیار تأثیرگذار و بسیار تأثیرپذیر، عمل می‌کنند. طبیعت این متغیرها با عدم پایداری آمیخته است، زیرا هر گونه تحریک آن‌ها، واکنش و تغییر دیگر متغیرها را به دنبال دارد. این متغیرها خود به دو زیرگروه، تقسیم می‌شوند؛ متغیرهای «ریسک» که درست در اطراف خط قطری ناحیه شمال شرقی نمودار قرار دارند. خطر این متغیرها، این است که می‌توانند باعث برانگیختن بازیگران کلیدی سیستم شوند، زیرا با توجه به داشتن خصیصه بی‌ثباتی، به طور بالقوه نقاط شکست سیستم هستند و متغیرهای «هدف» که در زیر خط قطری و در امتداد سرحد شمال شرقی نمودار قرار دارند. این متغیرها، بیش از آنکه تأثیرگذار باشند، تأثیرپذیرند. بنابراین، آن‌ها را می‌توان تا اندازه‌ای، به عنوان نتایج تحول سیستم در نظر گرفت. با دست‌کاری عمدی این متغیرها، می‌توان به تغییرات و تحول سیستم در جهت مورد نظر، دست

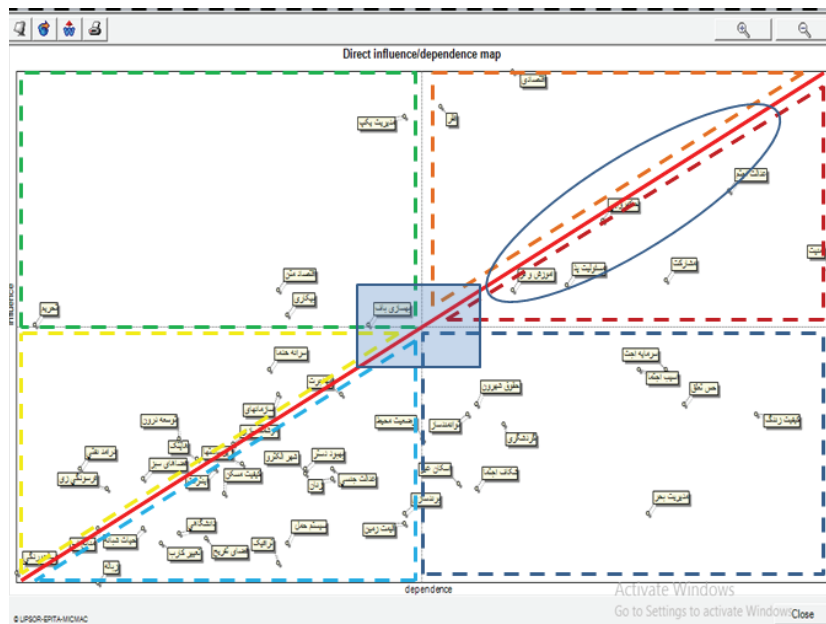
می‌شوند. متغیرهای تأثیرگذار بحرانی‌ترین مؤلفه‌ها هستند، زیرا تغییرات سیستم وابسته به آن‌ها است و میزان کنترل بر این متغیرها بسیار مهم است. از طرف دیگر، این متغیرها به عنوان متغیرهای ورودی سیستم هستند.

متغیرهای دو وجهی: این متغیرها، هم‌زمان به صورت بسیار تأثیرگذار و بسیار تأثیرپذیر، عمل می‌کنند. این متغیرها در قسمت شمال شرقی نمودار قرار می‌گیرند. طبیعت این متغیرها با عدم پایداری آمیخته است، زیرا هر عمل و تغییری روی آن‌ها، واکنش و تغییری بر دیگر متغیرها را به دنبال دارد.

متغیرهای ریسک: این متغیرها در نمودار حول وحوش خط قطری ناحیه شمال شرقی نمودار قرار دارند. این متغیرها، ظرفیت بسیار زیادی برای تبدیل شدن به بازیگران کلیدی سیستم دارند، زیرا به علت ماهیت ناپایدارشان، پتانسیل تبدیل شدن به «نقطه انفصال» سیستم را دارند.

متغیرهای «تأثیرپذیر» یا به بیان بهتر متغیرهای «نتیجه»: این متغیرها در قسمت جنوب شرقی نمودار قرار دارند. آن‌ها تأثیرگذاری کم و تأثیرپذیری بسیار زیادی دارند. بنابراین، آن‌ها نسبت به تکامل متغیرهای تأثیرگذار و دووجهی، بسیار حساس هستند. آن‌ها متغیرهای خروجی هستند.

متغیرهای مستقل یا مستثنی: این متغیرها دارای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری پایینی هستند. آن‌ها در قسمت جنوب غربی نمودار قرار دارد و گویا اصلاً ارتباطی با سیستم ندارند، زیرا آن‌ها نه باعث توقف یک متغیر اصلی و نه باعث تکامل و پیشرفت آن در سیستم می‌شوند، ولی با این حال



شکل ۳. موقعیت و وضعیت نیروهای پیش‌ران کلیدی در آینده توسعه شهر تهران

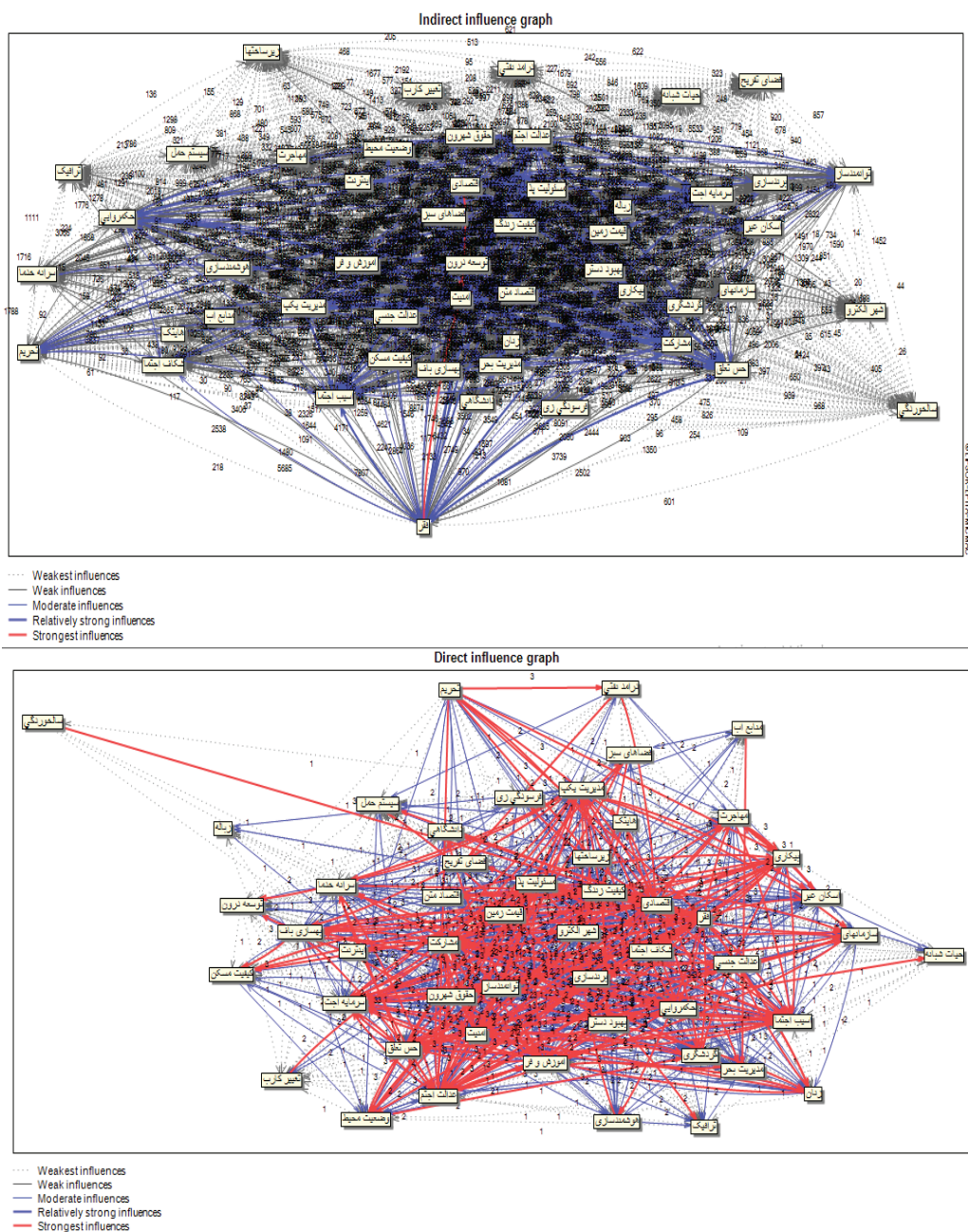
جدول ۵. وضعیت متغیرها به صورت کلی بر اساس تحلیل در نرم‌افزار میک‌مک

ردیف	نوع متغیر	متغیر
۱	تأثیرگذار	مدیریت یکپارچه شهری- بیکاری- اقتصاد متنوع- وجود تحریم‌ها
۲	دووجهی	فقر- وضعیت اقتصادی- عدالت اجتماعی و فضایی- حکمروایی خوب شهری- مسئولیت‌پذیری شهروندان- ارتقای سطح آموزش و فرهنگ- مشارکت- امنیت
۳	تأثیرپذیر	حقوق شهروندی- توانمندسازی اقشار آسیب‌پذیر- وضعیت محیط زیست شهری- گردشگری- اسکان غیررسمی- شکاف اجتماعی- آسیب‌های اجتماعی- سرمایه اجتماعی- حس تعلق مکانی- کیفیت زندگی شهری- مدیریت بحران
۴	مستقل	سطح سرانه خدمات عمومی شهری- سازمان‌های مردم‌نهاد- مهاجرت- توسعه درونی شهر- هوشمندسازی و دانش پایه شدن شهر- گسترش زیرساخت‌های صنعتی نوین و هایتک- فضاهای سبز شهری در مناطق- بهبود دسترسی به مراکز خدماتی- عدالت جنسیتی- درآمدهای نفتی- توسعه زیرساخت‌های اطلاعاتی و ارتباطی- دسترسی به اینترنت و فضای مجازی- شهر الکترونیک- حضور زنان در جامعه- فرسودگی زیرساخت‌های شهری- کیفیت مسکن- منابع آب- حیات شبانه شهری- برندسازی و توجه به هویت اجتماعی شهر- قیمت زمین و مسکن- سیستم حمل‌ونقل عمومی- ترافیک- ایجاد فضاهای تفریحی جدید و مدرن- توسعه مراکز علمی و دانشگاهی- تغییر کاربری اراضی- بهبود وضعیت دفع زباله و بازیافت- سالخوردگی جمعیت- بهسازی بافت‌های فرسوده شهری

۵، ارائه می‌شود که این تقسیم‌بندی با توجه به توضیحات پیشین در مورد هر یک از متغیرها است. ماتریس‌های به‌دست‌آمده را می‌توان با نمودار متناظر آن نیز نمایش داد که در آن نمودار جهت تأثیرگذاری هر پیش‌ران بر دیگری توسط

یافت. بنابراین، این متغیرها بیش از اینکه بیانگر نتایج کاملاً از قبل مشخص شده باشند، بیانگر اهداف ممکن برای کل سیستم هستند. حال با توجه به نتایج و شکل ۳، ۵۱ نوع متغیر در نظر گرفته شده برای آینده‌نگاری توسعه شهر تهران یک بار به صورت کلی در چهار طبقه به شرح جدول

شناسایی پیش‌ران‌های اصلی توسعه شهری با استفاده از رویکرد آینده‌نگاری



شکل ۴. دیاگرام تأثیرات مستقیم و غیر مستقیم عوامل (تأثیرات بسیار ضعیف تا بسیار قوی)

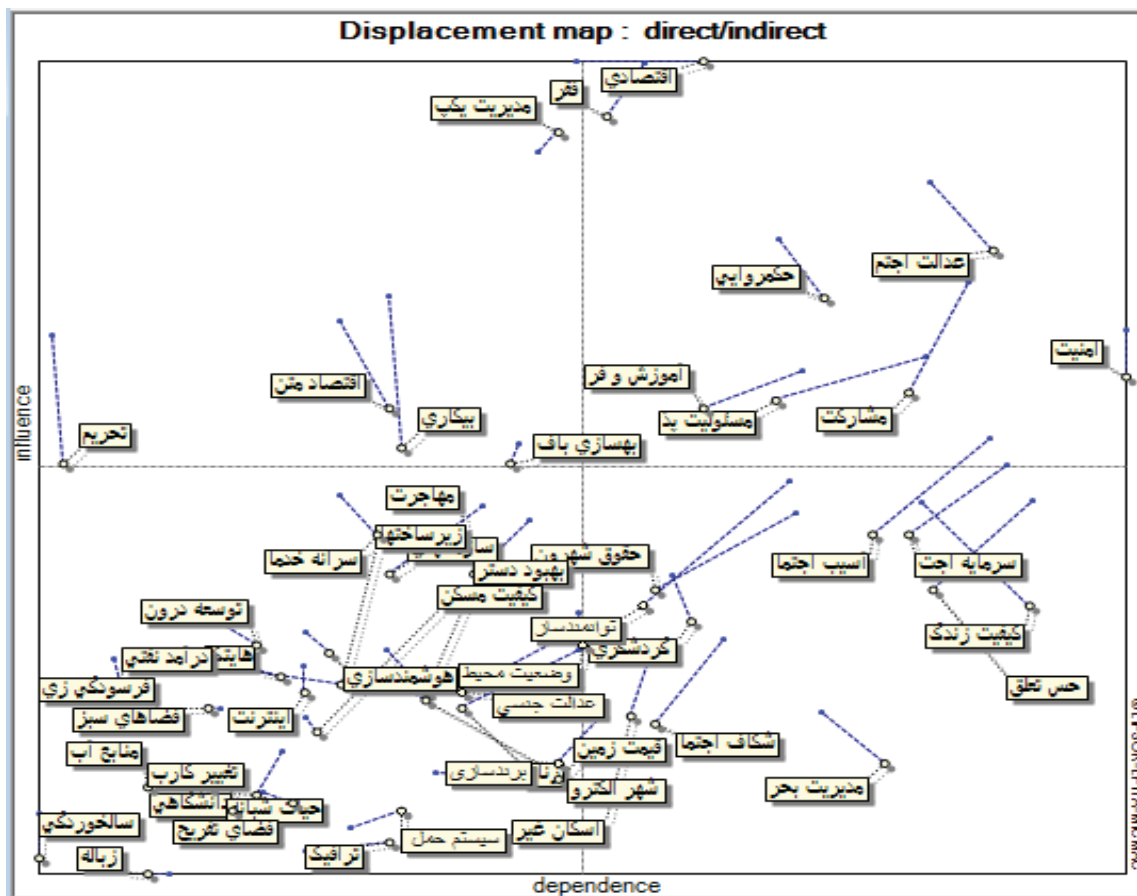
نرم‌افزار رابطه آن‌ها را محاسبه کرده و در نهایت، برای هر عامل یک امتیاز عددی در نظر می‌گیرد. سپس، بر اساس این امتیاز عوامل را بر اساس تأثیرگذاری و تأثیرپذیری به صورت مستقیم و غیرمستقیم رتبه‌بندی می‌کند، که در این حالت عواملی که بیشترین امتیاز را کسب کنند، میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن‌ها نیز بر این اساس تغییر می‌کند. در این

«پیکان‌ها» و میزان تأثیرگذاری به صورت عددی، در بالای پیکان نمایش داده می‌شود. در نهایت، بر اساس توپولوژی پیش‌ران‌ها این نرم‌افزار قادر است عوامل کلیدی را استخراج و آن‌ها را رتبه‌بندی کند، که دیاگرام تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم عوامل به شرح زیر ارائه شده است: با توجه به اعداد پرسش‌نامه که به صورت ماتریس تکمیل شده است،

جدول ۶. رتبه بندی میزان تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر

رتبه	مستقیم		غیرمستقیم	
	تأثیر گذاری	متغیر	تأثیر پذیری	متغیر
۱	اقتصادی	۵۳۸	اقتصادی	۴۶۶
۲	فقر	۵۰۳	فقر	۴۶۵
۳	مدیریت یکپارچه	۴۹۳	مدیریت یکپارچه	۴۱۶
۴	عدالت اجتماعی	۴۱۸	عدالت اجتماعی	۴۰۰
۵	حکمروابی	۳۸۸	حکمروابی	۳۶۹
۶	بیکاری	۳۴۸	بیکاری	۳۳۸
۷	سرمایه اجتماعی	۲۴۷	مشارکت	۳۲۲
۸	امنیت	۳۳۸	امنیت	۳۲۰
۹	مشارکت	۳۲۸	اقتصاد متن	۳۱۸
۱۰	اقتصاد متن	۳۲۵	تحریم	۳۱۱
۱۱	تحریم	۳۲۲	مسئولیت پذیری	۳۰۵
۱۲	مسئولیت پذیری	۳۱۰	آموزش و فرهنگ	۲۹۸
۱۳	آموزش و فرهنگ	۳۰۶	گردشگری	۲۷۴
۱۴	بهبود بافت	۲۴۴	حقوق شهروندی	۲۵۹
۱۵	آسیب اجتماعی	۲۴۲	شکاف اجتماعی	۲۳۹
۱۶	سراغه خدمات	۲۳۹	توانمندسازی	۲۳۸
۱۷	مهاجرت	۲۱۴	اسکان غیررسمی	۲۴۹
۱۸	سازمان‌های مردم نهاد	۲۱۴	فقر	۲۳۹
۱۹	حس تعلق	۲۰۴	وضعیت محیط	۲۲۹
۲۰	حقوق شهروندی	۲۰۴	قیمت زمین	۲۱۹
۲۱	توانمندسازی	۱۹۴	مدیریت یکپارچه	۲۱۹
۲۲	کیفیت زندگی	۱۹۴	بهرندسازی	۲۱۹
۲۳	گردشگری	۱۸۴	بهبود بافت فرسوده	۱۹۹
۲۴	وضعیت محیط	۱۶۹	مهاجرت	۱۸۴
۲۵	توسعه درون	۱۶۹	عدالت جنسی	۱۷۹
۲۶	هوشمندسازی	۱۶۴	زنان	۱۷۹
۲۷	هایتک	۱۴۹	بهبود دسترسی	۱۶۴
۲۸	زیرساخت‌ها	۱۴۴	شهر الکترونیک	۱۶۴
۲۹	بهبود دسترسی	۱۳۹	سیستم حمل	۱۵۴
۳۰	اینترنت	۱۳۹	بیکاری	۱۵۴
۳۱	عدالت جنسی	۱۳۹	سازمانهای	۱۴۹
۳۲	درآمد نفتی	۱۳۹	ترافیک	۱۴۹
۳۳	شهر الکترونیک	۱۳۴	اقتصاد متن	۱۴۹
۳۴	فضاهای سبز	۱۲۹	سراغه خدمات	۱۴۴
۳۵	زنان	۱۲۹	زیرساختها	۱۲۹
۳۶	اسکان غیررسمی	۱۲۴	هوشمندسازی	۱۲۴
۳۷	شکاف اجتماعی	۱۱۹	کیفیت مسکن	۱۱۹
۳۸	فرسودگی زیرساخت	۱۱۹	اینترنت	۱۱۴
۳۹	کیفیت مسکن	۱۱۴	فضای تفریح	۱۰۹
۴۰	مدیریت بحران	۹۴	هایتک	۱۰۴
۴۱	بهرندسازی	۹۴	دانشگاهی	۹۴
۴۲	قیمت زمین	۸۴	توسعه درون	۹۴
۴۳	منابع آب	۷۹	تغییر کاربری	۸۴
۴۴	حیات شبانه	۷۹	فضاهای سبز	۷۴
۴۵	دانشگاهی	۷۴	حیات شبانه	۷۴
۴۶	فضای تفریح	۶۹	فرسودگی زیرساخت	۵۴
۴۷	سیستم حمل	۶۴	منابع آب	۴۹
۴۸	تغییر کاربری	۶۴	زباله	۴۹
۴۹	ترافیک	۴۴	درآمد نفتی	۳۹
۵۰	سالخوردگی جمعیت	۳۴	تحریم	۱۴
۵۱	زباله	۲۴	سالخوردگی جمعیت	۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش



شکل ۵. میزان جابه‌جایی عوامل در تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم

قسمت جنوب شرقی نمودار قرار دارند و تأثیرگذاری آن‌ها پایین است و همچنین، بهسازی بافت فرسوده در ناحیه متغیرهای مستقل با تأثیرگذاری و تأثیرپذیری پایین قرار دارد، جهت بسط کردن انتخاب عوامل کلیدی می‌توان آن‌ها را حذف کرد. بنابراین، در نهایت ۱۲ عامل باقی ماندند که از این ۱۲ عامل کلیدی نهایی، ۴ متغیر در ناحیه اول یا متغیرهای تأثیرگذار قرار دارند و ۸ متغیر در ناحیه دوم یا متغیرهای دوجبهی واقع شده‌اند که ۲ متغیر وضعیت اقتصادی و فقر در ناحیه دوگانه، ۴ متغیر عدالت اجتماعی و فضای، حکمروایی خوب شهری، مسئولیت‌پذیری شهروندان و ارتقای سطح آموزش و فرهنگ در ناحیه ریسک و دو متغیر مشارکت و امنیت در ناحیه هدف قرار دارند. همچنین هیچ عاملی از سایر نواحی تأثیرپذیر و مستقل انتخاب نشده‌اند. همچنین براساس نوع، از عوامل ۱۲ گانه کلیدی و پیش‌ران نهایی، ۶ عامل از نوع اقتصادی، ۴ عامل اجتماعی و ۲ عامل مدیریتی بوده‌اند که بیانگر نقش و اهمیت عوامل اقتصادی در توسعه شهر تهران و آینده‌نگاری توسعه آن است. لیست عوامل در جدول ۸ ذکر شده‌اند.

مرحله پس از ارزیابی وضعیت سیستم به لحاظ پایداری و ناپایداری و تعیین تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها، به رتبه‌بندی میزان این تأثیرات پرداخته شد تا در نهایت، پیش‌ران‌های کلیدی توسعه استخراج شد. در ادامه، در راستای استخراج عوامل پیش‌ران شکل ۴ میزان جابه‌جایی عوامل در تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم را نشان می‌دهد. در ادامه، به تحلیل کلی محیط سیستم پرداخته شد و میزان تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم این عوامل بر یکدیگر و بر روند آینده برنامه‌ریزی توسعه شهر تهران مشخص شد. در نهایت، از مجموع ۵۱ عامل اولیه تأثیرگذار، ۱۲ عامل به‌عنوان پیش‌ران‌های کلیدی مؤثر بر روند آینده سیستم انتخاب شدند که همه این پیش‌ران‌های کلیدی در هر دو روش تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم تکرار شده‌اند. پیش‌ران‌های کلیدی تأثیرگذار از میان ۵۱ عامل مورد بررسی در روش مستقیم و غیرمستقیم به شرح زیر در جدول ۷ ارائه شده است. براساس بررسی‌ها از میان ۱۵ عامل کلیدی با اثرگذاری خالص زیاد با توجه به اینکه دو متغیر سرمایه اجتماعی و آسیب‌های اجتماعی در

جدول ۷. پیش‌ران‌های کلیدی مؤثر بر روند آینده توسعه شهر تهران

پیش‌ران‌های کلیدی (تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم)							
ردیف	متغیر	ت. مستقیم	متغیر	ت. غیر مستقیم	پیش‌ران کلیدی	خالص اثرگذاری	رتبه
۱	وضعیت اقتصادی	۵۳۸	وضعیت اقتصادی	۴۶۶	وضعیت اقتصادی	۷۲	۲
۲	فقر	۵۰۳	فقر	۴۶۵	فقر	۳۸	۳
۳	مدیریت یکپارچه شهری	۴۹۳	مدیریت یکپارچه شهری	۴۱۶	مدیریت یکپارچه شهری	۷۷	۱
۴	عدالت اجتماعی و فضایی	۴۱۸	عدالت اجتماعی و فضایی	۴۰۰	عدالت اجتماعی و فضایی	۱۸	۵
۵	حکمرمایی خوب شهری	۳۸۸	حکمرمایی خوب شهری	۳۶۹	حکمرمایی خوب شهری	۱۹	۴
۶	بیکاری	۳۴۸	بیکاری	۳۳۶	بیکاری	۱۲	۷
۷	سرمایه اجتماعی	۲۴۷	مشارکت	۳۲۲	سرمایه اجتماعی	۸	۹
۸	امنیت	۳۳۸	امنیت	۳۲۰	امنیت	۱۸	۶
۹	مشارکت	۳۲۸	اقتصاد متنوع	۳۱۸	مشارکت	۶	۱۱
۱۰	اقتصاد متنوع	۳۲۵	تحریم	۳۱۱	اقتصاد متنوع	۷	۱۰
۱۱	مسئولیت‌پذیری شهروندان	۳۱۰	مسئولیت‌پذیری شهروندان	۳۰۵	مسئولیت‌پذیری شهروندان	۵	۱۴
۱۲	تحریم	۳۲۲	ارتقای آموزش و فرهنگ	۳۰۱	تحریم	۱۱	۸
۱۳	ارتقای آموزش و فرهنگ	۳۰۶	بهبودی بافت فرسوده	۲۵۸	ارتقای آموزش و فرهنگ	۵	۱۳
۱۴	بهبودی بافت فرسوده	۲۴۴	آسیب‌های اجتماعی	۲۳۹	آسیب‌های اجتماعی	۳	۱۵
۱۵	آسیب‌های اجتماعی	۲۴۲	سرمایه اجتماعی	۲۳۹	بهبودی بافت فرسوده	۵	۱۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۸. لیست عوامل کلیدی نهایی مؤثر بر روند آینده توسعه شهر تهران

ردیف	پیش‌ران کلیدی	خالص اثرگذاری	رتبه
۱	مدیریت یکپارچه شهری	۷۷	۱
۲	وضعیت اقتصادی	۷۲	۲
۳	فقر	۳۸	۳
۴	حکمرمایی خوب شهری	۱۹	۴
۵	عدالت اجتماعی و فضایی	۱۸	۵
۶	امنیت	۱۸	۶
۷	بیکاری	۱۲	۷
۸	تحریم	۱۱	۸
۹	اقتصاد متنوع	۷	۹
۱۰	مشارکت	۶	۱۰
۱۱	مسئولیت‌پذیری شهروندان	۵	۱۱
۱۲	ارتقای آموزش و فرهنگ	۵	۱۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

## بحث و نتیجه گیری

با توجه به موضوع به شناسایی عوامل تأثیرگذار بر روند آینده توسعه شهری تهران پرداخته شد و سپس، پیش‌ران‌های کلیدی تأثیرگذار استخراج و سناریوهای پژوهش ارائه شد. در این راستا پرسش‌نامه تعیین عوامل کلیدی در بین متخصصان امر قرار گرفت و با توجه به نتایج نظرات کارشناسان و همچنین، بررسی اسناد فرادست در نهایت ۵۱ عامل در شش حوزه اجتماعی، اقتصادی، کالبدی-فضایی، زیست‌محیطی، علم و فناوری و مدیریتی به دست آمد که با توجه به نتایج میک‌مک به ارزیابی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این عوامل در آینده توسعه شهر تهران پرداخته شد، نتایج پراکندگی متغیرها حول قطر ماتریس بیانگر ناپایداری سیستم است. همچنین، با توجه به نتایج میک‌مک چهار عامل مدیریت یکپارچه شهری، وضعیت اقتصادی، فقر و حکمروایی خوبی شهری به عنوان چهار عامل نخست تأثیرگذار سیستم شناخته شدند که با توجه به امتیاز تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم عوامل ۵۱ گانه، در نهایت ۱۲ عامل نخست تأثیرگذار بر آینده توسعه کلان‌شهر تهران برای تعیین عدم قطعیت‌های نهایی انتخاب و با توجه به اهمیت و قابلیت پیش‌بینی امتیازدهی شدند و پیش‌ران‌هایی که بیشترین عدم قطعیت را در آینده توسعه تهران داشتند، در راستای ارائه سناریوهای آینده توسعه تهران مشخص شدند که سه متغیر مدیریت یکپارچه شهری، وضعیت اقتصادی و فقر به عنوان متغیرهای با بیشترین تأثیرگذاری و عدم قطعیت انتخاب شدند. در مرتبه بعدی متغیرهای عدالت اجتماعی و فضایی، امنیت و بیکاری در برآیند تحلیل ساختاری در زمره متغیرهای دوجویی و از نوع دوجویی قرار گرفته است. با توجه به وضعیت کنونی و فشارهای داخلی و خارجی، توجه به وضعیت اقتصادی امری ضروری به شمار می‌آید، تدوین استراتژی‌های مهم و همسو بین مدیریت یکپارچه شهری و توجه به وضعیت اقتصادی باید در اولویت برنامه‌ریزان قرار گیرد. بررسی روندها در کلان‌شهر تهران که در مطالعات وضع موجود صورت گرفته، دیدگاه طرح‌های فرادست و نظرات و نتایج حاصل از مصاحبه با مدیران همگی حکایت از انطباق با نتایج پرسش‌نامه آینده‌نگاری در شناسایی و تعیین عوامل کلیدی مؤثر بر آینده توسعه کلان‌شهر تهران دارد. با این تفاوت که متغیر وضعیت اقتصادی در مطالعات کارگاه‌های آینده‌نگاری به عنوان یک متغیر دوجویی (تأثیرگذار و تأثیرپذیر) شناسایی شده است که با توجه به تأکیداتی که سطوح مورد اشاره در بالا (طرح‌های فرادست، مطالعات وضع موجود و نتایج مصاحبه با مدیران) به آن شد، می‌توان آن را به عنوان یکی از محورهای آینده توسعه در محدوده مطالعه‌شده شناسایی و معرفی کرد. بنابراین، می‌توان گفت که تا زمانی که نظام تخصیص منابع نتواند به توازن‌های فضایی، عدالت در فضا و عدالت اقتصادی و اجتماعی توفیق پیدا کند، نابرابری در توسعه و معضلات موجود در کلان‌شهر تهران کم و بیش به حیات خود ادامه خواهد داد. نتایج مطالعه [۱۸] که با استفاده از همین روش در کلان‌شهر کرج انجام شد، بیانگر ناپایداری سیستم بوده و ساماندهی محورهای ویژه گردشگری با استفاده از کیفیت‌های

محیطی و کریدورهای دید و منظر و تا حدودی «توسعه مجموعه‌های کارکردی مختلط پیرامون ایستگاه‌های مترو و قطار شهری» به عنوان تنظیم‌کننده عمل می‌کنند. همچنین، در پژوهش دیگر که توسط [۳۸] با همین روش در کلان‌شهر تبریز انجام شد، بیانگر ناپایداری سیستم بوده و ۱۵ عامل کلیدی (نرخ بیکاری، مرگ‌ومیر مادران، میزان سواد، امید به زندگی، مسکن بادوام، ظرفیت حمل‌ونقل عمومی، اشتغال زنان، مرگ‌ومیر کودکان کمتر از پنج سال، ضریب جینی، میزان فقر، مراکز فرهنگی، آلودگی هوا، خانوارهای حاشیه‌نشین، بیکاری جوانان و مدارس دولتی) که بیشترین نقش را در در وضعیت آینده توسعه و شکوفایی کلان‌شهر تبریز دارند، انتخاب شدند.

در جمع‌بندی این پژوهش می‌توان گفت که موفقیت در دستیابی به اهداف همه‌جانبه در کلان‌شهر استان تهران، به تعامل مستمر بین عوامل کلیدی و برنامه‌ریزی دقیق برای این پیش‌ران‌ها وابسته است. به بیان دیگر، توجه کافی از سوی برنامه‌ریزان و مدیران شهری به عوامل تأثیرگذار و پیش‌ران و مد نظر قرار دادن این عوامل کلیدی و روابط بین آن‌ها، بسترهای لازم را برای تحقق، توسعه و تکامل مطلوب را فراهم خواهد کرد. براساس نتایج و دانش افزوده ناشی از این پژوهش، ادامه مسیر طی‌شده در این تحقیق به منظور هم‌افزایی دانش، از سه طریق کلی پیشنهاد می‌شود:

نخست اینکه از روش‌های دیگر آینده‌نگاری همچون برنامه‌ریزی سناریو، توزیع کارت متوازن و دیگر روش‌ها به تحلیل عوامل کلیدی توسعه کلان‌شهر تهران پرداخت تا با مقایسه نتایج خروجی از روش‌های مختلف و تطبیق آن با واقعیت‌های استنباطی کارشناسان به تحلیلی یکپارچه و چندجانبه رسید.

دوم اینکه با استفاده از روش انجام‌شده در این پژوهش چند شهر دیگر که دارای شباهت‌های زمینه‌ای با تهران هستند را بررسی و تحلیل کرد تا بتوان به قضاوتی تطبیقی عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه شهرهای کشور پرداخت.

سوم اینکه در پژوهش‌های بعدی تعداد بیشتری متغیر بررسی و تحلیل شوند و با کار قبلی مقایسه شوند.

## مشارکت نویسندگان

نویسنده اول، نگارنده مقدمه/پژوهشگر اصلی/نگارنده روش شناسی/نگارنده نتایج و بحث (۶۰ درصد)؛ نویسنده دوم، پژوهشگر اصلی/نگارنده بحث/تحلیلگر آماری (۲۰ درصد)؛ نویسنده سوم، پژوهشگر اصلی/ویراستار نهایی (۲۰ درصد).

## تعارض منافع

موردی از سوی نویسندگان بیان نشده است.

## تشکر و قدردانی

این مقاله فاقد تعارض منافع است.

- [15] Nedaye Tusi S. Capital Privacy Management Futurism. Quarterly Journal of Economics and Urban Planning. 2021; 2. (1): 66-45. [In Persian].
- [16] Taheri Demneh M, Kazemi M, Heidari Darani Z. Three believable stories from the future of Isfahan Urban futurism with a scenario approach. Journal of Spatial Planning. 2021; 10 (3): 22-1. [In Persian]
- [17] Rabbani I. Explaining the Futuristic Model of Sustainable Urban Development Management (Case Study: Tehran Metropolis). PhD Thesis in Geography and Urban Planning. Tarbiat Modares University. 2018. [In Persian]
- [18] Malekzadeh N, Bazazzadeh M, Rafeian M. Identification and analysis of key factors affecting urban development with a futuristic approach (Case study: Karaj metropolis). Geography and development of urban space. 2016; 3 (2): 52-35. [In Persian]
- [19] Naimi K, Pourmohammadi M. Identifying key factors affecting the future status of low-income urban settlements in Sanandaj with emphasis on the application of futures research. Quarterly Journal of Urban Studies. 2016; 20: 63-53 [In Persian].
- [20] García G, Manteiga S, Moreira R C, Gumersindo M. Assessing the sustainability of Spanish cities considering environmental and socio-economic indicators. Cleaner Production. 2018; 178(3).
- [21] Khademnejad A, Ezzatpanah B, Shams al-Dini A. Foresight of the process of physical development of cities with a scenario-writing approach (Case study: Mako city). Scientific Quarterly of Urban Research and Planning. 2021; 11. (43): 97-85. [In Persian]
- [22] Mubaraki M, Sarukhani B, Vosoughi M. The social dialectic of space and culture; Recognition and sociological explanation of the spatial distribution of culture in Arak. Urban Sociological Studies. 2021; 11 (38): 43-1. [In Persian]
- [23] Zovko V. Exploration of the future a key to sustainable development. Interdisciplinary Description of Complex Systems. 2013; 11(1):98-107.
- [24] Fath Rad M, Jalilund M, Molaei M, Samiei S, Nasrollahi Wasti L. Methodological coordinates of the field of futures studies as an integrated metaparadigm. Interdisciplinary Studies in the Humanities 2013;6 (1):161-135. [In Persian]
- [25] Abafat S, Reza zadeh H, Karimi Bostani M. Urban Development Foresight with Infrastructure Development Approach (Case Study: Ardabil City). Environmental Management. 2021; (50) 2: 50-21 [In Persian].
- [1] Tabatabayan K, Ghani Rad M A, Atari M, Naderi Manesh M, Khaki Gh R. Futurology Roundtable Necessary to enter the person authoritatively. Tadbir. 2007; 179: 17-6. [In Persian]
- [2] Godet M. Creating futures: Scenario planning as a strategic management tool. Washington. DC: Economica. 2006.
- [3] M, Könnölä T, Koivisto R. Multi-layered foresight: Lessons from regional foresight in Chile. Futures. 2015; 73: 100-111.
- [4] Moghimi A. Futuristic epistemology in theoretical approaches to urban planning. Architecture and construction industry. Urban Management. 2014; 14 (38): 104-75. [In Persian]
- [5] Schwartz P. The Art of the Long View. New York: Doubleday. 1991.
- [6] Coates J F. Foresight in federal government policymaking. Futures Research Quarterly. 1985; 3(7):25-19.
- [7] Zali N, Atrian. F. Development of regional tourism development scenarios based on future research principles (Case study: Hamadan province). Land use planning. 2016; 8 (1). 131-107. [In Persian]
- [8] Komijani A, Ayouzi M. The paradigm of futures studies: from reading to representing integrated futures. Journal of Humanities Methodology. 2020; 26. (105): 17-1. [In Persian]
- [9] Moradipour H, Norouzian M. Futurology. Concepts and Methods. Rahyaft. 2005; 36: 45-50. [In Persian]
- [10] Davoodpour Z. How the metropolis of Tehran was formed. 2009; (8 &9) [In Persian]
- [11] Mehdizadeh J. The Concept and Scope of Tehran Urban System; Journal of Architecture and Urban Planning, Issue, 1997; 6:35-4.
- [12] Störmer E, Truffer B, Dominguez D, Gujer W, Herlyn A, Hiessl H. The exploratory analysis of trade-offs in strategic planning: Lessons from Regional infrastructure foresight. Technological Forecasting and Social Change. 2009; 76(9): 1150-1162.
- [13] Qelich M, Mirzaei H, Rabbani I. Urban foresight as an approach to urban policy and planning (with emphasis on the experience of Tehran metropolis foresight). Bi-Quarterly Journal of Iranian Futurology. 2019; 4 (1): 69-51. [In Persian]
- [14] Zare A, Hosseini S, Ghobadi M, Javadi A. Futuristic research of systematic efforts in the 21st century. Journal of Industrial Management and Engineering. 2019; 1 (1): 82-71. [In Persian]

- [32] Beheshti M, Zali A. Identifying the key factors of regional development with a planning approach based on the case study scenario of East Azerbaijan province. *Journal of Space Planning and Planning*. 2011; 6 (4): 130-149. [In Persian]
- [33] Godet M. *Strategic Foresight*. Lipsor Working Paper. France. Paris. 2008.
- [34] Municipality of Tehran. *Generalities of the proposed program of Tehran Municipality (2017-2021)*. Tehran. City of Hope. Participation and Prosperity. 2016. [In Persian]
- [35] Islamic Council of Tehran. *Third Five-Year Development Plan of Tehran (2019-2023)*. 2018. [In Persian]
- [36] Dalkey N C. *An Elementary Cross- Impact Model. Technological Forecasting and Social Change*. 2001; (3). 317-329.
- [37] Amer M, Daim TU, Jetter A. *A Review of Scenario Planning*. *Futures*. 2013; (42): 23-40.
- [38] Hazeri S, Ahdnejad M, Meshkin A, Piri E. *Assessing the Status of Urban Prosperity Components) Case Study: Tabriz Metropolis*, *Scientific Quarterly of Planning Studies of Human Settlements*. 2021; 16 (1): 63-80
- [39] Voros J. *A generic foresight process framework*. *Foresight*. 2003 Jun 1.
- [26] Izadi F, Ahmadi Dehrshid A, Charejoo F. *Future research on the development of Kurdistan province. Issues and challenges facing it*. *Applied research in geographical sciences*. 2020; 21 (62): 279-261. [In Persian]
- [27] Hajiani A, Hemmati A. *An overview of interaction analysis patterns and the introduction of a pattern with correlation logic*. *Management Futures Research Quarterly*. 2016; (102): 69-64. [In Persian]
- [28] Rabbani I, Taybi P, Qelich M, Ismail Nejad T. *Futurism of Tehran metropolis*. Tehran: Tehran Municipality. 2018. [In Persian]
- [29] Fahey L, Randall RM. (Eds.). *Learning from the Future (Chapters 1 & 2)*. New York: John Wiley and Sons. 2002: 69-100.
- [30] Eskandari Thani M, Moradi M, Rezaei A. *Foresight of cooperative businesses based in South Khorasan province*. Birjand (Birjand University). 2020. [In Persian]
- [31] Izadfar A, Sasanpour F, Toulai S, Soleimani M. *Key factors affecting the future of sustainable urban regeneration (Case study: dysfunctional context of District 14 of Isfahan)*. *Geographical explorations of desert areas*. 2020; 8 (2): 216-187. [In Persian]

ORIGINAL RESEARCH PAPER

## Representation of a Dynamic Model to Explain the Consumption Pattern in Iranians' Urban Life Style

Ali Palizban<sup>1</sup>, Abbas Toloie Eshlaghy<sup>2\*</sup>, Seyyed Reza Salehi Amiri<sup>3</sup>, Mahmoodreza Esfandiari<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Phd Student in Cultural Management and Planning, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Professor, Department of Industrial Management, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Cultural Management and Planning, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Associate Professor, Department of Religions and Mysticism, Faculty of Humanities, Yadegar-e-Imam Khomeini (RAH) Shahre Rey Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 2022-01-05

Accepted 2022-03-08

#### Keywords:

Consumption  
Consumption Pattern  
Dynamic system  
Life Style  
Urban Household

### ABSTRACT

#### Introduction

"Consumption" is the most important determinant of people's lifestyles. Consumption and lifestyle are concepts that reflect individuals' and households' priorities and choices. The significance of consumption in people's lifestyles is such that "consumption pattern" can be considered synonymous with "lifestyle." Individuals and households adapt their daily consumptions to their income levels and make "choices" based on their preferences or interests. In addition to biological facilities, households have cultural, educational, and media priorities and options. The household consumption pattern is based on such factors, and in fact, it is the result of different combinations of such factors.

#### Materials and Methods

Because consumption patterns do not have static behavior, they cannot be analyzed linearly or based on cause-and-effect relationships. Therefore, using a systematic and dynamic approach is the best way to interpret or understand the consumption pattern. For this reason, in this paper, we've addressed the consumption patterns of Iranian urban households as a dynamic system. In this regard, we have classified the types of consumption among Iranian urban households into four categories. These categories, which are based on official Central Bank reports, are the following: 1- biological consumption; 2- Educational consumption; 3- media consumption; and 4-cultural consumption. We tried to examine the relationship between these four types of consumption with each other and based on household income and then demonstrated this by drawing a subsystem diagram. This diagram, in fact, depicts the consumption patterns of Iranian urban households. As a general system, the diagram itself is divided into four subsystems: Consumption, habitual consumption, minimum consumption, and expected share of consumption. These factors are linked based on a cause-and-effect relationship and have an effect upon each other. In this paper, we provide an integrated causal-loop diagram of the urban household lifestyle. This diagram, which serves as our general conceptual model, explains the internal relationships of each of these subsystems as well as their interdependence to

DOI: [10.22034/UE.2022.3.01.03](https://doi.org/10.22034/UE.2022.3.01.03)

\*Corresponding Author: Email: [toloie@gmail.com](mailto:toloie@gmail.com)

the household income. Finally, we show the accumulation of money, materials, and information throughout the system using the state-flow diagram and then simulate its behavior by analyzing the difference between the input and output flow to a process as well as system delays. In the following step, three policies are considered to make scenarios for the system's behavior: the current policies, changing the cost ratio, providing subsidies. These three policies have been analyzed in three different economic conditions: weak, current, and favorable. Then, nine different scenarios have resulted from this analysis.



### Findings

The findings, which are the result of applying a model and scenario design, reveal that as a consequence of economic crises and cultural issues, Iranian society has evolved into a consumer society. In this regard, biological consumption has become a high priority for urban households, even becoming a tool for social show-off at times. After bio-consumption, Iranian urban households spend nearly as much on other consumptions. However, the slope line of the media consumption, and thus the cultural consumption among urban households, is greater than the slope line of educational consumption. This indicates that as economic

conditions improve, media and cultural consumption rates rise. On the other hand, implementing a policy of providing subsidies for various consumption will, in any case, increase consumption. While this policy may have other economic consequences, such as inflation, it can be effective in the short term.

### Conclusion

As previously stated, Iranian society has evolved into a consumption society (especially biological consumption). As a result, this society requires policies that shift it away from consumerist culture and thinking. In this regard, improving the country's economic conditions is the primary key to improving living conditions, which will moderate the types of consumption and, in particular, the growth of cultural consumption. Access to cultural facilities and spaces, as well as conditions for citizens to participate in cultural activities and allocating subsidies for cultural services and products, can boost cultural consumption in the short term. In other words, these measures can shift the community mentality away from biological consumption and toward cultural consumption. Making suitable policies based on a systemic approach is considered a step forward and can be implemented to reach comprehensive urban development.

<p><b>COPYRIGHTS</b></p> <p>©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.</p>	
<p><b>HOW TO CITE THIS ARTICLE</b></p> <p>Palizban A., Toloie Eshlaghy A., Salehi Amiri SA., Esfandiar M. (2022). Representation of a Dynamic Model to Explain the Consumption Pattern in Iranians' Urban Life Style. <i>Urban Economics and Planning</i>, 3(1): 33-47.</p> <p>DOI: <a href="https://doi.org/10.22034/UE.2022.03.01.03">10.22034/UE.2022.03.01.03</a></p>	

## فصلنامه اقتصاد و برنامه ریزی شهری

سایت نشریه: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir/>

### مقاله پژوهشی

## ارائه مدل دینامیکی برای تبیین الگوی مصرف در سبک زندگی شهری ایرانیان

علی پالیزبان<sup>۱</sup>، عباس طلوعی اشلقی<sup>۲\*</sup>، سیدرضا صالحی امیری<sup>۳</sup>، محمودرضا اسفندیار<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری مدیریت و برنامه ریزی امور فرهنگی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

<sup>۲</sup> استاد گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

<sup>۳</sup> دانشیار گروه مدیریت و برنامه ریزی امور فرهنگی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

<sup>۴</sup> دانشیار گروه ادیان و عرفان، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام (ره) تهران، ایران

### چکیده:

مصرف، فرایندی پویاست که با سبک زندگی پیوندی عمیق دارد و می‌توان گفت که مهم‌ترین عامل در بین عوامل و مؤلفه‌های سبک زندگی افراد در دوره مدرن است. این مقاله با تمرکز بر الگوی مصرف خانوارهای شهری ایرانی و تقسیم‌بندی انواع مصارف آن‌ها و با این دیدگاه که الگوی مصرف، فرایندی پویاست، با استفاده از رویکرد پویایی سیستم‌ها به آن پرداخته است و با بهره‌گیری از نرم‌افزار ونزیم و قابلیت‌های آن، با انجام مراحل مدل‌سازی پویا، از تعریف مسئله و ساخت فرضیه پویا و تشریح جوانب مسئله و نیز شناخت عوامل مؤثر و ایجاد نمودار زیرسیستم برای تبیین جریان‌های موجود در این مدل به تهیه نمودار علی و معلولی آن پرداخته و با ترسیم نمودار حالت - جریان و مدل‌سازی، به تدوین سناریوهای نه‌گانه‌ای پرداخته است که در نهایت، با تحلیل حساسیت به سناریوپردازی پرداخته است و به نتایجی در خصوص الگوی مصرف و سبک زندگی خانوار شهری در جامعه ایرانی پرداخته و در انتها پیشنهادها و راهکارهایی را ارائه کرده است. این مقاله و مدل حاصل از آن نشان می‌دهد که به‌جز مصرف زیستی که به‌طبع اولویت اول مصرف در خانوارهای شهری است، سایر مصارف در شرایط تقریباً مشابهی قرار دارند و شیب نرخ مصرف رسانه‌ای و پس از آن مصرف فرهنگی، نسبت به سایر هزینه‌ها بیشتر است و این یعنی با بهبود شرایط اقتصادی مصرف آن‌ها افزایش بیشتری خواهد داشت.

DOI: 10.22034/UE.2022.03.01.03

### اطلاعات مقاله

#### تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵

تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۱۲/۱۷

#### کلمات کلیدی:

الگوی مصرف  
خانوار شهری  
سبک زندگی  
سیستم‌دینامیکی  
مصرف

### مقدمه

امکان‌اتشان)، روایت خاص خود از زندگی را رقم می‌زنند و به این ترتیب، خود را از دیگران متمایز می‌کنند. همچنین، مصرف عامل مهمی در سبک زندگی افراد است و سبک زندگی و الگوی مصرف که در آن قرار دارد، اولویت‌های افراد، خانواده‌ها و در نهایت جامعه را تعیین می‌کند. مصرف متضمن هزینه است و بر اساس میزان هزینه‌ای که افراد برای هر یک از انواع مصرف می‌کنند، می‌توان نوع مصرف آن‌ها را شناسایی کرد و این روند طی زمان، الگوی مصرف آن‌ها را شکل می‌دهد. افراد با توجه به درآمدهایشان، سبب مصرفی را برای خود یا خانوار خود تنظیم می‌کنند و بر اساس آن، بر مبنای سلیقه‌ها و علاقه‌های خود به انتخاب دست می‌زنند و ترکیب سبب مصرف (سبب هزینه) خانوار، سبک زندگی مصرفی

می‌توان گفت که «مصرف» مهم‌ترین نمود زندگی بشر امروز است که بشر از طریق آن فرهنگ، اعتقادات، سبک زندگی، هویت و حتی شخصیت خود را نمایان می‌کند. همچنین، انگیزه‌های دیگری نیز برای آن وجود دارد؛ از بقا گرفته تا لذت و تفریح و تظاهر و تمایز از دیگران و... تا جایی که می‌توان آن را اصلی‌ترین عامل در ایجاد جوامع طبقاتی دانست. می‌دانیم که «انتخاب» به عنوان اساسی‌ترین حقوق انسان امروزی، عامل مهمی است که سبک‌های زندگی افراد را شکل می‌دهد. افراد با انتخاب‌های خود از میان گزینه‌های مختلف (با توجه به محدودیت‌ها و

نویسنده مسئول:

ایمیل: [toloie@gmail.com](mailto:toloie@gmail.com)

از اواخر دهه ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۶۰ یعنی دوره «مصرف انبوه کالا» معنا و مفهوم مصرف به کلی دگرگون شد و افراد توانستند بر اساس «امیالشان» و نه بر اساس نیازهایشان به مصرف کالا بپردازند. علاوه بر این، در این دوران، مصرف به عنوان شیوه‌ای برای ابراز هویت مورد توجه قرار گرفت [۶]. مایلس و دیگران نیز بیان می‌کنند که در قرون جدید، مصرف فقط محدود به رفع نیازها برای حفظ بقا نیست و با مقاصد و نیت‌های دیگری همراه است و بخش اعظم تجارب روزمره زندگی بشر را تشکیل می‌دهد و همچنین، ماهیت او را رقم می‌زند [۷]. آنچه امروزه در خصوص مصرف بر آن تاکید می‌شود، نگرش مصرف‌کننده است که در سبک مصرف او ظاهر می‌شود. به بیان دیگر، نگرش‌های مصرف‌کننده، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری ادراک‌شده، عوامل تعیین‌کننده مهمی در رفتار مصرف‌پایدار مصرف‌کنندگان هستند که الگوی مصرف او را شکل می‌دهند [۸]. مصرف نماد ویژگی‌هایی است که از طریق آن فرد مورد قضاوت قرار می‌گیرد و سبک زندگی ترکیبی از مجموعه موقعیت‌های اجتماعی درباره انتخاب‌های مشابه افراد است [۹]. بنابراین، مصرف در شکل‌های غربی پایان سده بیستم را می‌توان به عنوان یک روند اجتماعی و فرهنگی دید که شامل نشانه‌ها و نمادهای فرهنگی است؛ نه فقط همچون یک روند اقتصادی منفعت‌گرایانه. در اینجا این جنبه‌های اجتماعی و فرهنگی روند مصرف است که باید مورد توجه اصلی قرار گیرد. به هر حال، این رهیافت نمی‌خواهد این معنا را القا کند که عوامل اقتصادی اهمیتی ندارند؛ هم در جوامع پیشرفته سرمایه‌داری و هم در شکل‌بندی‌های اجتماعی که به طور غالب روستایی و مبتنی بر کشاورزی باقی می‌مانند، بسیاری از گروه‌ها هستند که الگوی مصرف آنان را اصولاً وضعیت اقتصادی‌شان تعیین می‌کند تا عوامل اجتماعی و فرهنگی که در اینجا بحث می‌شود [۳]. می‌توان گفت که الگوی مصرف فقط به سلیقه، علاقه‌ها، توانایی‌ها و امکانات افراد بستگی ندارد، بلکه روش‌ها و الگوی مصرف برای هر فرد یا گروه اجتماعی وجود دارد و مانند ساختار عمل می‌کند. مدل‌ها و شکل‌گیری آن‌ها به شرایط اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی یک جامعه بستگی دارد. انتخاب‌ها به صورت شخصی و بر اساس میل، تقاضا و سلیقه خود فرد صورت می‌گیرد و سپس آن را با توجه به درآمد، امکانات مالی، قدرت خرید، قیمت کالا، سلیقه و اراده و ارزش‌ها و... خریداری و مصرف می‌کند [۹].

مصرف، بر پایه درک و شیوه ارزیابی و ارزش‌گذاری است. به همین دلیل امری انتخابی است که از نگرش‌ها، ارزش‌ها و سلیقه‌ها سرچشمه می‌گیرد [۹]. زیمل ظهور سبک‌های زندگی را مولود مدرنیته می‌داند و مصرف را یکی از مظاهر زندگی شهری مدرن می‌داند. نظریه مصرف زیمل حول مفهوم «شهر» و پیامدهای مترتب بر شهرنشینی سامان یافته است. از نظر او، با آزاد شدن فرد از قید و بندهای جامعه سنتی، فردیت بروز می‌یابد، اما فرد آزاد، در معرض فشارهای ساختاری جامعه جدید است. شیوه خاص مصرف کردن با هدف دنبال کردن نمادهای منزلت، راهی است که از طریق آن، افراد می‌توانند فشار زندگی مدرن را تحمل کنند. از نظر زیمل پیروی از مد و نمادهای منزلتی دیگر، دو کارکرد دارد؛

خانوار را شکل می‌دهد. بودجه‌بندی و مدیریت هزینه، ابزار بروز این سبک زندگی هستند که البته توسط عواملی که در اختیار فرد نیستند، محدود نیز می‌شوند. امروزه علاوه بر امکانات زیستی، خانوارها در حوزه فرهنگ، آموزش، رسانه و... نیز اقدام به مصرف می‌کنند و عوامل یادشده جزئی از زندگی فرد را شکل می‌دهند. ترکیب این مصارف با میزان مختلف از هر یک از این عوامل، الگوی مصرف او (خانوار) را شکل می‌دهد که عامل اصلی در شکل‌گیری و تعیین سبک زندگی فرد (خانوار) است.

مصرف نیز مانند بسیاری دیگر از رفتارهای انسانی رفتاری ایستا و ثابت نیست و نمی‌توان آن را به طور خطی یا علی - معلولی تحلیل کرد. بنابراین، بهترین روش برای تحلیل و شناسایی آن، به‌کارگیری رویکردهای سیستمی و دینامیکی است. این مقاله بر آن است که از طریق رویکرد دینامیکی در تفکر سیستمی، الگوی مصرف سبک زندگی شهری ایرانیان را شناسایی کند و آن را مورد بررسی قرار دهد و با طراحی و ارائه یک مدل دینامیکی برای تبیین آن و نیز ارائه راهکارهایی به منظور بهبود آن گام بردارد.

### پیشینه تحقیق

#### مصرف و سبک زندگی

مصرف از نیازهای زیستی بشر است. در آغاز انسان‌ها همیشه متناسب با نیازهای مصرفی‌شان، تولید می‌کردند و پس از مصرف مازاد را با کالاهای دیگر، مبادله می‌کردند. با گسترش جوامع و پیدایش پول، بازار مبادلات نیز رونق گرفت و انسان‌ها توانستند بخشی از نیازهای خود را از بازار و به وسیله پول تهیه کنند. در تمامی این ادوار، سطح مصرف افراد متناسب با طبقه، شأن و امکاناتش متفاوت بود و همواره قاعده «مصرف بر اساس نیاز» رعایت می‌شد [۱]. «مصرف» با سبک زندگی پیوندی عمیق دارد و در واقع، بحث از سبک‌های زندگی در جوامعی موضوعیت دارد که مصرف انبوه و فرهنگ مصرف‌گرایی در آن‌ها وجود دارد [۲]. به‌تدریج، تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان از هم جدا شدند. به مرور، همراه با مصرف، مرام وابسته به آن نیز به عنوان رشته‌ای از اعمال اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی در خدمت مشروعیت بخشیدن به سرمایه‌داری در دید میلیون‌ها نفر مردم عامی عمومیت یافت [۳]. به مرور این مرام تبدیل به فرهنگ شد و عنوان «فرهنگ مصرفی» را به خود گرفت و با عمومیت هر چه بیشتر آن، «جامعه مصرفی» شکل گرفت. تا جایی که می‌توان گفت هم‌اکنون ما در یک جامعه مصرفی زندگی می‌کنیم که مهم‌ترین ویژگی آن، مرکزیت یافتن مصرف است [۴]. در این بین، دسته‌ای از اقتصاددانان که از نیمه قرن نوزدهم به مطالعه پیوندهای میان اقتصاد، سیاست، فرهنگ و جامعه علاقه‌مند شده بودند با طرح مباحث مربوط به «مصرف» به آن روی آوردند. از جمله این افراد، تورستین وبلن بود که در توصیف مصرف، اصطلاح «سبک زندگی» را وارد ادبیات علوم اجتماعی کرد. همچنان که گفته شد، پیوندی که وبلن میان این دو مفهوم ایجاد کرد، بعدها از خلال آثار زیمل و وبر وارد حوزه جامعه‌شناسی شد و این پیوند همچنان تا به امروز تداوم دارد [۵].

شده است [۱۴]. مایلس معتقد است که مصرف‌گرایی، وجوه فرهنگی عمل شایع مصرف است. برداشت مایلس از مصرف‌گرایی به مفهوم فرهنگ مصرفی نزدیک‌تر است. از نظر او، مصرف ریشه در سطح خرد عمل دارد و مصرف‌گرایی در ساختار تنیده شده است. مصرف‌گرایی نمود روانی - اجتماعی تعامل بین فرد و ساختار در قلمروی مصرف است و فرد و جامعه را به هم پیوند می‌زند [۱۵]. مصرف‌گرایی حالتی خاص از فرهنگ مصرف در جوامع است که به عنوان یک فرایند اجتماعی، بر مصرف هر چه بیشتر کالاهای مصرفی اعم از بادوام و بی‌دوام تکیه دارد. در این فرهنگ، افراد در خرید همیشگی کالاها و خدمات جدید، درگیر می‌شوند [۱۶]. این فرهنگ مصرف، جامعه‌ای را ایجاد می‌کند که به آن جامعه مصرفی می‌گویند. در جامعه مصرفی، به تعبیر بودریار، مصرف مبتنی بر خواست مطرح می‌شود، نه فقط مبتنی بر نیاز، یعنی مصرف با میل آمیخته می‌شود و سلیقه و میل افراد در جامعه، بر نوع آن تأثیر می‌گذارد [۱۷]. مفهوم جامعه مصرفی، بیشتر درباره جوامع غربی مدرن به کار می‌رود و به این مفهوم است که این جوامع به طرز فزاینده‌ای حول مفهوم «مصرف» (کالاها و فراغت) به جای محصولات و خدمات شکل گرفته است. در این جوامع افزایش ثروت، فرهنگ عمومی (توده)، رشد خصوصی‌سازی، افول طبقات اجتماعی، نمایان شدن بخش مصرف و شکاف اجتماعی، رشد فردگرایی و... بیشتر به چشم می‌خورد [۱۸]. اصطلاح «جامعه مصرفی» یا «فرهنگ مصرفی» به جامعه یا فرهنگی اشاره دارد که در آن مصرف به حدی از اهمیت رسیده است که می‌تواند نظم اجتماعی را در سطح کنش اجتماعی و ساختارهای اجتماعی شکل دهد. در جوامع مدرن، مصرف تا آنجا مهم شده است که می‌توان آن را تعیین‌کننده هویت‌ها، نهادها و ارزش‌ها قلمداد کرد [۳]. مصرف به دلیل اهمیتش در جامعه مدرن، شاخص استقرار و حاکمیت سبک زندگی جدید (در مقابل یا در ادامه سبک زندگی سنتی) تلقی می‌شود و مفهوم سبک زندگی به دلیل نقش مهمی که در جنبه‌های اجتماعی، فرهنگی، روانی و سیاسی زندگی دارد موضوع مهم و مورد توجه جامعه‌شناسان، روان‌شناسان، مردم‌شناسان و حتی پزشکان بوده است. سبک زندگی به معنای امروزی آن مفهومی در دوران مدرن است که شامل متغیرهای طبقات اجتماعی، گزینه‌ها و رفتارهای فردی که منجر به ایجاد هویت می‌شود و مفاهیمی مانند توسعه، تجهیزات، فناوری، سرمایه‌های اجتماعی، فرهنگی و نمادین و... را نیز شامل می‌شود [۱۹]. بی‌شک بسیاری از تحولات فرهنگی را می‌توان با استفاده از مفهوم سبک زندگی تحلیل و تبیین کرد. بعضی از این تحولات عبارت است از: شکل‌گیری فرهنگ مصرف در میان طبقات خاصی از جامعه به منظور ایجاد تمایز و انحصار و امروزه با در نظر گرفتن عدم تفکیک مصرف و سبک زندگی در جامعه شهری کنونی، عامل مصرف در تحلیل سبک زندگی اهمیت زیادی دارد [۹].

مصرف و سبک زندگی در مطالعات انجام‌شده

موضوع مصرف و سبک زندگی در مقالات و تحقیقات زیادی مورد واکاوی و پژوهش قرار گرفته‌اند که مطالعه آن‌ها ما را به جنبه‌های

از یک سو اعلام تمایل فرد برای متمایز شدن از دیگران و بیان هویت فردی است و از دیگر سو، سبب همبستگی گروهی و تقویت و انسجام اجتماعی می‌شود [۱۰]. وبر اما به خلاف وبلن و زیمل که به مصرف و مد در دنیای مدرن و پیامدهای آن تأکید دارند، به مفهوم سبک زندگی توجه دارد، اما آن را برای تبیین و تشریح قشربندی و نابرابری اجتماعی به کار می‌گیرد. وی مصرف را وجه تمایز گروه‌های مختلف می‌داند که سبک‌های زندگی متفاوتی دارند و سبک‌های زندگی را ناشی از جایگاه و موقعیت اجتماعی افراد می‌داند [۱۱]. اما در حوزه مصرف و سبک زندگی، برجسته‌ترین نظریه‌پرداز بوردیو است. وی مصرف را رکنی حیاتی در عصر کنونی می‌داند و معتقد است عادت‌واره شکل‌گرفته در افراد، در شکل دادن الگوی مصرف آنان بسیار تأثیرگذار است. وی همچنین بر این باور بود که عادت‌واره خاص که توسط طبقه تعیین شده است، در بازار فرهنگی، خود را به وسیله سبک زندگی متمایز می‌کند. عادت‌واره و سرمایه‌های فرد در میدان‌های مختلف درون فضای اجتماعی، الگوی مصرف و به تبع آن، سبک زندگی خاصی را برای فرد و گروه به وجود می‌آورد که منجر به تمایز اجتماعی و هویت بخشی می‌شود. افراد به واسطه برخورداری از انواع مختلف سرمایه، دست به مصرف فرهنگی و مادی می‌زنند. اغلب افراد تلاش می‌کنند با مصرف نوع خاصی از کالاها یا نوع خاصی از پوشاک و... تغییر طبقاتی خود را اعلام کنند و یک هویت طبقاتی و سبک زندگی جدید را به دست آورند [۶]. وی بیان می‌دارد که مردم در دنیای جدید بر حسب ظرفیتشان در مصرف نیز ارزیابی خواهند شد. وی مصرف را از اصلی‌ترین عناصر دنیای اجتماعی مدرن می‌داند و به عنوان متغیری مستقل و نه فقط وابسته به عوامل اقتصادی تحلیل می‌کند. در نظر وی، نظام قریحه‌های برآمده از منش‌های طبقاتی نیز بر تعیین نوع و میزان مصرف مؤثرند. مصرف و به‌خصوص مصرف فرهنگی، ابزاری برای تولید فرهنگی، مشروعیت‌سازی و مبارزه در فضای اجتماعی است. مصرف چیزی بیش از برآوردن خواسته‌های زیستی است. ارزش‌ها، نشانه‌ها و نمادها فعالانه درگیر تولید و بازتولید ساختارهای اجتماعی هستند [۱۲]. بوردیو شیوه‌هایی را تحلیل کرد که گروه‌های مختلف خود را به وسیله آن از الگوهای مصرفی که شیوه زندگی یک گروه را مشخص می‌سازد، متمایز می‌کند [۱۰]. در نهایت، باید گفت که از نظر او مصرف، اجازه بازنمایی سبک‌های مختلف زندگی و ذائقه‌های مختلف را می‌دهد و در نهایت، اینکه سبک‌های زندگی و ذائقه‌هایی که بر مبنای سرمایه‌های فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی شکل می‌گیرد، به مصرف کالاها می‌انجامد که تمایز اجتماعی ایجاد می‌کند [۱۳]. همان‌طور که پیش‌تر گفته شد، امروزه مصرف فراتر از حد نیاز، تبدیل به پدیده‌ای شده است که از آن با عنوان «مصرف‌گرایی نوین» تعبیر می‌شود. که به باور همگان محصول نظام سرمایه‌داری است و با ظهورش تحولی بزرگ به وجود آمد و در نهایت، به مصرف‌گرایی مدرن منتهی شد [۱]. مصرف‌گرایی یعنی استفاده از کالاها به منظور رفع نیازها و امیال. این عمل نه تنها شامل خرید کالاهای مادی، بلکه دربرگیرنده خدمات نیز هست. در جوامع نوین، مصرف‌گرایی به فعالیت اجتماعی اصلی تبدیل

که الگوی مصرف و سبک زندگی بر هم تأثیر و تأثر دارند و نیز رفتاری غیر ایستا (پویا) دارند و برای شبیه‌سازی آن‌ها باید از مدل‌های دینامیک بهره برد. درضمن، می‌توان آن‌ها با رویکرد و تفکر سیستمی به شکل درست‌تری درک کرد. تقسیم‌بندی انواع مصرف و شناسایی مکانیسم عمل آن‌ها در زیرسیستم‌ها و نیز رفتار زیرسیستم‌ها در سیستم کلی ما را به شناسایی و تحلیل واقعی‌تر الگوی مصرف و در نتیجه، سبک زندگی می‌رساند.

### مواد و روش‌ها

رویکرد این مقاله به الگوی مصرف، رویکردی سیستمی است. به این معنا که الگوی مصرف خانوارهای شهری ایرانی را یک سیستم پویا در نظر گرفته و می‌کوشد با ابزارهای تفکر سیستمی و به‌خصوص ابزارهای سیستم‌های دینامیکی آن را مدل‌سازی و تبیین کند. به این منظور، مراحل انجام این تحقیق منطبق بر مراحل ساخت و اجرای مدل پویای سیستم خواهد بود. مراحل تهیه، تدوین و اجرای مدل‌های دینامیکی به صورت زیر است.

#### تعریف مسئله و فرضیه پویا

##### ۱. رفتارهای مرجع و افق زمانی

مصرف و الگوی مصرف به عنوان مؤلفه اصلی سبک زندگی در جامعه امروزی ما مطرح است و افراد با درآمدهای مختلف به انجام هزینه‌ها در زمینه‌های گوناگون می‌پردازند. بی‌شک سهم هزینه‌ای که هر فرد برای زمینه‌ای خاص از مصرف در نظر می‌گیرد را می‌توان به عنوان اهمیت آن زمینه در زندگی فرد و یا در مجموع در جامعه قلمداد کرد.

با بررسی درآمدها و هزینه‌های خانوارهای شهری ایرانی در گزارش‌های مرکز آمار ایران و نیز بانک مرکزی، مصارف (هزینه‌های) خانوارهای شهری ایرانی در چهار گروه کلی تقسیم شدند: ۱. مصرف زیستی؛ ۲. مصرف آموزشی و تحصیلی؛ ۳. مصرف فرهنگی؛ ۴. مصرف رسانه‌ای، و همه هزینه‌هایی که در گزارش‌های یادشده در سال‌های مختلف ذکر شده بود، در این چهار گروه دسته‌بندی شدند. جدول ۱ گزارش تجمیعی هزینه‌های (مصارف) خانوارهای شهری ایرانی به تفکیک چهارگروه مصرف یادشده، در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ است.

مختلفی از این مفاهیم و گستردگی آن‌ها می‌رساند. در راستای نقش و تأثیر و تأثر الگوی مصرف و سبک زندگی خانوارها به عنوان نمونه می‌توان به برخی از این مقالات اشاره کرد:

ماتارو، جین و کمبوج در سال ۲۰۲۰ در مقاله‌ای با عنوان «درک تأثیر سبک زندگی بر رفتار مصرف پایدار» به بررسی عوامل بالقوه تعیین‌کننده رفتار مصرف پایدار پرداختند. این مطالعه به تشریح گرایش سبک زندگی سلامت و پایداری و تأثیرات چنین سبک‌های زندگی بر رفتار مصرف پایدار در اقتصاد اشتراکی می‌پردازد و همچنین، به تأثیر نگرش مصرف‌کننده در مصرف پایدار تأکید شده کرده است.

قربانعلی سبکتکین ریزی و محمدرضا سابقی نیز در سال ۲۰۱۵ مقاله‌ای با عنوان «مطالعه نقش هویت در سبک زندگی و مصرف» بیان کرده‌اند که بسیاری از تحولات فرهنگی را می‌توان با استفاده از مفهوم سبک زندگی تحلیل کرد. برخی از این تحولات عبارت است از: شکل‌گیری فرهنگ مصرف در میان طبقات خاصی از جامعه به منظور ایجاد تمایز. آن‌ها همچنین بیان می‌کنند که عامل مصرف در تحلیل و تبیین سبک زندگی اهمیت زیادی دارد و مصرف برای رفع نیازهای زیستی را شامل انتخاب‌هایی می‌دانند که هویت اجتماعی فرد را نشان می‌دهد.

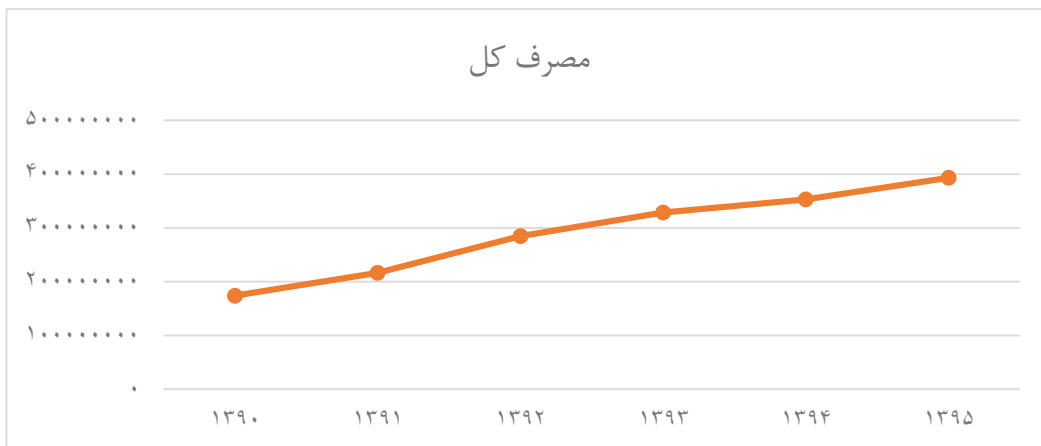
فیراستون نیز در سال ۲۰۱۵ پژوهشی تحت عنوان «سبک زندگی و فرهنگ مصرف» انجام داده است. بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده از این پژوهش، سبک زندگی بر مصرف و الگوی مصرف اثرگذار است و در صورتی که سبک زندگی به سمت مصرف‌گرایی تمایل بیاید، فرهنگ مصرف نیز تحت الشعاع آن قرار خواهد گرفت.

سلاجقه و موسوی در سال ۲۰۱۲ در پژوهشی که عنوان آن «تأثیر سبک زندگی بر مصرف کالاهای لوکس» است، بیان کرده‌اند که بهبود و رشد اقتصادی در سراسر جهان منجر به افزایش تمایل جوامع به مصرف محصولات لوکس شده است و بسیاری از مردم هنگام خرید نام لوکس و نام تجاری را در نظر می‌گیرند. این مهم می‌تواند به دلایل مختلف مانند تقلید سبک زندگی افراد ثروتمند، موقعیت اجتماعی سطح بالا، کیفیت بالای محصولات و غیره باشد. در حال حاضر، عرضه محصولات لوکس از جمله مد و تجهیزات، عطر، لوازم آرایشی و بهداشتی، زیورآلات، خودروها، هتل‌ها و... در سراسر جهان افزایش یافته است.

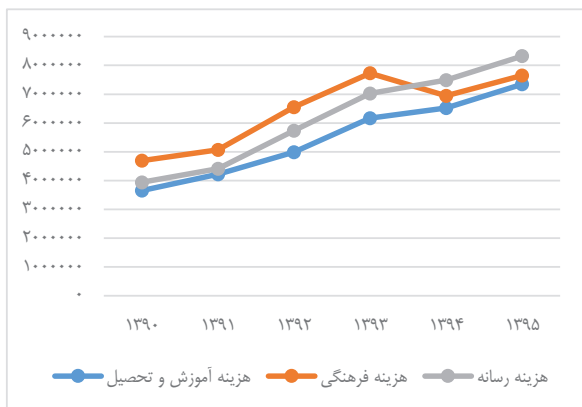
بررسی مطالعات و تحقیقات پیشین ما را به این موضوع می‌رساند

جدول ۱. مصارف (هزینه‌های) چهارگانه خانوارهای شهری ایرانی در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ (قیمت‌ها به ریال)

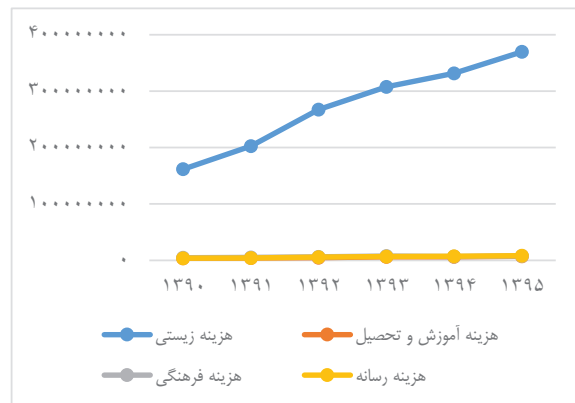
سال	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
هزینه زیستی	۱۶۱۶۴۰۳۶۰	۲۰۲۸۳۷۱۳۵	۲۶۷۱۹۳۱۳۳	۳۰۷۸۳۳۱۶۶	۳۳۱۶۹۸۰۲۲	۳۶۹۶۹۰۳۱۷
هزینه آموزش و تحصیل	۳۶۵۲۶۶۱	۴۲۱۷۳۲۹	۴۹۸۹۸۴۳	۶۱۶۹۹۲۷	۶۵۲۴۰۸۰	۷۳۴۴۲۳۱
هزینه فرهنگی	۴۶۹۱۴۳۱	۵۰۶۹۷۶۰	۶۵۴۸۸۷۴	۷۷۲۷۰۹۹	۶۹۴۰۰۳۸	۷۶۴۹۴۶۵
هزینه رسانه	۳۹۴۱۴۸۶	۴۴۱۵۳۸۹	۵۷۳۰۴۸۶	۷۰۲۹۷۸۳	۷۴۸۸۶۱۱	۸۳۲۱۸۶۱
جمع کل	۱۷۳۹۲۵۹۳۸	۲۱۶۵۳۹۶۱۳	۲۸۴۴۶۲۳۳۶	۳۲۸۷۵۹۹۷۵	۳۵۲۶۵۰۷۵۱	۳۹۳۰۰۵۸۷۴



شکل ۱. مصرف کل خانوارهای شهری ایرانی در سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۰



شکل ۳. مقایسه نموداری هزینه‌های رسانه، فرهنگی و آموزشی



شکل ۲. مقایسه نموداری انواع هزینه‌ها

و به این معناست که اولویت اول خانوارهای شهری ایرانی، مصرف زیستی است و بیشترین سهم از درآمد خود را در حوزه مصارف زیستی هزینه می‌کنند، از میان انواع دیگر هزینه‌ها و تا سال ۱۳۹۳، مصرف فرهنگی دومین اولویت مصرفی (هزینه‌های) خانوارهای شهری ایرانی است و پس از آن، مصرف رسانه‌ای و سپس، مصرف آموزشی و تحصیلی اولویت‌های بعدی خانوارهای شهری ایرانی است. از سال ۱۳۹۳ با شیب رشد نمودارها کاهش یافته است، اما فقط در خصوص مصرف فرهنگی میزان مصرف کاهش یافته و سایر انواع مصارف کاهش نیافته و فقط از میزان رشد آن‌ها کاسته شده است. بنابراین، می‌توان گفت که از سال ۱۳۹۳ مصرف رسانه‌ای اولویت دوم خانوارهای شهری ایرانی است و پس از مصرف زیستی، بیشترین سهم هزینه‌ای خود را به مصرف رسانه‌ای معطوف کرده‌اند و پس از آن مصرف فرهنگی اولویت سوم و مصرف آموزشی و تحصیلی اولویت چهارم را دارند.

نمودار «مصرف کل خانوارهای شهری ایرانی در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵» در شکل ۱ آمده است.

نمودار شکل ۱ بر اساس آمار و اطلاعات یادشده که در جدول ۱ نیز درج شده، ترسیم شده است و نشان می‌دهد هزینه (مصرف) کل خانوارهای شهری ایرانی در سال‌های یادشده رشد داشته است. و این رشد در سال‌های مختلف از شیب‌های مختلفی برخوردار است که می‌تواند به دلیل تورم، رکود و... باشد. در ادامه نیز نمودار انواع مصارف دیگر مشاهده می‌شود و رفتار هر یک از انواع مصرف در مقایسه با مصرف زیستی (که مصرف زیستی با اختلاف زیادی از آن‌ها قرار دارد) و نیز در مقایسه با یکدیگر مشاهده می‌شود که در شرایط مختلف طی سال‌های یادشده رفتارهای افزایشی و یا کاهشی داشته‌اند.

همان‌گونه که در نمودارهای شکل‌های ۲ و ۳ مقایسه می‌شود، بعد از هزینه زیستی که بیشترین سهم هزینه‌ای را به خود اختصاص داده است

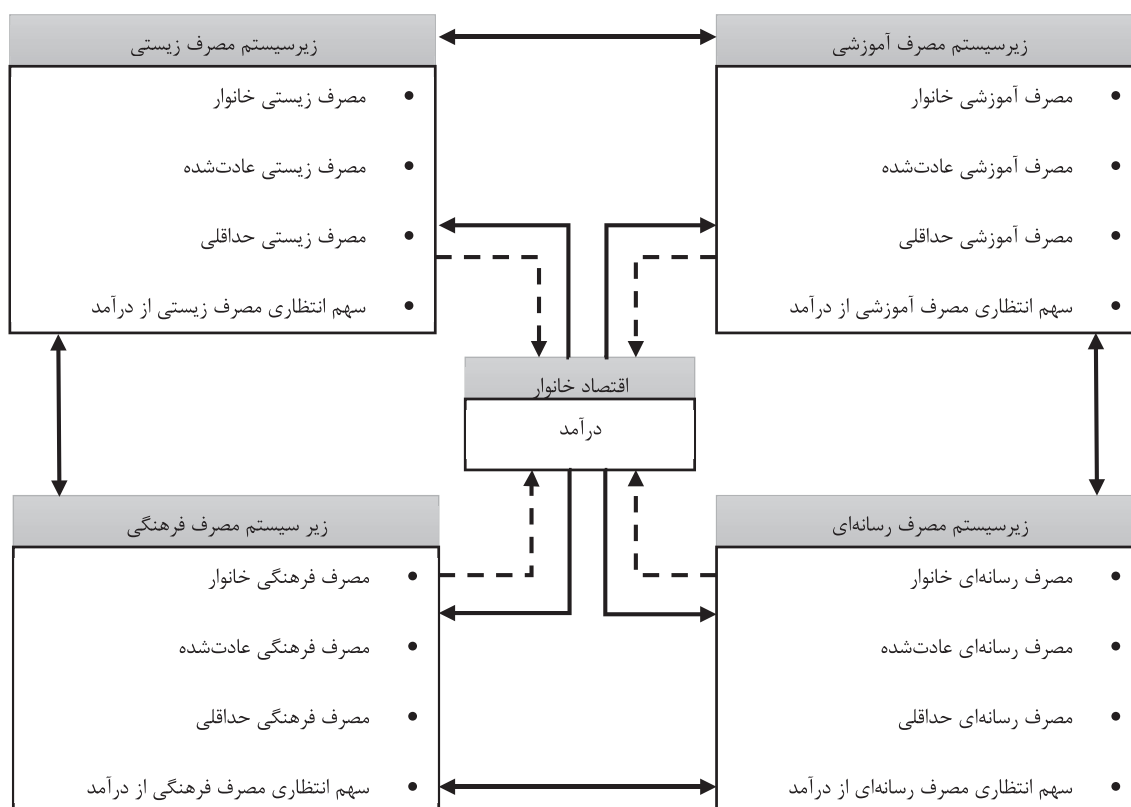
یک جامعه مصارف خود را بر اساس درآمد سرانه خود بودجه‌بندی می‌کنند و می‌کوشند هزینه‌هایی که طی یک ماه و یا حتی سال باید انجام دهند را در هماهنگی میزان درآمد سرانه خود انجام دهند. آن‌ها درآمد سرانه خود را در چهار حوزه مصرف زیستی، مصرف آموزشی، مصرف رسانه‌ای و مصرف فرهنگی هزینه می‌کنند. طبیعی است که ابتدا هزینه‌های زیستی را در اولویت قرار می‌دهند و بخش عمده درآمد خود را به مصرف زیستی خانوار اختصاص می‌دهند. مصرف زیستی خانوار بر اساس نرخی که به مرور زمان ایجاد شده است، شکل می‌گیرد. این نرخ و در نهایت، سطح مصرف زیستی خانوار و نیز مقدار اولیه مصرف زیستی باعث ایجاد سطحی از مصرف زیستی می‌شود که خانوار به مصرف در آن سطح عادت می‌کند. خط فقر به عنوان شاخصی اقتصادی و عمومی در جامعه که بر اقتصاد خانوارها اثرگذار است و در مدل ما عاملی بیرونی به حساب می‌آید و نیز مصرف زیستی عادت‌شده خانوار، سطحی حداقلی از مصرف زیستی را برای خانوار ایجاد می‌کنند که رابطه مستقیم با مصرف زیستی عادت‌شده دارد و حداقل‌های مصرف زیستی خانوار را بیان می‌کند. مصرف زیستی عادت‌شده هم به طور مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم و از طریق مصرف زیستی حداقلی می‌تواند سهمی از درآمد را که خانوار انتظار دارد

در این مقاله رفتار مصرف کل و نیز مصارف چهارگانه (مصرف زیستی، مصرف فرهنگی، مصرف رسانه‌ای و مصرف آموزشی و تحصیلی) خانوارهای شهری ایرانی از سال ۱۳۹۰ بررسی شده و همه آمارها و اعداد و ارقام مربوطه در گزارش‌های آماری که مبنا قرار داده شده، مربوط به همین دوره است. همچنین، در نظر است از طریق مدلی که طراحی و ساخته خواهد شد، این روند تا سال ۱۴۰۴ پیش‌بینی و سناریوپردازی شود.

## ۲. فرضیه پویا

بر اساس نظر استرمن پس از تعریف مسئله و افق زمانی مناسب آن، باید به بیان علل رفتار مشکل‌ساز پرداخته شود که به آن فرضیه پویا گفته می‌شود. این فرضیه توضیحی از پویایی‌های مسئله را در قالب بازخوردهای اصولی و ساختارهای حالت و جریان سیستم توصیف می‌کند. به همین دلیل، آن را پویا می‌نامند و چون هنگام یادگیری از فرایند مدل‌سازی و جهان واقعی، در معرض بازنگری و حذف قرار می‌گیرند، آن را فرضیه می‌نامند [۲۰].

در خصوص فرضیه پویای مدل مد نظر این مقاله باید گفت که افراد



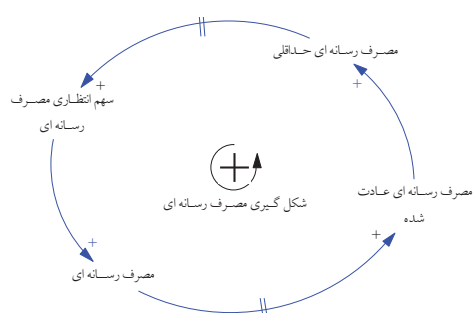
شکل ۴. نمودار زیرسیستم

در مورد مصرف آموزشی نیز وضع بر همین منوال است. یعنی در هر خانوار بر اساس درآمد سرانه خود و نیز بر اساس نرخی که تحت تأثیر سهمی از درآمد خانوار که انتظار دارد بابت مصرف زیستی، رسانه‌ای و فرهنگی هزینه شود (سهم انتظاری مصرف)، شکل می‌گیرد و آن را نرخ مصرف آموزشی خانوار می‌نامیم، میزان مصرف آموزشی خانوار شکل می‌گیرد. مصرف آموزشی عادت‌شده در رابطه مستقیم با این نرخ و میزان مصرف آموزشی خانوار، و نیز مقدار اولیه مصرف آموزشی (به عنوان متغیری برون‌زا)، هر خانوار به سطحی از مصرف آموزشی عادت می‌کند که این مصرف آموزشی عادت‌شده، به همراه متوسط هزینه حداقل تحصیلات در جامعه (که متغیری بیرونی است)، میزان مصرف آموزشی حداقلی هر خانوار را شکل می‌دهد. متوسط هزینه حداقل تحصیلات جامعه از تابعی پیروی می‌کند که تابع هزینه تحصیلات است و متوسط حداقل تحصیلات جامعه بر آن اثر دارد. طبق روال، مصرف آموزشی حداقلی خانوار، انتظاری را در خانوار در خصوص سهمی از درآمد که صرف آموزش می‌کند، به وجود می‌آورد (سهم انتظاری مصرف آموزشی از درآمد خانوار) و این سهم انتظاری که خود تحت تأثیر درآمد سرانه قرار دارد، بر نرخ مصرف آموزشی خانوار مؤثر است.

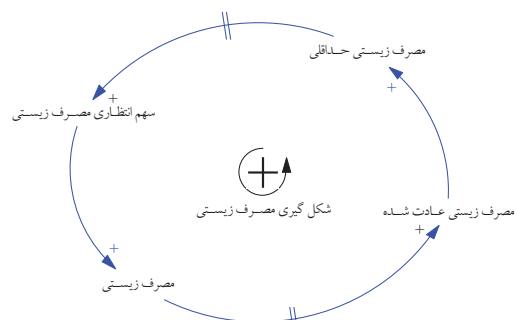
مصرف فرهنگی به عنوان چهارمین گروه از مصارف خانوار، نیز بر اساس درآمد سرانه خانوار تنظیم می‌شود. به این معنا که در هر خانوار بر

برای مصارف زیستی هزینه شود، افزایش یا کاهش دهد. افزایش یا کاهش این سهم انتظاری با افزایش یا کاهش درآمد سرانه نیز مرتبط است و همچنین، بر نرخ مصرف زیستی نیز اثرگذار است.

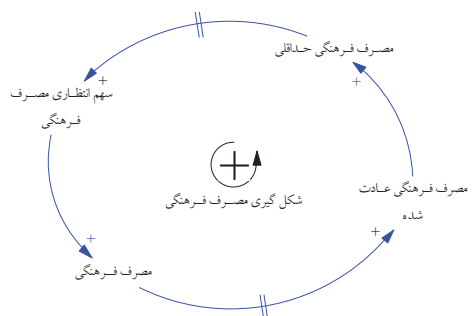
مشابه روندی که در مورد مصرف زیستی خانوار طی شد، خانوارها بر اساس درآمد سرانه خود و بر اساس نرخی که تحت تأثیر سایر هزینه‌ها و یا به بیان بهتر، تحت تأثیر سهم انتظاری مصرف از درآمد خانوار در بخش‌های مصرف زیستی، آموزشی و فرهنگی ایجاد شده است و آن را نرخ مصرف رسانه‌ای خانوار می‌نامیم، مصرف رسانه‌ای خانوار را شکل می‌دهند. بر این اساس و در رابطه مستقیم با این نرخ و میزان مصرف رسانه‌ای خانوار، و نیز مقدار اولیه مصرف رسانه‌ای (به عنوان متغیری برون‌زا) هر خانوار به سطحی از مصرف رسانه‌ای عادت می‌کند که این مصرف رسانه‌ای عادت‌شده، میزان مصرف رسانه‌ای حداقلی هر خانوار را شکل می‌دهد. مصرف رسانه‌ای حداقلی خانوار فقط تحت تأثیر مصرف رسانه‌ای عادت‌شده نیست و از عاملی بیرونی مانند حداقل هزینه مصرف رسانه‌ای در جامعه نیز اثر می‌گیرد. مشابه آنچه در مصرف زیستی رخ داد، مصرف رسانه‌ای حداقلی خانوار، انتظاری را ایجاد می‌کند که بر اساس آن خانوار تمایل دارد سهمی از درآمد خود را صرف مصرف رسانه‌ای کند. (سهم انتظاری مصرف رسانه‌ای از درآمد خانوار) این سهم انتظاری که خود تحت تأثیر درآمد سرانه قرار دارد، بر نرخ مصرف رسانه‌ای خانوار تأثیر دارد.



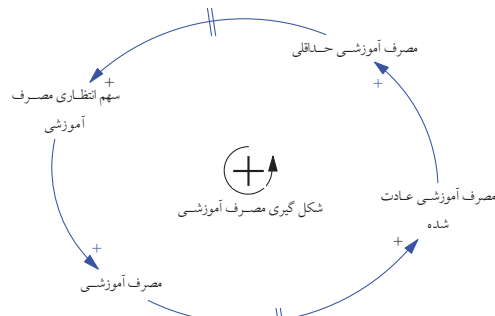
شکل ۶. نمودار علی-حلقوی مصرف رسانه‌ای



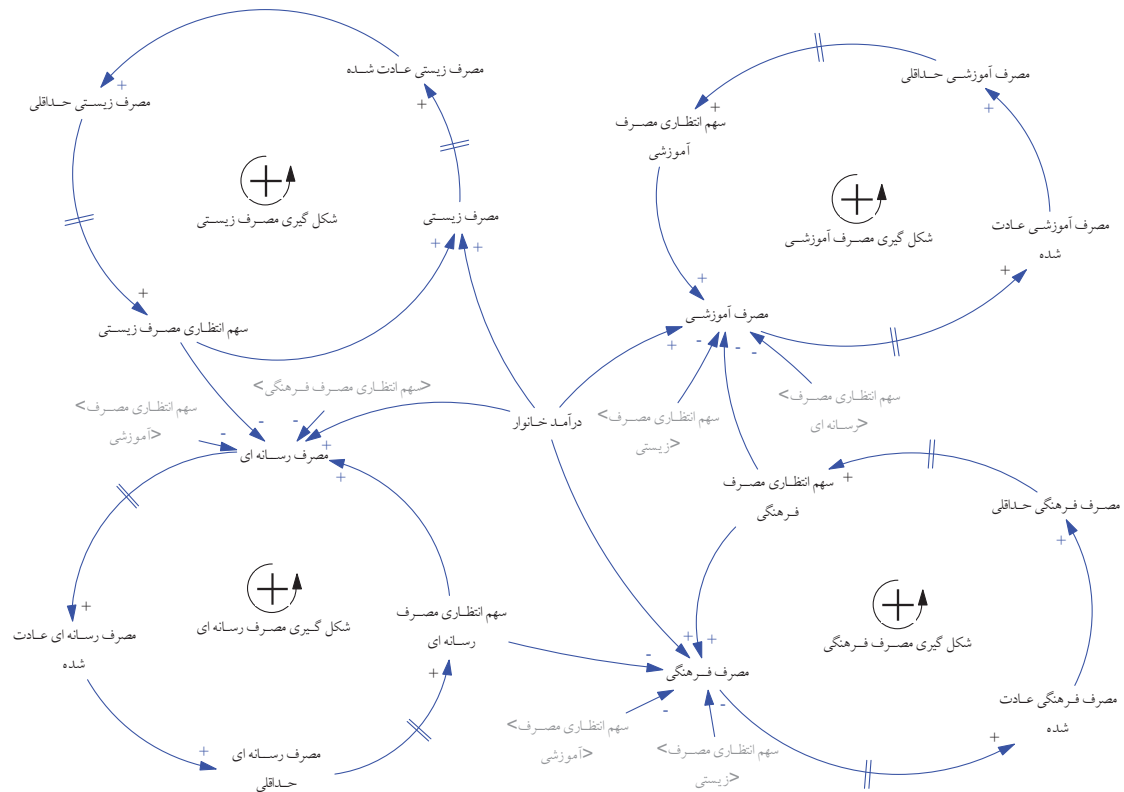
شکل ۵. نمودار علی-حلقوی مصرف زیستی



شکل ۸. نمودار علی-حلقوی مصرف فرهنگی



شکل ۷. نمودار علی-حلقوی مصرف آموزشی



شکل ۹. نمودار علی - حلقوی یکپارچه سبک زندگی خانوار شهری (با رویکرد مصرف)

است، این نمودارها ابزارهای انعطاف‌پذیر و مفیدی برای ترسیم ساختار بازخوردی سیستم‌ها با هر قلمروی هستند که روابط علت و معلولی بین متغیرها را با فلش‌هایی که بیانگر جهت جریان تأثیر علت بر معلول هستند، نشان می‌دهند.

همان‌طور که پیش‌تر و در توضیح فرضیه پویا گفته شد و در نمودارهای زیر سیستم هم مشاهده شد، مدل مد نظر متشکل از چهار زیرسیستم است. به بیان دیگر، در این مدل مصرف خانوار شهری در چهار گروه طبقه‌بندی شده‌اند که عبارت‌اند از: مصرف زیستی، مصرف رسانه‌ای، مصرف آموزشی و مصرف فرهنگی. هر یک از این مصرف‌ها یک زیرسیستم دارد و سازوکار آن و روابط علی و معلولی آن از طریق نمودارهای علی حلقوی که در شکل‌های ۵-۸ تبیین می‌شود. سازوکار و روابط علی این چهار نوع مصرف (چهار زیرسیستم) به طور کلی روندی مشابه یکدیگر دارند.

در نهایت، با توجه به توضیحاتی که در خصوص هر زیرسیستم و روابط علی و معلولی آن‌ها بیان شد، برای نمایش یکپارچه مدل که در آن هر ۴ زیرسیستم و روابط علی و معلولی آن‌ها آورده شده باشد، روابط علی و معلولی این ۴ زیرسیستم در شکل ۹ مشاهده می‌شود. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، همه روابطی که به طور مجزا شرح داده شد، در

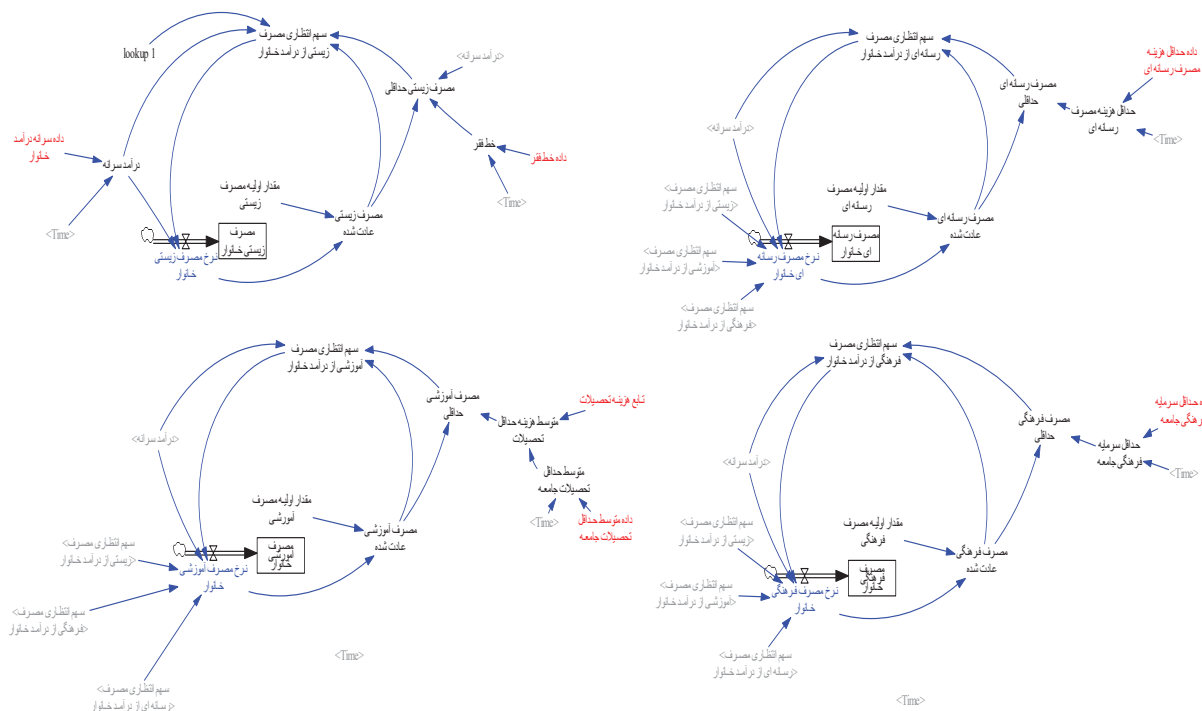
اساس درآمد سرانه خانوار و نیز بر اساس نرخی که تحت تأثیر سهمی از درآمد خانوار که انتظار می‌رود بابت مصرف زیستی، رسانه‌ای و آموزشی هزینه شود (سهم انتظاری مصرف) شکل می‌گیرد و آن را نرخ مصرف فرهنگی خانوار می‌نامیم، میزان مصرف فرهنگی خانوار شکل می‌گیرد. مصرف فرهنگی خانوار و نیز مقدار اولیه مصرف فرهنگی (به عنوان متغیری برون‌زا)، میزانی از مصرف فرهنگی را شکل می‌دهند که خانوار به آن عادت کرده است. مصرف فرهنگی عادت‌شده به طور مستقیم بر حداقل مصرف فرهنگی خانوار اثر دارد. سرمایه فرهنگی جامعه نیز که عاملی بیرونی به حساب می‌آید بر مصرف فرهنگی حداقلی اثر دارد. مصرف فرهنگی عادت‌شده، همچنین به طور مستقیم و نیز از طریق مصرف فرهنگی حداقلی، سهم انتظاری مصرف فرهنگی از درآمد خانوار را ایجاد می‌کند که خود تحت تأثیر درآمد سرانه نیز قرار دارد و نیز بر نرخ مصرف فرهنگی خانوار اثر می‌گذارد.

نمودار زیرسیستم

نمودارهای علی - حلقوی

ابزار استفاده‌شده در این مقاله برای تبیین روابط علت - معلولی، نمودار علی حلقوی (علی - معلولی) است و همان‌طور که استرمن گفته

ارائه مدل دینامیکی برای تبیین الگوی مصرف در سبک زندگی شهری ایرانیان



شکل ۱۰. نمودار حالت - جریان سبک زندگی خانوار شهری (با رویکرد مصرف)

جدول ۲. سناریوهای ۹ گانه مدل دینامیکی سبک زندگی خانوارهای شهری (با رویکرد مصرف)

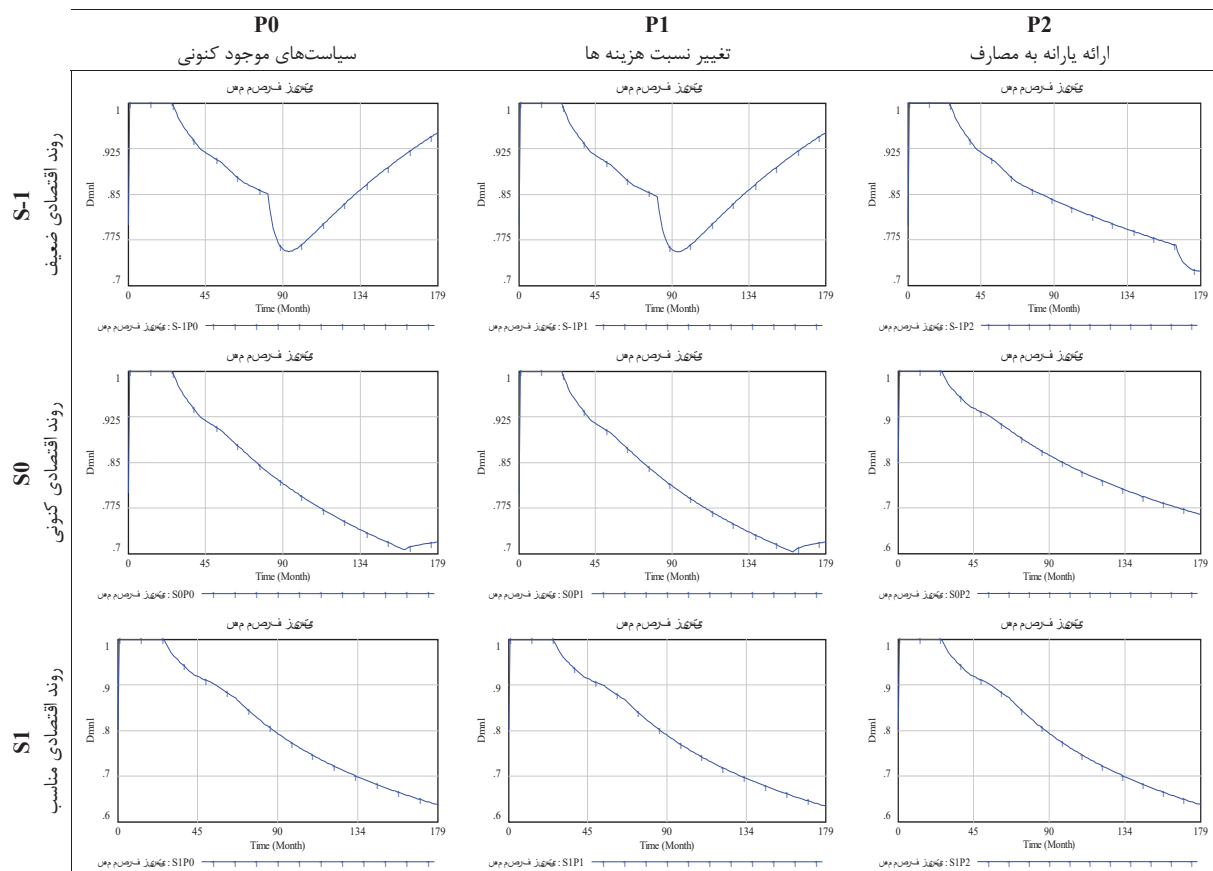
	P0	P1	P2
	سیاست‌های موجود کنونی	تغییز نسبت هزینه‌ها	ارائه یارانه به مصارف
<b>s-1</b>	<b>S-1P0</b>	<b>S-1P1</b>	<b>S-1P2</b>
روند اقتصادی ضعیف	اجرای سیاست‌های موجود کنونی در شرایط اقتصادی ضعیف	اجرای سیاست تغییر نسبت هزینه‌ها در روند اقتصادی ضعیف	اجرای سیاست ارائه یارانه به مصارف در روند اقتصادی ضعیف
<b>S0</b>	<b>S0P0</b>	<b>S0P1</b>	<b>S0P2</b>
روند اقتصادی کنونی	اجرای سیاست‌های موجود کنونی در روند اقتصادی کنونی	اجرای سیاست تغییر نسبت هزینه‌ها در روند اقتصادی کنونی	اجرای سیاست ارائه یارانه به مصارف در روند اقتصادی کنونی
<b>S1</b>	<b>S1P0</b>	<b>S1P1</b>	<b>S1P2</b>
روند اقتصادی مناسب	اجرای سیاست‌های موجودی کنونی در روند اقتصادی مناسب	اجرای سیاست تغییر نسبت هزینه‌ها در روند اقتصادی مناسب	اجرای سیاست ارائه یارانه به مصارف در روند اقتصادی مناسب

نمودار حالت - جریان

نمودار انباشت - جریان ابزاری برای مدل‌سازی فرضیات ساخته‌شده در نمودارهای علی است. این نمودارها انباشتگی پول، مواد و اطلاعات را طی سیستم ردیابی می‌کنند. سازوکار این نمودار که از دو نوع متغیر حالت و جریان تشکیل شده، این‌گونه است که

این نمودار یکپارچه وجود دارد و روابط ۴ زیرسیستم نیز دیده می‌شود. سهم انتظاری مصرف از درآمد خانوار شهری در هر یک از انواع مصرف و نیز درآمد خانوار و تأثیرات آن‌ها، از طریق روابط علی و معلولی این ۴ زیرسیستم را به یکدیگر مرتبط می‌کند و مدلی یکپارچه از این روابط را نمایش می‌دهد.

جدول ۳. ماتریس نموداری سناریوهای ۹ گانه مدل دینامیکی سبک زندگی خانوارهای شهری (با رویکرد مصرف)



تدوین سناریو

پس از ایجاد مدل و اعتبارسنجی آن، بر اساس عملکرد مدل به تدوین سناریوهای مختلف می‌پردازیم. به همین منظور، سه سیاست را در سه حالت (شرایط سه‌گانه) در مدل فرض می‌کنیم. جدول ۲ سه سیاست در شرایط سه‌گانه مفروض را نشان می‌دهد. این سه سیاست شامل ۱. سیاست‌های موجود کنونی ( $P_0$ )؛ ۲. تغییر نسبت هزینه‌ها ( $P_1$ )؛ ۳. ارائه یارانه به مصارف ( $P_2$ ) هستند. در سیاست  $P_0$  (سیاست‌های موجود کنونی) منظور این است که فرض کنیم که سیاست‌هایی که در حال حاضر موجود است، ادامه یابد و تغییری ایجاد نشود تا نشان داده شود که روند هزینه‌ها و رفتار آن‌ها طی زمان چگونه خواهد بود. منظور از سیاست  $P_1$  (تغییر نسبت هزینه‌ها) این است که در نسبت هزینه‌های وضع موجود تغییراتی ایجاد کنیم تا تغییرات ایجاد شده در انواع مصرف‌ها را طی زمان بیابیم. در سیاست  $P_2$  (ارائه یارانه به مصارف) نیز فرض می‌کنیم به مصارف مختلف یارانه (سوبسید) تعلق بگیرد و در این حالت چه تغییری در شیوه مصرف و میزان آن طی زمان

متغیرهای حالت که بیانگر انباشتگی هستند، وضعیت سیستم را مشخص کرده و از طریق انباشته کردن تفاوت بین جریان ورودی به یک فرایند و جریان خروجی از آن، تأخیرها را ایجاد می‌کنند و همچنین، اطلاعاتی را ایجاد می‌کنند که بر مبنای آن‌ها تصمیم‌گیری و اقدام می‌شود. در مدل مد نظر این مقاله نمودار حالت و جریان دارای ساختاری است که در شکل ۱۰ مشاهده می‌شود. این مدل نیز مطابق با فرضیات پویا و نیز نمودار زیرسیستم، شامل ۴ زیرسیستم است و به بیانی، در این مدل مصرف خانوار در چهار گروه طبقه‌بندی شده است که شامل مصرف زیستی، مصرف رسانه‌ای، مصرف آموزشی و مصرف فرهنگی هستند. درآمد خانوار و نیز سهم انتظاری خانوار از هر یک از انواع مصرف، مکانیسم عمل و انتقال از هر یک از انواع مصرف به دیگری را شکل می‌دهند. در شکل ۱۰ به دلیل آنکه نمای مدل شلوغ و پیچیده نباشد، سهم‌های انتظاری و نیز درآمد خانوار در هر یک از زیرسیستم‌ها به صورت سایه‌ای نمایش داده شده است تا از ایجاد خطوط متعدد و در هم جلوگیری شود.

نیز پویاست که می‌توان آن را با استفاده از رویکرد پویایی‌های سیستمی تبیین و تحلیل کرد و نمایش داد.

۲. شرایط اقتصادی و فرهنگی در حال حاضر، تحت تأثیر بحران‌های اقتصادی که سال‌ها به دلایل مختلف گریبان‌گیر جامعه بوده است و نیز مسائل فرهنگی مبتلا به جامعه، جامعه ایرانی را به جامعه‌ای مصرفی تبدیل کرده و مصرف زیستی به صورت افراطی در اولویت مصرف خانوارهای شهری قرار گرفته است. امنیت اقتصادی و زیستی اولویت اول خانوارهای شهری ایرانی است و حتی در طبقات بالاتر اقتصادی نیز برای نمایانند سطح بالاتر خانوار و مصرف متظاهراً بیشتر در مصرف زیستی خودنمایی می‌کند. روند رو به رشد مصرف زیستی حتی در روند اقتصادی مناسب، نمایانگر این امر است.

۳. به‌جز مصرف زیستی که همواره اولویت اول خانوارهای شهری ایرانی است و طبق نظریه سلسله‌مراتب نیازها تا حدی منطقی به نظر می‌رسد، نمودار سایر مصارف در سناریوهای مختلف روندی تقریباً مشابه دارد و به این معناست که خانوارها پس از مصرف زیستی به طور تقریباً یکسانی به سایر مصارف می‌پردازند.

۴. در حالت روند اقتصادی مناسب، شیب نرخ مصرف رسانه‌ای خانوار شهری نسبت به سایر هزینه‌ها بیشتر است و بعد از آن نرخ مصرف فرهنگی شیب بیشتری دارد و بیانگر این مطلب است که در صورتی که شرایط اقتصادی بهبود یابد، نرخ مصرف رسانه‌ای و فرهنگی افزایش می‌یابد. می‌توان تصور کرد به دلیل همپوشانی‌هایی که مصرف رسانه‌ای و فرهنگی و حتی مصرف آموزشی با هم دارد و تأثیراتی که می‌توانند به صورت غیرمستقیم بر هم بگذارند، افزایش هر یک موجب افزایش سایر آن‌ها شود.

۵. با ادامه روند اقتصادی کنونی، نرخ مصرف آموزشی، فرهنگی و رسانه‌ای خانوار شهری نیز با شیب ملایمی به همین روند تداوم خواهد داشت، اما سیاست‌های کنونی و سیاست تغییر نسبت هزینه‌ها موجب روند کاهشی آن‌ها بعد از گذشت مدتی از زمان خواهد شد.

۶. اجرای سیاست ارائه یارانه به مصارف در هر شرایطی موجب افزایش نرخ مصرف مربوط به هر یک از انواع مصرف خواهد شد (منوط به اینکه موجب افزایش تورم در سطح کلان اقتصادی نشود).

۷. گرچه سیاست پرداخت یارانه به انواع مصرف، سیاست مناسبی در دنیای امروزه به نظر نمی‌رسد، و برخی آن را مانند تزریق مخدر به پیکر فرد (جامعه) می‌دانند، اما بیانگر آن است که در صورتی که هزینه مصارف فرهنگی، رسانه‌ای و آموزشی کاهش یابد و سهم کمتری از سبد هزینه خانوار را به خود تخصیص دهد، میزان مصرف آن‌ها افزایش می‌یابد. این سیاست می‌تواند در کوتاه‌مدت برای شکستن مقاومت و عادت ذهنی جامعه برای این نوع مصارف مؤثر باشد.

۸. بهبود شرایط اقتصادی، بهترین راه برای افزایش مصارف فرهنگی در جامعه است و با ایجاد بهبود در شرایط اقتصادی جامعه و ایجاد آرامش و امنیت اقتصادی در جامعه و رشد درآمد سرانه خانوار و برقراری تعادل و امنیت اقتصادی، آرامش روانی در جامعه ایجاد شده و جامعه در خصوص

رخ می‌دهد. این سه سیاست را در سه وضعیت (شرایط سه‌گانه) اجرا می‌کنیم. این شرایط سه‌گانه عبارت‌اند از: سه حالت در شرایط اقتصادی: ۱. روند اقتصادی ضعیف ( $S(1-)$ ); ۲. روند اقتصادی کنونی ( $S(0)$ ); ۳. روند اقتصادی مناسب ( $S(1)$ ). در توضیح این سه حالت در شرایط اقتصادی باید گفت که این سه حالت را می‌توان به صورت یک پیوستار فرض کرد، نقطه میانی این پیوستار، شرایط اقتصادی کنونی است (نقطه صفر) که آن را  $S(0)$  می‌نامیم و یک سر این پیوستار که نقطه ۱ است را روند اقتصادی مناسب در نظر گرفته‌ایم. یعنی شرایطی که وضع اقتصادی از شرایط کنونی بهتر است و جامعه از نظر اقتصادی شرایطی بهتر از شرایط کنونی دارد که آن را ( $S(1)$ ) نامیده‌ایم. سر دیگر پیوستار که معادل نقطه  $(-1)$  است را معادل روند اقتصادی ضعیف فرض کرده‌ایم و آن را ( $S(-1)$ ) نامیده‌ایم. یعنی شرایطی که اوضاع اقتصادی از شرایط فعلی آن بدتر و ضعیف‌تر است.

حال مطابق آنچه در جدول ۲ مشاهده می‌شود، سه سیاست یادشده و شرایط سه‌گانه یادشده را در ماتریسی با هم تلاقی می‌دهیم و از تلاقی آن‌ها ۹ حالت مختلف ایجاد می‌شود که ۹ سناریو را تشکیل می‌دهند. این ۹ سناریو عبارت‌اند از:

$S(1-)$ P0: اجرای سیاست‌های موجود کنونی در شرایط اقتصادی ضعیف  
 $S(0)$ P0: اجرای سیاست‌های موجود کنونی در روند اقتصادی کنونی  
 $S(1)$ P0: اجرای سیاست‌های موجود کنونی در روند اقتصادی مناسب  
 $S(1-)$ P1: اجرای سیاست تغییر نسبت هزینه‌ها در روند اقتصادی ضعیف  
 $S(0)$ P1: اجرای سیاست تغییر نسبت هزینه‌ها در روند اقتصادی کنونی  
 $S(1)$ P1: اجرای سیاست تغییر نسبت هزینه‌ها در روند اقتصادی مناسب  
 $S(1-)$ P2: اجرای سیاست ارائه یارانه به مصارف در روند اقتصادی ضعیف  
 $S(0)$ P2: اجرای سیاست ارائه یارانه به مصارف در روند اقتصادی کنونی  
 $S(1)$ P2: اجرای سیاست ارائه یارانه به مصارف در روند اقتصادی مناسب  
 در جدول ۳ ماتریس نموداری مربوط به این ۹ سناریو مشاهده می‌شود. در این جدول رفتار یکی از متغیرهای مصرف (به عنوان نمونه، متغیر مصرف زیستی) تحت سناریوهای مختلف مشاهده می‌شود. به بیان دیگر مشاهده می‌شود که مصرف زیستی در هر یک از سناریوهای یادشده چه رفتاری از خود بروز می‌دهد.

## یافته‌ها

با انجام این تحقیق، شامل مطالعات کتابخانه‌ای و ادبیات پژوهشی مربوط به آن، و نیز رویکرد سیستماتیک به موضوع سبک زندگی مصرفی و تلاش برای مدل‌سازی آن با رویکرد سیستم‌های دینامیکی و استفاده از نرم‌افزار ونزیم و شناسایی ۴ نوع مصرف، بررسی آمارهای مربوط به مصارف یادشده در گزارش‌های منتشرشده از سوی مرکز آمار ایران و ایجاد حلقه‌های علی- معلولی و نیز نمودار حالت و جریان و ساخت نهایی مدل و مشاهده رفتار مدل تحت تأثیر سناریوهای ۹ گانه یادشده و تحلیل آن‌ها، یافته‌های زیر حاصل می‌شود:

۱. سبک زندگی و مصرف به عنوان نمود آن، مفهومی سیستمی و

تغییر نسبت هزینه‌ها و سیاست‌های کنونی را مورد بررسی قرار دهد و رفتار سیستم و مدل را در هر یک از این ۹ حالت (سناریو) نشان دهد و بیان می‌کند بعد از مصرف زیستی که اولویت اول را دارد، سایر مصارف از شرایط نسبتاً مشابهی برخوردارند و با فرض شرایط اقتصادی مناسب می‌توان انتظار داشت که مصرف رسانه‌ای با شیب بیشتری رشد کند و مصرف فرهنگی هم در پی آن در رتبه دوم قرار بگیرد و در ادامه، می‌توان شاهد تأثیر این دو بر روند رشد مصرف آموزشی نیز بود.

سیاست ارائه یارانه گرچه شاید از نظر اقتصاددانان، سیاست مناسبی نباشد، اما مدل طراحی شده و سناریوهای آن نشان می‌دهد که می‌تواند به طور مقطعی از رکود و ته‌نشین شدن مصرف فرهنگی جلوگیری کند و مصرف فرهنگی عادت شده خانوارهای شهری را افزایش دهد. بی‌شک، بهبود شرایط اقتصادی از هر نظر می‌تواند الگوی مصرف و سبک زندگی خانوارها را در مسیر بهبود و مصرف متعادل و متناسب قرار دهد.

در همین راستا پیشنهادهای زیر را ارائه می‌شود:

۱. برنامه‌ریزی درازمدت برای امور فرهنگی جامعه شهری و ایجاد بستر مناسب برای سرمایه‌گذاری در امور فرهنگی و تقویت اقتصاد فرهنگ و امور فرهنگی از طرف دولت می‌تواند به رونق کسب‌وکارهای فرهنگی منجر شود و با افزایش آن، به دلیل در دسترس بودن بیشتر می‌توان شاهد استقبال بیشتری از سوی مردم بود.

۲. همان‌طور که گفته شد، جامعه ایرانی تحت شرایط مختلف سیاسی و اقتصادی خاص، اعم از جنگ تحمیلی و تحریم‌ها و... به سوی جامعه‌ای مصرفی (به طور مشخص، مصارف زیستی) رفته است و تثبیت مصرف‌گرایی در جامعه باعث تشدید آن می‌شود. بنابراین، سیاست‌گذاری برای تغییر این ذهنیت و دور کردن فرهنگ جامعه از تفکر مصرفی ضروری به نظر می‌رسد.

۳. بهبود شرایط اقتصادی کشور به عنوان کلید اصلی بهبود شرایط زندگی به شمار می‌رود که در سایه آن سهم مصرف زیستی در سبد مصرف خانوار کاهش یافته و افزایش سایر مصارف و به‌خصوص مصرف فرهنگی را در پی خواهد داشت که می‌توان در پرتو این افزایش و رشد مصرف فرهنگی، فعالیت‌های فرهنگی را پایه‌ریزی کرد.

۴. ارائه یارانه به محصولات و فعالیت‌های فرهنگی در کوتاه‌مدت می‌تواند به افزایش مصرف آن‌ها و نیز بهبود شرایط کسب‌وکارهای فرهنگی منجر شود. بنابراین، در شرایط اقتصادی کنونی این امر لازم به نظر می‌رسد.

۵. در دسترس بودن امکانات و فضاهای فرهنگی و نیز فراهم بودن امکان مشارکت اعضای جامعه در فعالیت‌های فرهنگی و خارج شدن تدریجی آن‌ها از تصدی‌گری دولت‌ها، هم زمینه‌ساز توسعه بیش از پیش فرهنگی جامعه خواهد بود و هم باعث رشد مصرف فرهنگی در جامعه می‌شود.

۶. تغییر رویکرد دولت و حکومت نسبت به فرهنگ و خروج آن‌ها از تصدی‌گری در امور فرهنگی و قرار گرفتن در جایگاه تولی‌گری امور فرهنگی، می‌تواند زمینه فعالیت‌های بیشتر مردم جامعه را فراهم کرده و

مصرف زیستی رفتاری غیر افراطی و متعادل‌تری از خود بروز خواهد داد و کم‌کم به مصارف دیگر خواهد پرداخت.

۹. در شرایط اقتصادی ضعیف و بحران‌های اقتصادی مختلف، آنچه بیشترین صدمه و آسیب را متحمل می‌شود، فرهنگ جامعه است. وضع اقتصادی ضعیف از سویی، باعث کاهش درآمد خانوار می‌شود و از سوی دیگر، باعث افزایش قیمت محصولات مختلف اعم از زیستی و غیره می‌شود و هر دو حالت به صورت فزاینده باعث کاهش مصارفی می‌شود که پس از مصرف زیستی در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرند و در رأس آن‌ها مصرف فرهنگ قرار دارد. با کاهش مصرف فرهنگی و... هم‌سطح فرهنگی جامعه افول می‌کند و هم کسب‌وکارهای فرهنگی دچار ضعف و شکست می‌شوند و این دو با هم شرایط فرهنگ را وخیم‌تر و احیای آن را دشوارتر می‌کنند.

### بحث و نتیجه‌گیری

این مقاله با این نگرش که مصرف به عنوان رفتاری انسانی، ساختاری ایستا و ثابت ندارد و در نتیجه، نمی‌توان آن را به طور خطی یا علی - معلولی صرف تحلیل کرد، بهترین روش را برای تحلیل و شناسایی این رفتار، به‌کارگیری رویکردهای سیستمی و دینامیکی می‌داند.

در این مقاله کوشیدیم با استفاده از رویکرد دینامیکی در تفکر سیستمی، الگوی مصرف در سبک زندگی شهری ایرانیان را شناسایی و بررسی کنیم و با طراحی مدل دینامیکی آن به شبیه‌سازی رفتار این سیستم بپردازیم و با استفاده از سناریوهای مختلف رفتار انواع مختلف مصرف را شناسایی و تحلیل کنیم. مصرف به عنوان امری انتخابی است که از نگرش‌ها، ارزش‌ها و سلیقه‌ها نشئت می‌گیرد و این فرایند محصول دوره مدرن و برآمده از منش‌های طبقاتی است و نوع و میزان مصرف عوامل تعیین‌کننده در آن هستند.

بی‌شک امروزه مصرف امری فراتر از برآورده کردن خواسته‌ها و نیازهای زیستی است و دیگر محدود به مصرف زیستی نمی‌شود و انواع مختلفی را می‌توان برای آن متصور شد. بر پایه این موضوع، مجموع مصارف خانوارهای شهری در چهار گروه مصرف زیستی، مصرف رسانه‌ای، مصرف فرهنگی و مصرف آموزشی دسته‌بندی شد.

با اجرای مدل‌سازی با رویکرد گفته‌شده، رابطه و جریان‌های بین این چهار نوع مصرف بیان شد و مکانیسم رفتار مصرف با این چهار نوع مورد کندوکاو قرار گرفت که همگی تحت تأثیر مستقیم اقتصاد خانوار یا همان درآمد سرانه خانوار هستند و در نتیجه، شرایط اقتصادی حاکم بر جامعه تأثیر زیادی بر انتخاب‌های خانوار در تشکیل ترکیب مناسب مصرف (الگوی مصرف) دارد.

نمودار علی - حلقوی، فرایند تأثیر و تأثر (علت - معلولی) این فرایند را نشان می‌دهد و مدل مفهومی آن به شمار می‌رود و نمودار حالت - جریان انباشتگی پول، مواد و اطلاعات طی سیستم را نشان می‌دهد. بر این اساس، سناریوهایی ساخته شد (۹ سناریو) که با فرض روند اقتصادی در سه حالت ضعیف، کنونی و مناسب می‌کوشد تا سه سیاست ارائه یارانه،

- London; sage; 1994
- [6] Storey J. Cultural Studies and the Study of Popular Culture. Tehran: Agah Publication: 2008 [In Persian]
- [7] Miles S. and et. Al. The Changing Consumer: Markets and Meanings. London; Routledge; 2002
- [8] Matharu M. Jain R. Komboj S. Understanding the impact of lifestyle on sustainable consumption behavior: a sharing economy perspective. Management of Environmental Quality 2021; 32(1); 20-40
- [9] Saboktakin Rizi G. Sabeghi M. Study of the Role of Identity in Lifestyle and Consumption. Journal of Applied Environmental and Biological Sciences 2015; 5(5); 14-21
- [10] Fazeli M. Consumption and Lifestyle. 2th ed. Qom. Sobhe Sadegh. 2009 [In Persian]
- [11] Frohlich k. potvin L. collective life styles as the target for health promotion. Canadian Journal of public health 1991; 1(1); 4-11
- [12] Boudieu P. Distinction: A Social Critique of the Judgments of Taste. Tehran; Sales Publication; 2012
- [13] Faraji M. Hamidi N. Lifestyle and Clothing of Women in Tehran. Journal of Iranian Cultural Research 2009; 1(1); 65-92 [In Persian]
- [14] Lahsaezadeh A. The New Culture of Consumerism and the Need for Planning it. <eprc.sbu.ac.ir> 2010 [In Persian]
- [15] Alikhah F. The Political Consequences of Consumerism. Journal of Iranian Cultural Research 2009; 1(1); 231-256 [In Persian]
- [16] Bahar M. Cultural Studies; Foundations. Tehran; Samt Publication; 2008 [In Persian]
- [17] Baudrillard J. Consumer Community. Tehran; Sales Publication; 2011 [In Persian]
- [18] Oxford Dictionary of Sociology. 3th ed. London; oxford university press, 2009
- [19] Abdullah K. Jabbar S. The Concept of Lifestyle: Theoretical Study. International Journal of Kurdish Studies 2018; 350-364
- [20] Serman J. Business Dynamics; Systems Thinking and Modeling for a Complex World. Tehran; Samt Publication; 2016 [In Persian]

فرصت‌های بیشتری برای ایجاد کسب‌وکارهای فرهنگی فراهم کند. در این رویکرد دولت به عنوان متولی امور فرهنگی به حمایت و بسترسازی و زمینه‌سازی آن‌ها می‌پردازد و با حمایت سازنده از فعالیتهای فرهنگی و هنری و هنرمندان با ارائه یارانه‌ها و حمایت‌های مالی در تقویت نهادهای فرهنگی و هنری مردم‌نهاد پرداخته تا فضای کسب‌وکار فرهنگی ارتقا یابد و اقتصاد فرهنگ رشد کرده و با افزایش آن و ایجاد فضای مناسب میزان عرضه و به تبع آن، تقاضای کالاها و خدمات فرهنگی افزایش یابد و مکانیسم عرضه و تقاضای بازار و قیمت‌گذاری متعادل آن شکل بگیرد.

#### مشارکت نویسندگان

سهام نویسنده اول، (علی پالیزیان) ۴۰ درصد؛ نویسنده دوم، (عباس طلوعی اشلقی) ۳۰ درصد، نویسنده سوم و چهارم (سیدرضا صالحی امیری و محمودرضا اسفندیار) هر کدام ۱۵ درصد بوده است.

#### تعارض منافع

موردی از سوی نویسندگان بیان نشده است.

#### تشکر و قدردانی

این مقاله فاقد تعارض منافع است.

#### منابع

- [1] Heydari H. Jafarzadehpour F. A Study of Consumption Culture and Lifestyle in Iranian Families; Pathology and Strategies. Journal of Lifestyle Studies 2014; 2(5,6) [In Persian]
- [2] Bayangani B. Irandoust S. Ahmadi S. Lifestyle from a Sociological Perspective: An Introduction to Understanding and Analyzing the Concept of Lifestyle. Cultural Engineering 2014; 8(77) 74-56 [In Persian]
- [3] Bocock R. Consumption. Tehran: Pazhouheshe Shirazeh Publication; 2002 [In Persian]
- [4] Goodman J. Consumption as a Social Problem in Handbook of Social Problems: A Comparative International Perspective. London; sage; 2003
- [5] Friedman J. Cultural Identity & Global Process.

ORIGINAL RESEARCH PAPER

## Assessing the Desirability of Legal Documents Related to Studies and Research in Tehran Municipality from the Perspective of Experts

Samaneh Jaliliasadrad<sup>1\*</sup>, Parya Sanjideh<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor of Regional & Urban Planning, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Master's Student in Regional Planning, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

### ARTICLE INFO

**Article History:**

Received 2022-01-12

Accepted 2022-03-08

**Keywords:**

Tehran Municipality

Legal Documents

Desirability

### ABSTRACT

#### INTRODUCTION

Managing a city requires planning for it. Decision-making and planning is also complex process; especially when it is like a city on a larger scale. The city administration will be successful if the necessary arrangements are made for this. Doing research in this area will help a lot in the planning process for managing a city, and the rules and regulations that exist in the field of urban research need more attention. In the meantime, the two municipal institutions and the Center for Studies and Planning of Tehran have taken many measures to carry out projects and plans. Tehran City Studies and Planning Center has an important role in the management of Tehran and has carried out many research projects by the municipalities of different regions. The present study examines the existing laws and regulations related to urban studies and research and creates a legal basis for them.

#### MATERIALS AND METHODS

First, by examining the text of these rules and categorizing and summarizing them, and then using the method of in-depth interviews with experts, the problems of the rules are identified and suggestions are made to eliminate their shortcomings. The research method is applied and qualitative. Documentary and field survey methods have been used to collect information. The tools of data collection in the documentary method are books and articles, and in the field survey, in-depth interviews have been used, and the sampling method in the interview, snowball and its type are structured and a combination of deep open questions and Likert scale (from 1, very Poor to 5, very good). In total, 12 experts were interviewed; it should be noted that due to the theoretical saturation and repetition of the previous content by individuals, it is sufficient to interview the same number of experts.

#### FINDINGS

Experts expressed their views on 22 indicators of the desirability of laws, and in the next section of the questions, they addressed their problems and prioritized

DOI: [10.22034/UE.2022.3.01.04](https://doi.org/10.22034/UE.2022.3.01.04)

\*Corresponding Author: Email: [s\\_jalili@iust.ac.ir](mailto:s_jalili@iust.ac.ir)

them, and made recommendations and suggestions to address these issues. Based on the research findings, the indicators of considering the interests of the municipality and the Center for Studies and Planning of Tehran, openness, compliance with ethics, transparency, and clarity, and providing the benefits of the center of studies and the municipality, the most desirable and indicators for the future, Meeting the needs of the municipality and the study center, being a leader, being binding, reflecting the opinion of the majority and the coherence of the text are the least desirable for experts. In addition, issues such as the problems of legal documents of the Center for Studies and Planning in Tehran, prioritization of problems and shortcomings of legal documents of the Center for Studies, and recommendations and suggestions of experts to solve the problems of legal documents of the Center for Studies.

## CONCLUSION

According to the existing rules and regulations, it can be said that the text of the reviewed rules, regulations, bylaws, and instructions, sometimes has some shortcomings and problems. The main challenges include some common shortcomings in the text of these regulations, the uncertainty of the law enforcement agencies, the law enforcer, the law-making body (which was considered in the regulation review, Tehran Studies, and Planning Center), the lack of precise duties of each one of the actors is the exact date of notification and approval of the law and the repetition of some laws with similar titles. Finally, suggestions such as defining a specific structure and framework for each of the laws and separating them based on the institutions addressed by the law and the law enforcer for transparency, etc. are presented.

### COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



### HOW TO CITE THIS ARTICLE

Jalilisadrabad S., Sanjideh P. (2022). *Assessing the Desirability of Legal Documents Related to Studies and Research in Tehran Municipality from the Perspective of Experts*. *Urban Economics and Planning*, 3(1): 48-63.

DOI: [10.22034/UE.2022.03.01.04](https://doi.org/10.22034/UE.2022.03.01.04)



## فصلنامه اقتصاد و برنامه ریزی شهری

سایت نشریه: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir>

### مقاله پژوهشی

## بررسی میزان مطلوبیت مستندات حقوقی مرتبط با پژوهش در شهرداری تهران از نگاه متخصصین

سمانه جلیلی صدرآباد<sup>۱</sup>، پریا سنجیده<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استادیار شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی منطقه‌ای، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

### چکیده:

مدیریت یک شهر، مستلزم برنامه‌ریزی برای آن است. تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی نیز فرایند پیچیده‌ای است؛ به‌خصوص زمانی که در یک مقیاس بزرگ‌تر همانند شهر باشد. مدیریت شهر در صورتی موفق خواهد بود که مقدمات لازم برای این امر انجام بگیرد. انجام پژوهش در این زمینه بی‌شک کمک بزرگی به فرایند برنامه‌ریزی برای مدیریت یک شهر خواهد کرد و قوانین و مقرراتی که در زمینه پژوهش‌های شهری وجود دارند، نیازمند توجه بیشتری هستند. در این میان، دو نهاد شهرداری و مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران در راستای هم اقدامات بسیاری برای انجام پروژه‌ها و طرح‌ها انجام داده‌اند. هدف این تحقیق، بررسی قوانین و مقررات موجود در رابطه با مطالعات و پژوهش‌های شهری و ایجاد یک پشتوانه حقوقی برای آن‌ها است. بنابراین، ابتدا با بررسی متن این قوانین و دسته‌بندی و جمع‌بندی آن‌ها و سپس، با استفاده از روش مصاحبه عمیق با متخصصان، مشکلات قوانین شناسایی و برای رفع نواقص آن‌ها پیشنهادهایی ارائه شده است. پرسش اصلی پژوهش حاضر «مستندات حقوقی مرتبط با مطالعات و پژوهش در شهرداری تهران از نگاه متخصصان از چه میزان مطلوبیتی برخوردارند؟» است. بر اساس یافته‌های تحقیق، شاخص‌های در نظر داشتن مصالح شهرداری و مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، علنی بودن، منطبق بودن با اخلاق، شفافیت و واضح بودن و تأمین‌کننده بودن منفعت مرکز مطالعات و شهرداری، بیشترین مطلوبیت و شاخص‌های معطوف به آینده بودن، پاسخ‌گویی به نیازهای شهرداری و مرکز مطالعات، پیشرو بودن، الزام‌آور بودن، منعکس‌کننده بودن نظر اکثریت و انسجام متن، کمترین مطلوبیت را از نظر متخصصان دارند. همچنین، پیشنهادهایی همچون تعریف ساختار و چارچوب معین برای هر یک از قوانین و تفکیک آن‌ها بر اساس نهادهای خطاب قانون و مجری قانون در جهت شفافیت و... در انتها ارائه شده است.

DOI: 10.22034/UE.2022.03.01.04

### اطلاعات مقاله

#### تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۲۲

تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۱۲/۱۷

#### کلمات کلیدی:

شهرداری تهران

مستندات حقوقی

میزان مطلوبیت

نگارش شده، مشخص می‌شود که منشأ هر بی‌نظمی و هرج‌ومرج و اختلافی در تعلق از قانون و بی‌قانونی است؛ به‌خصوص اگر از ناحیه مسئولان امر باشد [۱]. یکی از راهکارهای قابل بحث برای کاهش شکاف بین وضع موجود و وضعیت مطلوب در زمینه قوانین و مقررات، فراهم آوردن زمینه برای اصلاحات قوانین مدیریت شهری است. بخش مهمی از تحولات در نظام مدیریت شهری و حرکت به سوی مدیریت یکپارچه شهری با اتکا به اصلاحات قانونی انجام می‌شود. در نظام‌های سیاسی و اداری، قوانین و

### مقدمه

روابط انسانی و نظم اجتماعی در جوامع بشری بستر امنیت، آرامش و آسایش و رشد است. دولت‌ها و نهادهای اجتماعی و قوای اجرایی در جامعه همه ابزاری هستند که ضرورت آن‌ها برای تحقق نظم اجتماعی در روابط انسانی بر همگان روشن است. با مراجعه به متون مختلف که در این زمینه

نویسنده مسئول:

ایمیل: [s\\_jalili@iust.ac.ir](mailto:s_jalili@iust.ac.ir)

در نظام پژوهشی به عنوان یک مسئله در اینجا مطرح می‌شود. بنابراین، هدف پژوهش حاضر، بررسی میزان مطلوبیت مستندات حقوقی مرتبط با مطالعات و پژوهش در شهرداری تهران از نگاه متخصصان و سؤال آن نیز به این صورت مطرح می‌شود که میزان مطلوبیت مستندات حقوقی مرتبط با مطالعات و پژوهش در شهرداری تهران از نگاه متخصصان چگونه است؟ در این پژوهش تلاش شده است قوانین و مقررات موجود در رابطه با پژوهش و مطالعات در شهرداری تهران مورد بررسی قرار گیرد تا یک پشتوانه حقوقی در این زمینه ایجاد شود. بنابراین، مطالب موجود در این راستا، در چهار دسته شیوه‌نامه‌ها، نظام‌نامه‌ها، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها بررسی و تحلیل شده است. به این منظور، ابتدا متن هر یک از آن‌ها مطالعه و خلاصه‌ای از محتوای کلی هر یک و در نهایت، به بررسی چالش‌های موجود و ارائه پیشنهادهایی در این زمینه پرداخته شده است.

#### مبانی نظری

##### قانون و مؤلفه‌های آن

هر چیزی که تنظیم‌کننده رفتار انسان باشد، قانون نام دارد. این قانون می‌تواند قوانین فیزیکی باشد که بر انسان تأثیر دارد یا قوانین اخلاقی و یا قانونی باشد که دولت یا قدرت فراتر یک کشور آن را به شیوه خاص و در جایگاه خاصی وضع کرده است [۶]. در حقیقت، قانون یک قاعده اجتماعی است، به این معنا که برای تنظیم روابط میان افراد آمده است [۷]. سیاست‌های کلی قانون‌گذاری توسط مقام معظم رهبری در سال ۱۳۹۸ ابلاغ شده است.

قانون مطلوب برای انسان، مشخصاتی دارد و تا قانون‌گذار از آن آگاه نباشد، نمی‌تواند چنان قانونی پدید آورد: ۱. حق‌مداری عام؛ یعنی حقوق و تکالیف متعادلی را برای هر یک از افراد و گروه‌های اجتماعی در نظر بگیرد؛ نه تنگناهای بی‌دلیل برای فرد یا قشر خاصی به وجود آورد و نه مزایای نامعقول برای عده‌ای فراهم سازد؛ ۲. فراگیری و شمول؛ قانون باید به سود همه افراد، اصناف و گروه‌ها باشد، تأمین مصالح هر شخص یا گروه، هماهنگ با مصالح دیگران باشد و در تشخیص مهم‌ترین و صالح‌ترین به هنگام تعارض آن‌ها، همه ابعاد زندگی انسان را در نظر آورد؛ ۳. در نظر داشتن مصالح فرد و جامعه؛ ۴. برخورداری از ضمانت اجرایی؛ ۵. در نظر داشتن تکامل معنوی و هدف نهایی از آفرینش انسان [۸]. پاره‌ای از ویژگی‌های قانون که بیانگر کارکردهای آن است، شامل ویژگی‌های ذاتی و عرضی هستند. ویژگی‌های ذاتی، در حقیقت مبین کارکردهای حداقلی قانون هستند که بدون آن‌ها قانون اساساً قانون نیست. این ویژگی‌ها، مواردی مثل الزام‌آور، عام، امری، علنی، واضح، مفید قطعیت، معطوف به آینده و مصوب مرجع ذیصلاح بودن را شامل می‌شوند. ویژگی‌های عرضی، به کارکردهای حداکثری قانون نظر دارند که بسته به نظریه پشتیبان و زمینه اجرای قانون، متفاوت می‌شوند. این ویژگی‌ها، مواردی مثل پاسخ‌گوی نیازهای جامعه، منعکس‌کننده نظر اکثریت، تأمین‌کننده منفعت عموم، منطبق با اخلاق، معطوف به عدالت، مستمر، کارآمد و پیشرو بودن را شامل می‌شوند [۷]. همچنین، علاوه بر

مقررات تنظیم‌کننده روابط میان عناصر مختلف و تعیین‌کننده ساختار و ماهیت تشکیلات اجرایی است. همچنین، با سازمان و تشکیلات کارآمد می‌توان بهره‌وری سامانه‌ها را، حتی در صورت کمبود منابع، بالا برد. در حالی که با وجود منابع فراوان، اما بدون سازمان کارآمد، بهره‌وری سامانه کم خواهد بود [۲]. با مروری بر چند تجربه خارجی می‌توان گفت که در کشور استرالیا، اولین گام در مدیریت هر پروژه تحقیقاتی، معمولاً ایجاد یک پروتکل تحقیقاتی دقیق است. این پروتکل مانند یک برنامه عملی برای پروژه عمل می‌کند و جزئیات هر مرحله را مشخص می‌کند. توسعه پروتکل نیازمند تصمیم‌های مربوط به تیم است که باید اتخاذ شوند و اگر برنامه اولیه امکان‌پذیر نباشد، ممکن است منجر به تغییرات این پروتکل شود. هر مطالعه تحقیقاتی دارای مراحل مختلفی است. این نوع مطالعه در کشور استرالیا شامل مراحل مقابل است از جمله: ۱. مدیریت داده‌های مطالعه و تعیین اهداف؛ ۲. جمع‌آوری و ذخیره داده‌های محرمانه و امن؛ ۳. نظارت بر جمع‌آوری داده‌ها؛ ۴. مدیریت بودجه؛ ۵. برآورد اشتباهات احتمالی پروژه و... که این مراحل توسط یک تیم تحقیقاتی انجام می‌شود [۳]. در نیجریه در یکی از پروژه‌های تحقیقاتی اجرایی، ایجاد سیستم اجرای پروژه‌های عمومی ملی، چارچوب سازمانی پروژه‌های عمومی و دفاتر مدیریت پروژه، در وزارتخانه‌ها و آژانس‌ها برای پشتیبانی از فرایندها برای سیستم تحویل پروژه‌های عمومی بهتر پیشنهاد شده است. رشد هر کشور توسعه‌یافته و یا در حال توسعه به برنامه‌ریزی موفق پروژه و اجرای پروژه‌ها و زیرساخت‌های توسعه وابسته است [۴]. کامبوج نیز در حال آماده‌سازی سیاست‌ها و قوانین برای افزایش تحقیقات علمی و توسعه، با توجه به حفظ تحولات منطقه‌ای است [۵].

در فرایند برنامه‌ریزی برای توسعه پایدار شهر تهران نیز، برای تقویت و اصلاح طرح‌ها و برنامه‌های شهری و ارزیابی عملکردها، به مطالعات و پژوهش‌های پشتیبان نیاز است. در این راستا، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، نقش بسیار مهمی در مدیریت پروژه‌های مطالعاتی در شهرداری تهران داشته و تا کنون طرح‌ها و پروژه‌های بسیاری را از این طریق به انجام رسانده است. بررسی مستندات حقوقی پژوهش‌های مرتبط با شهرداری و مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران نشان‌دهنده وجود برخی نقض‌ها در آن‌ها است و در واقع، این قوانین و مقررات و ضوابط تدوین شده از یک نظام یکپارچه و مطلوب برخوردار نیستند. این وضعیت باعث ناسازگاری نتیجه مطالعات و پژوهش‌ها با نیازهای مدیریت شهری و از دست رفتن منابع و در نهایت، عدم تحقق‌پذیری کاربست مطالعاتی می‌شود. از آنجا که شهر موجودی زنده است، قوانین و مقرراتی که برای اداره امور شهر تدوین می‌شوند، باید کارآمد و متناسب با نیازهای جامعه باشند. شهرداری‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای در اداره و مدیریت شهر دارند. اما در رابطه با این نهاد، مشکلاتی از جمله تعدد قوانین شهری، تقدم حقوق عمومی بر حقوق خصوصی افراد، منسوخ شدن ضوابط و مقررات شهرداری و منطبق نبودن آن با نیازهای شهر و شهروندان با توجه به ظهور نیازهای جدید وجود دارد که همه این‌ها باعث عدم برآوردن نیازها شده است. به این ترتیب، می‌توان گفت که نبود پشتوانه حقوقی مناسب

یک استراتژی یا برنامه روشن پیش ببرد. همسو بودن مدیریت دانش با استراتژی و برنامه سازمان، راهنمایی برای به فعلیت رساندن الگو، تشویق افراد به الگوسازی، الگوسازی داخلی در راستای استراتژی، بودجه و منابع انسانی، موضوعات دیگری هستند که باید همواره مد نظر باشند [۱۹-۲۲]. از نظر دراکر (۱۹۹۱)، دانش مهم‌ترین منبع تولید ثروت در جوامع پسا سرمایه‌داری معاصر است. علاوه بر این، دانش برای موفقیت سازمان‌ها مهم‌تر از سرمایه و نیروی کار است [۲۳ و ۲۴]. تمرکز اصلی در زمینه مدیریت دانش به سمت مفاهیم استراتژیک دانش در سازمان‌ها معطوف است [۲۴]. فقدان یک مأموریت، چشم‌انداز و راهبرد معنادار معمولاً برای هر سازمانی فلج‌کننده است و بدون آن‌ها اولویت‌بندی فعالیت‌ها برای یک سازمان پژوهش و فناوری بسیار مشکل بوده و اغلب منجر به توزیع ناکافی و پراکنده منابع پروژه‌ای در سطح سازمان خواهد شد. بهترین رهیافت، برداشتن گام‌های عملی برای تعریف و پیاده‌سازی یک راهبرد است [۲۵]. بسیاری از این سازمان‌ها در سراسر جهان با چالش‌های بزرگ و متعدد راهبردی و عملیاتی همچون کمبود منابع و افزایش رقابت برای به دست آوردن منابع و استفاده بهینه از منابع کمیاب روبه‌رو هستند. برای موفقیت در برخورد با این چالش‌ها، سازمان‌های پژوهش و فناوری باید با اتخاذ رویکردهای راهبردی با این مسائل مواجه شوند و در صورت عدم اتخاذ رویکرد راهبردی برای پاسخ مناسب به آن‌ها، این چالش‌ها تأثیر نامطلوبی روی کارایی و اثربخشی آن‌ها خواهند داشت [۲۵]. برای اینکه یک پژوهش موفق باشد، ابتدا باید استراتژی‌های آن تعریف شوند؛ به این معنا که بر مبنای آن، منافع محدود انسانی، مالی-منابع طبیعی و دیگر منابع به صورت بهینه، برنامه‌ریزی شوند [۲۶]. از جمله مواردی که زمینه‌ساز پیچیدگی استقرار پروژه در سازمان‌های دولتی در مقایسه با بخش خصوصی می‌شود، می‌توان به هدف‌گذاری، تأمین مالی، سیستم‌های مشوق، ساختار سازمانی و تعاملات اجتماعی اشاره کرد [۲۷]. در واقع، می‌توان این‌گونه بیان کرد که سازمان‌های پژوهش و فناوری به منظور کارآمدی باید با یک رویکرد فرایندی، مدلی برای مدیریت راهبردی پژوهش و فناوری سازمان به منظور آگاهی از الزامات راهبردی و فرآهم‌سازی آن تعریف کنند. در این راستا، آن‌ها می‌توانند پس از طراحی الگوی مدیریت راهبردی پژوهش و فناوری با استفاده از انجام مطالعات نظری و گردآوری نظرات خبرگان و اطلاعات مورد نیاز، اعمال اصلاحات لازم و اطمینان از عملکرد آن، مدل مفهومی مورد نظر را به کار گیرند [۲۸].

### پیشینه تحقیق

کبیری (۱۳۸۸) مدل‌های کاربردی یافته‌های پژوهشی و نقش آن‌ها در مدیریت پژوهشی را بررسی کرده است [۹]. بندریان و همکاران (۱۳۹۱) مدل‌های مدیریت راهبردی پژوهش و فناوری در سازمان‌های پژوهش و فناوری را بررسی کرده‌اند [۲۵]. همچنین، بندریان و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی به تبیین لزوم توسعه الگوهای مدیریت راهبردی پژوهش و فناوری پرداخته‌اند [۲۸]. فتاحی و همکاران (۱۳۹۵) طی پژوهشی

موارد یادشده می‌توان به ویژگی‌هایی همچون انسجام مطالب، در نظر گرفتن قوت‌ها و ضعف‌های قوانین گذشته هنگام تدوین قوانین جدید و همخوانی داشتن ضوابط مرتبط با هم اشاره کرد.

### مدیریت پژوهش

در گذشته، نقطه اشتراک دو موضوع مدیریت و پژوهش، در کاربرد پژوهش برای تبیین مفاهیم و ارائه نظریه‌های جدید در حوزه مدیریت بود؛ اما طی سال‌های اخیر، شیوه ارتباط این دو موضوع مقداری تغییر یافته و تبدیل به استفاده از اصول مدیریت در منابع پژوهشی شده است که از آن به عنوان مدیریت پژوهشی یاد می‌شود [۹]. بهات (۲۰۰۱) چرخه مدیریت دانش را شامل فعالیت‌های کسب، ثبت، انتقال، خلق و کاربرد دانش در سازمان می‌داند. ثبت و مستندسازی دانش شامل مجموعه فعالیت‌هایی است که به منظور ثبت دانش موجود در سازمان صورت می‌گیرد. فعالیت‌هایی مانند استفاده از پایگاه‌های داده برای ثبت دانش سازمانی، مستندسازی تجارب موفق و ناموفق از جمله فعالیت‌های ثبت دانش در سازمان هستند [۱۰]. اصولاً با پژوهش می‌توان به آسیب‌شناسی مسائل اساسی پرداخت. یافته‌های پژوهشی سازمان‌ها را قادر می‌سازند مسیر و روند فعالیت‌های خود را در هر نقطه مورد بررسی قرار داده و با کنکاش علمی، مسائل متعدد و متنوعی را که پیش روی آن‌ها است، تجزیه و تحلیل کنند [۱۱]. همه فعالیت‌های مدیریت دانش به طور مثبت بر عملکرد تجاری تأثیر می‌گذارند یا منجر به مزیت رقابتی می‌شوند. برای به کارگیری موفقیت‌آمیز ابتکارات مدیریت دانش در یک سازمان باید پارامترهای زیاد و تعاملات آن‌ها در نظر گرفته شود [۱۲ و ۱۳]. مدیریت دانش در یک سازمان فرایند آسانی نیست و مستلزم بررسی دقیق انتخاب استراتژی دانش است که منعکس‌کننده شکل ترجیحی دانش حاکم بر سازمان است. این را می‌توان از خود سازمان، استراتژی و اهداف آن استنباط کرد. پیترا و موهلسکا (۲۰۱۵) و ماوبوسین (۲۰۱۱) و همکارانش آن را به عنوان سرمایه‌ای متشکل از سه جزء سرمایه انسانی، سرمایه سازمانی و سرمایه رابطه‌ای می‌دانند [۱۴]. مدیریت دانش را می‌توان به عنوان یک مهارت مدیریتی کلیدی برای مدیران ارشد شناسایی کرد [۱۵]. همچنین، به طور جدایی‌ناپذیری مرتبط با سرمایه فکری است [۱۴ و ۱۶]. مطالعه پژوهشگران چه در حوزه بخش خصوصی و چه در حوزه بخش عمومی موجب توسعه‌یافتگی و ارتقای سطح کیفی پروژه‌های مدیریت دانش می‌شود؛ اما ابهامی که در این میان وجود دارد، این است که چرا مدل‌ها و روش‌های ارائه‌شده، منجر به پیاده‌سازی استراتژی‌ها و سیاست‌ها نمی‌شوند [۱۷]؟

سازمان‌های پژوهشی معمولاً با فقدان یک مدل عملیاتی و اجرایی و همچنین، تفسیر مدل‌های مفهومی با نیازهای خاص خود مواجه هستند؛ این باعث می‌شود در فرایند مسئله‌یابی دچار مشکلاتی شوند و در عرضه تئوری و اجرا به یک خلأ برسند [۱۸]. فعالیت‌های مدیریت دانش سازمانی در ابتدای امر، با چالش‌هایی مواجه است؛ بنابراین، سازمان برای دستیابی به اهداف خویش، باید این فعالیت‌ها را در جهت

از نظرات آن‌ها استفاده شده است. درخور یادآوری است به دلیل اشباع نظری و تکرار مطالب قبیل توسط افراد، به مصاحبه با ۱۲ نفر اکتفا شده است. سمت هر یک از جامعه آماری پژوهش، به این ترتیب است: مدیر مطالعات و برنامه‌ریزی معماری، شهرسازی مرکز مطالعات، معاون مطالعات و برنامه‌ریزی امور زیرساخت و طرح‌ها در مرکز مطالعات، معاون پشتیبانی و منابع انسانی مرکز مطالعات، رئیس اداره تشکیلات و بهبود روش‌ها در شهرداری منطقه ۴ تهران، مجری پروژه در مرکز مطالعات، کارشناس مرکز مطالعات، کارشناس مدیریت مطالعات و برنامه‌ریزی امور مناطق مرکز مطالعات، کارشناس مدیریت مطالعات و برنامه‌ریزی امور مناطق مرکز مطالعات، مدیریت مطالعات و برنامه‌ریزی امور مناطق مرکز مطالعات، معاون برنامه‌ریزی و توسعه منطقه ۴ شهرداری تهران، مدیر مطالعات و برنامه‌ریزی امور فنی و عمرانی، استانداردها و امور بحران مرکز مطالعات شهرداری تهران، مدیر مطالعات خدمات شهری مرکز مطالعات. از مصاحبه‌شوندگان خواسته شده است تا شیوه‌نامه‌ها، نظام‌نامه‌ها، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های مرکز مطالعات را از نظر شاخص‌هایی مانند حق‌مداری عام، فرگیری و شمول، در نظر داشتن مصالح فرد و جامعه (شهرداری و مرکز مطالعات)، برخورداری از ضمانت اجرایی، الزام‌آور بودن، امری بودن، علنی بودن، شفافیت و واضح بودن، مفید قطعیت بودن، معطوف به آینده بودن، مصوب مرجع ذی‌صلاح بودن، پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه (شهرداری و مرکز مطالعات)، منعکس‌کننده بودن نظر اکثریت، تأمین‌کننده بودن منفعت مرکز مطالعات و شهرداری، منطبق با اخلاق بودن، معطوف بودن به عدالت، مستمری، کارآمدی، پیشرو بودن، انسجام متن، در نظر گرفتن قوت‌ها و ضعف‌های قوانین گذشته هنگام تدوین قوانین جدید و همخوانی داشتن ضوابط مرتبط با هم، ارزیابی، و در نهایت، مشکلات و نواقص مستندات حقوقی و همچنین توصیه‌ها و پیشنهادهای خود را برای رفع آن‌ها بیان کنند. این شاخص‌ها بر اساس مبانی نظری تدوین شده و میزان مطلوبیت قوانین بر اساس آن‌ها ارزیابی و سنجیده می‌شود.

بررسی شیوه‌نامه‌ها، نظام‌نامه‌ها، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها  
شیوه‌نامه‌ها

در این قسمت دو شیوه‌نامه که در دو سال متوالی ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ توسط مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران مصوب و ابلاغ شده، بررسی می‌شود. شیوه‌نامه اول در رابطه با شیوه تنظیم درخواست ارائه طرح پیشنهادی است؛ که در آن، مباحث مربوط به ساختار و چارچوب RFP<sup>۲</sup> و مفاهیم کلی آن مطرح شده است. شیوه‌نامه دوم در رابطه با چگونگی جمع‌آوری داده‌های میدانی است که با هدف اجرای کیفی پروژه‌های مطالعاتی و تسریع در انجام آن‌ها تدوین شده است.

طبق شیوه‌نامه تنظیم درخواست ارائه طرح پیشنهادی (RFP) (۱۳۹۰) [۲۹] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، هنگامی که یک سازمان برای یک پروژه مشخص نیاز به انتخاب مجری داشته

راهبردها و برنامه عملیاتی نظام مدیریت پژوهشی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی را ارائه داده‌اند [۱۱]. پیران‌نژاد (۱۳۹۵) در قالب پژوهشی، به فراتحلیل پژوهش‌های مدیریت دانش در سازمان‌های دولتی ایران با نمونه آماری ۶۹ مقاله که در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۴ در کشور به چاپ رسیده‌اند، پرداخته است [۲۷]. عظیمی (۱۳۹۷) نیز به موضوع شناخت عوامل موفقیت مدیریت پژوهشی (R&D) دستگاه‌های اجرایی کشور پرداخته است [۲۶]. مقاله‌ای تحت عنوان «تبیین مدل مدیریت راهبردی پژوهش و فناوری در سازمان‌های حمایت‌کننده از پژوهش و فناوری» توسط بندریان (۱۳۹۷) انجام شده است [۱۸]. همچنین، پژوهشی تحت عنوان «ارزشیابی بلوغ مدیریت دانش شرکت برق منطقه‌ای خوزستان از منظر استراتژیک» توسط زمانی (۱۳۹۸) صورت گرفته است [۱۷]. همان‌طور که مشاهده می‌شود، مطالعات انجام‌شده در رابطه با موضوع پژوهش حاضر بیانگر این هستند که تا کنون، قوانین و مقررات مرتبط با شهرداری بررسی نشده‌اند. بنابراین، در این پژوهش به بررسی مستندات حقوقی مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران که مرتبط با شهرداری هستند، پرداخته شده است.

## مواد و روش‌ها

روش تحقیق در این پژوهش، از نوع کاربردی و کیفی است. برای جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های اسنادی و برداشت میدانی استفاده شده است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در روش اسنادی، کتاب‌ها و مقالات هستند و در برداشت میدانی نیز، از مصاحبه عمیق استفاده شده و روش نمونه‌گیری در مصاحبه، گلوله برفی و نوع آن نیز ساختاریافته و ترکیبی از سؤال‌های باز عمیق و طیفی لیکرت (از ۱، بسیار ضعیف تا ۵، بسیار خوب) است. این نوع مصاحبه به دلیل امکان اخذ اطلاعات بیشتر نسبت به پرسشنامه، ارجح است و به طور کلی، در مصاحبه ساختاریافته، سؤال‌های مصاحبه از قبل توسط محقق آماده شده و از متخصص خواسته می‌شود فقط به سؤال‌های مشخص شده پاسخ دهد؛ به این صورت متخصص از بحث اصلی خارج نشده و اطلاعات مورد نیاز محقق گردآوری می‌شود. در این پژوهش، برای تعیین روایی سؤال‌های مصاحبه، از روش روایی (اعتبار) صوری و روایی محتوایی استفاده شده است. روایی صوری نوعی اعتبار است که از متخصصان جامعه آماری خواسته می‌شود تا در مورد مناسب بودن سؤال‌ها نظرات خود را بیان کنند. روایی محتوایی نیز نوعی اعتبار است که معمولاً برای بررسی اجزای تشکیل‌دهنده یک ابزار اندازه‌گیری به کار برده می‌شود. در صورتی که سؤال‌های مصاحبه، ویژگی‌هایی داشته باشد که محقق قصد اندازه‌گیری آن‌ها را داشته باشد، آزمون دارای روایی و اعتبار محتوایی است. در این راستا، با استفاده از نظرات متخصصان روایی سؤال‌های مصاحبه از نظر صوری و محتوایی تأیید شد. به این ترتیب، مصاحبه‌شوندگان از بین کارشناسان و مدیران مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران و شهرداری مناطق انتخاب شده‌اند. در کل، با ۱۲ نفر از متخصصان مصاحبه شده و در روند تحقیق

به سال «نوآوری و شکوفایی» و تأکید مقام معظم رهبری در استفاده صحیح و مناسب از ظرفیت‌های علمی نخبگان در راستای توسعه علمی کشور و به منظور جلب همکاری نخبگان برای رفع نیازهای علمی و پژوهشی شهرداری تهران تدوین شده است. آیین‌نامه کمیته‌های مطالعات راهبردی مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، با توجه مأموریت‌ها و وظایف جدید مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران و به منظور منسجم شدن فعالیت این کمیته‌ها تدوین شده است. آیین‌نامه اجرایی حمایت از پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویی در حوزه مدیریت شهری - با تأکید بر شهر تهران نیز، در جهت تدوین ساختار و چارچوبی مناسب برای همکاری با دانشگاه‌ها و سایر مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی تهیه شده است.

آیین‌نامه تعامل با نخبگان و استعداد‌های برتر در شهرداری تهران (۱۳۸۷) [۳۴] مصوب کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری تهران، به منظور اجرای مصوبه «ایجاد سازوکار تعامل با نخبگان و استعداد‌های برتر در شهرداری تهران» یازدهمین جلسه کمیسیون تحقیق و توسعه و در راستای تحقق اهداف منشور علمی شهرداری تهران در ۸ ماده و ۱ تبصره، تدوین شده است. طبق آیین‌نامه کمیته‌های مطالعات راهبردی مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران (۱۳۸۷) [۳۵] مصوب کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری تهران، کارگروه کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری تهران، در راستای مأموریت‌ها و وظایف جدید مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، سازوکار جدیدی در قالب «کمیته‌های مطالعات راهبردی» در آن مرکز پیش‌بینی شده است. آیین‌نامه اجرایی حمایت از پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویی در حوزه مدیریت شهری - با تأکید بر شهر تهران (۱۳۸۷) [۳۶] مصوب کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری تهران، در راستای تحقق «منشور علمی شهرداری تهران»، به ساماندهی نیازهای مطالعاتی و تدوین چارچوب‌های همکاری با دانشگاه‌ها و سایر مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی از طریق تدوین آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های اجرایی لازم در ۱۵ ماده و ۶ تبصره تدوین شده است.

#### دستورالعمل‌ها

از بین مقررات مطالعه‌شده، در کل، ۳۹ دستورالعمل بررسی شد؛ که در سال‌های ۱۳۸۶، ۱۳۸۸، ۱۳۸۹، ۱۳۹۰، ۱۳۹۱، ۱۳۹۲ و ۱۳۹۸ ابلاغ شده‌اند. بیشتر دستورالعمل‌ها مربوط به سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ هستند (البته تعداد قابل توجهی، فاقد تاریخ بودند). همچنین، مصوب کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری تهران، کمیسیون مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران و مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران هستند. در این دستورالعمل‌ها، درباره مباحث مختلفی همچون عنوان پروژه‌ها، نشست‌های علمی- تخصصی، حق‌الزحمه داوران، فرایند انجام انواع پروژه‌ها و غیره بحث شده است. در جدول ۴ به بررسی مفاهیم و محتوای کلی این دستورالعمل‌ها پرداخته شده است.

طبق دستورالعمل اجرایی استفاده از خدمات کارشناسی در پروژه‌های مطالعاتی مشمول موضوع بند ۴ ماده ۳۱ آیین‌نامه معاملات شهرداری تهران (۱۳۸۶) [۳۷] مصوب کمیسیون مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر

باشد، برای آنکه انتخاب مناسب را انجام دهد، اسنادی را آماده می‌کند که مشخصات پروژه و فرایند مورد درخواست در اجرای آن را مشخص می‌کند. بر اساس شیوه‌نامه چگونگی جمع‌آوری داده‌های میدانی (۱۳۹۱) [۳۰] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، صحت شیوه جمع‌آوری داده‌های میدانی و مطابقت آن با موضوع و اهداف مورد نظر هر پروژه مطالعاتی، از مهم‌ترین عوامل حصول دستاوردهای کاربردی و تحقق کاربست پروژه‌ها محسوب می‌شود.

#### نظام‌نامه‌ها

در این قسمت سه نظام‌نامه که در سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۸ ابلاغ شده‌اند، بررسی می‌شود. دو مورد از آن‌ها مصوب کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری تهران و یک مورد مصوب کمیته تبصره ۲۰ بودجه شهرداری است. موضوع نظام‌نامه مطالعاتی شهرداری تهران، تهیه و تدوین ساختار برنامه‌ریزی، اجرایی و نظارتی و همچنین، تهیه دستورالعمل‌های مربوطه و ایجاد بانک اطلاعات فعالیت‌های مطالعاتی شهرداری تهران است. شرح وظایف و تشکیلات کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری تهران، در راستای تبصره ۱۹ بودجه مصوب سال ۱۳۸۷ و تحقق اهداف شورای بازنگری، اصلاح و هماهنگی نظام‌های برنامه‌ریزی و اجرایی شهرداری تهران، به عنوان یکی از کمیسیون‌های تخصصی شورای یادشده به تصویب رسیده است. نظام‌نامه پژوهشی شهرداری تهران نیز، در راستای تحقق سند چشم‌انداز ۲۰ ساله و سیاست‌های کلان نظام در حوزه مدیریت شهری و تبصره ۲۰ بودجه مصوب سالیانه شهرداری تهران تهیه شده است.

نظام‌نامه مطالعاتی شهرداری تهران (۱۳۸۶) [۳۱] مصوب کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری تهران، در راستای تحقق سیاست‌های شورای بازنگری، اصلاح و هماهنگی نظام‌های برنامه‌ریزی و اجرایی شهرداری تهران و تبصره ۱۹ بودجه مصوب سال ۱۳۸۷ شهرداری تهران تهیه شده است. طبق شرح وظایف و تشکیلات کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری تهران (۱۳۸۶) [۳۲] مصوب کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری تهران، کمیسیون تحقیق و توسعه، یکی از کمیسیون‌های تخصصی شورای بازنگری، اصلاح و هماهنگی نظام‌های برنامه‌ریزی و اجرایی شهرداری تهران مصوب ۱۳۸۶/۶/۲۷ شورای اسلامی شهر تهران است. نظام‌نامه پژوهشی شهرداری تهران (۱۳۸۸) [۳۳] مصوب کمیته تبصره ۲۰ بودجه شهرداری، بیان می‌دارد شهرداری تهران به منظور ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری در زمینه استراتژی‌ها و سیاست‌های مرتبط با حوزه مأموریتی خود نیازمند انجام مطالعات و پژوهش‌های هدفمند و کاربردی است.

#### آیین‌نامه‌ها

در این قسمت سه آیین‌نامه بررسی می‌شود که در سال ۱۳۸۷ ابلاغ شده‌اند و مصوب کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری تهران هستند. آیین‌نامه تعامل با نخبگان و استعداد‌های برتر در شهرداری تهران، با توجه

تهران، در تبصره ۱۹ بودجه مصوب سال ۱۳۸۷ شهرداری تهران مقرر شده است که پروژه‌ها و اعتبارات مطالعاتی شهرداری تهران پس از تصویب در کمیسیون تحقیق و توسعه شورای بازنگری، اصلاح و هماهنگی نظام‌های برنامه‌ریزی و اجرایی شهرداری تهران و طبق دستورالعمل‌هایی که از سوی مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران در این خصوص تهیه خواهد شد، اجرا و هزینه خواهند شد. دستورالعمل پیشنهاد، بررسی و تصویب پروژه‌های مطالعاتی شهرداری تهران (۱۳۸۶) [۳۸] مصوب کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری تهران، به شماره گزارش ۸۸-۲۵۹، امانی- پیمانی و بازنگری و اصلاح آذر ۱۳۸۸ است. دستورالعمل تنظیم و ثبت گزارش‌های پژوهشی (۱۳۸۸) [۳۹] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به شماره گزارش ۸۸-۲۵۹، امانی- پیمانی و بازنگری و اصلاح آذر ۱۳۸۸ است. همچنین، معاونت پژوهشی مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران تهیه‌کننده آن است. دستورالعمل حاضر، در ۶ قسمت تنظیم ساختار گزارش، نگارش و ویرایش فارسی، مشخصات ظاهری گزارش، نوع و ترتیب گزارش، روش ثبت گزارش و پیوست‌ها تدوین شده است. دستورالعمل شیوه محاسبه و پرداخت حق‌الزحمه داوران آثار علمی (۱۳۸۸) [۴۰] مصوب کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری تهران بیان می‌دارد از آنجا که استفاده از خدمات کارشناسی داوری طرح‌های پژوهشی، کتاب و مقاله بیش از هر شاخصی به قابلیت و توانایی‌های تخصصی و حرفه‌ای داوران مرتبط است و حق‌الزحمه این‌گونه خدمات نمی‌تواند در چارچوب متداول اداری، قیمت‌گذاری، ارزیابی و پرداخت شود؛ مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران اقدام به تدوین این دستورالعمل کرده است. این دستورالعمل به شماره ۱۳۷/۸۹۴۷۷۳۸ و دارای ۳ ماده و ۱۱ تبصره است. طبق دستورالعمل فرایند انجام پروژه‌های پژوهشی (۱۳۸۹) [۴۱] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، فرایند انتخاب مجری پروژه‌های مطالعاتی با توجه به آیین‌نامه معاملاتی شهرداری تهران و تفویض صورت‌گرفته از جانب شهردار محترم تهران به رئیس مرکز موضوع نامه شماره ۸۹۱۰/۷۹۹۲۰۸ مورخ ۱۳۸۹/۸/۸، به صورت ترک تشریفات مناقصه و براساس این دستورالعمل که به تأیید رئیس مرکز رسیده است، انجام می‌شود. این دستورالعمل به چگونگی انجام انواع پروژه‌های مطالعاتی (بزرگ، متوسط و کوچک‌مقیاس)، به منظور ساماندهی و بهبود فرایند انجام پروژه‌ها در مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران می‌پردازد که دارای ۱۴ ماده و ۵۲ تبصره است. دستورالعمل شیوه محاسبه و پرداخت حق‌الزحمه ناظران (۱۳۸۹) [۴۲] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران بیان می‌دارد که پیرو دستورالعمل فرایند نظارت بر پروژه‌های مطالعاتی و پژوهشی مورخ ۱۳۹۰/۲/۲۱ شماره ۱۳۷/۱۳۱۸۰۲ و با توجه به اهمیت نظارت دقیق و همه‌جانبه بر روند انجام پروژه‌های مطالعاتی و پژوهشی مرکز و نقش مؤثر ناظران در این امر و به موجب اختیارات تفویض‌شده از سوی شهردار محترم تهران طی نامه شماره ۸۹۱۰/۷۹۹۲۰۸ مورخ ۱۳۸۹/۸/۸، چارچوب محاسبه و پرداخت حق‌الزحمه ناظران پروژه‌های مطالعاتی و پژوهشی با هدف ایجاد وحدت رویه در شیوه

محاسبه و پرداخت حق‌الزحمه ناظران و بالا بردن سطح کیفی نظارت در ۲ ماده و ۳ تبصره تدوین شده است. طبق دستورالعمل تشکیل کمیته تخصصی بررسی پروژه‌های مطالعاتی (۱۳۸۹) [۴۳] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به منظور تسهیل، سرعت‌بخشی، کارآمدی بیشتر و رفع مشکلات فعالیت‌های مرتبط با پروژه‌های پژوهشی شهرداری تهران، کمیته بررسی پروژه‌های پژوهشی در مرکز مطالعات ایجاد و دستورالعمل اجرایی آن به شماره ۱۳۷/۹۹۵۰۱۵ در قالب ۸ ماده تدوین شده است. طبق استانداردهای برگزاری کمیته تخصصی (۱۳۸۹) [۴۴] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، پیرو دستورالعمل اجرایی کمیته تخصصی بررسی پروژه‌های پژوهشی، موضوع نامه شماره ۹۹۵۰۱۵ مورخ ۱۳۸۹/۱۰/۱ و به منظور برگزاری جلسات کمیته یادشده در شکل مطلوب، اقدام بر اساس این دستورالعمل، الزامی است. ضرورت انجام بررسی‌های اینترنتی هنگام تهیه RFP و ثبت در سیستم MBO (۱۳۸۹) [۴۵] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به شماره ۱۳۷/۱۱۲۸۹۹۷ در تاریخ ۱۳۸۹/۱۱/۴ و با توجه به ضرورت بررسی نهایی RFP پروژه‌ها قبل از انجام فراخوان و اهمیت احاطه جامع مدیران بر کلیات موضوع مورد تحقیق و اطلاع از آخرین وضعیت آن در ایران و جهان، تدوین شده است. دستورالعمل حمایت از انجام پایان‌نامه‌های دانشجویی در شهرداری تهران (۱۳۸۹) [۴۶] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به شماره ۸۹۱۰/۱۲۴۱۶۵۵ با توجه به ضرورت حمایت از پایان‌نامه‌های دانشجویی در ۸ بند و ۴ تبصره تدوین شده است. بر اساس دستورالعمل تشکیل کارگروه تخصصی زیرمجموعه کمیته پژوهشی (۱۳۸۹) [۴۷] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، با توجه به تصویب عناوین تعدادی از کارگروه‌های تخصصی زیرمجموعه کمیته‌های پژوهشی در کمیسیون تحقیق و توسعه و فعال شدن این کارگروه‌ها، به منظور ساماندهی و هماهنگ سازی آن‌ها این دستورالعمل به شماره ۱۳۷/۱۲۴۳۱۳۸ در ۵ بند و ۱ تبصره تدوین شده است. استانداردهای بررسی پروژه‌های مطالعاتی در کمیته تخصصی (۱۳۹۰) [۴۸] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به شماره ۳۶۳۷۳۸۳ و در تاریخ ۱۳۹۰/۲/۱۰ پیرو دستورالعمل اجرایی کمیته تخصصی بررسی پروژه‌های پژوهشی، موضوع نامه شماره ۹۹۵۰۱۵ مورخ ۱۳۸۹/۱۰/۱ و به منظور برگزاری جلسات کمیته یادشده در شکل مطلوب، تدوین شده است. دستورالعمل فرایند انجام نظارت بر پروژه‌های پژوهشی (۱۳۹۰) [۴۹] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران بیان می‌دارد با توجه به مأموریت مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، در راستای تهیه پروژه‌های مطالعاتی و پژوهشی، به منظور ارتقای سطح کیفی پروژه‌های این مرکز، فرایند نظارت این پروژه‌ها در این دستورالعمل به شماره ۱۳۷/۱۳۱۸۰۲ در ۴ بند و ۷ تبصره تدوین شده است. دستورالعمل به‌کارگیری کارشناسان متخصص و خبره پاره‌وقت در فعالیت‌های پژوهشی (۱۳۹۰) [۵۰] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، در راستای شیوه به‌کارگیری کارشناسان متخصص و خبره پاره‌وقت در فعالیت‌های پژوهشی به شماره ۱۳۷/۱۴۸۴۶۳ در ۴ بند و ۵

واحدهای سازمانی مرکز مطالعات (دستورالعمل ارزیابی عملکرد واحدهای سازمانی و نیروی انسانی و تعیین میزان تحقق اهداف مرکز) (۱۳۹۰) [۵۸] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به شماره ۱۳۷/۶۷۷۳۷۸ به منظور کسب اطمینان از تحقق اهداف و مدیریت بهینه عملکرد مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران در ۱۳ ماده و ۸ تبصره تدوین شده است. مسئولیت اجرای این دستورالعمل به عهده مدیریت طرح و برنامه و سیاست‌گذاری امور پژوهشی بوده که موظف است با همکاری معاونت‌ها و مدیریت‌های مرکز، در چارچوب قواعد و وظایف تعیین‌شده، دو بار در سال (پایان شهریور و اسفند هر سال)، اقدام و نتیجه ارزیابی عملکرد واحدهای سازمانی و نیروی انسانی و تعیین میزان تحقق اهداف مرکز را ارائه کنید. دستورالعمل انجام پروژه‌های مطالعاتی کوچک‌مقیاس برای مناطق (۱۳۹۰) [۵۹] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به شماره ۱۳۷/۱۲۵۶۶۱۵، به منظور مدیریت بهینه پروژه‌های مطالعاتی مناطق شهرداری تهران و در راستای تحقق اهداف اجرای کیفی پروژه‌های مطالعاتی، تسریع در انجام آن‌ها و توسعه تعاملات داخلی و خارجی مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران در ۴ فصل و ۲۶ ماده تدوین شده است. دستورالعمل شیوه تنظیم گزارش پروژه‌های مطالعاتی (۱۳۹۱) [۶۰] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، در قالب ۶ بند به منظور یکسان‌سازی شکلی و چارچوب محتوایی گزارش پروژه‌های مطالعاتی مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران و با اصلاحات جزئی روی دستورالعمل شماره ۱۳۷/۳۶۹۶۲۳۰ مورخ ۱۳۹۱/۲/۲۰ تدوین شده است. دستورالعمل تدوین و نشر گزارش‌های علمی- تخصصی (۱۳۹۲) [۶۱] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به منظور ساماندهی بهینه فرایند تعریف، تدوین، چاپ و توزیع گزارش‌های علمی- تخصصی در ۵ ماده و ۱۲ تبصره تدوین شده است. طبق دستورالعمل تألیف و ترجمه کتاب‌ها (۱۳۹۲) [۶۲] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، با توجه به اهمیت و جایگاه مدیریت شهری در توسعه پایدار شهری و با تأکید بر نقش آثار مکتوب در فرایند تکاملی علم و غنا بخشیدن به مطالعات تخصصی در امور شهری و با توجه به سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ و دیگر اسناد بالادستی همچون منشور علمی و نظام‌نامه پژوهشی شهرداری تهران، دستورالعمل اجرایی تألیف و ترجمه مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران به شماره ۱۳۷/۵۶۸۶۲۵ با هدف انسجام بخشی و اولویت‌بندی به روند تولید و نشر علم و نتایج مطالعات و پژوهش در حوزه مدیریت شهری و تأمین نیاز علاقه‌مندان و صاحب نظران و فعالان این عرصه در ۷ ماده و ۶ تبصره تدوین شده است. دستورالعمل تألیف و ترجمه کتاب‌ها (۱۳۹۲) [۶۳] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به شماره ۱۳۷/۵۶۸۶۲۵ در تاریخ ۱۳۹۲/۵/۲۳ به پیوست دستورالعمل «تألیف و ترجمه» به انضمام جدول تعرفه حق‌الزحمه‌های تألیف/ تدوین، ترجمه و ویراستاری؛ به منظور اجرا تدوین شده است. دستورالعمل تنظیم برنامه سالانه (۱۳۹۲) [۶۴] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به شماره ۱۳۷/۵۶۸۵۹۶ در تاریخ ۱۳۹۲/۵/۲۳ در راستای تحقق چشم‌انداز مرکز و به منظور تنظیم بهینه و هدفمند

تبصره تدوین شده است. دستورالعمل تمرکز منابع اطلاعاتی در مرکز اسناد (۱۳۹۰) [۵۱] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به شماره ۱۳۷/۱۷۸۶۰۷ به منظور جمع‌آوری و حفظ اسناد، تولیدات و انتشارات مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران و فراهم آوردن شرایط و امکانات مناسب برای دسترسی به موارد یادشده در کتابخانه فیزیکی، الکترونیکی و مرکز اسناد در ۴ ماده و ۱۴ تبصره تدوین شده است. طبق دستورالعمل چگونگی محاسبه و پرداخت حق‌الزحمه ناظران (۱۳۹۰) [۵۲] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، پیرو دستورالعمل فرایند نظارت بر پروژه‌های مطالعاتی و پژوهشی مورخ ۱۳۹۰/۲/۲۱ شماره ۱۳۷/۱۳۱۸۰۲ و با توجه به اهمیت نظارت دقیق و همه‌جانبه بر روند انجام پروژه‌های مطالعاتی و پژوهشی مرکز و نقش مؤثر ناظران در این امر، این دستورالعمل به شماره ۱۳۷/۲۳۵۵۵۵ با هدف ایجاد وحدت رویه در شیوه محاسبه و پرداخت حق‌الزحمه ناظران و بالا بردن سطح کیفی نظارت در ۴ بند و ۳ تبصره تدوین شده است. موافقت‌نامه و شرایط عمومی قراردادهای پژوهشی (۱۳۹۰) [۵۳] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به شماره ۱۳۷/۲۳۵۱۹۹ در قالب ۳۲ ماده و ۱ تبصره در تاریخ ۱۳۹۰/۳/۷ تدوین شده است. دستورالعمل فرایند انجام پروژه‌های پژوهشی (بزرگ‌مقیاس) (۱۳۹۰) [۵۴] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به شماره ۱۳۷/۴۸۲۲۶۴ در ۵ ماده و ۵۴ تبصره به چگونگی انجام انواع پروژه‌های مطالعاتی، به منظور ساماندهی و بهبود فرایند انجام آن پروژه‌ها در مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران می‌پردازد که به طور اخص اقدامی ذیل هدف اصلی مرکز، تحت عنوان اجرای کیفی پروژه‌های مطالعاتی و تسریع در انجام آن‌ها به شمار می‌آید. دستورالعمل ارزیابی پروپوزال‌های دریافتی و انتخاب مجری (۱۳۹۰) [۵۵] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران که بیان می‌دارد فرایند انتخاب مجری با توجه به آیین‌نامه معاملاتی شهرداری تهران و تفویض صورت‌گرفته از جانب شهردار محترم تهران به رئیس مرکز موضوع نامه شماره ۸۹۱۰/۷۹۹۲۰۸ مورخ ۱۳۸۹/۸/۸ بر اساس فرایند ترک تشریفات مناقصه، انجام می‌شود. دستورالعمل برگزاری نشست‌های علمی- تخصصی (۱۳۹۰) [۵۶] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به شماره ۱۳۷/۶۲۸۶۱۲ برای تحقق هدف توسعه تعاملات داخلی و خارجی مرکز و به منظور مدیریت بهینه نشست‌های علمی- تخصصی مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، در چهار فصل و در ۲۷ ماده و ۱۹ تبصره تدوین شده است. بر اساس دستورالعمل چگونگی تشویق و تنبیه کارکنان مرکز بر اساس نتایج ارزیابی (۱۳۹۰) [۵۷] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، با توجه به دستورالعمل «ارزیابی عملکرد واحدهای سازمانی و نیروی انسانی و تعیین میزان تحقق اهداف مرکز» به شماره ۱۳۷/۶۷۷۳۷۸ مورخ ۱۳۹۰/۶/۲۲، به منظور ارتقای پویایی سازمان، تعیین رابطه مشخص میان تلاش‌ها، عملکردها، آثار ناشی از نتایج عملکردی و پاداش سازمانی، شیوه پرداخت پاداش و نیز مواجهه با واحدهایی که از عملکرد ضعیفی برخوردارند، این دستورالعمل به شماره ۱۳۷/۹۲۵۹۱۱ در ۴ ماده تدوین شده است. دستورالعمل ارزیابی عملکرد

مجموعه پروژه‌ها و اقدامات در هر سال، چارچوب تنظیم برنامه سالانه مرکز در ۲۶ ماده و ۴ تبصره تدوین شده است. دستورالعمل تشکیل شورای پژوهش و نوآوری در مناطق ۲۲ گانه (۱۳۹۸) [۶۵] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، معاون هماهنگی و امور مناطق، در راستای تحقق نظام‌نامه پژوهش شهرداری تهران (ابلاغی شهردار تهران به شماره ۸۸۱۰۳۵۱۰۳۲ مورخ ۱۳۸۸/۰۵/۱۳) و در اجرای ماده ۳۷ دستورالعمل اجرایی بودجه سال ۱۳۹۸ و ردیف یکم از مصوبه سومین جلسه کمیته پژوهشی امور مناطق شهرداری تهران به شماره ۱۳۷/۳۶۸۰۲۲ مورخ ۱۳۹۸/۰۴/۱۰، ابلاغ می‌شود که دارای ۲ ماده و ۹ تبصره است. ماده اول به هدف و دامنه کاربرد و ماده دوم به ارکان (کمیته پژوهشی امور مناطق، شورای پژوهش و نوآوری منطقه، دبیرخانه پژوهش و نوآوری منطقه) می‌پردازد. دستورالعمل حمایت از انجام پایان‌نامه‌های دانشجویی در شهرداری تهران [۶۶] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، در راستای حمایت از پایان‌نامه‌های دانشجویان در ۵ ماده و ۷ تبصره تدوین شده است. دستورالعمل حمایت از تألیف، ترجمه و چاپ کتاب [۶۷] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، با هدف انسجام‌بخشی و اولویت‌بندی به روند تولید و نشر علم و نتایج مطالعات و پژوهش در حوزه مدیریت شهری و تأمین نیاز علاقه‌مندان و صاحب‌نظران و فعالان این عرصه در ۷ ماده و ۹ تبصره تدوین شده است. دستورالعمل برگزاری نشست‌های علمی- تخصصی [۶۸] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، برای تحقق هدف توسعه تعاملات داخلی و خارجی مرکز و به منظور مدیریت بهینه نشست‌های علمی- تخصصی مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران در ۴ ماده و ۹ تبصره تدوین شده است. طبق دستورالعمل شیوه محاسبه و پرداخت حق‌الزحمه داوران آثار علمی [۶۹] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، از آنجا که استفاده از خدمات کارشناسی داوری طرح‌های پژوهشی، کتاب و مقاله بیش از هر شاخصی به قابلیت و توانایی‌های تخصصی و حرفه‌ای داوران مرتبط است و حق‌الزحمه این‌گونه خدمات نمی‌تواند در چارچوب متداول اداری، قیمت‌گذاری، ارزیابی و پرداخت شود؛ مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران اقدام به تدوین دستورالعمل شیوه محاسبه و پرداخت حق‌الزحمه خدمات کارشناسی داوری آثار علمی در ۲ ماده و ۱۱ تبصره تدوین شده است. دستورالعمل تمرکز منابع اطلاعاتی در مرکز اسناد [۷۰] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به منظور جمع‌آوری و حفظ اسناد، تولیدات و انتشارات مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران و فراهم آوردن شرایط و امکانات مناسب برای دسترسی به موارد یادشده در کتابخانه فیزیکی، الکترونیکی و مرکز اسناد در ۴ ماده و ۷ تبصره تدوین شده است. دستورالعمل چگونگی پرداخت حق‌الجلسات کارشناسی علمی و پژوهشی [۷۱] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به منظور اصلاح شیوه تعیین و پرداخت حق‌الجلسات کارشناسی علمی و پژوهشی در ۵ ماده و ۵ تبصره تدوین شده است. دستورالعمل پیشنهاد عنوان پروژه‌های پژوهشی [۷۲] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، در راستای شیوه پیشنهاد عنوان برای

پروژه‌های پژوهشی در قالب ۶ بند تدوین شده است. دستورالعمل تدوین و نشر گزارش‌های علمی- تخصصی [۷۳] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران بیان می‌دارد به منظور تسریع در انجام امور مرتبط با تهیه گزارش‌های علمی- تخصصی و دقت هر چه بیشتر در رصد فعالیت‌های مرتبط با تدوین، چاپ و توزیع گزارش‌های علمی- تخصصی، این دستورالعمل در ۵ ماده و ۱۷ تبصره ابلاغ و کلیه دستورالعمل‌های پیشین از تاریخ این بخشنامه کان لم یکن تلقی می‌شود. طبق دستورالعمل به‌کارگیری کارشناسان متخصص و خبره در فعالیت‌های پژوهشی [۷۴] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، به منظور پیشبرد اهداف مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران و فراهم کردن زمینه انجام وظایف و فعالیت‌های پژوهشی در چارچوب برنامه عملیاتی سالیانه مرکز، هریک از مدیریت‌ها می‌توانند در چارچوب این دستورالعمل نسبت به بهره‌گیری از خدمات پژوهشی و مطالعاتی کارشناسان متخصص و خبره برای تهیه گزارش‌های علمی- تخصصی و شرح خدمات پروژه‌های مطالعاتی اقدام کنند. وظایف «ناظر علمی» پروژه‌های مطالعاتی - پژوهشی [۷۵] مصوب مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، در ۴ بند به منظور انتخاب ناظران علمی پروژه‌ها، معاونت‌های ذی‌ربط مرکز نسبت به بررسی سوابق افراد واجد شرایط تحصیلی، تجربی و تخصصی، اقدام می‌کنند. ناظر علمی پروژه‌ها با پیشنهاد معاونت ذی‌ربط و تأیید رئیس مرکز انتخاب می‌شود. بدیهی است پس از راه‌اندازی و بارگذاری بانک اطلاعات پژوهشگران مرکز، انتخاب ناظر علمی از میان افراد ذی‌صلاح آن بانک انجام خواهد شد.

#### یافته‌ها

همان‌طور که در روش تحقیق ذکر شد، برای بررسی میزان مطلوبیت مستندات حقوقی مرتبط با مطالعات و پژوهش در شهرداری تهران، از ابزار مصاحبه عمیق استفاده شده است. ابتدا، متخصصان در رابطه با ۲۲ شاخص مطلوبیت قوانین، نظرات خود را بیان کردند و در بخش بعدی سؤال‌ها، به مشکلات و اولویت‌بندی آن‌ها و توصیه‌ها و پیشنهادها برای برطرف شدن این مسائل پرداختند که در این بخش به نتایج حاصل از این مصاحبه‌ها و موارد یادشده در آن‌ها پرداخته می‌شود. نتایج بخش اول سؤال‌ها به شرح جدول ۱ است:

با توجه به جدول یادشده، ۵ شاخص در نظر داشتن مصالح فرد و جامعه (شهرداری و مرکز مطالعات) با میانگین ۴/۲۵، علنی بودن با میانگین ۴/۱۷، منطبق بودن با اخلاق با میانگین ۴/۰۸، شفافیت و واضح بودن و تأمین‌کننده بودن منفعت مرکز مطالعات و شهرداری با میانگین ۴، بیشترین مطلوبیت و ۶ شاخص معطوف به آینده بودن، پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه (شهرداری و مرکز مطالعات) و پیشرو بودن با میانگین ۳، الزام‌آور بودن، منعکس‌کننده بودن نظر اکثریت و انسجام متن با میانگین ۳/۰۸ کمترین مطلوبیت را از نظر متخصصان دارند. در این قسمت نیز به بخش دوم سؤال‌ها پرداخته می‌شود:

- مشکلات بیان‌شده از طرف متخصصان برای مستندات حقوقی مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران:

### بررسی میزان مطلوبیت مستندات حقوقی مرتبط با پژوهش در شهرداری تهران

جدول ۱. ارزیابی شاخص‌های مطلوبیت مستندات حقوقی مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران از دیدگاه متخصصان

ردیف	شاخص	میانگین	میان	انحراف معیار	واریانس
۱	حق‌مداری عام	۳.۷۵	۴	۰.۷۲	۰.۵۲
۲	فراگیری و شمول	۳.۸۲	۴	۰.۳۹	۰.۱۵
۳	در نظر داشتن مصالح فرد و جامعه (شهرداری و مرکز مطالعات)	۴.۲۵	۴	۰.۰۶	۰.۳۵
۴	برخورداری از ضمانت اجرایی	۳.۳۳	۳	۰.۹۴	۰.۸۹
۵	الزام‌آور بودن	۳.۰۸	۳	۰.۲۸	۰.۰۸
۶	امری بودن	۳.۵	۴	۰.۸۷	۰.۷۵
۷	علنی بودن	۴.۱۷	۵	۱.۰۷	۱.۱۴
۸	شفافیت و واضح بودن	۴	۴	۰.۷۱	۰.۵
۹	مفید قطعیت بودن	۳.۱۷	۳	۰.۹۹	۰.۹۷
۱۰	معطوف به آینده بودن	۳	۳	۰.۷۱	۰.۵
۱۱	مصوب مرجع ذی‌صلاح بودن	۳.۶۷	۴	۰.۷۵	۰.۵۶
۱۲	پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه (شهرداری و مرکز مطالعات)	۳	۳	۰.۸۲	۰.۶۷
۱۳	منعکس‌کننده بودن نظر اکثریت	۳.۰۸	۳	۰.۹۵	۰.۹۱
۱۴	تأمین‌کننده بودن منفعت مرکز مطالعات و شهرداری	۴	۴	۰.۴۱	۰.۱۷
۱۵	منطبق بودن با اخلاق	۴.۰۸	۴	۰.۴۹	۰.۲۴
۱۶	معطوف بودن به عدالت	۳.۹۲	۴	۰.۴۹	۰.۲۴
۱۷	مستمری	۳.۲۵	۳	۰.۴۳	۰.۱۹
۱۸	کارامدی	۳.۲۵	۳	۰.۴۳	۰.۱۹
۱۹	پیشرو بودن	۳	۳	۰.۹۱	۰.۸۳
۲۰	انسجام متن	۳.۰۸	۳	۰.۶۴	۰.۴۱
۲۱	در نظر گرفتن قوت‌ها و ضعف‌های قوانین گذشته هنگام تدوین قوانین جدید	۳.۲۵	۳	۰.۴۳	۰.۱۹
۲۲	همخوانی داشتن ضوابط مرتبط با هم	۳.۳۳	۳	۰.۴۷	۰.۲۲

- توصیه‌ها و پیشنهادهای مطرح‌شده از طرف متخصصان برای برطرف شدن مشکلات مستندات حقوقی مرکز مطالعات: برای رفع مشکلات قوانین، پیشنهاد شده است شرح وظایف، متناسب با میزان پتانسیل در اختیار مدیریت‌های مرکز و همچنین، به صورت مشخص و لایتغیر تعریف شود، سازوکاری برای اعتقاد به پژوهش و فرایندی یکپارچه در مناطق به منظور جاری‌سازی مسیر تحقیق و توسعه ایجاد شود، قوانینی برای الزام مجریان به تدوین پروژه‌های کاربست‌محور تعریف شود و در صورت مقصر بودن مجری یا هر یک از طرفین قرارداد یعنی ناظر یا کارفرما الزام به پاسخ‌گویی وجود داشته باشد و یا قوانین تنبیهی به وجود بیاید و به جای تأکید بر پایین بودن سطح قیمت پروژه‌ها تأکید ویژه بر کیفیت بالا و کاربست‌محور بودن آن‌ها کرد.

#### بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به محتوای هر یک از شیوه‌نامه‌ها، نظام‌نامه‌ها، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها که به آن‌ها پرداخته شد، می‌توان گفت که ساختار

به غیر از موارد اشاره‌شده در سؤال‌های قبلی از جمله حق‌مداری عام، فراگیری و شمول ... متخصصان به دو مورد نبود ضمانت اجرایی و پیگیری ضعیف در مناطق شهرداری تهران اشاره کردند.

- اولویت‌بندی مشکلات و نواقص مستندات حقوقی مرکز مطالعات از نظر متخصصان:

در رابطه با اولویت‌بندی مشکلات و نواقص، تغییرات مداوم شرح وظایف مرکز و ورود مداوم پروژه‌های خارج از چارچوب نظام جاری طرح پروژه‌ها به مرکز، دست‌وپاگیر قلمداد کردن قوانین توسط واحدهای اجرایی و عدم اجرای آن‌ها به همین دلیل، واضح نبودن برخی از بندها و تبصره‌ها، تکراری بودن و همپوشانی داشتن برخی از قوانین، نادیده گرفته شدن بخش مهم کاربست پروژه، متضرر شدن مرکز مطالعات به جای مجریان در مواقع فسخ قرارداد (در حالی که به نظر می‌رسد باید برعکس باشد)، پایین بودن ضمانت اجرایی پروژه‌ها و عدم پاسخ‌گویی مجریان در این خصوص و افت کیفیت پروژه‌ها گاهی به علت قیمت پروژه‌ها اشاره شده است.

(کمیته علمی)، ترکیب اعضای کمیته علمی آورده شده، ولی در بخش شرح وظایف، فقط به صورت کلی اشاره‌ای به آن‌ها شده است، بدون اینکه وظیفه هر یک از اعضا مشخص شود و در ماده ۶ (دفتر)، به وظایف دفتر به صورت کلی اشاره شده است؛ در ماده ۲ (وظایف کمیته کارشناسی) دستورالعمل اجرایی استفاده از خدمات کارشناسی در پروژه‌های مطالعاتی مشمول موضوع بند ۴ ماده ۳۱ آیین‌نامه معاملات شهرداری تهران، به وظایف کمیته به صورت کلی اشاره شده است؛ در دستورالعمل پیشنهاد، بررسی و تصویب پروژه‌های مطالعاتی شهرداری تهران، اشاره‌ای به ماده هشتم نشده است؛ در ماده ۲ (وظایف) دستورالعمل تشکیل کمیته تخصصی بررسی پروژه‌های مطالعاتی، به وظایف کلی کمیته پرداخته شده بدون اینکه وظایف دقیق هر یک از اعضای کمیته معین شود و در ماده ۸ (زمان برگزاری)، به زمان (روز و ساعت) تشکیل جلسات اشاره‌ای نشده است؛ در ماده ۴ (ارکان) دستورالعمل حمایت از انجام پایان‌نامه‌های دانشجویی در شهرداری تهران، به وظایف کلی کمیته پرداخته شده، بدون اینکه وظایف دقیق هر یک از اعضای کمیته معین شود؛ در دستورالعمل ارزیابی پروپوزال‌های دریافتی و انتخاب مجری، بدون اینکه توضیحی داده شود، به بخشی از تبصره ۱۳ اشاره شده که مشخص نیست این تبصره مربوط به کدام یک از موارد دستورالعمل‌هاست. در دستورالعمل انجام پروژه‌های مطالعاتی کوچک‌مقیاس برای مناطق، در ماده سوم به اعضای کمیته تخصصی و در موارد بعدی به وظایف هر یک از اعضا به صورت پراکنده پرداخته شده است. بهتر بود وظایف هر یک از معاونت‌ها به صورت جداگانه و شفاف‌تری مشخص شود؛ در دستورالعمل تنظیم برنامه سالانه، وظایف اعضا به صورت پراکنده هستند. بهتر بود وظایف هر یک به صورت جداگانه و شفاف‌تری مشخص شود و در نهایت، در دستورالعمل چگونگی پرداخت حق‌الجلسات کارشناسی علمی و پژوهشی، اشاره‌ای به ماده چهارم نشده است. علاوه بر موارد یادشده و همچنین، با توجه به جدول ۴، دستورالعمل‌هایی با عناوین مشابه مشاهده شدند؛ به عنوان مثال، دستورالعمل شیوه محاسبه و پرداخت حق‌الزحمه داوران آثار علمی، دو بار تکرار شده است که نهاد تصویب‌کننده در هر یک متفاوت است. (کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری تهران و مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران)؛ دستورالعمل شیوه محاسبه و پرداخت حق‌الزحمه ناظران با مطالب مشابه دو بار تکرار شده است؛ اما یک بار در قالب ۴ بند و بار دیگر در قالب ۲ ماده؛ دستورالعمل حمایت از انجام پایان‌نامه‌های دانشجویی در شهرداری تهران با مطالب مشابه، دو بار تکرار شده است؛ اما در یکی از آن‌ها، مباحث تشریح فرایند اجرایی، شیوه اختصاص مبلغ کمک و عقد قرارداد اضافه شده است؛ دستورالعمل به‌کارگیری کارشناسان متخصص و خبره پاره‌وقت در فعالیت‌های پژوهشی با مباحث شیوه استفاده مدیریت‌های مرکز از خدمات پژوهشی و مطالعاتی کارشناسان متخصص و خبره پاره‌وقت، شرایط به‌کارگیری و میزان حق‌الزحمه کارشناسان متخصص و خبره پاره‌وقت، شیوه محول کردن فعالیت به کارشناسان متخصص و خبره پاره‌وقت، فرم‌های اعلام نیاز ارائه و کارکرد ماهیانه کارشناسان و دستورالعمل به‌کارگیری کارشناسان

کلی بیشتر مقررات به این صورت است که ابتدا مفاهیم کلی همانند تعاریف، اهداف، ارکان و اعضا و وظایف آن‌ها را دربرگرفته و به تدریج مباحث خاص‌تر و متناسب با موضوع هر یک، مطرح شده است که موارد و تبصره‌هایی را به خود اختصاص می‌دهند. بررسی این مقررات نشان می‌دهد در متن برخی از آن‌ها اشکالاتی وجود دارد که به آن‌ها اشاره می‌شود؛ در ماده ۳ (وظایف کمیسیون) شرح وظایف و تشکیلات کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری تهران، وظایف کلی کمیسیون آمده ولی اینکه هر یک از آن‌ها در حیطه کاری کدام یک از اعضا است، مشخص نشده و مجهول است؛ در ماده ۸ (معاونت‌ها / سازمان‌ها و مراکز تابعه شهرداری) نظام‌نامه پژوهشی شهرداری تهران، به معاونت‌ها، سازمان‌ها و مراکز تابعه شهرداری به صورت جزئی و دقیق اشاره‌ای نشده و فقط به نقش و وظیفه کلی آن‌ها پرداخته شده است. در ماده ۹ (عناوین کمیته‌های پژوهشی)، فقط اشاره‌ای به عناوین کمیته‌ها شده، ولی به ترکیب اعضا و شرح وظایف هر یک پرداخته نشده است و در ماده ۱۱ (وظایف کمیته‌های پژوهشی موضوعی)، وظایف کمیته‌ها به صورت کلی پرداخته شده، ولی اینکه هر یک از آن‌ها در حیطه کاری چه عضو است، مجهول مانده است؛ در ماده ۲ (هدف) آیین‌نامه تعامل با نخبگان و استعدادهای برتر در شهرداری تهران، فقط اشاره‌ای به هدف کلی شده و وارد اهداف جزئی‌تر نشده است. در ماده ۴ (کمیته امور نخبگان و ترکیب اعضای آن)، فقط اعضای کمیته نام‌برده شده، ولی به وظیفه دقیق هر یک از آن‌ها پرداخته نشده است و در ماده ۵ (وظیفه کمیته امور نخبگان)، وظایف کلی کمیته آمده، ولی اینکه هر یک از آن‌ها در حیطه کاری کدام یک از اعضا است، مشخص نشده و مجهول است؛ در ماده ۲ (هدف) آیین‌نامه کمیته راهبردی مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، فقط هدف کلی از ایجاد کمیته‌های مطالعات راهبردی را آورده و اشاره به اهداف جزئی‌تر نشده است. در ماده ۳ (وظایف)، وظایف کلی کمیته‌ها آمده، ولی اینکه هر یک از آن‌ها در حیطه کاری کدام یک از اعضا است، مشخص نشده و مجهول است. در ماده ۴ (عناوین کمیته‌ها)، فقط اشاره‌ای به عناوین کمیته‌ها شده، ولی به ترکیب اعضا و شرح وظایف هر یک پرداخته نشده است. در ماده ۱۰ (شیوه تشکیل جلسات)، به زمان (روز و ساعت) تشکیل جلسات اشاره‌ای نشده است و در ماده ۱۱ (مصوبات کمیته‌ها)، به موضوع اصلی یعنی مصوبات کمیته پرداخته نشده؛ به عبارتی به این مورد که کدام دستورالعمل یا قانونی مورد تصویب این کمیته‌ها قرار می‌گیرد، اشاره‌ای نشده و فقط چگونگی رسمیت یافتن مصوبات کمیته‌ها آورده شده است؛ در ماده ۲ (هدف) آیین‌نامه اجرایی حمایت از پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویی در حوزه مدیریت شهری - با تأکید بر شهر تهران، فقط هدف کلی را آورده و اشاره به اهداف جزئی‌تر نشده است. در ماده ۳ (وظایف)، به موضوع اصلی یعنی وظایف اعضا پرداخته نشده و فقط اسامی اعضا آورده شده، ولی به وظیفه دقیق هر یک از اعضا اشاره‌ای نشده است. در ماده ۴ (کمیته سیاست‌گذاری)، ترکیب اعضای کمیته سیاست‌گذاری آورده شده، ولی در بخش شرح وظایف، فقط به صورت کلی اشاره‌ای به آن‌ها شده است، بدون اینکه وظیفه هر یک از اعضا مشخص شود. در ماده ۵

- به انسجام مطالب هنگام تدوین قوانین توجه شود؛  
- ایجاد چارچوبی منظم برای ارتباط هماهنگ سازمان‌ها و نهادهای مختلف شهری در جهت مقابله با چالش جزیره‌ای بودن اقدامات دستگاه‌های اجرایی و همچنین، همخوانی داشتن و هماهنگ بودن ضوابط؛  
- نیازهای واقعی شهرداری و مرکز مطالعات شناسایی شوند و تدوین قوانین و دستورالعمل‌ها با در نظر گرفتن نیازهای جدید مطرح‌شده باشند؛  
- قوت‌ها و ضعف‌های قوانین گذشته در حین تدوین قوانین جدید در نظر گرفته شود؛  
- به مصالح شهرداری و مرکز مطالعات هنگام تدوین ضوابط و قوانین توجه شود؛  
- در تدوین ضوابط، به برخورداری هر یک از عوامل اجرایی و مرتبط سازمان از حقوق و تکالیف متعادل توجه شود؛  
- به برخورداری ضوابط و قوانین از فراگیری و شمول، معطوف به آینده بودن آن‌ها، مصوب مرجع ذیصلاح بودن، منعکس کردن نظر شهرداری و مرکز مطالعات، انطباق قوانین با اخلاق و عدالت، مستمری و کارآمدی توجه کافی شود؛  
- قوانین برای کارشناسان و عوامل اجرایی سازمان قابل دسترس و شناسایی باشند؛  
- بخش‌های مختلف سازمان و عملکرد آن‌ها توسط قواعد و مقررات حاکم در حد امکان مشخص شوند؛  
- بهتر است قوانین طوری طراحی شوند که قابلیت تأمین منافع مرکز مطالعات و شهرداری را داشته باشند؛  
- در راستای پیشرو بودن قوانین، به ارائه راه حل‌ها و تدوین ضوابط برای آن‌ها پیش از اینکه مسئله‌ای حادث شود توجه شود.  
در راستای پاسخ به سؤال پژوهش همان‌طور که پیش‌تر هم ذکر شد، شاخص‌های در نظر داشتن مصالح فرد و جامعه (شهرداری و مرکز مطالعات)، علنی بودن، منطبق بودن با اخلاق، شفافیت و واضح بودن و تأمین‌کننده بودن منفعت مرکز مطالعات و شهرداری بیشترین مطلوبیت و شاخص‌های معطوف به آینده بودن، پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه (شهرداری و مرکز مطالعات)، پیشرو بودن، الزام‌آور بودن، منعکس‌کننده بودن نظر اکثریت و انسجام متن کمترین مطلوبیت را از نظر متخصصان دارند. در رابطه با مهم‌ترین محدودیت‌های موجود در روند پژوهش می‌توان به عدم دسترسی به افراد مد نظر برای انجام مصاحبه عمیق و در نتیجه، زمان‌بر بودن جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات و همچنین، کمبود منابع کتابخانه‌ای و در کل، پیشینه پژوهش و مبانی نظری در رابطه با موضوع پژوهش و مسائلی از این دست اشاره کرد. برای انجام بررسی‌های عمیق‌تر در این حوزه توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی به موضوعاتی مانند آسیب‌شناسی و تحلیل محتوای قوانین و بررسی خلأهای قانونی برای برطرف کردن مشکلات پژوهش در شهرداری، بررسی رابطه بین سازمان‌های زیرمجموعه شهرداری در زمینه پژوهش و تدوین قوانین در سطح بالاتر از مرکز مطالعات برای مرتبط کردن سازمان‌های مرتبط شهرداری به یکدیگر پرداخته شود.

متخصص و خبره در فعالیت‌های پژوهشی با مباحث شیوه بهره‌گیری از خدمات پژوهشی و مطالعاتی کارشناسان متخصص و خبره برای تهیه گزارش‌های علمی- تخصصی و شرح خدمات پروژه‌های مطالعاتی توسط مدیریت‌ها، آنالیز قیمت برای تعیین مبلغ پروژه آمده است؛ دستورالعمل برگزاری نشست‌های علمی- تخصصی، دو بار تکرار شده است؛ اما در یکی از آن‌ها، وظایف معاونت‌ها دقیق‌تر و شفاف‌تر بیان شده است؛ دستورالعمل تمرکز منابع اطلاعاتی در مرکز اسناد، با مطالب مشابه دو بار تکرار شده است؛ دستورالعمل تدوین و نشر گزارش‌های علمی- تخصصی با همین عنوان دو بار تکرار شده است که در یکی از آن‌ها به مباحث اهداف تدوین گزارش‌های علمی- تخصصی، تعاریف، بررسی چارچوب مفهومی گزارش‌ها، لزوم پاسخ‌گویی واحدهای سازمانی نسبت به مسئولیت واگذار شده، فرایند تعیین عنوان؛ تهیه و تأیید فرم معرفی گزارش؛ تهیه محتوا؛ داوری؛ چاپ؛ نشر و توزیع و بررسی بازخورها و در دیگری به مباحث اهداف، تعاریف، کمیته بررسی گزارش‌های علمی و تخصصی، فرایند انجام کار پرداخته شده است. همچنین، دستورالعمل تدوین گزارش‌های علمی- تخصصی با مباحث تکراری اهداف تدوین گزارش‌های علمی- تخصصی، تعاریف، بررسی چارچوب مفهومی گزارش‌ها، لزوم پاسخ‌گویی واحدهای سازمانی نسبت به مسئولیت واگذار شده، فرایند تعیین عنوان؛ تهیه و تأیید فرم معرفی گزارش؛ تهیه محتوا؛ داوری؛ چاپ؛ نشر و توزیع و بررسی بازخورها آمده است؛ دستورالعمل تألیف و ترجمه کتاب‌ها، یک بار با مباحث تعاریف، اهداف، ارکان، وظایف کمیته، وظایف دبیرخانه، وظایف مدیریت‌ها و معاونت‌ها و تصویب و بار دیگر با مباحث مسئولیت اجرای دستورالعمل و شیوه کسب اطمینان از حسن اجرای دستورالعمل، دو بار تکرار شده است.

#### پیشنهادها

در مجموع، با توجه به ضوابط و مقررات موجود، می‌توان گفت که متن شیوه‌نامه‌ها، نظام‌نامه‌ها، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های بررسی‌شده، گاه دارای نواقص و اشکالاتی است. عمده چالش‌های موجود شامل برخی از نواقص رایج در متن این مقررات، نامشخص بودن نهادهای خطاب قانون، مجری قانون، نهاد تصویب‌کننده قانون (که این مورد در بررسی مقررات، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران در نظر گرفته شد)، مشخص نشدن وظایف دقیق هر یک از کنشگران، تاریخ دقیق ابلاغ و تصویب قانون و تکرار برخی از قوانین با عناوین مشابه هستند. برای برطرف کردن چنین نارسایی‌هایی، توجه به موارد زیر پیشنهاد می‌شود:  
- یک ساختار و چارچوب معین برای هر یک از شیوه‌نامه‌ها، نظام‌نامه‌ها، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها و تفکیک آن‌ها بر اساس نهادهای خطاب قانون و مجری قانون در جهت شفافیت تعریف شود؛  
- مورد بازبینی قرار دادن و نظارت بر مقررات توسط نهادهای مرتبط، ایجاد نهادهای مسئول برای نظارت بر اجرای قوانین و بررسی شیوه تدوین قوانین، ساختار و چارچوب آن در راستای امری بودن، الزام‌آور بودن و برخورداری از ضمانت اجرایی قوانین و مقررات؛

the development of organizational knowledge management. Iranian Journal of Management Sciences. 2007. 2 (5): 35-70. [In Persian]

- [11] Fattahi R, Parikh M, Salari M, Zarahsaz M, Rajab Ali Begloo R, Pazuki F. Strategies and action plan of the research management system in libraries and information centers (sample study: Library, Museums and Astan Quds Razavi Documentation Organization). Journal of National Library and Information Studies. 2016. 27 (1): 43-62 [In Persian]
- [12] Pitt M, MacVaugh J. Knowledge management for new product development. Journal of knowledge management. 2008 Jul 18.
- [13] Gharehbiglo H, Shadidizaji B, Yazdani S. The survey of affecting factors on knowledge management (Case study: Municipality of the city of Rasht in Iran). Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2012 Oct 24; 62:1155-63.
- [14] Cajková A, Jankelová N, Masár D. Knowledge management as a tool for increasing the efficiency of municipality management in Slovakia. Knowledge Management Research & Practice. 2021 Mar 18:1-1.
- [15] Gaffoor S, Cloete F. Knowledge management in local government: The case of Stellenbosch Municipality. South African Journal of Information Management. 2010 Jan 1;12(1):1-7.
- [16] Hitka M, Kucharčíková A, Štarchoň P, Balážová Ž, Lukáč M, Stacho Z. Knowledge and human capital as sustainable competitive advantage in human resource management. Sustainability. 2019 Jan;11(18):4985.
- [17] Zamani H. Evaluating the maturity of knowledge management of Khuzestan Regional Electricity Company from a strategic / managerial perspective: Combined research. Journal of Information Management. 2019. 5 (2): 27-47. [In Persian]
- [18] Bandarian R. Explain the strategic management model of research and technology in organizations supporting research and technology; Case study. Journal of Parliament and Strategy. 2018. 26 (97): 107-136. [In Persian]
- [19] Ansari M, Youshanlouei HR, Mood MM. A Conceptual model for success in implementing knowledge management: A case study in Tehran municipality. 2012.
- [20] Choy CS, Suk CY. Critical factors in the successful implementation of knowledge management. Journal of knowledge management practice. 2005 Jun;6(1): 234-58.
- [21] Sunassee NN, Sewry DA. An investigation of knowledge management implementation strategies. In Proceedings of the 2003 annual research conference of the South African institute of computer scientists and information technologists on Enablement through technology 2003 Sep 17 (pp. 24-36).
- [22] Economic and Social Commission for Western Asia United Nations. Knowledge management methodology: an empirical approach in core sectors in ESCWA member countries. UN; 2003.
- [23] Nonaka I, Peltokorpi V. Objectivity and subjectivity in knowledge management: a review of 20 top articles. Knowledge and process management. 2006 Apr;13(2):73-82.
- [24] Haak-Saheem W, Darwish T. K (2014). The Role of Knowledge Management in Creating a Culture of Learning: The Case of Dubai Municipality. Management Decision, 52 (9), 1611-1629. ISSN 0025-1747.
- [25] Bandarian R, Ghazatloo A, Bandarian M. A review of strategic research and technology management models in research and

## مشارکت نویسندگان

سهام نویسندگان: سمانه جلیلی صدراآباد (نویسنده اول)، نگارنده مقدمه/پژوهشگر اصلی /تحلیلگر آماری / نگارنده بحث (۶۵ درصد)؛ پریا سنجیده (نویسنده دوم)، نگارنده روش شناسی / پژوهشگر اصلی (۳۵ درصد).

## تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پروژه تحقیقاتی است که حامی مالی آن مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران بوده است. این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی با عنوان «آسیب‌شناسی سازوکار چرخه پژوهش در مناطق ۲۲گانه شهرداری تهران» است که در دانشگاه علم و صنعت ایران به عنوان مجری و نویسنده اول به عنوان مدیر پروژه برای مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران به عنوان کارفرما در سال‌های ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۰ انجام شده است. نویسندگان از مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران و شهرداری مناطق شهر تهران به دلیل همکاری در جمع‌آوری اطلاعات و انجام مصاحبه‌ها کمال تشکر را دارند.

## تعارض منافع

این مقاله فاقد تعارض منافع است.

## منابع

- [1] Sanei M, Akrami S. Examining the status of law and legalism. National Defense Strategic Management Studies Quarterly. 2017;1 (3): 47-29. [In Persian]
- [2] Azizi M, Abui Ardakan M, Nouri N. The role of laws and regulations in the realization of integrated management in the urban complex of Tehran. Journal of Armanshahr Architecture and Urban Planning. 2011. 4 (6): 117-128. [In Persian]
- [3] Endacott R, Whitehead D. Managing a research project. Nursing and midwifery research: Methods and appraisal for evidence-based practice. 2013.
- [4] Igwe NN, Ude AO. Project planning and Implementation in Nigeria: Revisiting International best practices. European Scientific Journal. 2018;14(14):152-74.
- [5] Olsson A, Meek L. Effectiveness of research and innovation management at policy and institutional levels: Cambodia, Malaysia, Thailand, and Vietnam. 2013.
- [6] Tabit M. Philosophy of Law. Translated by Hassan Rezaei-Khavari 2010. 2005. Mashhad: Razavi University of Islamic Sciences. [In Persian]
- [7] Rasekh M. Intrinsic and transversal features of law. Journal of Parliament and Research. 2006. 13 (51): 13-40. [In Persian]
- [8] Haghpanah R. The place of law and legalism in the Qur'an. Journal of Islamic Social Research. 1998.4 (14): 253-278 [In Persian]
- [9] Kabiri M. Models of application of research findings and their role in research management, as an interdisciplinary field. Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities. 2009. 1 (4): 147-168. [In Persian]
- [10] Alwani S, Nategh T, Farahi M. The role of social capital in

- [45] Necessity of conducting internet surveys while preparing RFP and registration in MBO system, Tehran Center for Studies and Planning. 2010. [In Persian]
- [46] Guidelines for supporting student dissertations in Tehran Municipality, Tehran Center for Studies and Planning. 2010. [In Persian]
- [47] Instructions for forming a specialized working group under the auspices of the Research Committee, Tehran Center for Studies and Planning. 2010. [In Persian]
- [48] Standards for reviewing study projects in the specialized committee, Tehran Studies and Planning Center. 2011. [In Persian]
- [49] Instructions for the process of supervising research projects, Tehran Center for Studies and Planning. 2011. [In Persian]
- [50] Instructions for employing part-time experts in research activities, Tehran Center for Studies and Planning. 2011. [In Persian]
- [51] Instructions for concentrating information resources in the Documentation Center, Tehran Center for Studies and Planning. 2011. [In Persian]
- [52] Instructions on how to calculate and pay supervisors' fees, Tehran Center for Studies and Planning. 2011. [In Persian]
- [53] Agreement and general conditions of research contracts, Tehran Center for Studies and Planning. 2011. [In Persian]
- [54] Instructions for the process of conducting research projects (large scale), Tehran Center for Studies and Planning. 2011. [In Persian]
- [55] Instructions for evaluating the received proposals and selecting the executor, Tehran Center for Studies and Planning. 2011. [In Persian]
- [56] Instructions for holding scientific-specialized meetings, Tehran Center for Studies and Planning. 2011. [In Persian]
- [57] Instructions on how to encourage and punish the center's staff based on the evaluation results, Tehran Center for Studies and Planning. 2011. [In Persian]
- [58] Instruction for evaluating the performance of organizational units of the study center (Instruction for evaluating the performance of organizational units and human resources and determining the extent to which the goals of the center are achieved), Tehran Center for Studies and Planning. 2011. [In Persian]
- [59] Instructions for conducting small-scale study projects for regions, Tehran Center for Studies and Planning. 2011. [In Persian]
- [60] Instructions on how to prepare a report on study projects, Tehran Center for Studies and Planning. 2012. [In Persian]
- [61] Instructions for compiling and publishing scientific-specialized reports, Tehran Center for Studies and Planning. 2013. [In Persian]
- [62] Instructions for writing and translating books, Tehran Center for Studies and Planning. 2013. [In Persian] (1)
- [63] Instructions for writing and translating books, Tehran Center for Studies and Planning. 2013. [In Persian] (2)
- [64] Instructions for preparing the annual plan, Tehran Center for Studies and Planning. 2013. [In Persian]
- [65] Instructions for forming the Research and Innovation Council in 22 regions, Tehran Center for Studies and Planning, Deputy Coordinator and Regional Affairs. 2019. [In Persian]
- [66] Instructions for supporting student dissertations in Tehran technology organizations. Journal of Industrial Technology Development. 2012. 10 (19): 59-72. [In Persian]
- [26] Azimi N. Recognizing the success factors of research management (R&D) of the executive organs of the country. Journal of Approach. 2018. 28 (69): 1-12. [In Persian]
- [27] Pirannejad A. A meta-analysis of knowledge management research in Iranian government organizations. Journal of Public Management. 2016. 8 (2): 299-324. [In Persian]
- [28] Bandarian R, Bandarian M, Ebrahimi M. Explain the need to develop strategic management models of research and technology. Journal of Industrial Technology Development. 2013(20):49-59. [In Persian]
- [29] Procedure for preparing a proposal for submitting a proposal (RFP), Tehran Center for Studies and Planning. 2011. [In Persian]
- [30] Methodology of field data collection, Tehran Center for Studies and Planning. 2012. [In Persian]
- [31] Tehran Municipality Study System, Tehran Municipality Research and Development Commission. 2007. [In Persian]
- [32] Description of duties and organization of Tehran Municipality Research and Development Commission, Tehran Municipality Research and Development Commission. 2007. [In Persian]
- [33] Tehran Municipality Research Regulations, Note 20 Committee of Municipal Budget. 2009. [In Persian]
- [34] Regulations for interaction with elites and top talents in Tehran Municipality, Tehran Municipality Research and Development Commission. 2008. [In Persian]
- [35] Regulations of Strategic Studies Committees of Tehran City Center for Studies and Planning, Tehran Municipality Research and Development Commission, Tehran Municipality Research and Development Commission Working Group. 2008. [In Persian]
- [36] Executive Regulations for Supporting Student Theses and Dissertations in the Field of Urban Management - with Emphasis on the City of Tehran, Tehran Municipality Research and Development Commission, Tehran Municipality Research and Development Commission Working Group. 2008. [In Persian]
- [37] Executive Instructions for Using Expert Services in Study Projects Subject to Paragraph 4 of Article 31 of the Tehran Municipality Transactions Regulations, Tehran City Studies and Planning Center Commission. 2007. [In Persian]
- [38] Instructions for proposing, reviewing and approving Tehran Municipality study projects, Tehran Municipality Research and Development Commission. 2007. [In Persian]
- [39] Instructions for preparing and registering research reports, Tehran Center for Studies and Planning. 2009. [In Persian]
- [40] Instructions on how to calculate and pay the fees of judges of scientific works, Tehran Municipality Research and Development Commission. 2009. [In Persian]
- [41] Instructions for the process of conducting research projects, Tehran Center for Studies and Planning. 2010. [In Persian]
- [42] Instructions on how to calculate and pay supervisors' fees, Tehran Center for Studies and Planning. 2010. [In Persian]
- [43] Instructions for forming a specialized committee to study study projects, Tehran Center for Studies and Planning. 2010. [In Persian]
- [44] Standards for holding a specialized committee, Tehran Center for Studies and Planning. 2010. [In Persian]

- [71] Instructions on how to pay for scientific and research bachelor's meetings, Tehran Center for Studies and Planning, undated. [In Persian]
- [72] Instructions for proposing the title of research projects, Tehran Studies and Planning Center, undated. [In Persian]
- [73] Instructions for compiling and publishing scientific-specialized reports, Tehran Center for Studies and Planning, undated. [In Persian]
- [74] Instructions for employing specialized and expert experts in research activities, Tehran Studies and Planning Center, undated. [In Persian]
- [75] Duties of "Scientific Supervisor" of study-research projects, Tehran Studies and Planning Center, undated. [In Persian]
- Municipality, Tehran Center for Studies and Planning, undated. [In Persian]
- [67] Instructions for supporting the authorship, translation and publication of books, Tehran Center for Studies and Planning, undated. [In Persian]
- [68] Instructions for holding scientific-specialized meetings, Tehran Studies and Planning Center, undated. [In Persian]
- [69] Instructions on how to calculate and pay the fees of judges of scientific works, Tehran Studies and Planning Center, without date. [In Persian]
- [70] Instructions for concentrating information resources in the Documentation Center, Tehran Center for Studies and Planning, undated. [In Persian]

ORIGINAL RESEARCH PAPER

**Budget deficit in municipalities: Propose a method for calculating and controlling based on the concept of resource sustainability (Case study: Tehran, Mashhad, Shiraz and Rasht metropolises)**

Ali Jafari Shahrestani<sup>1</sup>, Niloofar Jahanfar<sup>2</sup>, Hojatollah Mirzaei<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> PhD in Economic development and planning, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University of Tehran, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Master of Economic Development and Planning, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

**Article History:**

Received 2021-09-30

Accepted 2022-03-08

**Keywords:**

budget deficit  
operating balance  
general balance  
borrowing  
transferring of capital assets

ABSTRACT

INTRODUCTIN

Budget deficit is one of the important concepts in budget preparation and implementation, the non-calculation of which will lead to financial instability. But despite the general notion that there is a clear definition of a budget deficit, there are different definitions for this concept. Within the framework of the concept of sustainability, the budget should be adjusted in such a way that in the long run it does not harm the ability to repay debts and does not violate the rights of future generations. Therefore, budget resources should be provided from rows that have the characteristics of sustainability, desirability and flexibility. From this perspective, financing through unsustainable revenues such as borrowing or divesting capital assets is considered a budget deficit in municipalities; because the use of these sources of income is not permanent and sustainable, and using them to cover current expenses will be a source of irreplaceable sources of capital for future generations of the city.

MATERIALS AND METHODES

In this qualitative descriptive research and using library documents, based on the concept of resource sustainability, a method for calculating the budget deficit in municipalities is presented and using the concepts of operational balance and general balance, the budget deficit of Tehran, Mashhad metropolitan municipalities, Shiraz and Qom during the years 1397-1390 has been calculated. The results show: a) In recent years, Tehran Municipality has faced an operating balance deficit and has provided part of its current expenses from the transfer of financial assets and capital; b) In other metropolises, the situation of the general balance and the general balance without the transfer of unsustainable revenues indicates the use of unsustainable resources for budgetary purposes, which in the long run will reduce the biological reserves of cities.

DOI: 10.22034/UE.2022.3.01.05

\*Corresponding Author: Email: [ho.mirzaei@gmail.com](mailto:ho.mirzaei@gmail.com)

## FINDINGS

It is very important to note that in the current situation, due to the anti-cyclical behavior of the budget deficit and predicting the continuation of the recession on the country's economy due to foreign policy crises; it seems that the trend in the budget of municipalities It will continue to expand financing from unsustainable revenues to cover the budget deficit. Continuation of this trend in the long run leads to accumulation of debts and financial bankruptcy for urban management and reduced quality of life for citizens. Institutionally, this is due to the lack of financial oversight by the government (Ministry of Interior) and city councils over its financial performance and indiscipline. The performance of Islamic city and municipal councils in recent years shows that the culture of easy access to financial resources at any cost has dominated the behavior of municipalities and city councils, and none of them have paid attention to the financial stability of the municipality in the long run. It should also be noted that government financial oversight of municipalities' borrowing performance has been small and ineffective. On the other hand, due to the backwardness of financial markets in the country, it has not been possible to impose financial discipline on municipalities through these markets.

## CONCLUSION

To solve the problem of financing the budget deficit of municipalities by using an unsustainable source, it is necessary to reform the financial system of municipalities by relying on the definition of new sustainable revenue lines and increasing the base and rate of tolls of existing sustainable lines, especially tolls. Renovation and value added tax should be on the agenda and efforts should be made to reduce the level of costs by establishing a cost system. In addition, in order to control financing from unstable revenues in order to cover the budget deficit, it is necessary to impose restrictions on the budgets of municipalities by regulatory bodies. In this regard, it is suggested:- A ceiling for financing through borrowing and therefore the overall balance should be set by the Ministry of Interior and municipalities should be required to comply with it in the annual budgets; This is important in order to prevent the increase of credit risk and therefore the financial bankruptcy of municipalities. - A ceiling should be set for the overall balance without the transfer of unsustainable capital assets and municipalities should be required to comply with it; This will lead to the control of the irregular sale of the city's biological capacity. Keywords: budget deficit, operating balance, overall balance, borrowing, capital asset transfer, unsustainable resources.

### COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



### HOW TO CITE THIS ARTICLE

Jafari Shahrestani A., Jahanfar N., Mirzaei H. (2022). Budget deficit in municipalities: Propose a method for calculating and controlling based on the concept of resource sustainability (Case study: Tehran, Mashhad, Shiraz and Rasht metropolises). *Urban Economics and Planning*, 3(1): 64-75.

DOI: 10.22034/UE.2022.03.01.05



## فصلنامه اقتصاد و برنامه ریزی شهری

سایت نشریه: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir>

### مقاله پژوهشی

## کسری بودجه در شهرداری‌ها: پیشنهاد روشی برای محاسبه و کنترل بر مبنای مفهوم پایداری منابع (مطالعه موردی: کلان‌شهرهای تهران، مشهد، شیراز و رشت)

علی جعفری شهرستانی<sup>۱</sup>، نیلوفر جهانفر<sup>۲</sup> و حجت‌الله میرزائی<sup>۳\*</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی، دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی تهران، ایران

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی، دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

<sup>۳</sup> استادیار اقتصاد، دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

### چکیده:

کسری بودجه یکی از مفاهیم مهم در تنظیم و اجرای بودجه است و عدم محاسبه کسری بودجه منجر به ایجاد ناپایداری مالی خواهد شد. تأمین هزینه‌ها از طریق درآمدهای ناپایدار مانند استقراض و یا واگذاری دارایی سرمایه‌ای مصداق کسری بودجه در شهرداری است. پژوهش حاضر با استفاده از مفاهیم تراز عملیاتی، تراز کلی و منابع ناپایدار به محاسبه کسری بودجه شهرداری کلان‌شهرهای تهران، مشهد، شیراز و قم طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۷ پرداخته است. نتایج نشان می‌دهند: الف) در سال‌های اخیر شهرداری تهران با کسری تراز عملیاتی مواجه شده و بخشی از هزینه‌های جاری خود را نیز از محل واگذاری دارایی‌های مالی و سرمایه‌ای تأمین کرده است؛ ب) در سایر کلان‌شهرها وضعیت تراز کلی و تراز کلی بدون واگذاری درآمدهای ناپایدار، گویای استفاده از منابع ناپایدار برای مصارف بودجه‌ای است که در بلندمدت با کاهش ذخیره‌های زیستی شهر، وضعیت مالی این کلان‌شهرها با مخاطرات جدی مواجه می‌شود. برای مرتفع ساختن کسری بودجه، شهرداری‌ها باید با تعریف ردیف‌های جدید، افزایش پایه و نرخ عوارض ردیف‌های درآمد پایدار فعلی به‌ویژه عوارض نوسازی و مالیات بر ارزش‌افزوده و استقرار سیستم بهای تمام‌شده از سطح هزینه‌ها کاشته شود. همچنین، برای کنترل تأمین مالی از محل درآمدهای ناپایدار با هدف پوشش کسری بودجه، امکان ایجاد محدودیت‌هایی توسط نهادهای نظارتی بر بودجه شهرداری‌ها همچون تعیین سقف تأمین مالی از طریق استقراض توسط وزارت کشور در بودجه سنواتی شهرداری‌ها برای جلوگیری از ورشکستگی مالی و تعیین سقف برای تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار و الزام شهرداری به رعایت آن در راستای کنترل فروش ظرفیت‌های زیستی شهر، وجود دارد.

DOI: 10.22034/UE.2022.03.01.05

### اطلاعات مقاله

#### تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۲۱

تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۱۲/۱۷

#### کلمات کلیدی:

استقراض

تراز عملیاتی

تراز کلی

کسری بودجه

واگذاری دارایی سرمایه‌ای

### مقدمه

شهرداری شامل دو بخش اصلی منابع (درآمدها و منابع مالی) و مصارف (هزینه‌ها) است. بخش منابع، خود شامل سه جزء درآمدها، واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و واگذاری دارایی‌های مالی است. بخش مصارف را نیز سه جزء هزینه‌ها، تملک دارایی‌های سرمایه‌ای و تملک دارایی‌های مالی تشکیل می‌دهد. در لایحه بودجه و بودجه مصوب، مجموع منابع و مصارف با یکدیگر برابر بوده و بنابراین، از منظر حسابداری، کسری بودجه صفر است. اما در واقعیت، بودجه سالانه بسته به شرایط اقتصادی، می‌تواند

تأمین مالی و برنامه‌ریزی اقتصادی، یکی از ارکان مهم برنامه جامع شهرداری‌ها برای اداره امور جاری و عمرانی است. بودجه شهرداری‌ها به‌عنوان برنامه مالی سالانه شهرداری تلقی می‌شود و مسئله کسری بودجه یکی از مفاهیم مهم در تنظیم و اجرای بودجه شهرداری است. بودجه

نویسنده مسئول:

ایمیل: [ho.mirzaei@gmail.com](mailto:ho.mirzaei@gmail.com)

به‌اضافه استقراض منهای مخارج بهره‌ای) پرداخته است. برای نمونه، در یکی از مطالعات در سال ۱۳۹۹ [۳] تراز کلی بدون نفت که شامل میزان نفت فروش‌رفته و استقراض دولت حدود ۵۰ درصد از درآمدهای دولت را شامل می‌شود. به این معنا که اگر دولت قرض نکند و نفت نفروشد، برای تأمین ۵۰ درصد از هزینه‌های خود دچار کسری خواهد بود. این هزینه‌ها شامل هزینه‌های جاری و عمرانی است و این در حالی است که درآمد حاصل از فروش نفت باید فقط برای پروژه‌های عمرانی هزینه شود. مولایی و عبدیان (۱۳۹۷) در پژوهش خود کسری بودجه دولت را برابر با میزان استقراض و فروش نفت در نظر گرفته و اثر درآمدهای مالیاتی، درآمدهای نفتی، مخارج دولت، نرخ رشد اقتصادی و نرخ تورم را بر آن سنجیده‌اند. نتایج پژوهش یادشده نشان می‌دهد کسری بودجه با درآمدهای نفتی، مالیاتی و نرخ رشد رابطه منفی و با مخارج دولت و نرخ تورم، رابطه مثبت دارد [۴].

عظیمی و نوفرستی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای بیان کرده‌اند که کسری بودجه دولت غالباً از طریق استقراض و یا فروش اوراق مشارکت و یا برداشت از حساب ذخیره ارزی تأمین می‌شود و در ادامه، آثار و تبعات فرض‌های یادشده را بر تراز تجاری سنجیده‌اند [۵].

صیادزاده و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله خود نشان می‌دهند دولت همواره برای تأمین مالی کسری بودجه خود از ابزار استقراض از بانک مرکزی و فروش اوراق مشارکت استفاده کرده است. بر اساس یافته‌های این مقاله نوسان‌های کسری بودجه، اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد. بنابراین، کسری بودجه باعث افزایش تورم و کاهش امنیت اقتصادی می‌شود [۱].

کمیجانی و ورهرامی (۱۳۹۱) عوامل مؤثر بر کسری بودجه دولت را طی سال‌های ۱۳۵۸-۱۳۸۷ بررسی کرده‌اند. نتایج حاصل از مطالعه یادشده نشان‌دهنده اثر منفی درآمدهای نفتی و واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، درآمدهای مالیاتی و رشد اقتصادی بر کسری بودجه است [۶]. در حوزه شهرداری‌ها نیز اگرچه مطالعه مجزایی در رابطه با کسری بودجه انجام نشده، اما نتایج برخی از پژوهش‌ها در حوزه مالیات شهری، قابل بهره‌برداری است.

قلی‌زاده و حمیدزاده (۱۳۹۵) در مقاله‌ای توصیفی و با استفاده از داده‌های کتابخانه‌ای اظهار داشته‌اند که مزاد تراکم یکی از راه‌های تأمین کسری بودجه شهرداری‌ها است و خود این مسئله بر قیمت مسکن در شهرهای بزرگ تأثیرگذار است. در این مطالعه فقط به توصیف ارتباط میان کسری بودجه و مزاد تراکم ارائه‌شده توسط شهرداری‌ها پرداخته شده و تعریفی از کسری بودجه صورت نگرفته است [۷].

زاهدی و دهقان (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای عامل کسری بودجه شهرداری‌ها در دوره رکود را کسب درآمد شهرداری از فروش تراکم و صدور پروانه ساخت عنوان کرده‌اند. آن‌ها در این مطالعه به بیان اهمیت تأمین مالی پروژه‌های شهری از طریق درآمدهای پایدار مانند مالیات بر ارزش زمین پرداخته‌اند و از آن به‌عنوان یک منبع درآمد مطمئن برای شهرداری‌ها که کمترین اثرات جانبی منفی را به همراه دارد، نام می‌برند.

با ناترازی و یا کسری مواجه شود؛ در یک تعریف ساده می‌توان مزاد هزینه بر درآمد در یک سال بودجه‌ای را معادل کسری بودجه قلمداد کرد. این کسری به دلیل عدم تحقق منابع و یا وقوع مصارف برنامه‌ریزی‌نشده طی سال بودجه‌ای رخ می‌دهد. تعاریف دیگری نیز برای کسری بودجه می‌توان در نظر گرفت؛ از جمله مزاد مصارف هزینه‌ای بر منابع درآمدی، مزاد مصارف گریزناپذیر بر منابع درآمدی، کسری درآمدهای پایدار بر مصارف یا مصارف هزینه‌ای و... اهمیت محاسبه کسری بودجه در جلوگیری از رشد برنامه‌ریزی‌نشده بدهی و ورشکستگی مالی شهرداری‌ها و یا استفاده نامتعارف از ذخایر سرمایه‌ای در دست سیاست‌گذار است. این در حالی است که اگر کسری بودجه مبنای محاسبات در بودجه‌ریزی قرار گیرد، می‌توان از بحران‌های آتی جلوگیری کرد.

بررسی سوابق موضوع مبین آن است که بررسی مفهوم کسری بودجه شهرداری‌ها بر پایه مفهوم پایداری منابع تا کنون کمتر مورد توجه پژوهشگران داخلی قرار گرفته است. این مهم، به‌ویژه در شرایط رکود اقتصادی حاکم بر اقتصاد کلان در دهه اخیر، با توجه به رفتار ضد ادواری کسری بودجه [۱۱] اهمیتی ویژه دارد؛ چرا که کسری بودجه در دوران رکود زیاد و در دوران رونق کم می‌شود و بنابراین، محاسبه کسری بودجه و مطالعه الگوی تغییرات از بعد سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی اهمیتی ویژه دارد. در این راستا، در مقاله حاضر ابتدا به بررسی مفهوم بودجه و کسری بودجه پرداخته می‌شود. پس از آن، به‌ترتیب پیشینه و روش تحقیق ارائه خواهد شد. در پایان نیز یافته‌های پژوهش مورد بحث و نتیجه‌گیری قرار می‌گیرد. سؤال اساسی این مقاله این است که بر پایه مفهوم پایداری منابع، روش مناسب برای محاسبه کسری بودجه شهرداری‌ها چیست؟ پژوهش حاضر در راستای پاسخ به پرسش یادشده یک روش درآمدی برای محاسبه کسری بودجه ارائه می‌دهد که تکیه آن بر ردیف‌های ناپایدار درآمدی به‌عنوان عوامل اصلی کسری بودجه و ورشکستگی مالی شهرداری‌ها در بلندمدت است؛ چرا که استفاده از این منابع درآمدی همیشگی و پایدار نیست و بهره‌گیری از آن‌ها برای تأمین هزینه‌های جاری به‌منزله برداشت از منابع سرمایه‌ای غیرقابل جایگزین نسل‌های آتی شهر خواهد بود [۱۲].

### پیشینه تحقیق

مطالعات مرتبط با موضوع «کسری بودجه» در حوزه بخش عمومی، متمرکز بر نهاد «دولت» بوده و کمتر به مسئله کسری بودجه شهرداری‌ها پرداخته شده است. با توجه به تمرکز این پژوهش بر استفاده از چارچوبی برای محاسبه کسری بودجه بر مبنای پایداری منابع و تشابه ساختار بودجه‌ای دولت و شهرداری‌ها، ابتدا مطالعات مرتبط با دولت مرور شده و سپس، به اندک مطالعات صورت‌گرفته در رابطه با شهرداری‌ها پرداخته خواهد شد.

مرکز پژوهش‌های مجلس در سلسله گزارش‌هایی در رابطه با لوابیح بودجه به‌صورت سالانه، به محاسبه کسری بودجه با استفاده از دو تراز کلی بدون نفت (شامل استقراض و نفت) و تراز اولیه بدون نفت (نفت

است که برای یک سال مالی تهیه و حاوی پیش‌بینی درآمدها و سایر منابع تأمین اعتبار و برآورد هزینه‌ها برای انجام عملیاتی که منجر به نیل سیاست‌ها و به هدف‌های قانونی می‌شود». بنابراین در تعریف، سه جنبه سیاسی، مالی و برنامه‌ای جزء ماهیت بودجه تلقی می‌شود و این سه بعد از هم جدا نشدنی و ذاتی بودجه بوده، بر یکدیگر تأثیر متقابل و مداوم دارند. بر این مبنای بودجه هر نهاد شامل اعدادی است که وظایف و شیوه حکمرانی آن نهاد را نشان می‌دهد و از این جهت، در چارچوب مفهوم پایداری، باید به‌گونه‌ای تنظیم شود که در بلندمدت به توان بازپرداخت بدهی‌ها آسیب نرسانده و حقوق نسل‌های آتی را مورد تعدی قرار ندهد [۱۲].

ساختار بودجه از دو بخش منابع و مصارف تشکیل شده است که بنا بر ماهیت تراز حسابداری در بودجه مصوب با هم برابر هستند. بخش منابع خود از سه جزء درآمدها، واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (فروش اموال) و واگذاری دارایی‌های مالی (استقراض) تشکیل شده است. بخش مصارف نیز از سه جزء هزینه‌ها، تملک دارایی‌های سرمایه‌ای (بودجه عمرانی) و تملک دارایی‌های مالی (بازپرداخت استقراض) تشکیل شده است. موارد مندرج در ردیف‌های بودجه‌ای در هر جزء در جدول ۱ آورده شده است. با توجه به تمرکز این مطالعه بر محاسبه کسری بودجه از منظر منابع، لازم است اجزای ۳ گانه این بخش از ترازنامه تشریح شود:

الف) منابع درآمدی: درآمدهای شهرداری عبارت‌اند از: دریافت‌هایی که شهرداری بر اساس قوانین، مقررات و مصوبات شورای اسامی شهر تهران، با عنوان عوارض، بهای خدمات، سود سپرده، سود سرمایه‌گذاری و امثال آن وصول می‌کند.

ب) منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای: منظور از دارایی‌های سرمایه‌ای، دارایی‌های است که در فرایند تولید کالا و خدمات به کار می‌روند و عمر آن‌ها بیش از یک سال است و نیز سایر دارایی‌های تولیدنشده مانند منابع طبیعی، حق امتیازها، حقوق اتفاقی و... در این چارچوب، واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، عبارت است از: درآمد ناشی از فروش اموال سرمایه‌ای و دارایی‌های ثابت و شامل مواردی مانند درآمد حاصل از عوارض بر مازاد تراکم (در حد مجاز)، درآمد حاصل از تغییر کاربری‌ها و فروش اموال شهرداری شامل فروش ساختمان‌ها و تأسیسات، فروش و واگذاری اراضی، فروش و واگذاری ماشین‌آلات و تجهیزات و فروش و واگذاری اموال منقول و غیرمنقول و اسقاطی می‌شود.

ج) منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های مالی: این دارایی‌ها بیشتر از جنس پول و اعتبار بوده و شامل استقراض از سیستم بانکی، فروش اوراق مشارکت، استفاده از تسهیلات خارجی، مازاد درآمد بر هزینه دوره‌های قبل و وصول مطالبات می‌شود.

در چارچوب بودجه، هر نهاد طی سال اجرای بودجه سعی می‌کند به اندازه منابع وصولی، هزینه کند. در صورت عدم تحقق منابع نیز ممکن است بخشی از بودجه به یک واحد اختصاص نیابد [۳]. به‌رغم تصور عمومی مبنی بر وجود تعریف واضح و روشنی از کسری بودجه، تعاریف متفاوتی برای کسری بودجه وجود دارد و عدم انعکاس تصویر واضح از این

این مطالعه به روش توصیفی صورت گرفته و تعریفی از کسری بودجه ارائه نکرده است [۸].

وو، فنگ و لی (۲۰۱۵) به بررسی اینکه آیا کسری بودجه مالی شهرداری‌ها که منبع انحصاری زمین‌های شهری هستند، یک نیرو محرکه مهم برای افزایش قیمت مسکن است، پرداختند. در این پژوهش از یک چارچوب مفهومی برای نشان دادن مکانیزم انتقال از کسری بودجه به قیمت مسکن استفاده شده که به یک مدل تجربی با دو معادله ساختاری هم‌زمان برای قیمت مسکن و قیمت زمین تبدیل می‌شود [۹].

پن، هانگ و چیانگ (۲۰۱۵) در مقاله خود به بررسی ارتباط میان کسری شهرداری‌ها، امور مالی زمین و بازار املاک مستغلات با استفاده از مدل رگرسیون انتقالی ساده پنل پرداختند. در پژوهش یادشده به‌منظور برآورد مدل از داده‌های پنل ۳۰ استان در چین طی سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۰ استفاده شده است. در یک طبقه‌بندی، استان‌هایی که نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی آن‌ها بزرگ‌تر از ۱۴/۶۲ است، در گروهی با مشکلات مالی زیاد و در غیر این صورت، در گروهی با مشکلات مالی کم قرار می‌گیرند. نتایج پژوهش یادشده نشان می‌دهد هزینه اجاره زمین تأثیر مثبت قابل توجهی بر ارزش کل کالای مسکن فروخته‌شده در گروه با مشکلات مالی کم دارد [۱۰].

## مواد و روش‌ها

روش تحقیق پژوهش حاضر از نوع توصیفی کیفی و با استفاده از اسناد کتابخانه‌ای است. بر این مبنای ابتدا با استفاده از مطالعات صورت‌گرفته در رابطه با کسری بودجه دولت بر پایه پایداری منابع، تعاریف مورد نظر بر مبنای اسناد بالادست موجود در رابطه با چارچوب بودجه شهرداری‌ها از جمله بخشنامه‌های سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها، برای شهرداری کلان‌شهرها بسط داده خواهد شد. سپس، با استفاده از داده‌های گزارش‌های تفریح بودجه در دسترس (۱۳۹۰-۱۳۹۷) [۱۱] کسری بودجه در کلان‌شهرهای بررسی شده، محاسبه و روند تغییرات آن بررسی خواهد شد. بر پایه مدل مفهومی این پژوهش، مازاد مصارف و کسری منابع، شهرداری‌ها را به سمت تأمین مالی از روش‌های ناپایدار و فروش سرمایه‌های زیستی شهر برای پوشش کسری بودجه سوق می‌دهد. جبران کسری بودجه از طریق استقراض، افزایش بدهی‌ها را به دنبال خواهد داشت و در بلندمدت شهرداری‌ها را به‌ناچار به سوی استفاده هرچه بیشتر از روش‌های ناپایدار برای پرداخت بدهی سوق خواهد داد. تأمین کسری از طریق فروش دارایی‌های سرمایه‌ای نیز ظرفیت‌های زیستی شهر را از میان می‌برد که خود به منزله کاهش منابع مدیریت شهری است که در بلندمدت کسری و بنابراین، فروش دارایی‌های سرمایه‌ای شهر را دوباره تشدید خواهد کرد.

ارائه چارچوبی برای محاسبه کسری بودجه شهرداری‌ها بر پایه مفهوم پایداری منابع

بر مبنای تعریف ارائه‌شده در قانون محاسبات عمومی کشور ۱۳۶۶/۱۱ مجلس شورای اسلامی: «بودجه کل کشور برنامه مالی دولت

جدول ۱. منابع و مصارف بودجه شهرداری‌های منتخب

منابع	مصارف
درآمدها شامل:	هزینه‌ها شامل:
- انواع درآمدها	- بودجه هزینه‌ای
درآمدهای ناشی از عوارض عمومی (درآمدهای مستمر)	به‌منظور انجام مأموریت‌های اجتماعی، حمل‌ونقل و ترافیک،
درآمدهای ناشی از عوارض اختصاصی	خدمات شهری، ایمنی و مدیریت بحران، شهرسازی و
بهای خدمات و درآمدهای مؤسسه‌های انتفاعی شهرداری	معماری و توسعه مدیریت و هوشمندسازی شهری
درآمد حاصل از وجوه و اموال شهرداری	- تملک دارایی‌های سرمایه‌ای
اعانات، هدایا و دارایی‌ها	تملك دارایی‌های سرمایه‌ای به‌منظور انجام مأموریت‌های
عوارض و درآمدهای وصولی در حریم استحفاظی شهرها	بند قبل
- منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای	- تملک دارایی‌های مالی
شامل	تملك دارایی‌های مالی برای دو مأموریت حمل‌ونقل و
- فروش اموال شهرداری	ترافیک و توسعه مدیریت و هوشمندسازی شهری و پرداخت
- و عوارض پروانه‌های ساختمانی که خود مشتمل بر:	دیون و تعهدات سال‌های قبل
۱- عوارض بر مازاد تراکم، ۲- عوارض بر تفکیک اراضی و ساختمان،	
۳- عوارض بر بالکن و پیش‌آمدگی، ۴- عوارض افزایش ارزش طرح	
توسعه شهری و عمرانی، ۵- عوارض حذف پارکینگ، ۶- عوارض	
ایمنی ساختمان‌ها و ۷- درآمد حاصل از تغییر کاربری	
- منابع حاصل از واگذاری دارایی‌های مالی	
شامل وام‌های دریافتی، وصول مطالبات و مازاد درآمد بر هزینه‌های	
دوره قبل	
جمع دریافت‌ها	جمع پرداخت‌ها

منبع: [۱۱]

تأمین شده، بدهی تولید می‌شود. بخشی از این بدهی در بودجه مصوب سال آینده تحت عنوان «تملك دارایی‌های مالی» منعکس می‌شود و این مکانیزم در سال‌های متممادی، کسری بودجه را تشدید خواهد کرد. در این چارچوب عدم تطابق تخصیص و نقدینگی تأمین و پرداخت شده، مولد بدهی و یکی از عوامل کسری بودجه در بلندمدت تلقی می‌شود. این تعریف محدود از کسری بودجه، فقط با اتکا به عدم تراز حسابداری طی دوره بودجه قابل محاسبه است، اما در چارچوب مفهوم پایداری مالی و درآمدی، تعاریف دیگری از کسری بودجه را نیز می‌توان به شرح جدول ۲ مبنای محاسبه قرار داد.

بدیهی است تراز شکلی بودجه به دلیل ساختار حسابداری حاکم بر بودجه و برابری منابع و مصارف، همواره برقرار بوده و کسری مربوطه نیز صفر است.

مفهوم، منجر به انباشت بدهی و ناپایداری مالی خواهد شد [۱۳]. در یک تعریف ساده و حسابداری از موضوع، کسری بودجه عبارت است از: مازاد مصارف به منابع. در این شرایط، سازمان از روش‌هایی مانند استقراض، فروش و واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای اقدام به تأمین مالی هزینه‌های یادشده می‌کند.

در حوزه شهرداری‌ها، فرایند بودجه‌ریزی این‌گونه است که تراز بودجه به شورای اسلامی شهر ارائه می‌شود و به تصویب می‌رسد. بسته به میزان برآورد تحقق درآمد، میزانی از بودجه مصوب به واحدهای اجرایی تخصیص می‌یابد و بر اساس میزان تخصیص، این واحدها مجوز هزینه‌کرد اعتبارات را خواهند داشت. در شرایط رکودی، میزان نقدینگی تأمین‌شده طی دوره یک‌ساله، کمتر از میزان تخصیص‌یافته اعتبارات است و بنابراین، در این حالت به میزان مابه‌التفاوت بودجه تخصیص‌یافته و نقدینگی

عنوان کسری	روش محاسبه در بودجه دولت	معادل در بودجه دولت
تراز شکلی	کل منابع منهای کل مصارف	-
تراز عملیاتی	درآمدها منهای هزینه‌های جاری	مالیات و سایر درآمدها منهای هزینه‌های جاری
تراز کلی	کل منابع (شامل نفت، بدون استقراض) منهای کل مخارج (شامل پرداخت بدهی قبلی)	استقراض
تراز اولیه	کل منابع (شامل نفت، بدون استقراض) منهای کل مخارج (شامل پرداخت بدهی قبلی، بدون در نظر گرفتن مخارج بهره‌ای)	استقراض - مخارج بهره
تراز کلی بدون نفت	کل منابع (بدون نفت، بدون استقراض) منهای کل مخارج (شامل پرداخت قرض‌های قبلی)	نفت + استقراض
تراز اولیه بدون نفت	کل منابع (بدون نفت، بدون استقراض) منهای کل مخارج (شامل پرداخت قرض‌های قبلی، بدون در نظر گرفتن مخارج بهره‌ای)	نفت + استقراض - مخارج بهره

منبع: [۱۴]

رکود یا رونق فعلی، بیشتر از منابع آن بدون اثر رکود یا رونق باشد، به این معناست که دولت در شرایط فعلی، فراتر از شرایط بلندمدت بودجه‌ای خود در حال خرج کردن در بودجه است. به عکس، اگر تراز اولیه ساختاری مثبت باشد (مصارف بودجه بدون در نظر گرفتن اثر رکود و رونق، کمتر از منابع بودجه بدون در نظر گرفتن رکود یا رونق فعلی باشد)، دولت در این شرایط، پایین‌تر از شرایط بلندمدت بودجه‌ای خرج می‌کند.

در تعاریف یادشده، درآمد حاصل از فروش «نفت» به جهت اینکه؛ (۱) دارایی «بین‌نسلی» قلمداد می‌شوند؛ (۲) اتمام‌پذیر هستند؛ (۳) دارای نوسانات زیاد و ذاتاً بی‌ثبات هستند؛ منبعی ناپایدار تلقی می‌شوند [۱۵] که باید در صورت استفاده از آن، درآمد حاصله صرف ساخت و توسعه دارایی‌های سرمایه‌ای شود.

برای محاسبه کسری بودجه در حوزه شهرداری‌ها، اگرچه ساختار بودجه و کلیات اجزای آن مشابه بودجه دولت است، اما متناسب با فضای اقتصاد شهری، در ردیف‌های درآمدی و هزینه‌های تفاوت‌هایی وجود دارد که در محاسبات کسری بودجه حائز اهمیت است. این امر به‌ویژه در حوزه واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای حائز اهمیت است؛ در بودجه دولت عمده اقلام واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای را فروش نفت و اموال دولت تشکیل می‌دهد. این در حالی است که در حوزه مدیریت شهری، فروش نفت محلی از اعراب ندارد و بخش عمده واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای را اقلام درآمدی ناپایدار در حوزه شهرسازی تشکیل می‌دهد. بنابراین، برای ارائه تعریفی صحیح از کسری بودجه در شهرداری‌ها، باید ابتدا تعریفی از درآمدهای پایدار و ردیف‌های درآمدی مربوطه ارائه شود.

دانش جعفری و همکاران [۲] درآمد پایدار را درآمدی دانسته‌اند که از منابعی و به‌گونه‌ای کسب شود که حقوق آیندگان پایمال نشود (تداوم‌پذیر باشد)، کیفیت زندگی کاهش نیابد (به سلامت شهری خدشه وارد نکند) و منابع حیاتی برای استفاده نسل‌های آتی از بین نرود (مطلوب

در چارچوب بودجه دولت، تراز عملیاتی بودجه، تفاوت میان درآمدهای عمومی دولت و اعتبارات هزینه‌ای (جاری) است. منفی بودن تراز یادشده، نشان‌دهنده آن است که دولت نتوانسته از محل درآمدها، هزینه‌های جاری خویش را تأمین کند و برای جبران این کسری ناچار است دارایی‌های مالی و سرمایه‌ای خویش را واگذار کند که تبعات منفی به دنبال خواهد داشت. کسری این تراز به نوعی می‌تواند بازتاب کارایی سطح پایین بخش دولتی و پرهزینه بودن نظام اداری کشور باشد و یکی از علل مهم کسری بودجه دولت محسوب می‌شود. ضعیف بودن کسب درآمدها، فرار مالیاتی، کارایی سطح پایین بخش دولتی و اندازه نامناسب بخش دولتی، از دلایل کسری منفی این تراز است.

به‌طور کلی، چنانچه مجموع تراز عملیاتی و تراز سرمایه‌ای صفر باشد، واگذاری دارایی‌های مالی فقط در حد بازپرداخت بدهی‌های خارجی خواهد بود. در غیر این صورت، برای تأمین کسری، دولت ناگزیر به استقراض داخلی و خارجی خواهد شد [۱۴].

تراز اولیه (اصلی) بودجه عبارت است از: مجموع کلیه منابع (شامل درآمدها و نفت و استقراض) منهای کلیه مصارف بودجه (شامل جاری و عمرانی و پرداخت بدهی‌های قبلی) به‌جز مبالغ پرداختی بابت سود وام‌های دریافتی. تراز اولیه در کنار یک تعریف دیگر با عنوان تراز کلی بودجه ارزیابی می‌شود. تراز کلی بودجه عبارت است از: کل منابع بودجه منهای کل مخارج شامل پرداخت‌های بهره وام‌ها و بدهی‌ها مثل اوراق استقراضی. معمولاً در شرایطی که حجم استقراض دولت برای بودجه زیاد نباشد و در نتیجه، میزان پرداخت‌های بهره‌ای آن در سال‌های بعد کمتر باشد، تراز اولیه و تراز کلی بودجه تفاوت خاصی ندارند.

تراز اولیه ساختاری عبارت است از: حاصل تفریق منابع دولت از مخارج غیربهره‌ای آن بدون در نظر گرفتن اثر رونق و رکود اقتصاد. اگر تراز اولیه ساختاری منفی باشد (مصارف بودجه بدون در نظر گرفتن اثر

ردیف‌های واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، از آنجا که این دارایی‌ها فقط متعلق به نسل حاضر نیستند و نسل آتی نیز باید از آن بهره‌مند باشند، همواره انتظار می‌رود که عایدات دارایی‌های سرمایه‌ای در راستای رشد و توسعه و سرمایه‌گذاری‌های عمرانی هزینه شود.

با توجه به مجموع موارد گفته‌شده و معادل فرض کردن درآمدهای ناپایدار «عوارض بر مازاد تراکم»، «عوارض حذف پارکینگ» و «درآمد حاصل از تغییر کاربری» در حوزه واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای در بودجه شهرداری‌ها با درآمد حاصل از فروش نفت در حوزه واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای در بودجه دولت و با توجه به نبود ردیف مخارج بهره‌ای در بودجه شهرداری‌ها (در بودجه دولت: بیشتر سود اوراق مشارکت و اسناد خزانه)، از سه تعریف ارائه‌شده در جدول ۲ می‌توان کسری بودجه شهرداری‌ها را به شرح جدول ۳ محاسبه کرد.

درخور توجه است که کسب منابع از ردیف «عوارض بر مازاد تراکم» و «درآمد حاصل از تغییر کاربری‌ها» به معنای فروش ظرفیت‌های زیستی شهر که یک دارایی بین‌نسلی است، بوده و در آینده هزینه‌های قابل توجهی را برای تأمین سرانه‌های خدماتی مورد نیاز متناسب با افزایش ظرفیت جمعیت‌پذیری شهری به شهرداری‌ها تحمیل خواهد کرد. همچنین، کسب منابع از ردیف «عوارض حذف پارکینگ» نیز منجر به اشغال فضاهای شهری توسط خودروها می‌شود و تشدید ترافیک، کاهش کیفیت زیست شهری و افزایش هزینه‌های مدیریت شهری برای تأمین پارکینگ عمومی مورد نیاز شهروندان را در پی خواهد داشت.

#### یافته‌ها

محاسبه کسری بودجه کلان‌شهرها بر پایه مفهوم پایداری منابع همان‌گونه که در بخش‌های پیشین گفته شد، پایداری مالی شهرداری‌ها همانند سایر هویت‌های حقوقی، مستلزم وجود رابطه بلندمدت پایدار و اثبات بین مخارج و درآمدهای آن است. پایداری مالی شهرداری زمانی تحقق می‌یابد که بدهی‌های شهرداری در سطحی باشد که بازپرداخت اصل و بهره آن در آینده با سهم قابل قبولی از درآمدهای سالانه آن امکان‌پذیر باشد. اشاره به سهم قابل قبول در اینجا به آن معناست که شهرداری بتواند هم‌زمان با بازپرداخت بدهی‌های خود، درآمد کافی برای انجام وظایف جاری آن و تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های مورد نیاز شهر از طریق مراجعه به بازارهای مالی را داشته باشد. در واقع، زمانی که سخن از پایداری مالی شهرداری‌ها سخن به میان می‌آید، همانند هر مؤسسه دیگر به تأمین جریان منابع مالی (اعم از درآمدها و استقراض) به‌منظور تأمین مصارف مالی شهرداری در میان‌مدت و درازمدت توجه داریم. واقعیت این است که شهرداری‌ها معمولاً نمی‌توانند از محل منابع درآمدی خود نسبت به تأمین مالی کلیه مصارف خود اقدام کنند. از این‌رو، با مراجعه به بازارهای مالی یا با واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، غالباً مصارف خود را تأمین مالی می‌کنند که بر اساس تعاریف ارائه‌شده در جدول ۳ مصداق کسری بودجه است.

برای محاسبه وضعیت کسری بودجه شهرداری‌ها بر اساس تعاریف

باشد (همان). بر اساس تعریف ارائه‌شده در بند الف ماده ۲ طرح جامع درآمدهای پایدار و سایر منابع مالی شهرداری تهران (مصوب دی‌ماه ۱۳۸۶ شورای اسلامی شهر تهران-دوره سوم)، آن دسته از درآمدهای شهرداری جزء درآمدهای پایدار خواهند بود که سه خصیصه زیر را داشته باشند:

- تداوم‌پذیری: اثبات باشند و حداقل در کوتاه‌مدت دچار نوسانات شدید نشوند.
  - مطلوب بودن: کسب درآمد از آن محل موجب ارتقای رویکرد عدالت‌محوری شود و به ساختارهای زیست‌محیطی، کالبدی، اجتماعی و اقتصادی لطمه نزنند.
  - انعطاف‌پذیری: پایه درآمدی در گذار زمان بزرگ شود و همپا با گسترش مخارج، گسترش یابد تا از مزیقت مالی اجتناب شود.
- در دستورالعمل مصوب ۱۳۹۳/۹/۹ شورای اسلامی شهر تهران نیز تعریفی از درآمدهای پایدار ارائه شده است: «منظور از درآمدهای پایدار، آن دسته از درآمدهای شهرداری است از خصایص دوام‌پذیری، مطلوب بودن و انعطاف‌پذیری برخوردار باشند و برای وصول آن‌ها بتوان برنامه‌ریزی‌های لازم اجرایی را تعریف کرد».

بر اساس گزارش‌های تفریح بودجه، از میان تمامی ردیف‌های درآمدی مندرج در جدول ۱، ۱۰ منبع مالی به‌طور متوسط بیش از ۸۰ درصد از کل منابع شهرداری‌ها را طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۷ به خود اختصاص داده‌اند که در این پژوهش به‌اختصار منابع اصلی نامیده شده‌اند و عبارت‌اند از:

- ۱- عوارض بر مازاد تراکم
  - ۲- عوارض حذف پارکینگ
  - ۳- درآمد حاصل از تغییر کاربری‌ها
  - ۴- عوارض حاصل از مالیات بر ارزش‌افزوده
  - ۵- فروش اموال شهرداری و سود حاصل از فروش دارایی‌های ثابت
  - ۶- وام‌های دریافتی
  - ۷- عوارض عمومی- عوارض بر ارتباطات و حمل‌ونقل
  - ۸- درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی
  - ۹- عوارض بر پروانه‌های ساختمانی (زیربنا و پذیره)
  - ۱۰- عوارض نوسازی
- از میان منابع ۱۰گانه یادشده، ۵ ردیف عوارض بر مازاد تراکم، عوارض حذف پارکینگ، درآمد حاصل از تغییر کاربری، فروش اموال شهرداری و سود حاصل از فروش دارایی‌های ثابت و وام‌های دریافتی فاقد ویژگی‌های یادشده برای منابع پایدار درآمدی بوده و در زمره «درآمدهای ناپایدار» تلقی می‌شوند [۲]. ردیف‌های «عوارض بر مازاد تراکم» (اختصاصی شهرداری‌ها)، «عوارض حذف پارکینگ» (اختصاصی شهرداری‌ها)، «درآمد حاصل از تغییر کاربری» (اختصاصی شهرداری‌ها)، «فروش اموال شهرداری و سود حاصل از فروش دارایی‌های ثابت» (مشابه با دولت) در حوزه «واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای» و ردیف «وام‌های دریافتی» در حوزه «واگذاری دارایی‌های مالی» قرار می‌گیرد. در مورد

جدول ۳. تعاریف و مفاهیم کسری بودجه در شهرداری‌ها

انواع کسری	تعاریف	مفاهیم
تراز عملیاتی	درآمدها منهای هزینه‌های جاری	عوارض و سایر درآمدها منهای هزینه‌های جاری
تراز کلی	کل منابع (شامل واگذاری دارایی سرمایه‌ای، بدون استقراض (وام‌های دریافتی)) منهای کل مخارج	استقراض
تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار	کل منابع (بدون واگذاری دارایی سرمایه‌ای بدون استقراض) منهای کل مخارج	واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار به اضافه استقراض

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۴. میزان تراز عملیاتی (میلیارد ریال)، تراز کلی و تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار (درصد)

کلان‌شهر	عنوان/سال	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	میانگین
تهران	تراز عملیاتی	۵۱۹۷۰	۹۱۰۵۵	۹۲۴۶۰	-۱۸۹۵۷	۶۶۵۲	۸۶۷۲	-۱۶۱۹۰	-۱۲۵۷۳	-
	تراز کلی	۳٪	۷٪	۴٪	۵٪	۱۱٪	۲۲٪	۱۸٪	۵٪	۱۰٪
	تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار	۶۵٪	۶۱٪	۶۰٪	۵۳٪	۵۵٪	۵۲٪	۶۳٪	۴۴٪	۵۵٪
	تراز عملیاتی	۲۶۴۷	۵۴۸۴	۸۴۸۸	۱۱۰۱۵	۱۲۱۷۶	۹۴۴۳	۱۱۷۳۹	۱۵۳۱۴	-
شیراز	تراز کلی	۱۹٪	۲۲٪	۲۷٪	۲۵٪	۲۹٪	۱۹٪	۳٪	۱۶٪	۱۰٪
	تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار	۴۱٪	۵۰٪	۵۷٪	۴۹٪	۴۶٪	۳۲٪	۴٪	۳۷٪	۲۵.۸٪
	تراز عملیاتی	۱۳۸۱۴	۵۱۸۲۱	۱۴۱۷۰	۱۲۷۵۷	۱۰۱۶۲	۸۷۴۰	۱۲۲۸۸	۴۱۷۱۱	-
	تراز کلی	۰٪	۰٪	۹٪	۱۲٪	۱۴٪	۲۵٪	۴۰٪	۳٪	۱۶.۷٪
مشهد	تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار	۱۲٪	۱۵٪	۱۷٪	۱۹٪	۲۰٪	۳۰٪	۴۳٪	۲۸٪	۲۶٪
	تراز عملیاتی	۳۵۵	۱۳۶۱	۲۳۳۰	۲۳۳۱	۲۰۵۳	۴۱۹۲	۵۰۵۹	۶۶۹۸	-
	تراز کلی	۵۴٪	۴٪	۳٪	۸٪	۳۹٪	۵٪	۰٪	۲۱٪	۱۴٪
	تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار	۶۰٪	۱۵٪	۱۴٪	۱۹٪	۴۶٪	۱۳٪	۶٪	۲۸٪	۲۲٪

منبع: یافته‌های پژوهش با استفاده از ارقام تفریح بودجه شهرداری کلان‌شهرهای منتخب<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> تمامی ارقام، مقادیر عملکرد مندرج در تفریح بودجه هستند.

ارائه‌شده، از داده‌های تفریح بودجه کلان‌شهرهای منتخب استفاده شده است و یافته‌های حاصله به شرح جدول ۴ هستند. مهم‌ترین یافته‌های جدول ۴ برای ۴ کلان‌شهر بررسی شده طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ از قرار ذیل هستند:

الف) تراز عملیاتی: - تراز عملیاتی بودجه شهرداری کلان‌شهرهای شیراز، مشهد و قم مورد بررسی همواره مثبت بوده و بنابراین، همواره درآمدها، هزینه‌ها را پوشش می‌داده و تراز عملیاتی فاقد کسری بوده است.

علی جعفری شهرستانی و همکاران

جدول ۵. سهم ردیف‌ها از کسری تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار (سهم)

کلان‌شهر	عنوان/سال	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	میانگین
تهران	عوارض بر مازاد تراکم (در حد مجاز)	۴۸	۴۴	۵۴	۴۳	۳۶	۲۹	۳۶	۴۷	۴۲
	درآمد حاصل از تغییر کاربری‌ها	۴۵	۴۴	۳۷	۴۶	۴۳	۲۶	۳۳	۳۸	۳۹
	عوارض حذف پارکینگ	۲	۱	۱	۲	۲	۲	۲	۴	۲
	استقراض	۵	۱۱	۷	۱۰	۱۹	۴۳	۲۹	۱۱	۱۷
شیراز	عوارض بر مازاد تراکم (در حد مجاز)	۲۴	۳۱	۳۵	۳۷	۹	۳	۷	۱	۱۸
	درآمد حاصل از تغییر کاربری‌ها	۲۶	۲۲	۱۶	۹	۲۶	۳۱	۲۹	۴۷	۲۶
	عوارض حذف پارکینگ	۴	۳	۲	۴	۳	۷	۴	۹	۴
	استقراض	۴۷	۴۵	۴۸	۵۱	۶۳	۵۹	۶۱	۴۳	۵۲
مشهد	عوارض بر مازاد تراکم (در حد مجاز)	۳۱	۱۲	۷	۹	۱۱	۵	۳	۳۰	۱۳
	درآمد حاصل از تغییر کاربری‌ها	۵۸	۷۸	۳۸	۲۴	۱۶	۹	۴	۵۹	۳۶
	عوارض حذف پارکینگ	۱۱	۱۱	۳	۳	۳	۲	۱	۳	۵
	استقراض	۰	۰	۵۱	۶۵	۷۰	۸۴	۹۲	۹	۴۶
قم	عوارض بر مازاد تراکم (در حد مجاز)	۷	۴۵	۶۰	۳۶	۱۰	۳۳	۵۶	۱۴	۳۳
	درآمد حاصل از تغییر کاربری‌ها	۲	۱۸	۱۸	۱۵	۳	۱۹	۲۳	۶	۱۳
	عوارض حذف پارکینگ	۲	۸	۶	۶	۱	۱۴	۲۱	۴	۸
	استقراض	۸۹	۲۹	۱۶	۴۳	۸۵	۳۵	۰	۷۶	۴۷

منبع: یافته‌های پژوهش با استفاده از ارقام تفریح بودجه شهرداری کلان‌شهرهای منتخب

(سال ۱۳۹۲)، مشهد ۴۳ درصد (سال ۱۳۹۶) و قم ۴۶ درصد (سال ۱۳۹۴) بوده است.

- کمترین نرخ کسری تراز کلی در کلان‌شهرهای تهران ۴۱ درصد (سال ۱۳۹۸)، شیراز ۴ درصد (سال ۱۳۹۶)، مشهد ۱۲ درصد (سال ۱۳۹۰) و قم ۶ درصد (سال ۱۳۹۶) بوده است.

برای بررسی دقیق‌تر شیوه تأمین مالی از محل منابع ناپایدار با هدف پوشش کسری بودجه، مطالعه سهم ردیف‌های یادشده در تأمین کسری بودجه در جدول ۵ می‌تواند راهگشا باشد.

همان‌گونه که در جدول ۵ قابل مشاهده است:

- در کلان‌شهر تهران، به ترتیب عوارض بر مازاد تراکم، درآمد حاصل از تغییر کاربری‌ها، استقراض و در نهایت، عوارض حذف پارکینگ بیشترین سهم در کسری تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار را داشته‌اند.

- در کلان‌شهر شیراز، به ترتیب استقراض، درآمد حاصل از تغییر کاربری‌ها، عوارض بر مازاد تراکم و در نهایت، عوارض حذف پارکینگ بیشترین سهم در کسری تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار را داشته‌اند.

- در کلان‌شهر مشهد، به ترتیب استقراض، درآمد حاصل از تغییر کاربری‌ها، عوارض بر مازاد تراکم و در نهایت، عوارض حذف پارکینگ بیشترین سهم در کسری تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار را داشته‌اند.

- در کلان‌شهر قم، به ترتیب استقراض، عوارض بر مازاد تراکم، درآمد

- تراز عملیاتی بودجه شهرداری تهران در سال‌های ۱۳۹۳، ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ منفی بوده است که به معنای عدم کفاف درآمدها برای پوشش هزینه‌ها و کسری تراز عملیاتی است. در واقع، طی سال‌های اشاره‌شده، شهرداری تهران برای تأمین منابع مالی هزینه‌های خود، مجبور به استفاده از منابع حاصله از محل واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی بوده است. (ب) تراز کلی:

- بیشترین نرخ متوسط کسری تراز کلی (استقراض) به ترتیب مربوط به مشهد (۱۶/۷ درصد)، قم (۱۴ درصد)، شیراز و تهران (۱۰ درصد) بوده است.

- کمترین نرخ کسری تراز کلی در کلان‌شهرهای تهران ۳ درصد (سال ۱۳۹۰)، شیراز ۳ درصد (سال ۱۳۹۶)، مشهد صفر درصد (سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱) و قم صفر درصد (سال ۱۳۹۶) بوده است.

- بیشترین نرخ کسری تراز کلی در کلان‌شهرهای تهران ۲۲ درصد (سال ۱۳۹۶)، شیراز ۳۱ درصد (سال ۱۳۹۷)، مشهد ۴۰ درصد (سال ۱۳۹۵) و قم ۵۴ درصد (سال ۱۳۹۰) بوده است.

(ج) کسری تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار:

- بیشترین نرخ متوسط کسری تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار (استقراض به اضافه واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار) به ترتیب مربوط به تهران (۵۵ درصد)، مشهد (۲۶ درصد)، شیراز (۲۵/۸ درصد) و قم (۲۲ درصد) بوده است.

- بیشترین نرخ کسری تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار در کلان‌شهرهای تهران ۶۵ درصد (سال ۱۳۹۰)، شیراز ۵۷ درصد

که به‌عنوان نمونه در حالی که قرار بود در افق طرح جامع تهران ۱۴۰۴، با فرض تحقق همه سرانه‌های شهری، حداکثر ظرفیت جمعیت‌پذیری تهران ۱۰/۲۳ میلیون نفر باشد، به‌واسطه فروش بالای تراکم در سال‌های گذشته، ظرفیت جمعیت‌پذیری در بسیاری از مناطق از سقف مصوب بالاتر رفته و در سرجمع نیز تا پایان سال ۱۳۹۹ فقط ۲۷۰ هزار نفر با سقف یادشده فاصله دارد. این در حالی است که فقط ۷۱ درصد از کاربری‌های خدماتی تثبیت‌شده، تحقق یافته است [۱۶].

براساس یافته‌های این پژوهش، وضعیت کسری بودجه در کلان‌شهر تهران از سایر کلان‌شهرها بغرنج‌تر بوده است، به‌گونه‌ای که در سال‌های اخیر شهرداری تهران با کسری تراز عملیاتی مواجه بوده و بخشی از هزینه‌های جاری خود را نیز از محل واگذاری دارایی‌های مالی و سرمایه‌ای تأمین کرده است که به معنای کسری بودجه قابل توجه این نهاد است. نسبت ۱۰ درصدی تراز کلی به‌کل منابع و نسبت ۵۵ درصد تراز کلی به‌کل منابع بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار نیز خود گویای وضعیت نامناسب کسری بودجه شهرداری این کلان‌شهر و دست‌اندازی به حقوق آیندگان برای تأمین منابع مورد نیاز نسل حاضر است. در مورد سایر کلان‌شهرهای بررسی‌شده، اگرچه کسری تراز عملیاتی مشاهده نشده، اما وضعیت تراز کلی و تراز کلی بدون واگذاری درآمدهای ناپایدار، گویای استفاده از منابع ناپایدار برای تأمین مصارف بودجه‌ای است که در بلندمدت می‌تواند با کاهش ذخیره‌های زیستی شهر و سررسید بدهی‌ها، وضعیت مالی این کلان‌شهرها را با مخاطرات جدی مواجه کن. سهم بیش از ۴۵ درصدی استقراض در تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار در بودجه این کلان‌شهرها، مؤید این معناست.

برای مرتفع ساختن مسئله تأمین کسری بودجه شهرداری‌ها با استفاده از منبع ناپایدار، باید اصلاح نظام مالی شهرداری‌ها با تکیه بر تعریف ردیف‌های جدید درآمدی پایدار و افزایش پایه و نرخ عوارض ردیف‌های پایدار موجود به‌ویژه عوارض نوسازی و مالیات بر ارزش‌افزوده، در دستور کار قرار گیرد و تلاش شود با استقرار سیستم بهای تمام‌شده از سطح هزینه‌ها کاسته شود.

از این گذشته، باید برای کنترل تأمین مالی از محل درآمدهای ناپایدار با هدف پوشش کسری بودجه، محدودیت‌هایی توسط نهادهای نظارتی بر بودجه شهرداری‌ها لحاظ شود. در این راستا پیشنهاد می‌شود:

- سقفی برای تأمین مالی از طریق استقراض و بنابراین، تراز کلی توسط وزارت کشور تعیین شود و شهرداری‌ها ملزم به رعایت آن در بودجه‌های سنواتی شوند؛ این امر به‌جهت جلوگیری از افزایش ریسک اعتباری و بنابراین ورشکستگی مالی شهرداری‌ها حائز اهمیت است.
- سقفی برای تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار تعیین شود و شهرداری‌ها ملزم به رعایت آن شوند؛ این امر منجر به کنترل فروش بی‌ضابطه ظرفیت‌های زیستی شهر خواهد شد.

#### مشارکت نویسندگان

سهم نویسنده اول (علی جعفری شهرستانی) ۴۵ درصد، نویسنده

حاصل از تغییر کاربری‌ها و در نهایت، عوارض حذف پارکینگ بیشترین سهم در کسری تراز کلی بدون واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ناپایدار را داشته‌اند.

جالب توجه است که از ۳ کلان‌شهر نمونه مورد مطالعه، در سه کلان‌شهر شیراز، مشهد و قم، بالاترین روش تأمین کسری بودجه استقراض بوده و در میان موارد مطالعه‌شده، درآمد حاصل از تغییر کاربری‌ها در جایگاه دوم شیوه‌های ناپایدار تأمین کسری بودجه قرار داشته است.

بر اساس آنچه مشاهده شد، کسری بودجه پنهان شهرداری کلان‌شهرها، در حال حاضر از محل استقراض و ردیف‌های ناپایدار واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای- که ظرفیت‌های زیستی شهر هستند- تأمین می‌شود. در شرایط موجود، به‌واسطه رفتار ضد چرخه‌ای کسری بودجه و پیش‌بینی تداوم رکود بر اقتصاد کشور به علت بحران‌های حاکم بر سیاست خارجی، به نظر می‌رسد روند حاکم بر بودجه شهرداری‌ها با گسترش تأمین مالی از محل درآمدهای ناپایدار برای پوشش کسری بودجه، تداوم خواهد داشت. استمرار این روند در بلندمدت، انباشته شدن بدهی‌ها و ورشکستگی مالی را برای مدیریت شهری و کاهش کیفیت زندگی را برای شهروندان به دنبال دارد.

از بعد نهادی، این امر حاصل نبود نظارت مالی دولت (وزارت کشور) و شوراهای شهر بر عملکرد مالی و بی‌انضباطی حاکم بر آن است. عملکرد شوراهای اسلامی شهر و شهرداری‌ها در سال‌های گذشته گویای آن است که فرهنگ دسترسی آسان به منابع مالی به هر قیمت بر رفتار شهرداری‌ها و شوراهای شهر حاکم بوده و هیچ‌یک از آن‌ها به پایداری مالی شهرداری در درازمدت اعتنایی نداشته‌اند. همچنین، باید توجه داشت که نظارت مالی دولت بر عملکرد شهرداری‌ها در زمینه استقراض، اندک و غیرمؤثر بوده است. از سوی دیگر، به واسطه عقب‌ماندگی بازارهای مالی در کشور، اعمال انضباط مالی از طریق این بازارها بر شهرداری‌ها نیز امکان‌پذیر نیست و تمامی این عوامل در نهایت منجر به ایجاد کسری بودجه پایدار برای شهرداری‌ها شده است.

#### بحث و نتیجه‌گیری

تأمین مالی و برنامه‌ریزی اقتصادی، یکی از ارکان مهم برای اداره امور جاری و عمرانی شهرداری است. بودجه شهرداری‌ها به‌عنوان برنامه مالی سالانه شهرداری تلقی می‌شود و مسئله کسری بودجه و تأمین آن از راه‌های مختلف از مباحث مهم در راستای ایجاد پایداری درآمد شهرداری‌هاست. بررسی‌های این مقاله نشان می‌دهد کسری بودجه شهرداری‌ها غالباً از طریق استقراض و یا واگذاری سایر انواع دارایی‌های سرمایه‌ای که به‌منزله فروش سرمایه برای تأمین مصارف بودجه‌ای است، تأمین شده‌اند. این در حالی است که منابع یادشده ناپایدار است و ادامه روند تأمین درآمد از این راه منجر به خدشه به نظام مالی و حکمرانی شهری خواهد شد. در واقع، این شیوه تأمین مالی و استفاده از درآمدهای ناپایدار برای تأمین مصارف منجر به کاهش ظرفیت‌های زیستی کلان‌شهرها شده است؛ به‌گونه‌ای

- 27-42. [In Persian].
- [7] Gholizade A, Hamidzade M. The Effect of Municipal Budget Deficit on Housing Price. World Conference on Management. Accounting Economics and Humanities at the Beginning of the Third Millennium. Shiraz. 2016. [In Persian].
- [8] Zahedi K, Dehghan. Land Value Tax is a Way to Achieve Sustainable Urban Revenues. Proceedings of the Third Municipal Finance Conference (Problems and Solutions). Tehran, Sharif University of Technology Technology Studies Center. 2010. [In Persian].
- [9] Wu GL, Feng Q, Li P. Does local governments' Budget Deficit Push Up Housing Prices in China?. China Economic Review. 2015 Sep 1;35:183-96.
- [10] Pan JN, Huang JT, Chiang TF. Empirical Study of the Local Government Deficit, Land Finance and Real Estate Markets in China. China Economic Review. 2015 Feb 1;32:57-67.
- [11] Budget Subtraction Reports of Tehran, Mashhad, Shiraz and Qom Metropolitan Municipalities. 2011-2019. [In Persian].
- [12] Croce ME, Juan-Ramon MV. Assessing Fiscal Sustainability: A Cross-Country Comparison. International Monetary Fund; 2003 Jul 1.
- [13] Jahandide M. Design of Tehran Municipality Budget Deficit Structure Model (First and Second Phase Report). Tehran City Studies and Planning Center; 2020. [In Persian].
- [14] Atashbar T. Budget in Simple Language. Parliamentary Research Center. 2010-2019. [In Persian].
- [15] Sayadi M, Nazemi A, Rajabzade R. Nonlinear Relationship Between the Level of Dependence on Oil Revenues and Financial Instability in Selected Oil Exporting Countries (Threshold Combined Data Approach). Quarterly Journal of Economics and Modeling. 2018; 9 (2): 1-28. [In Persian].
- [16] Tehran Municipality Delivery and Transformation Report Deputy of Planning. Human Capital Development and Affairs of Tehran Municipal Councils. 2021. [In Persian].

دوم (نیلوفر جهانفر) ۳۵ درصد و نویسنده سوم (حجت الله میرزایی) ۲۰ درصد در نگارش مقاله بوده است.

### تشکر و قدردانی

موردی از سوی نویسندگان بیان نشده است.

### تعارض منافع

این مقاله فاقد تعارض منافع است.

### منابع

- [1] Sayadzade M, Farjamnia A, Hajararian A, Taheri B. The Effect of Budget Deficit on Iran's Economic Security. Strategic Studies Quarterly. 2013; 16 (60): 91-124. [In Persian].
- [2] Daneshjafari D, Babajani J, Karimi Osbooei S. Assessing the Sustainability of Financial Resources and Revenue of Tehran Municipality. Quarterly Journal of Economics and Urban Management. 2015; 7:15-34. [In Persian].
- [3] Molaei M, Abdian M. A Study of the Factors Affecting Iran's Budget Deficit in the Years 1990- 2016. Quarterly Journal of Program and Budget. 2019; 23 (1): 59-78. [In Persian].
- [4] Atashbar T, Ghasemi M. Review of the Budget bill of 1399 for the Whole Country. Budget in simple language. Parliamentary Research Center. 2020; Report Number: 16763. [In Persian].
- [5] Azimi A, Noferesti M. Study of the relationship Between Government Budget Deficit and Trade Balance in Iran in the Framework of a Dynamic Macro-Structural Econometric Model. Economic Research (Sustainable Growth and Development). 2015; 15 (2):137-156. [In Persian].
- [6] Komejjani A, Varharami V. Estimation of the Role of Factors Affecting the Budget Deficit in Iran. Rahbard Journal. 2012; 64:

ORIGINAL RESEARCH PAPER

## Identifying the factors affecting the provision of sustainable revenue sources in Arak Municipality

Hamideh Abbasi<sup>1\*</sup>, Rasool Sarihi<sup>2</sup>, Abbas Shah Abadi Farahani<sup>3</sup>, Mohammad Hosein Abbasi<sup>4</sup>

<sup>1</sup> PhD, Department of Management, Toloue Mehr Institute of Higher Education, Qom, Iran

<sup>2</sup> PhD in Management, Department of Accounting, Shamsipur University of Technology, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Master of Management, Department of management, Farahan Branch, Islamic Azad University, Farahan, Iran

<sup>4</sup> Master of Law, Law Department, Toloue Mehr Institute of Higher Education, Qom, Iran.

### ARTICLE INFO

**Article History:**

Received 2022-01-02

Accepted 2021-12-08

**Keywords:**

Resource provision  
sustainable income  
municipality

### ABSTRACT

#### INTRODUCTION

Municipalities as a public institution have a wide scope. Providing various services such as construction of urban infrastructure, provision of street lighting, construction of streets, public health services. In addition, combining the revenue sources of municipalities in order to provide the services mentioned, it seems necessary. Cities are managed through stable and unsustainable revenues. Since in Iran, the highest statistics of sustainable income, about 30% of total income. Therefore, one of the concerns in local government is to achieve sustainable incomes. Following the reduction of dependence of urban incomes on the government and due to the intensification of urban problems as a result of the growth of migration from rural and low-income areas to urban areas, the high volume of municipal services and municipalities relying on unsustainable incomes. By analyzing municipal revenues and expenditures, it is clear that municipalities are facing limitation of revenue sources. For these conditions, urban management must consider the need to increase and change the urban population and to create sustainable income for cities through strategic plans and strategies.

#### MATERIALS AND METHODS

Method of present research is a mixed research method (qualitative-quantitative) which is conducted in the field and its strategy is the Delphi method. This research has been done in three stages: the first stage, content analysis of the research subject, the second stage, Delphi implementation in three rounds and the third stage, test implementation. In the first stage, most of the books, articles and resources available in print and electronic libraries in the field of research were analyzed. Data collection tools and data were receipts and notes that were used to record the components and indicators of municipal revenue sources. In the second step, the Delphi panel was selected using purposive sampling method. The Delphi panel in this study was the elected executive directors of the municipality (8 people) and the selected university professors (7 people) who were familiar with the category of revenue sources. Therefore, the statistical population of the Delphi method was selected in the form of scientific experts (faculty members in the field of public administration and municipal executives). The data collection

DOI: [10.22034/UE.2022.3.01.06](https://doi.org/10.22034/UE.2022.3.01.06)

\*Corresponding Author: Email: [h.abbasi@tolouemehr.ac.ir](mailto:h.abbasi@tolouemehr.ac.ir)

tool in the second stage of the research (Delphi experts) was a questionnaire. In the present study, Delphi performance was completed in the third stage and the questions for the test in the sample population were classified into 6 components and 38 indicators. Kendall coordination coefficient has been used to determine the degree of consensus among Delphi panel members. In this study, in order to increase the validity of the questionnaire, the CVR content validity ratio was used. Cronbach's alpha method was used to calculate the reliability. In the third stage of the research, the statistical population of this research included managers, deputies and senior experts of Arak Municipality. Due to the limited population of 191 people, no sampling was done and a questionnaire was distributed among all members. Data analysis of this study was performed by confirmatory and exploratory factor analysis in SPSS and LISREL software.

### FINDINGS

In the present study, the researcher first identified the effective factors by studying the theoretical literature of the research and other researches in this field, and in the second stage, the identified factors were provided to the experts in the form of a questionnaire (to confirm the components and indicators). In the third stage, the qualitative model of sustainable income sources in municipalities was classified into 6 components and 38 indicators. In the second-order factor analysis, it is clear that the coefficient  $t$  for all the components is not in the meaningless range (+ 1.96 and -1.96) and on the other hand, the path coefficient of all the components is positive. Therefore, it can be concluded that six components (public tolls, tolls on communications and transportation, government grants, tolls on environmental pollution, toll rates on land value, and financial relations between municipalities and citizens) as effective components in resources Sustainable income in Arak municipalities.

### CONCLUSION

The main purpose of this study was to identify the factors affecting the provision of sustainable revenue sources in Arak Municipality. The results of this study show that six components are significant factors of the model. Public tolls, tolls on communications and transportation, government grants, tolls on environmental pollution, toll rates on land value, and financial relations between municipalities and citizens have been introduced as components of sustainable

income sources in Arak Municipality. One of the goals of sustainable urban development is to provide equitable living facilities for people in any community. Municipalities with sustainable incomes can take faster steps towards sustainable urban development. Sustainable incomes are the primary and main infrastructure in urban development. Earning income from sustainable sources over time strengthens the municipality and makes the municipality play a more active role in the urban environment and have a more appropriate system to respond to the needs of citizens in society and the urban environment. Therefore, achieving a sustainable financial model to meet the current and development costs of the city, is one of the most important factors of urban sustainability that provides the opportunity to invest in the infrastructure of urban development. Municipalities today, as local governments, are responsible for providing public services in cities, and central governments are moving toward reducing centralism and increasing governance efficiency by giving them more financial authority. The duty of the municipality, as a local organization, is responsible for the administration of city affairs and financial management of the city, which is responsible for it through the application of methods and mechanisms of economic development and the expansion of urban investment. Although in recent years the income of municipalities has increased significantly through the receipt of various taxes and various other sources; But in contrast, their costs have also increased. Therefore, balancing municipal costs is the main concern of managers and planners in urban affairs. Studies in developing countries have shown that 50% of sustainable municipal revenues are provided by leasing municipal shares from participatory projects; In addition, private and public sector investment in municipal and local government services has flourished in many cities. The use of private and public sector investment depends on the recognition of economic researchers and urban managers with the positive benefits obtained from investing in products related to urban services and participation in investment projects in the field of urban management. Therefore, in order to generate stable incomes, it is better to attract investors and boost the market business. Private sector participation in the implementation of metropolitan projects to create tourist and recreational places, cinemas, business-service units and hotels can help municipalities in urban development, while empowering municipalities to achieve urban development goals.

#### COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



#### HOW TO CITE THIS ARTICLE

Abbasi H., Sarihi R. , Shah Abadi Farahani A.,Abbasi M.H. (2022). Identifying the factors affecting the provision of sustainable revenue sources in Arak Municipality. *Urban Economics and Planning*, 3(1): 76-88.

DOI: [10.22034/UE.2022.03.01.06](https://doi.org/10.22034/UE.2022.03.01.06)



## فصلنامه اقتصاد و برنامه ریزی شهری

سایت نشریه: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir/>

### مقاله پژوهشی

## شناسایی عوامل مؤثر بر تأمین منابع درآمدی پایدار شهرداری اراک

حمیده عباسی<sup>۱\*</sup>، رسول صریحی<sup>۲</sup>، عباس شاه‌آبادی فراهانی<sup>۳</sup>، محمدحسین عباسی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دکتری مدیریت، گروه مدیریت، مؤسسه آموزش عالی طلوع مهر، قم، ایران

<sup>۲</sup> دکتری مدیریت، گروه حسابداری، دانشگاه فنی و حرفه‌ای شمس‌پور، تهران، ایران

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد مدیریت، گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فراهان، ایران

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد حقوق، گروه حقوق، مؤسسه آموزش عالی طلوع مهر، قم، ایران

### چکیده:

افزایش جمعیت شهرها و گسترش پدیده شهرنشینی در قرن بیست و یکم سبب شده است که نه تنها شهرهای موجود با گسترش فیزیکی و کالبدی مواجه شوند، بلکه تبدیل و دگرگونی سکونتگاه‌های روستایی به شهری نیز مورد توجه قرار گیرند. هدف از این پژوهش، شناسایی عوامل مؤثر بر تأمین منابع درآمدی پایدار شهرداری اراک بوده است. تحقیق از نظر روش، تلفیقی از روش‌های کیفی و کمی است. در مرحله اول، از روش کیفی و از نوع تحلیل محتوا برای جمع‌آوری اطلاعات از منابع مکتوب و الکترونیکی در حوزه تأمین منابع درآمدی استفاده شد و در مرحله دوم، برای تعیین ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر تأمین منابع درآمدی پایدار شهرداری اراک، از تکنیک دلفی استفاده شد. به منظور تعیین روایی از روایی محتوای سی و آر و برای محاسبه پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. در این تحقیق به منظور شناسایی عوامل مؤثر برای تأمین منابع درآمدی پایدار شهرداری اراک از روش تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی با نرم‌افزارهای اسپاس و لیزر استفاده شده است. نتایج بیانگر آن بوده است که مؤلفه‌های عوارض عمومی، عوارض بر ارتباطات و حمل‌ونقل، کمک‌های مالی دولت، عوارض آلودگی محیط زیست، افزایش نرخ عوارض بر ارزش زمین و روابط مالی شهرداری و شهروندان به عنوان مؤلفه‌های مؤثر بر منابع درآمدی پایدار در شهرداری اراک بوده‌اند.

DOI: 10.22034/UE.2022.03.01.06

### اطلاعات مقاله

#### تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۱۲

تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۱۲/۱۷

#### کلمات کلیدی:

تأمین منابع

درآمد پایدار

شهرداری

### مقدمه

تأمین منابع درآمدی شهرداری‌ها به منظور ارائه بهینه خدمات یادشده امری لازم به نظر می‌رسد [۲]. زیرا از یک سو، کسب درآمد شهرداری‌ها تأثیر بسیاری بر چگونگی ارائه خدمات به شهروندان دارد [۳]؛ و از سویی دیگر، نبود درآمد کافی علاوه بر ایجاد مشکل در ارائه خدمات ضروری در شهر، اجرای تمامی طرح‌ها و برنامه‌های شهری را با اختلال مواجه خواهد ساخت [۴]. مدیریت امور شهرها از طریق درآمدهای پایدار و ناپایدار به انجام می‌رسد. از آنجا که در ایران، بالاترین آمار درآمدهای پایدار، به حدود ۳۰ درصد از کل درآمدها می‌رسد، یکی از دغدغه‌ها در حکمرانی‌های محلی، دستیابی به درآمدهای پایدار است. به دنبال کاهش وابستگی درآمد شهرداری‌ها به دولت و با توجه به شدت یافتن مشکلات

یکی از مشکلات عصر حاضر، توسعه بی‌رویه شهرها به دلیل رشد سریع جمعیتی است که موجب ناپایداری در عرصه خدمات شهری می‌شود [۱]. شهرداری‌ها به عنوان نهادی عمومی حوزه عمل و گستردگی فراوانی دارند. ارائه خدمات گوناگون مانند ساخت زیرساخت‌های شهری، تأمین روشنایی معابر، احداث خیابان‌ها، تأمین بهداشت عمومی و مواردی از این نوع به دلیل نوع خدمات و ویژگی‌های خاصی که دارند، نمی‌توانند به صورت مستقیم از طرف بخش خصوصی ارائه شوند؛ بنابراین ترکیب

نویسنده مسئول:

ایمیل: [h.abbasi@tolouemehr.ac.ir](mailto:h.abbasi@tolouemehr.ac.ir)

دریافت آن‌ها بیشتر به عهده حکومت‌های محلی است؛ از جمله: مالیات‌ها و عوارض دریافت‌شده از شهروندان. (ب) درآمد ناشی از منابع خارجی: منابعی هستند که تأمین آن‌ها معمولاً توسط نهادهای خارج از چارچوب حاکمیتی حکومت محلی است و حکومت محلی، نقش ضعیف‌تری در تصمیم‌گیری برای میزان و شیوه دریافت این درآمدها دارد؛ از جمله: کمک‌های میان‌حکومتی [۱۸].

منابع درآمدی سنتی حکومت‌های محلی عبارت‌اند از:  
- بهای خدمات: آب، فاضلاب، پسماند، مالیات بر مستغلات و سایر موارد

- درآمد مالیاتی: مالیات‌های محلی یا سهمی از مالیات‌های ملی  
- کمک یا وام گرفتن از حکومت‌های مرکزی  
- تسهیلات اعتباری و وام‌های کوتاه‌مدت از بانک‌ها و بخش خصوصی  
- وام بلندمدت و سایر منابع درآمدی برای هزینه‌های سرمایه‌ای که حکومت‌های محلی به‌خوبی می‌توانند از تأمین مالی بازارها برای افزایش منابع از آن بهره ببرند؛ مانند اوراق قرضه

- دارایی املاک شهری: مانند ساختمان‌ها و اراضی  
- منابع ناشی از وقف، وام و غیره [۱۹]. نکته قابل توجه این است که استفاده از این ابزارها باید به صورتی هدفمند صورت گیرد. استفاده هدفمند از سیستم‌های اخذ مالیات و وضع عوارض در بسیاری از موارد، به عنوان ابزارهای برنامه‌ریزی و اجرای سیاست‌های شهری مطرح می‌شود. مدیریت شهری می‌تواند با وضع عوارض مناسب نسبت به حصول اهداف متفاوتی مانند پالایش عملکردی کالبدی و یا کنترل تقاضای خدمات شهری نائل آید. همچنین، چگونگی اخذ درآمد شهرداری‌ها و چگونگی صرف هزینه آن موجب تغییرات اساسی در تخصیص منابع اقتصادی در سطح شهر و تعیین سمت و سوی رشد اقتصادی شهر خواهد شد [۲۰].

انجمن دولت‌های محلی استرالیا، جامع‌ترین تعریف را برای تأمین مالی پایدار شهرداری‌ها ارائه کرده است. مطابق این تعریف، تأمین مالی پایدار زمانی اتفاق می‌افتد که توانایی دولت برای مدیریت منابع مالی به اندازه‌ای باشد که با وقوع تغییر برنامه‌ریزی‌نشده‌ای در مالیات‌ها بتواند تعهدات حال و آینده‌اش را برای ارائه خدمات، برآورده کند و این اطمینان را به مالیات‌دهندگان بدهد که نسل‌های آینده با صورت‌حساب مدیریت‌نشده که برای نسل‌های امروز ایجاد شده، مواجه نمی‌شوند و نیز نسل امروز همه بار مالی که نسل‌های آینده از آن سود می‌برند را متحمل نمی‌شوند [۲۱]. براساس طرح جامع درآمدهای پایدار و سایر منابع مالی شهرداری تهران، درآمدهای پایدار، آن دسته از درآمدهای شهرداری هستند که از ویژگی‌های زیر برخوردارند:

۱- تداوم‌پذیری: درآمدهایی که دارای ثبات بوده و حداقل در کوتاه‌مدت دچار نوسانات شدید نشوند.

۲- انعطاف‌پذیری: درآمدهایی که در آن پایه درآمدی طی زمان بزرگ شود و متناسب با گسترش مخارج گسترش یابد تا از تنگنای مالی اجتناب شود و برای وصول آن بتوان برنامه‌ریزی‌های اجرایی لازم را تعریف کرد [۲۲].

شهرها در نتیجه رشد جمعیت و مهاجرت از مناطق روستایی و کم‌جمعیت به مناطق شهری، حجم زیاد تقاضا برای خدمات شهری و متکی بودن شهرداری‌ها به درآمدهای ناپایدار، شرایط کار را برای دست‌اندرکاران در شهرداری‌ها سخت کرده است [۵]. با افزایش نیاز به خدمات عمومی در شهرها و محدودیت‌های مالی شهرداری‌ها، این چالش روزبه‌روز بیشتر می‌شود [۶].

درآمد پایدار درآمدی است که چند ویژگی دارد: همواره قابل وصول باشد، در دوره‌های مالی متفاوت نوسانات شدیدی را تجربه نکند، منابع آن از بین‌رفتنی نباشد و یا در صورت از بین رفتن، برای آن جایگزینی موجود باشد، به توسعه شهری آسیب نرساند، همراه با افزایش هزینه‌ها افزایش پیدا کند [۷]. پژوهش‌ها نشان داده است، در کشورهایی که سیستم اقتصادی مبتنی بر اقتصاد غیررسمی، نظام‌های مالیاتی ضعیف و فاقد سازوکارهای مشارکت شهروندان در تأمین هزینه شهرها هستند، تأمین درآمد شهرداری‌ها معمولاً به سمت منابع درآمدی ناپایدار حرکت می‌کند [۸-۱۵].

در وضعیت موجود، به دلیل کمبود منابع درآمد پایدار، بخش قابل توجهی از درآمد شهرداری‌ها از طریق درآمدهای ناپایدار تأمین می‌شود که این روش خسارت زیادی مانند کاهش کیفیت زیست، از بین رفتن عدالت اجتماعی، شهرفروشی و مواردی از این نوع را برای شهر و مدیریت شهری به همراه دارد. در راستای تحقق سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ باید سیستم مدیریت شهری به شکلی برنامه‌ریزی شود که تا سال ۱۴۰۴ تناسب لازم بین سهم وصول درآمدهای ناپایدار شهرداری‌ها در کلان‌شهرها با منابع درآمد پایدار جایگزین شود و به حداقل ممکن، یعنی کمتر از ۵ درصد نزول کند [۱۶]. با بررسی و تحلیل درآمدها و هزینه‌های شهری واضح است که شهرداری‌ها با محدودیت منابع درآمد روبرو هستند. بر این اساس، رویکرد مدیریت شهری باید نیازهای در حال افزایش و تغییر جمعیت شهری را در نظر گیرد و به ایجاد درآمد پایدار برای شهرها از طریق برنامه‌ها و رویکرد راهبردی و استراتژیک بپردازد. با توجه به موارد یادشده پژوهش حاضر در صدد بررسی این موضوع است که منابع درآمدی و تأمین مالی پایدار برای شهرداری اراک که متناسب با ساختار و وظایف آن باشند، کدام‌اند؟

### پیشینه تحقیق

#### درآمد پایدار

یکی از ابزارهای مهم پشتیبان مدیریت شهری، درآمدهای پایدار است. شناسایی و طراحی درآمدهای پایدار به عنوان پشتوانه‌ای برای تحقق وظایف و مسئولیت‌های مدیریت شهری و از آن جمله، تحقق برنامه‌های کالبد فضایی شهر خواهد بود [۱۷]. منابع درآمدی حکومت‌های محلی را می‌توان در دو بخش تقسیم کرد: الف) درآمد ناشی از منابع داخلی: این منابع، برای تأمین مالی و ارائه خدمات اولیه به شهروندان از طریق حکومت‌های محلی دریافت می‌شود و در واقع، منابعی هستند که از فرایندهای جاری درون‌شهری به دست می‌آیند و تعیین معیارهای

وزن ۰/۹۰۵ در اولویت نخست، عوارض بر پروانه‌های کسب و فروش با وزن ۰/۶۷۳ در اولویت دوم و اعانات و دارایی‌هایی که به موجب قانون به شهرداری تعلق می‌گیرد با وزن ۰/۵۷۲ در اولویت سوم قرار گرفته است [۲۷]. مسگری و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهش خود به بررسی عوامل مؤثر بر درآمد شهرداری‌ها و ارائه راهبردهای مناسب به منظور ایجاد درآمد پایدار پرداخته‌اند. در این پژوهش ابتدا تصویری کلان از مسئله منابع درآمد و مخارج شهرداری‌ها ارائه شده و سپس، به صورت موردی با توجه به ویژگی‌های خاص شهر کرج، چارچوبی مطلوب از نظام درآمدی پایدار شهرداری کرج پیشنهاد شده است که با اهداف توسعه پایدار نیز قرابت لازم را داشته باشد. بعد از غیرفازی کردن اهمیت هر یک از منابع درآمدی، درآمدها به دو دسته پایدار و ناپایدار تقسیم شده‌اند. روش فازی نشان داده است منابع درآمدی عوارض گاز، تلفن، برق و آب‌بهای مشترکان؛ مالیات بر ارزش افزوده؛ عوارض بر تولید یا فروش محصولات تولیدی؛ سهم شهرداری از عوارض وصولی متمرکز؛ عوارض گذرنامه؛ عوارض جرائم رانندگی؛ عوارض ثبت‌نام آزمایش رانندگی؛ عوارض بر قراردادهای نسبت به منابع درآمدی دیگر پایدارتر هستند [۲]. گراس و ولنی (۲۰۲۱) پژوهشی با عنوان «منابع املاک و مستغلات عمومی بار یا منبع درآمد؟ مطالعه مدیریت زمین شهری در لهستان» انجام داده‌اند. از آنجا که املاک و مستغلات و مدیریت زمین برای دولت‌های محلی چالش‌برانگیز هستند و مدیریت ناکارآمد املاک و مستغلات در بسیاری از کشورها مشاهده شده است، تجزیه و تحلیل دقیق‌تری در این زمینه مورد نیاز است. این مطالعه با استفاده از داده‌های شهرداری‌های منتخب لهستان انجام شده است. داده‌های مربوط به مدیریت املاک و مستغلات از موارد زیر انتخاب شدند: الف) بودجه شهرداری و همچنین، از گزارش‌های مربوط به اجرای آن‌ها. ب) برنامه‌های استفاده از منابع که از مدیریت املاک در سطح محلی پشتیبانی می‌کنند. ج) گزارش‌های دارایی. این مطالعه از روش‌های تجربی مانند تحلیل مقایسه‌ای، تحلیل کیفی، تحلیل موردی، تحلیل نسبت و ارجاع به اصول حکمرانی خوب استفاده کرده است. نتایج نشان داده است که دولت محلی از تعداد محدودی ابزار اختصاص‌داده شده به مدیریت منابع املاک و مستغلات استفاده می‌کند و به نظر می‌رسد در شکل فعلی آن‌ها برای مدیریت مؤثر کاربرد کمی دارند. به همین دلیل است که محتوای آن‌ها باید اصلاح شود [۲۸]. بلاس و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی «تأثیرات اتوماسیون وسایل نقلیه بر درآمدهای عمومی و عدالت حمل‌ونقل چالش‌های اقتصادی و مسیری‌های سیاسی در بوئنوس آیرس» پرداخته‌اند. وسایل نقلیه خودکار احتمالاً در دهه آینده تکثیر خواهند شد. یکی از چالش‌هایی که شهرها و کشورها با آن مواجه خواهند شد، مربوط به امور مالی عمومی است. بخش بزرگی از درآمدهای مالی ناشی از استفاده از خودرو است که ما آن را می‌شناسیم: هزینه پلاک، مالیات سوخت، بلیت پارکینگ و جریمه‌های رانندگی و غیره. ظهور حمل‌ونقل الکتریکی، این منابع درآمد را که عموماً به جنبه‌های مختلف سیستم حمل‌ونقل یارانه می‌دهد، حذف می‌کند یا به شدت کاهش می‌دهد و پایداری مالی آن را به خطر می‌اندازد. این پژوهش

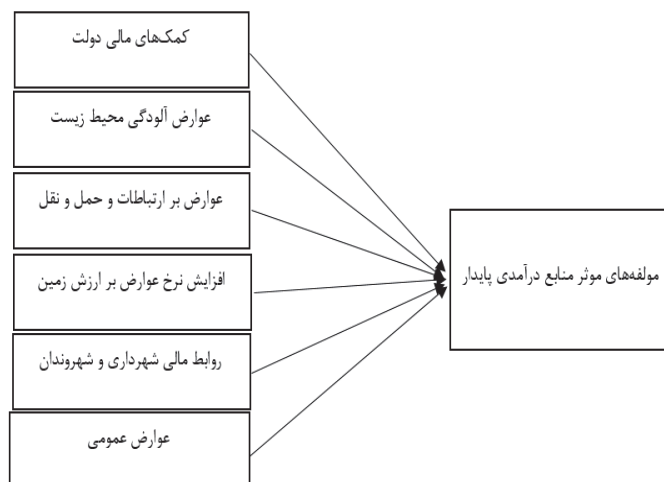
مطلوب بودن: به این معناست که کسب درآمد از آن محل، موجب ارتقای رویکرد عدالت‌محوری شده و به ساختارهای زیست‌محیطی، کالبدی، اجتماعی و اقتصادی لطمه وارد نکند. این شاخص در چهار زیرشاخص مطلوبیت اقتصادی شهر، مطلوبیت زیست‌محیطی شهر و مطلوبیت کالبدی شهر و مطلوبیت اجتماعی شهر قابل بررسی است.

مطلوبیت اقتصادی: در این نوع مطلوبیت، روی آوردن به ساختارهای اقتصادی با در نظر گرفتن معیارهایی مانند افزایش میزان درآمد، کاهش میزان بیکاری در شهر، افزایش بودجه مدیریت شهری، افزایش تعداد پروژه‌های عمرانی در شهر، کاهش میزان رشد تورم و غیره مورد توجه است [۲۳].

مطلوبیت کالبدی: در این نوع مطلوبیت، روی آوردن به ساختارهای کالبدی با در نظر گرفتن معیارهایی مانند افزایش طول معابر، مساحت پیاده‌روها و کاهش تعداد پهنه‌های بافت فرسوده مورد توجه است [۲۴]. مطلوبیت زیست‌محیطی: در این نوع مطلوبیت، روی آوردن به ساختارهای زیست‌محیطی با در نظر گرفتن معیارهایی مانند دفع صحیح فاضلاب‌ها، کاهش آلودگی، کاهش میزان ضایعات، کاهش مصرف انرژی و غیره مورد توجه است.

مطلوبیت اجتماعی: در این نوع مطلوبیت، اهتمام به ساختارهای اجتماعی با در نظر گرفتن معیارهایی مانند کمک به همبستگی و وفای اجتماعی، سرمایه اجتماعی، میزان شکاف اجتماعی و مدارای اجتماعی، عدالت اجتماعی و اقتصادی، کیفیت زندگی، امنیت اجتماعی و اخلاق توسعه اجتماعی و غیره مورد توجه است [۲۵].

پژوهش‌های مختلفی در حوزه پژوهش حاضر انجام شده است. در ادامه، به نمونه‌هایی از پژوهش‌های داخلی و خارجی اشاره می‌شود: مددی و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان «تحلیل روش‌های تأمین منابع مالی شهرداری تبریز با تأکید بر درآمدهای پایدار» انجام داده‌اند. در این تحقیق با بررسی ارقام درآمدی شهرداری تبریز از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶، روند تحولات ۵ ساله درآمدی این کلان‌شهر و مسیر حرکتی آن به سوی پایداری و ناپایداری به منظور تدوین الگوی مناسب مدیریت درآمدی شهری مشخص شده است. نتایج نشان داده است از ۴۸ عامل مؤثر بر توسعه پایدار درآمدی شهرداری تبریز ۱۰ عامل زیر با بالاترین امتیاز تأثیرگذاری مستقیم شناسایی شده‌اند: بهره‌گیری از ابزارهای نوین مالی، بهره‌گیری از پتانسیل قانونی موجود، بهره‌گیری از رویکرد مدیریتی مطلوب، بهره‌گیری از سرمایه‌گذاری خارجی، تمرکز بر کسب درآمد از طریق واگذاری، تمرکز بر کسب درآمد از طریق تملک و بهره‌برداری، تمرکز بر کسب درآمد از طریق اجاره‌داری و تمرکز بر کسب درآمد با مشارکت خصوصی [۲۶]. سهرابی و صفری (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان «شناسایی و رتبه‌بندی مهم‌ترین روش‌های تأمین درآمدی پایدار شهرداری با استفاده از فنون MCDM مطالعه موردی: شهرداری همدان» انجام داده‌اند. جامعه آماری تحقیق، تعداد ۲۵ نفر از مدیران و خبرگان شهرداری همدان بوده است. نتایج به‌دست‌آمده از تکنیک تاپسیس فازی نشان داده است که، عوارض بر ساختمان‌ها و اراضی با



شکل ۱. چارچوب احصاشده از ادبیات برای شناسایی مؤلفه‌های مؤثر منابع درآمدی پایدار

### مواد و روش‌ها

جهت‌گیری پژوهش حاضر توسعه‌ای، روش پژوهش آمیخته (کیفی-کمی) بوده که به صورت میدانی اجرا شده و استراتژی آن نیز روش دلفی است. این پژوهش در سه مرحله انجام شده است: مرحله اول، تحلیل محتوای موضوع پژوهش؛ مرحله دوم، اجرای دلفی در سه دور و مرحله سوم، اجرای آزمون.

در مرحله اول، اغلب کتاب‌ها و مقالات و منابع موجود در کتابخانه‌های چاپی و الکترونیک در حوزه پژوهش بررسی و تحلیل شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها، فیش‌ها و یادداشت‌های بوده‌اند که برای ثبت مؤلفه‌ها و شاخص‌های منابع درآمد شهرداری‌ها از آن‌ها استفاده شده است.

در مرحله دوم، پانل دلفی با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده است. پانل دلفی در این تحقیق مدیران منتخب اجرایی شهرداری (۸ نفر) و استادان منتخب دانشگاه (۷ نفر) بودند که با مقوله منابع درآمد آشنا بوده‌اند. بنابراین، جامعه آماری روش دلفی در قالب خبرگان علمی (اساتید هیئت علمی دانشگاه در حوزه مدیریت دولتی و مدیران اجرایی شهرداری) انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در مرحله دوم تحقیق (خبرگان دلفی) پرسشنامه بوده است.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات در مرحله دوم تحقیق، پرسشنامه بوده است. ابتدا پرسشنامه محقق‌ساخته حاصل از مطالعات نظری، با مرور ادبیات در موضوع تحقیق در ۶ مؤلفه و ۵۴ شاخص اولیه طراحی شد و در اختیار خبرگان منتخب قرار گرفت. در مجموع از میان پرسشنامه‌های عودت‌داده‌شده، ۱۱ پرسشنامه به لحاظ استخراج و تجزیه و تحلیل مناسب تشخیص داده شدند. پس از بررسی و جمع‌بندی نتایج در دور اول دلفی، یازده شاخص (عوارض بر هتل‌ها و مسافرخانه‌ها، عوارض بر ارت، عوارض بر مشاغل (کسب و پیشه)، عوارض بر نوشیدنی‌ها شامل نوشابه‌ها و آب معدنی، عوارض بر غذاهای حاضری، عوارض حق مرغوبیت هنگام احداث

بر اساس ساختار مالی سیستم حمل‌ونقل در بوئنوس آیرس، با توجه به اثرات توزیعی وضعیت مالی حاصل، مجموعه‌ای از سیاست‌ها و ابزارهایی را ارائه کرده است که می‌تواند به تضمین عدالت حمل‌ونقل کمک کنند [۲۹]. جاکوبز (۲۰۱۹) در رساله دکتری خود به بررسی «افزایش درآمد دولت محلی: مطالعه موردی شهرداری محلی آمسومو» پرداخته است. در این پژوهش، روش‌های افزایش درآمد شهرداری‌های دولت محلی در کشور آفریقای جنوبی، چالش‌هایی که شهرداری‌های محلی با آن مواجه هستند و رهنمودها در مورد روش‌های به حداکثر رساندن منابع درآمد دولت‌های محلی بررسی شده است. نتایج پژوهش یادشده نشان داده است شهرداری‌ها باید مطمئن شوند که کلیه خدمات ارائه‌شده (نرخ‌ها، تعرفه‌ها و سایر موارد) صحیح و کامل صادر و به‌موقع بازپرداخت شده‌اند تا بتوانند موجبات اجرای مناسب و کارآمد را فراهم آورند [۳۰].

به منظور دست یافتن به ساختار مناسب تأمین منابع درآمدی شهرداری‌ها، بررسی ساختار درآمدی شهرداری‌ها در کلان‌شهرها می‌تواند همچون راهبر و نقشه مناسبی برای اصلاح و تدوین ساختار بهینه درآمدی استفاده شود. طبق بررسی‌های صورت‌گرفته در زمینه پیشینه موضوعی پژوهش، تا کنون در مورد شناسایی عوامل مؤثر بر تأمین منابع درآمدی پایدار شهرداری در کلان‌شهر اراک پژوهش‌چندانی صورت نگرفته است. بر این اساس، شناسایی عوامل مؤثر، چگونگی و ترکیب تأمین منابع درآمدی شهرداری‌ها برای ارائه بهینه خدمات شهری مسئله‌ای لازم به نظر می‌رسد.

### سؤال‌های تحقیق

- مؤلفه‌های منابع درآمدی پایدار در شهرداری اراک کدام‌اند؟
- شاخص‌های مؤثر در منابع درآمدی پایدار در شهرداری اراک کدام‌اند؟

جدول ۱. گروه خبرگان علمی و سازمانی منتخب

تعداد افراد شناسایی شده	خبرگان اجرایی و متخصصان علمی
۳	مدیران کل شهرداری
۵	معاونان کل شهرداری
۷	استادیاران دانشگاه

جدول ۲. نتایج محاسبات ضریب کندال برای پانل دلفی

دور سوم دلفی	دور دوم دلفی	دور اول دلفی	ضریب توافقی کندال
۰/۷۱۱	۰/۵۰۵	۰/۴۴۱	

دلفی را نشان می‌دهد.

در این پژوهش به منظور افزایش روایی پرسشنامه از نسبت اعتبار محتوا سی‌وی‌آر استفاده شد. اعتبار محتوا به این امر دلالت دارد که آیا شیوه یا ابزار جمع‌آوری داده‌ها به‌خوبی معرف همان محتوایی است که باید اندازه‌گیری شود. در این روش میزان موافقت میان ارزیابان یا داوران در خصوص «مناسب یا اساسی بودن» یک گویه خاص اندازه‌گیری می‌شود. تعداد متخصصان شرکت‌کننده در پژوهش حاضر ۱۵ نفر مرتب از متخصصان دانشگاهی و سازمانی بودند. نظر آن‌ها درباره تک‌تک سؤال‌ها پرسیده شد و سی‌وی‌آر کل ۰/۵۵ به دست آمد. با توجه به اینکه در جدول سی‌وی‌آر برای ۱۵ نفر سی‌وی‌آر بالاتر از ۰/۴۹ ذکر شده و عدد ۰/۵۵ بزرگ‌تر از مقدار یادشده است، بنابراین اعتبار روایی ابزار گردآوری اطلاعات تأیید شد. به منظور بررسی روایی محتوای مقیاس سؤال‌های پرسشنامه، سی‌وی‌آر تمامی سؤال‌ها محاسبه شد و میانگین آن‌ها که به عنوان شاخصی برای تأیید یا عدم تأیید روایی محتوای مقیاس است، ۰/۸۳ به دست آمد که نشان می‌دهد روایی محتوای مقیاس مورد تأیید است. به منظور محاسبه پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج آلفای کرونباخ برای عوارض عمومی ۰/۸۱۶، عوارض بر ارتباطات و حمل‌ونقل ۰/۹۱۰، کمک‌های مالی دولت ۰/۸۰۵، عوارض آلودگی محیط زیست ۰/۷۵۱، افزایش نرخ عوارض بر ارزش زمین ۰/۷۹۲، روابط مالی شهرداری و شهروندان ۰/۸۱۳ به دست آمده است. در مرحله سوم پژوهش، جامعه آماری این تحقیق شامل مدیران، معاونان و کارشناسان ارشد شهرداری اراک بوده‌اند. با توجه به محدود بودن جامعه بررسی‌شده به ۱۹۱ نفر اقدام به نمونه‌گیری نشده و پرسشنامه بین تمامی اعضا توزیع شده است. تجزیه و تحلیل اطلاعات این پژوهش از روش تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی در دو نرم‌افزار اسپاس و لیزرل انجام شده است.

#### یافته‌ها

در پژوهش حاضر ابتدا محقق با مطالعه ادبیات نظری تحقیق و سایر

پارک، فرهنگسرا و غیره از مالکان زمین و ساختمان مجاور، عوارض بر کشتار دام، عوارض بر قراردادهای، عوارض بر سفرهای خارجی، عوارض بر قراردادهای بیمه و مالیات بر ارزش افزوده در بخش خدمات به دلیل کسب میانگین کمتر از ۵ در مقیاس لیکرت از دور خارج شدند و ۴۳ شاخص باقی‌مانده به دور دوم راه یافتند. میانگین انحراف معیار در دور اول ۱/۲۴ به دست آمده است. سپس از بررسی و جمع‌بندی در دور دوم دلفی، شش شاخص (پرداخت بهای کلیه معافیت‌های مالیاتی مصوب توسط دولت، کمک از برخی وزارتخانه‌ها مانند وزارت راه و ترابری، کشاورزی و فرهنگ به شهرداری با هدف خاص، آمادگی در برابر وقایع غیرمترقبه، احداث پارکینگ‌های طبقاتی و توسعه مترو) به دلیل کسب میانگین کمتر از ۵ در مقیاس لیکرت از دور خارج شدند و ۳۸ شاخص باقی‌مانده به دور سوم راه یافتند. در این مرحله میانگین تمامی شاخص‌ها با استفاده از مقیاس لیکرت بالای ۵ بوده است. به این معنا که از نظر خبرگان پژوهش، همه شاخص‌ها تأثیرگذار هستند و بنابراین باید در طراحی پرسشنامه جامعه آماری مد نظر قرار داده شوند. همچنین، در این دور میانگین انحراف معیار به ۰/۴۸ در دور سوم کاهش یافت. بنابراین، در این پژوهش اجرای دلفی در مرحله سوم پایان یافته است.

در مراحل دلفی شاخص‌هایی که دارای میانگین کمتر از ۳ باشد و یا اینکه مقدار آماره تی برای آن‌ها درون بازه بحرانی شده باشد (مقدار سطح معناداری بیشتر از ۰/۰۵ شده باشد) از هر دور حذف می‌شوند و در دور بعدی وارد نمی‌شوند و شاخص‌هایی که دارای مقادیر میانگین بالاتر از ۳ و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ باشند، باقی می‌مانند. در پژوهش حاضر اجرای دلفی در مرحله سوم پایان یافته و سؤال‌ها برای آزمون در جامعه نمونه در ۶ مؤلفه و ۳۸ شاخص طبقه‌بندی شده است.

برای تعیین میزان اتفاق نظر میان اعضای پانل دلفی از ضریب هماهنگی کندال استفاده شده است. ضریب کندال نشان می‌دهد افرادی که چند مقوله را بر اساس اهمیت آن‌ها مرتب کرده‌اند، معیارهای مشابهی برای قضاوت درباره اهمیت هر یک از مقوله‌ها به کار می‌برند و از این لحاظ با یکدیگر اتفاق نظر دارند. جدول ۲ نتایج محاسبات ضریب کندال سه دور

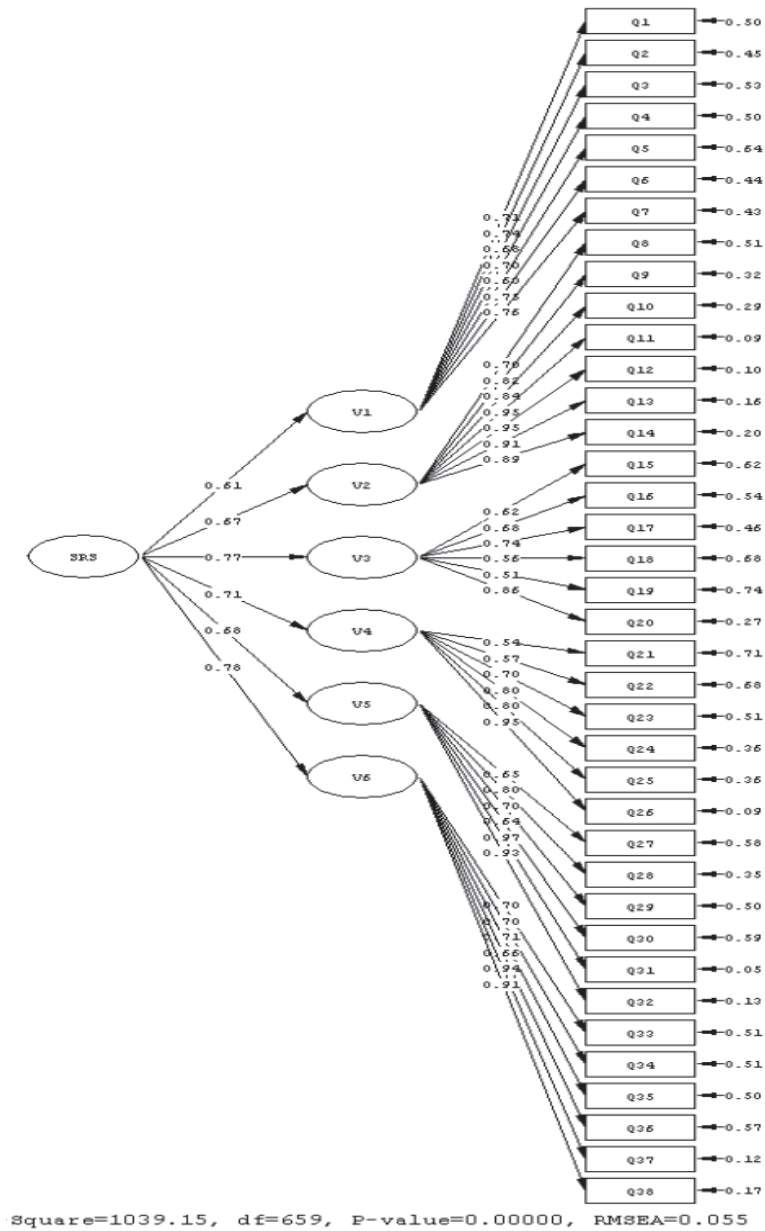
شناسایی عوامل مؤثر بر تأمین منابع درآمدی پایدار شهرداری اراک

جدول ۳. الگوی کیفی منابع درآمد پایدار بر اساس مبانی نظری

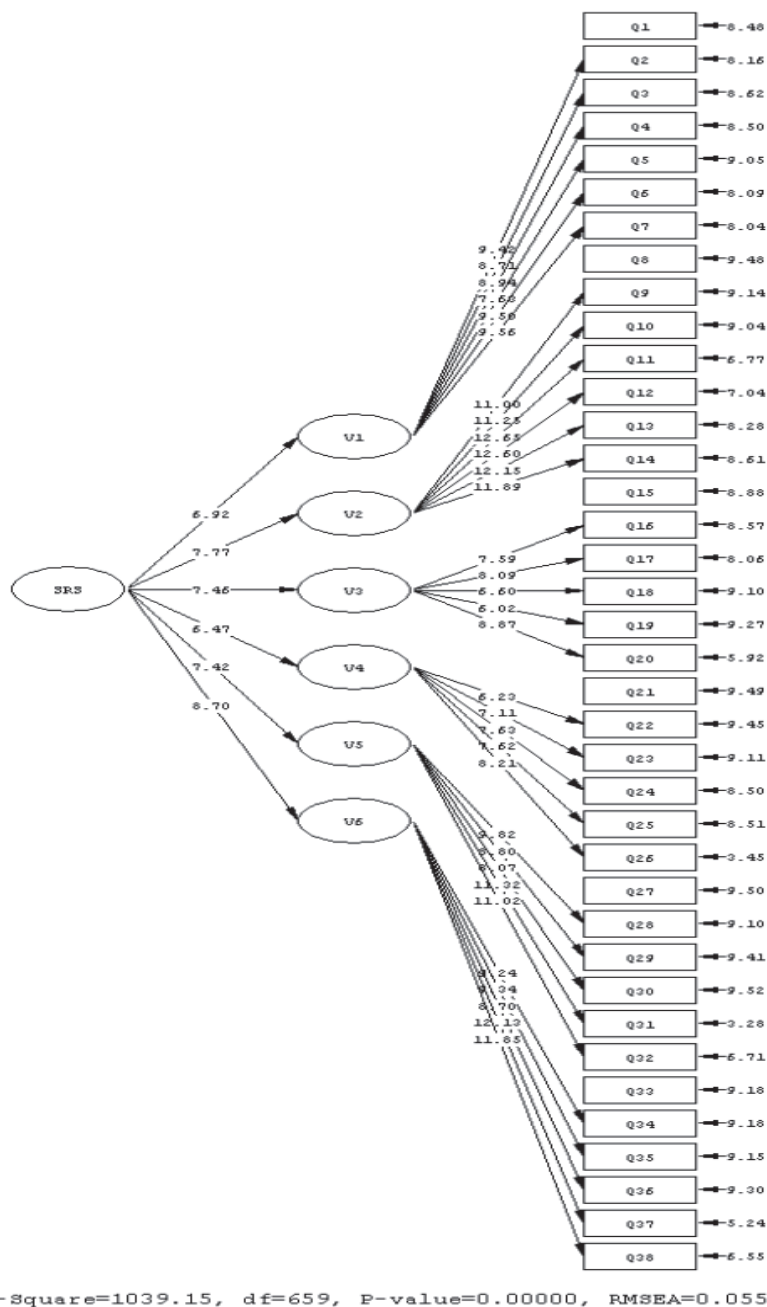
مؤلفه	شاخص
عوارض عمومی	۱. عوارض بابت تئاتر، سینما و غیره (شبنانی، ۱۳۹۲)
	۲. عوارض بر تأیید اسناد و مدارک (شبنانی، ۱۳۹۲)
	۳. عوارض بر تولیدات معدنی (دیاریان و وجدانی، ۱۳۹۰)
	۴. عوارض بر درآمد مهندسیین ناظر ساختمان (دانش جعفری و همکاران، ۱۳۹۳؛ بلوکی، ۲۰۱۵)
	۵. عوارض بر درآمد یا حقوق و دستمزد ساکنان شهر (دیاریان و وجدانی، ۱۳۹۰)
	۶. عوارض بر معاملات بنگاه‌های اقتصادی (دیاریان و وجدانی، ۱۳۹۰)
	۷. عوارض بر پایی غرفه‌ها در بازارهای شهری و نمایشگاه‌ها (شرزهای، ۱۳۹۰)
	۸. عوارض بزرگراه‌ها و جاده‌ها (بلوکی، ۲۰۱۵)
	۹. عوارض بر دارایی‌ها مانند وسایل نقلیه، ماشین‌آلات و غیره (بصیری و اکبری، ۱۳۸۹)
	۱۰. دریافت حق پارک در پارکینگ شهرداری (دانش جعفری و همکاران، ۱۳۹۳)
	۱۱. دریافت اجاره‌بهای شبکه‌ی جامع دکل‌ها و آنتن‌ها (بلوکی، ۲۰۱۵؛ شرزهای، ۱۳۹۰)
	۱۲. دریافت عوارض اتومبیل و وسایل نقلیه (بصیری و اکبری، ۱۳۸۹)
	۱۳. عوارض یا مالیات بابت استفاده از خدمات ویژه‌ی شهری (شرزهای، ۱۳۹۰)
	۱۴. عوارض بر آگهی‌ها و نصب تابلوهای تبلیغاتی بر دیوارها و وسایل نقلیه (بصیری و اکبری، ۱۳۸۹)
	۱۵. کمک بلاعوض دولت متناسب با میزان افزایش تورم (شرزهای، ۱۳۹۰)
	۱۶. کمک دولت بر اساس سرانه‌ی جمعیت شهری (کریمی، ۱۳۹۰)
	کمک‌های مالی دولت
۱۸. مالیات‌گیری مشترک (کلیمه‌ی مالیات‌هایی که توسط دولت اخذ می‌شود، درصدی نیز به عنوان سهم شهرداری محل به مالیات دولت اضافه شود) (شرزهای، ۱۳۹۰)	
۱۹. کمک‌های بلاعوض دولت متناسب با نیاز جدید پروژه‌های عمرانی شهر (دانش جعفری و همکاران، ۱۳۹۳)	
۲۰. دسترسی به بازارهای مالی و پولی و تأمین مالی (دانش جعفری و همکاران، ۱۳۹۳)	
۲۱. عوارض بر سوخت (بنزین، نفت و غیره) (شبنانی، ۱۳۹۲)	
۲۲. عوارض آب، برق و تلفن (شبنانی، ۱۳۹۲)	
۲۳. دریافت هزینه‌های جمع‌آوری پسماندهای شهری (کریمی، ۱۳۹۰)	
۲۴. محیط زیست شهری (بلوکی، ۲۰۱۵)	
۲۵. عوارض بابت ایجاد پسماند در ساختمان‌های تجاری، رستوران‌ها، بازارهای میوه و تره‌بار، بیمارستان‌ها و غیره (شرزهای، ۱۳۹۰)	
۲۶. عوارض بابت تأثیر سوء برخی ساختمان‌ها مانند ساختمان‌های تجاری بر ترافیک شهری (شرزهای، ۱۳۹۰)	
۲۷. تعیین قیمت‌های واقعی و به‌روز زمین، برای گرفتن عوارض بر ارزش زمین (منتظری و خدایی، ۱۳۹۱)	
۲۸. درآمد ناشی از عوارض ساخت‌وساز، مازاد تراکم و تخلفات و جرایم ساختمانی و شهری (شرزهای، ۱۳۹۰)	
۲۹. عوارض بر نگهداری زمین و مسکن بدون استفاده (شرزهای، ۱۳۹۰)	
۳۰. عوارض بر ارزش ساختمان (منتظری و خدایی، ۱۳۹۱)	
۳۱. عوارض بر ارث (شرزهای، ۱۳۹۰)	
۳۲. عوارض بر عمران اراضی شهر (عوارضی که در اراک در حریم شهر گرفته می‌شود) (دیاریان و وجدانی، ۱۳۹۰)	
۳۳. کمک‌های داوطلبانه‌ی شهروندان و سازمان‌های خیریه به شهرداری (شرزهای، ۱۳۹۰)	
روابط مالی شهرداری و شهروندان	۳۴. مشارکت بخش غیردولتی (مشارکت عمومی و خصوصی) برای تأمین مالی پروژه‌های انتفاعی شهری (دانش جعفری و همکاران، ۱۳۹۳)
	۳۵. عوارض نقل و انتقال زمین، اموال، و املاک (بصیری و اکبری، ۱۳۸۹)
	۳۶. اجاره‌بهای تأسیسات و مستغلات شهرداری (بلوکی، ۲۰۱۵)
	۳۷. عوارض بر پارکینگ‌های خصوصی (کریمی، ۱۳۹۰)
	۳۸. تأمین و راه‌اندازی صندوق‌های سرمایه‌گذاری برای افزایش نقدینگی (دانش جعفری و همکاران، ۱۳۹۳)

جدول ۴. میزان اثرگذاری مؤلفه‌های پژوهش

رتبه	نتیجه	آماره t	بار عاملی	مؤلفه‌های مؤثر منابع درآمدی پایدار
۶	تأیید	۶/۹۲	۰/۶۱	عوارض عمومی
۵	تأیید	۷/۷۷	۰/۶۷	عوارض بر ارتباطات و حمل‌ونقل
۲	تأیید	۷/۴۶	۰/۷۷	کمک‌های مالی دولت
۳	تأیید	۶/۴۷	۰/۷۱	عوارض آلودگی محیط زیست
۴	تأیید	۷/۴۲	۰/۶۸	افزایش نرخ عوارض بر ارزش زمین
۱	تأیید	۸/۷۰	۰/۷۸	روابط مالی شهرداری و شهروندان



شکل ۲. ضرایب استاندارد تحلیل عاملی مرتبه دوم



شکل ۳. ضرایب تی تحلیل عاملی مرتبه دوم

*تحلیل عاملی مرتبه دوم*

در تحلیل عاملی مرتبه دوم همان‌طور که در جدول ۴ مشخص است، ضریب تی برای تمامی مؤلفه‌های مطرح‌شده در بازه بی‌معنا (۱/۹۶+ و ۱/۹۶-) قرار ندارد و از سوی دیگر، ضریب مسیر تمامی مؤلفه‌های مطرح‌شده مثبت است. از این‌رو، می‌توان نتیجه گرفت که شش مؤلفه

پژوهش‌های این حوزه اقدام به شناسایی عوامل مؤثر کرده است و در مرحله دوم عوامل شناسایی‌شده در قالب پرسشنامه‌ای در اختیار خبرگان (برای تأیید مؤلفه‌ها و شاخص‌ها) قرار داده شد. در مرحله سوم الگوی کیفی منابع درآمدی پایدار در شهرداری‌ها در ۶ مؤلفه و ۳۸ شاخص دسته‌بندی شد (جدول ۳).

عوارض عمومی، عوارض بر ارتباطات و حمل و نقل، کمک‌های مالی دولت، عوارض آلودگی محیط زیست، افزایش نرخ عوارض بر ارزش زمین، و روابط مالی شهرداری و شهروندان) به عنوان مؤلفه‌های مؤثر در منابع درآمدی پایدار در شهرداری‌ها اراک هستند.

نتایج جدول ۴ نشان داد از میان مؤلفه‌های شش‌گانه منابع درآمدی پایدار، مؤلفه مربوط به روابط مالی شهرداری و شهروندان با ضریب تأثیر (بار عاملی) ۰/۷۸ اثرگذارترین مؤلفه است. پس از آن مؤلفه کمک‌های مالی دولت با ضریب تأثیر (بار عاملی) ۰/۷۷ در رتبه دوم، مؤلفه عوارض آلودگی محیط زیست با ضریب تأثیر (بار عاملی) ۰/۷۱ در رتبه سوم، مؤلفه افزایش نرخ عوارض بر ارزش زمین با ضریب تأثیر (بار عاملی) ۰/۶۸ در رتبه چهارم، مؤلفه عوارض بر ارتباطات و حمل و نقل با ضریب تأثیر (بار عاملی) ۰/۶۷ در رتبه پنجم و عوارض عمومی با ضریب تأثیر (بار عاملی) ۰/۶۱ در رتبه ششم جای گرفته‌اند.

همان‌طور که در شکل بالا مشخص است، نتایج نشان می‌دهد در تحلیل عاملی مرحله دوم ضریب تی برای تمامی شاخص‌های مطرح‌شده در بازه بی‌معنا (+۱/۹۶- تا -۱/۹۶) قرار ندارد و از سوی دیگر، ضریب مسیر تمامی شاخص‌های مطرح‌شده مثبت است. از این‌رو، می‌توان نتیجه گرفت که شش شاخص (عوارض عمومی، عوارض بر ارتباطات و حمل و نقل، کمک‌های مالی دولت، عوارض آلودگی محیط زیست، افزایش نرخ عوارض بر ارزش زمین، و روابط مالی شهرداری و شهروندان) به عنوان شاخص‌های مؤثر بر منابع درآمدی پایدار در شهرداری‌ها اراک هستند.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی از پژوهش حاضر شناسایی عوامل مؤثر بر تأمین منابع درآمدی پایدار شهرداری اراک بوده است. نتایج این پژوهش نشان داده است که شش مؤلفه شامل عوارض عمومی، عوارض بر ارتباطات و حمل و نقل، کمک‌های مالی دولت، عوارض آلودگی محیط زیست، افزایش نرخ عوارض بر ارزش زمین، روابط مالی شهرداری و شهروندان عامل‌های معنادار مدل بوده‌اند که به عنوان مؤلفه‌های منابع درآمدی پایدار در شهرداری اراک معرفی شده‌اند. نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعات انجام‌شده در کلان‌شهرها از جمله مطالعات حسن‌زاده و خسروشاهی (۱۳۸۷)، دانش جعفری و همکاران (۱۳۹۳)، نصراصفهانی و همکاران (۱۳۸۹)، اکبری و مؤذن جمشیدی (۱۳۹۲) و قربانی و عظیمی (۱۳۹۳) هم‌سو بوده است.

یکی از اهداف توسعه شهری پایدار، آماده‌سازی امکانات عادلانه زندگی برای مردم در هر جامعه‌ای است، شهرداری‌ها با داشتن درآمدهای پایدار، می‌توانند قدم‌های پرشتاب‌تری برای توسعه شهری پایدار بردارند. درآمدهای پایدار، زیرساخت اولیه و اصلی در توسعه شهری محسوب می‌شوند. کسب درآمد از منابع پایدار طی زمان موجب تقویت شهرداری می‌شود و باعث می‌شود شهرداری نقش فعال‌تری در محیط شهری ایفا کند و سیستم پاسخ‌گویی مناسب‌تری به نیازهای شهروندان در جامعه و محیط شهری داشته باشد. بنابراین، دست یافتن به الگوی پایدار مالی

برای تأمین هزینه‌های جاری و عمرانی شهر، از مهم‌ترین عوامل پایدار شهری است که امکان سرمایه‌گذاری در نظام زیرساخت توسعه شهرها را مهیا می‌کند. امروزه شهرداری‌ها به عنوان دولت‌های محلی، مسئولیت ارائه خدمات عمومی در شهرها را به عهده دارند و دولت‌های مرکزی با دادن اختیارات مالی افزون‌تر به آن‌ها، به سمت کاهش تمرکزگرایی و افزایش کارایی در حکمرانی در حرکت هستند. وظیفه شهرداری، به عنوان یک سازمان محلی مسئول اداره امور شهر و مدیریت مالی شهر است که آن را از طریق اعمال روش‌ها و سازوکارهای توسعه اقتصادی و گسترش سرمایه‌گذاری شهری به عهده دارد. با وجود اینکه در سال‌های اخیر درآمد شهرداری‌ها از طریق دریافت عوارض گوناگون و منابع مختلف دیگر رشد چشمگیری داشته است؛ اما در مقابل هزینه‌های آن‌ها نیز افزایش یافته است. بنابراین، متعادل‌سازی هزینه‌های شهرداری نگرانی اصلی مدیران و برنامه‌ریزان در امور شهری است. بررسی‌ها در کشورهای توسعه‌یافته نشان داده است ۵۰ درصد درآمد پایدار شهرداری‌ها از طریق اجاره سهم شهرداری از پروژه‌های مشارکتی تأمین می‌شود؛ به علاوه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و عمومی در حوزه خدمات شهرداری‌ها و دولت محلی در بسیاری از شهرها رونق بیشتری پیدا کرده است. استفاده از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و عمومی در گروه شناخت پژوهشگران اقتصادی و مدیران شهری با مزایای مثبت به دست‌آمده از سرمایه‌گذاری در تولیدات مربوط به خدمات شهری و مشارکت در طرح‌های سرمایه‌گذاری در حوزه مدیریت شهری است. بنابراین، در ایجاد درآمدهای پایدار بهتر است نسبت به جذب سرمایه‌گذار و رونق کسب‌وکار بازار اقدام شود. مشارکت بخش خصوصی در اجرای پروژه‌های کلان‌شهری برای ایجاد اماکن توریستی و تفریحی، سینما، واحدهای تجاری- خدماتی و هتل‌ها می‌تواند ضمن کمک به توسعه شهری، شهرداری‌ها را در به انجام رساندن اهداف توسعه شهری توانمندتر کند.

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادهایی به قرار زیر ارائه می‌شود:

- پیشنهاد می‌شود برای ایجاد پایدار درآمد شهرداری، عوارض از بابت ایجاد پسماند در ساختمان‌های تجاری، رستوران‌ها، بازارهای میوه و تره‌بار و بیمارستان‌ها دریافت شود.
- پیشنهاد می‌شود شهرداری‌ها بر امکان‌سنجی اجرای پروژه‌های مرتبط با محیط زیست شهری متمرکز شوند.
- پیشنهاد می‌شود زمین‌های وقف به زمین‌های قابل کاربرد تبدیل شوند و از اراضی و فضاهای در اختیار شهرداری استفاده مناسب صورت گیرد.

- پیشنهاد می‌شود شهرداری پروژه‌های عمرانی و خدماتی را به صورت امانی انجام دهد و در جهت کاهش هزینه‌ها اقدام کند.
- پیشنهاد می‌شود تهیه، تولید و آماده‌سازی مصالح مورد نیاز پروژه‌های عمرانی در شهرها مانند شن، ماسه، آسفالت، جدول‌ها و سنگ‌فرش‌ها توسط مراکز تولیدی که وابسته به شهرداری‌ها هستند، انجام پذیرد. همچنین، شهرداری‌ها از طریق احداث کارخانه‌ها تولیدی متناسب با وظایف شهرداری و ارسال تولیدات به ارگان‌های درخواست‌کننده به

- [2] Mesgari S, Naimi Sadigh A, Abdolshah M. Investigating the factors affecting the income of municipalities and providing appropriate strategies for sustainable revenue. *GeoRes*. 33 ;2018 89-73: (2).[In Pesrian]
- [3] Ghanbari, A., Mousavi, M., Saied Abadi, R., Bagheri Kashkoli, A., Hoseini Amini, H. Strategies of Enabling Municipality's Income Enhancement In Small Cities (Case Study: Zarch). *Geography and Environmental Planning*, 58-41 : (2)22 ;2011.[In Pesrian]
- [4] Mohebbi F, Molavi Bistooni Sh, Mostafavi Sabet. S.A, Badri M.H. Bolooki A. Improving Urban Management in Small Cities through Evaluation of Municipality's Sustainable Revenue Sources (Case Study: in Iran). *Applied Environmental and Biological Sciences*, 12(5 2015S), 245-241.[In Pesrian]
- [5] Asadpuor A. Analysis of stable income urban municipalities with a sustainable development approach Case Study in Bandar Abbas Urban Management, 112 - 97 ,(46)16 2017.[in Pesrian]
- [6] Khmel V, Zhao S. Arrangement of financing for highway infrastructure projects under the conditions of Public-Private Partnership, *IATSS Research*, Article In Press, Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iatssr.2015.05.002>.
- [7] Zyari K A, Mahdi A, Mahdian Bahnamiri M. Study and identifying of financial resources and strategies for sustainable income for municipalities A case study municipality of Mahabad city, 124-107,(31)11 2013.[In Pesrian]
- [8] Chetan V, Hitesh V. Creative Financing of Urban Infrastructure In India Through Market based Financing and Public Private Partnership Options. University of Toronto, new Delhi National Institute of Public Finance and Policy new Delhi, 2011, No.7-3.
- [9] Navarro A.M, Llanto G.M. Financing Infrastructure in the Philippines: Fiscal Landscape and Resources Mobilization, Discussion Paper Series, 01, Philippine Institute for Development Studies ,2014.
- [10] Antón A, Boyd E, Alejandra I, María E. Universal social insurance for Mexico: Modeling of a financing scheme. *Economic Modelling* 850-838 :52 ,2016.
- [11] Wong C P-W, Bird R M. China's Fiscal System: A Work in Progress, University of Washington and University of Toronto, 2006.
- [12] Mohanty P.K, Mirsa B.M, Goyal R. Jeromi P.D. Municipal Finance In India: An assessmen, Department of Economic Analysis and Policy Reserve Bank of India Mumbai, Development Research Group, 2007, No 26.
- [13] Akhundi F. The role of municipal revenue sustainability in achieving urban development goals, *Economy of the city*, 2012 73-70,(16).[In Pesrian]
- [14] Hashemi M, Mazlumi M. Strategies to achieve the desired income system of metropolises with the orientation of achieving sustainable urban development, *Proceedings of the Fifth Conference on Municipal Finance, Problems and Solutions (with the approach of resistance economy)*, 2011. Tehran.[In Pesrian]
- [15] Yeganegi Dastgerdi V. A look at the role of urban development agencies in financing municipalities. *City Economy*. : (12) ;2011 58-47.[In Pesrian]
- [16] Akbari Nasab Y, Fatahi S. Municipalities and revenue generation challenges. *Fifth International Conference on Management and Accounting*. 2016. Karaj.[In Pesrian]
- [17] Andalib A, Sabet Ghadam M. The role of sustainable urban development revenues in spatial-physical planning. *City*

کسب درآمد مبادرت کنند.

• پیشنهاد می‌شود شهرداری‌ها، گسترش نظام تاکسیرانی در سطح شهر را در جهت ایجاد درآمدهایی مانند عوارض پروانه تاکسیرانی بررسی کنند.

• پیشنهاد می‌شود به موضوع مشارکت و جلب مشارکت‌های عمومی و بخش خصوصی توجه خاصی شود. فروش اوراق مشارکت که به وسیله آن پول‌های مردم جمع‌آوری و در طرح‌های مختلف هزینه می‌شود، یکی از ابزارهای تأمین مالی شهرداری است.

• پیشنهاد می‌شود برای رفع مشکل سرمایه‌گذاری اندک بخش‌های خصوصی در فعالیت‌های اقتصادی و درآمدزا اقداماتی صورت گیرد؛ مثلاً برگزاری همایش‌ها و نشست‌های تخصصی منطقه‌ای و ملی و جذب منابع مالی.

• پیشنهاد می‌شود نظر به اینکه زندگی شهری به سمت هوشمندسازی حرکت می‌کند، سرمایه‌گذاری در حوزه‌های نرم‌افزاری و فناوری‌های جدید و به‌روز شهری صورت گیرد.

• پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاری در ایجاد تأسیسات تفریحی در مناطق مستعد و طبیعی صورت گیرد. این شکل از سرمایه‌گذاری به دلیل تناسب موضوع با فعالیت شهرداری‌ها می‌تواند یکی از ابزارهای تأمین مالی شهرداری باشد.

• پیشنهاد می‌شود شهرداری‌ها برای تولید انبوه گل، گیاه، نهال، گیاهان گلخانه‌ای و خدمات فضای سبز و فروش آن‌ها با توجه به اقلیم و آب‌وهوای منطقه استفاده کنند.

• پیشنهاد می‌شود به جای فروش املاک و مستغلات، استفاده صحیح از املاک در راستای افزایش درآمدهای مستمر شهرداری صورت گیرد.

### مشارکت نویسندگان

نویسنده اول (حمیده عباسی) ۴۰ درصد در نگارش و تبیین، نویسنده دوم (رسول صریحی) ۲۰ درصد در جمع‌آوری اطلاعات، نویسنده سوم (عباس شاه‌آبادی فراهانی) ۲۰ درصد در تجزیه و تحلیل و نویسنده چهارم (محمدحسین عباسی) ۲۰ درصد در نتایج و بحث مشارکت نموده‌اند.

### تشکر و قدردانی

موردی از سوی نویسندگان بیان نشده است.

### تعارض منافع

این مقاله فاقد تعارض منافع است.

### منابع

- [1] Boor N. Identifying the financial resources of municipalities and the feasibility of providing sustainable urban revenues, as in the case of Noshahr. Master Thesis. 2011; Islamic Azad University Tehran Branch.[In Pesrian]

- [24] Maleki S, Damanbagh S. Evaluation of sustainable development indexes with emphasis on physical and social indexes and urban services (A case study of Ahvaz city). *Urban Structure and Function Studies*, 54-29 :(3)1 ;2013. [In Pesrian]
- [25] Azad Armaki T, Mobaraki M, Shahbazi Z. Investigation and Identification of Social Development Applied Indicators (Using the Delphi technique). *scds*. 30-7: (1) 1 ;2012.[In Pesrian]
- [26] Madadi A, Norouzi Sani P, Hosseinzadeh Dalir K. Analysis of financing methods of Tabriz Municipality with emphasis on sustainable revenues. *New Attitudes in Human Geography*. 368-346 :(4) 12 ;2020. [In Pesrian]
- [27] Sohrabi R, Safari A. Identification and ranking of the most important methods of stable incoming procurement of municipal by using MCDM techniques (Case study: Hamadan Municipality). *Urban Economics*, 110-91 :(2)4 ;2019. [In Pesrian]
- [28] Gross M, Wolny-Kucińska A. Public real estate resource—A burden or a source of income? A study of municipal land management in Poland. *Land Use Policy*. 2021 Jul 106:105447;1.
- [29] Blas F, Giacobone G, Massin T, Rodriguez Touróna F. Impacts of vehicle automation in public revenues and transport equity. Economic challenges and policy paths for Buenos Aires, *Research in Transportation Business & Management*, Available online 29 September 100566 ,2020.
- [30] Jacobs N.P. Local government revenue enhancement: a case study of Umsobomvu Local Municipality (Doctoral dissertation, Stellenbosch: Stellenbosch University), 2019. Identity.98-85 :(5) 3 ;2009.[In Pesrian]
- [18] Montazeri R, Khodae Z. The role of sustainable financial resources in municipal revenue sources, city economy. ;2012 26-39 :(13).[In Pesrian]
- [19] Dirie I. Municipal finance: Innovative resourcing for municipal infrastructure and service provision. In A report prepared for commonwealth local government forum in cooperation with ComHabitat.2005.
- [20] Lalehpour M. Explaining the relationship between Tehran's urban financial management system and its physical-spatial organization. *Urban management studies*. 17-29 :(19) 6 ;2014. [In Pesrian]
- [21] Access Economics. A Review of the Financial Sustainability of Local Government in Tasmania. A Report for the Local Government Association of Tasmania by Access Economic Pty Limited ,2007.
- [22] General Office of Recognition and Revenue Collection of Tehran Municipality. Comprehensive plan of sustainable revenues and other financial resources of Tehran Municipality. Resolution of the sixty-fourth, sixty-sixth and sixty-eighth official and extraordinary public sessions of the Islamic Council of the city. Tehran.[In Pesrian]
- [23] Sepahvand, R, Arefnejad, M. Prioritization of indicators of urban permanent development with a group Analytic hierarchy process: A case study in Isfahan city. *Urban Structure and Function Studies*, 59-43 :(1)1 ;2013.[In Pesrian]

ORIGINAL RESEARCH PAPER

## Exploring the Impact of the Coronavirus on street vendors activities in Kermanshah, Iran

Kayoumars Irandoost<sup>1\*</sup>, Nina Khalighi<sup>2</sup>, Samaneh Khabiri<sup>3</sup>, Arian Asiyae<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Associate Professor, Department of Urban Planning and Design, Faculty of Art and Architecture, University of Kurdistan, Kurdistan, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Urban Planning and Design, Faculty of Art and Architecture, University of Kurdistan, Kurdistan, Iran

<sup>3</sup> PhD in Urban Design, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Master of Art Student in Urban Design, Department of Urban Planning and Design, Faculty of Art and Architecture, University of Kurdistan, Kurdistan, Iran

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 2021-12-11

Accepted 2022-03-08

#### Keywords:

Content Analysis  
Covid-19(Corona virus)  
Informal Sector  
Street Vendors

### ABSTRACT

#### INTRODUCTION

The Corona virus has affected not only public health in the last 2 years, but also has caused national and economic challenges all over the world. Informal sectors suffered mostly in this predicament and led to drastic shortage in their quality of life. Informal sectors are considered as one of the most fundamental actors in economic prosperity of the cities and urban space dynamism. One of the important subcategories of informal sector are Street vendors. These groups spend most of their time in the urban spaces and as Short (2020) asserts they make cities a living place. Since there are few studies addressing these groups, the main objective of this article is to explore and identify the most important dimensions of corona virus which hurt life and business of street vendors as a group of informal workers since the beginning of covid-19 outbreaks and during the lock down.

#### MATERIALS AND METHODS

A qualitative approach was chosen in order to gather the gist of changes and shortages in vendor's life. Using content analysis method, 23 in-depth interviews were conducted in Kermanshah streets in Iran. Because of the special situation and limited accessibility to women vendors during the pandemic in Iran, only 21-70 years old men were interviewed. Using coding system, 460 concepts were extracted in the first stage, then 45 categories were selected using axial coding system.

#### FINDINGS

In the final stage (selective coding phase) Six major dimensions were extracted: Economic, Health, Ethical and Normative, Educational, Managerial and Psychological Dimensions. The result shows that this group has suffered irreparable damage in mentioned areas during pandemic. From the economic point of view, the poor are stuck in a cycle of poverty, and the Corona crisis has

DOI: [10.22034/UE.2022.3.01.07](https://doi.org/10.22034/UE.2022.3.01.07)

\*Corresponding Author: Email: [K.Irandoost@uok.ac.ir](mailto:K.Irandoost@uok.ac.ir)

taken away any chance of getting out of this cycle. In fact, the most frequent crisis in vendors' life pertains to economic aspect. The second dimension which caused them a sense of disrespect and harden the situation during pandemic even more than pre-covid era, is managerial aspect; which is a result of government shortage of meeting their basic needs and lack of financial and health support, especially during the lock down.

### CONCLUSION

From the health point of view, the hardship like incapability of supplying masks and sanitizer, the change in customers

behavior considering health issues, health protocols and lock down, has reduced vendors' sales dramatically. The undesirable result of virtual education and lack of empathy of educational system towards these economic group has also caused extra expenses in their life. The last but not the least difficulty in vendors' life pertains to psychological and ethical aspect. The psychological feeling of being ignored along with the feeling of shame and helplessness (towards the family and the society) has greatly expanded the boundaries of the impact of this phenomenon. An aspect which effects the social resilience of urban communities and needs further investigation.

#### COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



#### HOW TO CITE THIS ARTICLE

Irandoost K., Khalighi N., Khabiri S., Asiyae A. (2022). Exploring the Impact of the Coronavirus on street vendors activities in Kermanshah, Iran . *Urban Economics and Planning*, 3(1): 89-103.

DOI: [10.22034/UE.2022.03.01.07](https://doi.org/10.22034/UE.2022.03.01.07)



## فصلنامه اقتصاد و برنامه ریزی شهری

سایت نشریه: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir>

### مقاله پژوهشی

## شناسایی ابعاد اثرگذار همه‌گیری کووید ۱۹ بر کسب‌وکار دست‌فروشان شهر کرمانشاه

کیومرث ایران‌دوست<sup>۱\*</sup>، نینا خلیقی<sup>۲</sup>، سمانه خبیری<sup>۲</sup>، آرین آسیایی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه کردستان، کردستان، ایران

<sup>۲</sup> استادیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه کردستان، کردستان، ایران

<sup>۳</sup> دکترای تخصصی شهرسازی، فارغ‌التحصیل دانشگاه تربیت مدرس تهران، تهران، ایران

<sup>۴</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه کردستان، کردستان، ایران

### چکیده:

از انتهای سال ۱۳۹۸، با آغاز همه‌گیری ویروس کووید ۱۹، نه‌تنها حوزه سلامت مردم، بلکه دیگر حوزه‌های زندگی نیز با چالش روبه‌رو شد. مهم‌ترین چالش پس از سلامت، دشواری‌های اقتصادی شهری و ملی بود که در این میان بخش غیررسمی همچون سایر گروه‌ها، تحت تأثیر این بیماری قرار گرفت. از جمله شاغلان بخش غیررسمی، دست‌فروشان خیابانی هستند که با وجود تأثیر انکارناپذیر بر رونق اقتصاد و پویایی فضاهای شهری، در بیشتر کشورها از حمایت رسمی برخوردار نیستند و در دوره همه‌گیری با مشکلات بسیاری روبه‌رو شدند. از آنجا که مطالعات اندکی در این زمینه وجود دارد، هدف نوشتار، شناسایی و استخراج ابعاد مختلف کسب‌وکار دست‌فروشان شهری است که در این دوران تحت تأثیر کووید ۱۹ قرار گرفته است. پژوهش به کمک روش تحلیل محتوای کمی و کیفی و در دو مرحله کتابخانه‌ای و پیمایشی انجام شده است. ابتدا به کمک شاخص‌های پایه مستخرج از پیشینه، پرسش‌هایی در شکل نیمه‌ساختاریافته تدوین شد. با هدف دستیابی به اشباع نظری، مجموع ۲۳ مصاحبه عمیق از دست‌فروشان کرمانشاه انجام شد و با کمک فرایند کدگذاری سه‌مرحله‌ای مقولات و ابعاد اصلی دسته‌بندی شد. ۶ بعد اقتصادی، بهداشت و سلامت، اخلاقی-هنجاری، آموزشی، مدیریت- نظارت و روان‌شناختی- ذهنی به عنوان مهم‌ترین ابعاد اثرگذار بیماری کووید ۱۹ بر حوزه کسب‌وکار دست‌فروشان شناسایی شد. نتایج نشان می‌دهد با توجه به فراوانی مقولات، ایشان در حوزه بعد اقتصادی بیش از سایر ابعاد، دچار آسیب شده‌اند که خود عاملی برای کاهش کیفیت در سایر ابعاد ۵ گانه، است.

DOI: 10.22034/UE.2022.03.01.07

### اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۲۰

تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۱۲/۱۷

### کلمات کلیدی:

اقتصاد غیررسمی

تحلیل محتوا

دست‌فروشی خیابانی

همه‌گیری کووید ۱۹

### مقدمه

بسیاری از نظریه‌ها و سیاست‌های شهری نیز برای به‌کرد بهداشت شهرها بعد از انقلاب صنعتی به کمک ایده‌های نوآورانه در برنامه‌ریزی شهری با انگیزه برپایی محیطی بهتر و زیست‌پذیر شکل گرفتند [۲]. در این میان، بزرگ‌ترین تأثیر مسئله بهداشت را می‌توان در جنبش سلامت همگانی در سده‌های ۱۹ و ۲۰ دید که در کوشش برای رویارویی با زیستگاه‌هایی بیمار و سرشار از بیماری‌های واگیردار بود [۳]. این دگرگونی‌ها و اندیشه‌ها نه‌تنها در گستره‌های کالبدی، چه‌بسا در گستره‌های اقتصادی، اجتماعی

همه‌گیری (Pandemic) در درازای تاریخ یکی از عوامل اثرگذار بر شهرها و جهت‌دهنده تغییرات در حوزه‌های گوناگون بوده است و شهرها به فراخور رویارویی با این مشکلات در حوزه بهداشت و سلامت، رشد یافته و برای پاسخ‌گویی به این مسایل تغییر ماهیت داده‌اند [۱]. از این‌رو،

نویسنده مسئول:

ایمیل: [N.Khalighi@uok.ac.ir](mailto:N.Khalighi@uok.ac.ir)

اصلی تأمین درآمد برای مردم حاشیه‌نشین و تهیدست، به‌ویژه برای مهاجران روستایی و با درجهٔ تحصیلات پایین‌تر است [۱۰]. در ایران نیز دست‌فروشی ریشه در جامعهٔ سنتی دارد و پیش از شکل‌گیری مراکز خرید، عامل اصلی توزیع کالا میان بازار، محله‌های شهر و حومه بوده است. مانند پارچه‌فروشان دوره‌گرد، لبوفروشان و... که در بیشتر شهرهای ایران فعالیت داشتند و مشاغل آن‌ها به رسمیت شناخته شده بود [۱۱].

هرچند که این پدیده با پانهادن سرمایه‌داری جهانی و دگرسانی نقش‌های تولیدی-توزیعی به کشور، رنگ باخت و به حاشیه رانده شد [۱۲]؛ اما به مرور زمان با توجه به پدیدهٔ جنگ، افزایش مهاجرت، فروپاشی نظام‌های سنتی تولید و توزیع، تنگناهای اقتصادی و دیگر عوامل وابسته، سبب جذب طیف گسترده‌ای از مردم با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گوناگون در کشور شد [۱۱]. امروزه در ایران، دیگر دست‌فروشی شغلی محدود به تهی‌دستان و بی‌بهرگان تحصیل نیست و سایر گروه‌های درآمدی متوسط و دارندگان تحصیلات عالی را نیز در بر می‌گیرد. دلایل بسیاری، اعم از عوامل اقتصادی، انعطاف شغلی و شمولیت اجتماعی [۱۳] سبب انتخاب این‌گونه مشاغل توسط قشر وسیعی از گروه‌های سنی و جنسی در جامعه شده است؛ اما محدودیت‌ها و مشکلات این بخش در ایران اندک نیست و این گروه همواره از سوی دستگاه‌های نظارتی، صنوف و حتی برخی از شهروندان همچون چالش‌نگریسته می‌شوند.

در دو سال اخیر، در بسیاری از کشورها، زندگی و اشتغال دست‌فروشان خیابانی، از جایگاه مهمی در حوزهٔ مطالعات برنامه‌ریزی برخوردار شده و بررسی این بخش به‌ویژه با توجه به همه‌گیری کرونا، رو به افزایش است [۱۴]. به زعم رنه شورت (۲۰۲۰) دست‌فروشی خیابانی می‌تواند همچون درمانی برای کاهش برخی از دردهای اقتصادی برآمده از کرونا، عمل کند. فعالیت دست‌فروشی افزون بر ایجاد پویایی در فضاهای عمومی شهر، سبب سروسامان بخشیدن به وضعیت شاغلان این بخش از اقتصاد شده، که نتیجهٔ آن دستیابی به شهری انسانی و قابل سکونت است [۱]. دست‌فروشان خیابانی به دلیل وجود مسائلی مانند اعمال محدودیت در کسب‌وکار از سوی نهادهای عمومی، نبود بیمهٔ کاری، نبود امکان دورکاری و بسیاری مسائل دیگر، از آسیب‌پذیرترین گروه‌های اقتصادی در جامعه در دورهٔ همه‌گیری به شمار می‌روند. همچون سایر کشورهای جهان، در ایران نیز، این گروه از دشواری‌های بسیاری رنج می‌برد و به نظر می‌رسد مطالعهٔ عمیق مشکلات و دغدغه‌های ایشان در این برههٔ زمانی خاص، می‌تواند به برنامه‌ریزی واقع‌گرایانه‌ای برای بهبود زندگی و کسب‌وکار ایشان منتج شود.

به دلیل گستردگی حوزهٔ کسب‌وکار و زندگی و برای دستیابی به نتایج مطلوب‌تر، این پژوهش فقط به دنبال بررسی حوزهٔ کسب‌وکار دست‌فروشان خیابانی است. اگرچه پیش از این در مطالعات غربی، اثرات این بیماری در کسب‌وکار این گروه از فعالان، بررسی شده؛ اما هدف این پژوهش استخراج دغدغه‌های اصلی ایشان در قالب مفاهیم، دسته‌بندی آن‌ها و اولویت‌بندی مقولات و در نهایت، دستیابی به ابعاد اثرگذار این بیماری بر دست‌فروشان در زمینهٔ بومی کشور به کمک روش

و زیست‌محیطی نیز رویکردهایی را پیش کشید که مایهٔ اصلاحاتی در شهرها شد [۲]. همه‌گیری کووید ۱۹ نیز همچون دیگر بیماری‌های فراگیر، تغییرات بسیاری را در ابعاد گوناگون زندگی شهری نوید می‌دهد. همچنان که گزارش‌های فراوانی از اثرات ژرف این همه‌گیری بر جنبه‌های مختلفی از شهر همچون دسترسی به سلامت، دسترسی به آموزش، فضای همگانی، فعالیت‌های اقتصادی، ارتباطات و نابرابری‌های اجتماعی ارائه شده است [۱].

روشن است که در این میان، فعالیت‌های اقتصادی شهر و روزی مردم به‌مثابه پایه و اساس پایداری و توسعهٔ شهری در چنین بحرانی از ارزش چشمگیری برخوردار است. گمانی نیست که پاندمی کرونا به شکلی جدی اقتصاد شهر و زندگی شهروندان را تحت‌الشعاع قرار داده است [۴] تا جایی که برخی ناتوان شدن اقتصاد شهرها و بیم مرگ زندگی شهری را مطرح می‌کنند [۱]. شهرها همچون جایگاه نیروهای اقتصادی، مکان نابرابری‌های آشکار و رو به رشد نیز هستند و این نابرابری‌ها با پدیدار شدن همه‌گیری بر گروه ناتوان و کم‌توان اقتصادی، بیش‌ازپیش اثر خواهد گذاشت [۴ و ۵]. به‌راستی این نگرانی وجود دارد که کوشش‌های چند دههٔ گذشته برای توسعهٔ پایدار، همه‌شمولی، حکمروایی بهتر و کاهش فقر، با توجه به چالش جهانی سیاسی و اقتصادی ناشی از همه‌گیری کرونا به نتیجه نرسد و شهرهای پساکرونا بیش از پیش با دشواری‌های پیش از همه‌گیری مواجه شوند [۶]. در این میان، شهرهایی با اقتصاد ضعیف‌تر، توان کمتری برای رویارویی با پیامدهای همه‌گیری در بخش سلامت و اقتصاد را خواهند داشت [۱].

به نظر می‌رسد یکی از چالش‌های اساسی، بخش غیررسمی و زندگانی تهیدستان شهری است. بخش غیررسمی، به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه، بخش چشمگیری از اقتصاد را به خود اختصاص می‌دهد. با وجود چالش‌های گوناگون، این بخش در آفرینش شهرهای سرزنده‌تر، انعطاف‌پذیرتر، همچنین تأمین اشتغال بخش اعظمی از جمعیت به‌خصوص تهیدستان، از ارزش فراوانی برخوردار است؛ تا جایی که می‌تواند همچون اهرمی در شکوفایی دوبارهٔ اقتصاد شهرهای پساکرونا نگریسته شود [۱]. از میان مشاغل بخش غیررسمی، دست‌فروشان خیابانی یکی از گروه‌های اصلی به شمار می‌روند. درصد چشمگیری از تهیدستان شهری به این‌گونه فعالیت اقتصادی اشتغال دارند و دلیل این امر هم ورود و خروج آسان از این فعالیت غیررسمی است. این فعالیت در فضاهای شهری بدون ثبت مالیات یا کنترل‌های نظارتی و هیچ‌گونه خدمات حفاظت اجتماعی شکل گرفته است [۷]. با وجود تلاش بسیاری از دولت‌ها برای پاکسازی یا نادیده گرفتن این گروه از فعالان اقتصادی، دست‌فروشی همواره روندی صعودی را در شهرها طی کرده است؛ که یکی از عوامل اصلی آن، ناتوانی بخش رسمی برای ایجاد اشتغال مناسب برای جوانان است. علاوه بر آن، وجود تقاضای مؤثر جمعیت کم‌درآمد برای تهیهٔ کالاهای ارزان‌قیمت [۱۷] و نیز پتانسیل این نوع از اشتغال برای کاهش میزان فقر در جامعه، منجر به تداوم حیات دست‌فروشی در شهرها شده است [۹]. در بسیاری از کشورهای درحال توسعه، دست‌فروشی منبع

به نظر می‌رسد که فقط اقتصاد کلان موضوع مناقشه‌ها و نگرانی‌های اصلی دولت‌ها بوده [۲۲] و چالش‌ها و پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و فضای این بحران به‌ویژه بر گروه‌های کم‌درآمد شهری و فعالان بخش غیررسمی کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

دست‌فروشان خیابانی با وجود اثرات مثبتی که بر پویایی اقتصادی شهرها دارند همواره [۲۳] جایگاهی در سیاست‌های رسمی شهری نداشته و در حوزه تصمیم‌های مدیریت شهری به حاشیه رانده شده‌اند. مطالعات و بررسی‌های گوناگون در سراسر جهان نشان می‌دهد که با وجود خطرات ناشی از کرونا و شیوع آن، دست‌فروشان خیابانی همچون کارگران غیررسمی ناچار به ادامه فعالیت در خیابان‌ها و دیگر فضاهای عمومی هستند تا بتوانند معیشت و زندگی خویش را تداوم بخشند [۲۲]. از این‌رو، آن‌ها نه تنها بیش از دیگر شهروندان در معرض این بیماری قرار دارند، بلکه به‌مثابه منبعی بالقوه در انتقال بیماری در شهرها نگریسته می‌شوند [۲۲].

قرنطینه و تعطیلی کسب‌وکار در دوره همه‌گیری برای تهیدستان به معنای از دست دادن معیشت و سختی در تأمین نیازهای اولیه زندگی است [۲۴ و ۲۵]. دارندگان مشاغل غیررسمی با ناپایداری اشتغال و درآمد نامنظم و نبود پس‌انداز روبه‌رو هستند و کار روزانه برای تأمین هزینه‌های خانواده برایشان امری حیاتی است. از این‌رو، در این دوران با بحران زندگی روبه‌رو شده‌اند [۲۶-۲۹].

آنان با درآمد اندک و ناپایدار [۳۰] با چالش‌هایی عمده همچون: ضعف تغذیه و بهداشت مواجه‌اند [۳۱] و مجبورند پس‌اندازهای زندگی خود را صرف بیماری و بقا کنند و با شیوه‌هایی همچون قرض گرفتن از دیگران، زندگی را بگذرانند. چنان که تجربه کشورهای گوناگون نشان می‌دهد، پیامدهایی ناگوار همه‌گیری و سیاست‌های کنترل و مبارزه با آن برای تهیدستان شهری بسیار فراتر از مسئله اقتصاد و معیشت است [۲۴-۳۲]. به این صورت که با توجه به بی‌اعتمادی گروه‌های کم‌درآمد و غیررسمی به اقدامات دولتی، [۳۵] حتی با وجود تلاش ایشان در زمینه تأمین سلامت، این بیماری می‌تواند به مشکلات بیشتری در جامعه منتج شود. بنابراین، گسترش پژوهش‌ها برای آگاهی از پیامدهای همه‌گیری کووید ۱۹ در زندگی و شرایط اقتصادی و اجتماعی فعالان بخش غیررسمی، نه تنها سبب درک بهتر از پدیده و نیازهای تهیدستان بر اساس زندگی زیسته آنان می‌شود، بلکه کوششی در راستای به رسمیت شناختن «حق به شهر» و بهبود زندگی کم‌درآمدان شهری است.

پیشینه مطالعات در پایش و ارزیابی تأثیر همه‌گیری کووید ۱۹ بر دست‌فروشی خیابانی

با توجه به بررسی‌های صورت‌گرفته در کشور، تا کنون پژوهشی عمیق از اثرات کووید ۱۹ بر دست‌فروشان انجام نشده است. بنابراین، در این بخش با توجه به گروه هدف منتخب و برای بهبود روند مطالعه، انتخاب مواد و روش مناسب، درک کلی از شاخص‌های اساسی اثرگذار، و در نهایت دستیابی به نوآوری در مقاله حاضر، گزارش‌ها و مقالات علمی

تحلیل محتوای است. درخور یادآوری است که این پژوهش به دنبال ارائه نظریه نیست، بلکه با توجه به نبود مطالعات مشابه در بستر ایران، به دنبال بومی‌سازی ابعاد و دستیابی به دسته‌بندی منسجم و روشنی از ابعاد اثرپذیر کسب‌وکار گروه هدف از پدیده کووید ۱۹ است. کرمانشاه به عنوان یکی از شهرهای آسیب‌دیده در دوره همه‌گیری کرونا، برای دستیابی به هدف پژوهش انتخاب شد و سؤال‌های اصلی در قالب موارد زیر مطرح شد: ۱- ابعاد تأثیرپذیر کسب‌وکار دست‌فروشان شهر کرمانشاه از پدیده کرونا کدام‌اند؟ ۲- با توجه به میزان فراوانی هر مقوله، اثرپذیرین بعد از ابعاد کسب‌وکار دست‌فروشان کرمانشاه ز این پدیده کدام است؟ ۳- اثرات همه‌گیری بر این گروه به چه صورت بوده و ایشان چگونه با اثرات آن برخورد کرده‌اند؟

### پیشینه تحقیق

کووید ۱۹ و آثار آن بر اقتصاد غیر رسمی و دست‌فروشی خیابانی

پاندمی در جهان پیشینه‌ای دور و دراز دارد و در دنیای نو فقط محدود به دو سال گذشته نیست، به طوری که هر ساله ۱۴ میلیون نفر به دلیل پاندمی‌های گوناگون جان خود را از دست می‌دهند [۱۵]. از آنفولانزای سال ۱۹۱۸ تا کنون دست‌کم ۸ پاندمی جهانی با تأثیرات اجتماعی- اقتصادی متفاوت گزارش شده است [۱۶]. اما کووید ۱۹ از دید جهان‌گیری و اثرات اقتصادی- اجتماعی در تاریخ معاصر بی‌مانند است. تراز و سرعت واگیر این بیماری، مایه کاهش شمار نیروهای کار در همه بخش‌های اقتصادی و از دست رفتن مشاغل بسیاری شد و به گونه چشمگیری بر تندرستی انسانی و اقتصاد جهانی تأثیر گذاشت [۱۷]. پیش‌بینی می‌شود در کوتاه‌مدت و بلندمدت این پدیده بر فقر شهری تأثیری قابل توجه به جای گذارد؛ به‌گونه‌ای که نه تنها مایه افزایش شکاف در جامعه و چسبنا به فروپاشی اقتصادی گروه‌های تهیدست نیز منجر شود [۱۸] و با توجه به پیامدهای کووید ۱۹ همانند بستن مرزهای میان کشورها، قرنطینه و محدودیت‌های رفت‌وآمد و نارسایی در زنجیره تأمین خدمات و کالاهای تولیدی، فعالان این بخش اقتصادی، با آسیب‌های جدی مواجه خواهند شد [۱۹]. بر پایه گزارش سازمان جهانی کار، اثرات همه‌گیری در بخش غیررسمی در کشورهای با درآمد زیاد تا ۲۱ درصد، در کشورهای درآمد میانگین ۵۲ درصد و در کشورهای با درآمد سطح پایین تا ۵۶ درصد سبب افزایش فقر خواهد شد [۴]. برخی گزارش‌ها نشان می‌دهد این پدیده با افزایش بیکاری بر زندگی و کسب‌وکار نزدیک به ۱/۶ میلیارد کارگر بخش اقتصاد غیررسمی تأثیر خواهد گذاشت. در وضع کنونی نیز، درآمد بخش غیررسمی تا ۶۰ درصد در ماه نخست گسترش این بیماری، کاهش یافته و در برخی از نواحی جهان این کاهش تا ۸۱ درصد گزارش شده است [۴]؛ که کاهش توان خرید و حتی بقای آن‌ها را به خطر انداخته است [۲۰].

رشد سریع این بیماری و اثرات اقتصادی ناشی از آن منجر به عدم تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری قطعی در اقتصاد کلان شهرها، برای پاسخ‌گویی مناسب به اثرات این همه‌گیری شده است [۲۱]. در این میان،

از دوره همه‌گیری در زمینه کسب‌وکار و معیشت به صورت هم‌زمان و یا گاه به صورت خاص با تأکید بر یکی از این زمینه‌ها، پرداخته‌اند. در بیشتر بررسی‌ها تأثیر منفی شرایط جدید بر معیشت افراد و خانوارها روشن شده و بر سیاست‌گذاری در سطوح گوناگون کار و زندگی ایشان تأکید شده است. روند مطالعه و نتایج این پژوهش‌ها در پایان در بخش نتیجه‌گیری با دستاوردهای مقاله حاضر مقایسه خواهد شد.

### مواد و روش‌ها

با بررسی مواد و روش‌های به‌کاررفته در بخش پیشینه مطالعات و محدودیت‌های پژوهش حاضر، همچنین با توجه به هدف این مطالعه که شناسایی ابعاد اصلی اثرپذیر کسب‌وکار دست‌فروشان از همه‌گیری کووید ۱۹ است؛ این بررسی بر پایه روش تحلیل محتوای کمی و کیفی و با رویکردی استقرایی انجام شد. به این صورت که در مرحله ابتدایی، با هدف شناخت مسئله و درک تأثیرات کووید ۱۹ در مطالعات جهانی، بر اساس روش کتابخانه‌ای، پیشینه موضوع و تجربه جهانی بررسی شد. در بخش دوم، با توجه به تازگی موضوع و خلأ مطالعاتی موجود در این حوزه، برای شناخت بیشتر ابعاد تأثیرگذار بر حوزه کاری دست‌فروشان و ارائه دسته‌بندی یکپارچه از شاخص‌های پراکنده مطالعات پیشین، به‌خصوص با توجه به بستر بومی ایران، مصاحبه‌ای عمیق برای شنیدن داستان کسب‌وکار دست‌فروشان خیابانی صورت پذیرفت.

#### انتخاب نمونه و گردآوری اطلاعات در گام دوم مطالعه

ابتدا سؤال‌هایی نیمه‌ساختاریافته با کمک ادبیات طراحی شد. در ادامه، نمونه پژوهش به صورت تصادفی از میان دست‌فروشان خیابان‌ها و سایر فضاهای عمومی شهر کرمانشاه انتخاب شد. مصاحبه‌ای عمیق از ۲۳ دست‌فروش مرد در بازه سنی ۲۱ تا ۷۰ سال، در آبان‌ماه ۱۴۰۰ طی سه هفته متوالی در شهر یادشده و با موافقت ایشان برای ضبط صدای مشارکت‌کنندگان انجام شد. طول مدت هر مصاحبه ۲۰ تا ۳۰ دقیقه بود و بر حسب پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان، سؤال‌هایی برای تکمیل خلأهای مصاحبه و همچنین، به قصد دستیابی به اشباع نظری، از سوی مصاحبه‌گر اضافه شد.

#### فرایند تحلیل داده‌ها

برای دستیابی به چگونگی دگرگونی در حوزه کاری دست‌فروشان (نمونه منتخب شهر کرمانشاه)، و برای دسته‌بندی مؤلفه‌ها و دستیابی به ابعاد کلان و اصلی پژوهش، از روش تحلیل محتوای کیفی در قالب سه مرحله کدگذاری استفاده شد. ابتدا ۴۶۰ مفهوم اولیه با کمک کدگذاری باز، استخراج و برای نظم‌بخشی، همچنین دستیابی راحت‌تر به مقولات، پس از یکدست کردن لحن نوشتاری و فاکتور گرفتن از مفاهیم تکراری در مفاهیم اولیه، تعداد ۲۲۸ مفهوم ثانویه حاصل شد. سپس، با کدگذاری محوری و دسته‌بندی مفاهیم ثانویه، ۴۵ مقوله کلی به دست آمد. براساس کدگذاری گزینشی ابعاد نهایی در مقولات در قالب ابعاد ۶گانه بعد

معتبر جهانی مشابه که در بازه زمانی ۲۰۱۹-۲۰۲۱ انجام شده، مورد بررسی قرار گرفته است.

در گزارش منتشرشده توسط چن و همکارانش با سفارش مؤسسه زنان شاغل در بخش غیر رسمی (WIEGO) در سال ۲۰۲۱ کسب‌وکار زنان شاغل در ۴ دسته شغلی اقتصاد بخش غیررسمی (دست‌فروشان، مشاغل خانگی، خدمات نظافت منزل، گردآوردندگان پلاستیک) در ۱۱ شهر از کشورهای در حال توسعه به کمک روش ترکیبی و با استفاده از پرسش‌نامه و مصاحبه عمیق، طی سه دوره زمانی قبل از کرونا، دوره قرنطینه و بعد از رفع محدودیت‌ها، مطالعه شد. این مطالعه با هدف مقایسه روند تغییرات سه دوره یادشده بر زندگی و کسب‌وکار شاغلان این بخش و با استفاده از شاخص‌های وضعیت اشتغال، توانایی تهیه خدمات و کالا، بیمه، سلامت، امنیت غذایی و کمک‌های دولتی و غیردولتی، انجام شد [۱۴]. در مطالعه دیگر توسط رومرو، میشل و همکاران (۲۰۲۱) حوزه سلامت و اقتصاد ۱۱۵ فروشنده خیابانی و ۱۳۶ کارمند رسمی با درآمد ثابت در مکزیک در دوره همه‌گیری از نظر شاخص‌های اقتصادی، میزان ترس از بیماری، امکان توقف فعالیت و تعداد روزهای ممکن بدون کار و مسائل بهداشتی مقایسه شد. پژوهش با کمک پرسش‌نامه و در دو بازه زمانی قبل و بعد از همه‌گیری انجام شد [۲۲]. در پژوهش آچاربا دکا (۲۰۲۰) تأثیر قرنطینه عمومی بر معیشت ۵۰ دست‌فروش در هندوستان که دارای مکان‌های معین در شهر هستند، به کمک پرسش‌نامه و در دو بازه زمانی مطالعه شد. شاخص‌های بررسی‌شده بیشتر با هدف گونه‌بندی انواع دست‌فروشان و بررسی اقدامات مؤثر ایشان برای مقابله با چالش کرونا، مانند دستیابی به روش‌های نوآورانه برای درآمدزایی در این دوران و چشم‌انداز آبی ایشان برای کسب‌وکار انجام شد [۲۳]. انجمن دموکراسی مستقل اقتصاد غیررسمی (IDEA) در سال ۲۰۲۰، برای یافتن راهکارهایی در زمینه تاب‌آوری اجتماعی و اقتصادی در شرایط کرونا، به مطالعه دست‌فروشان شهر پنوم پن کامبوج با کمک مصاحبه تلفنی پرداخت [۲۶]. این مطالعه نیز همچون دو مطالعه پیشین، در دو بازه زمانی قبل و بعد از همه‌گیری با استفاده از شاخص‌های مشابه با شاخص‌های منتخب مؤسسه WIEGO انجام شد. مؤسسه اتحادیه مطالعات اجتماعی (ISST) در سال ۲۰۲۰ به بررسی ابعاد اجتماعی و اقتصادی کووید ۱۹ بر زنان دست‌فروش هندوستان با کمک تکنیک‌های کمی و کیفی پرداخت و بیشتر بر پیامدهای این بیماری بر حوزه زندگی و سکونت ایشان تأکید کرد [۳۷]. در مطالعه دیگر نیز که توسط زاوو نو و همکارانش در سال ۲۰۲۰ انجام شد، اثرات همه‌گیری بر دست‌فروشان حوزه اغذیه‌فروشی - تعداد مراجعه مشتری و چالش‌های عرضه محصولات غذایی با توجه به مسائل بهداشتی روز - بررسی شد [۳۸]. ژواندا و همکارانش در سال ۲۰۲۱ نیز با مطالعه عمیق روی ۳۰ دست‌فروش در زیمبابوه، بر حوزه چالش‌های خانوادگی و سکونت ایشان در کنار برخی مسائل کسب‌وکار تأکید کردند [۳۹].

این پژوهش‌ها که با طیف متنوعی از روش‌شناسی‌های کمی، کیفی و ترکیبی انجام شده، به طور کلی به بررسی و مقایسه دو دوره قبل و بعد

### یافته‌ها

نتیجه کدگذاری مفاهیم استخراج شده از مصاحبه‌ها، در ۶ بعد کلان دسته شده که یکی از ابعاد با عنوان بعد اقتصادی خود به سه بعد خرد قابل تقسیم است. ابعاد به ترتیب اهمیت (بر پایه فراوانی هر بعد که از مجموع امتیازهای مقولات به دست آمده) در این بخش بررسی شده است. درخور یادآوری است که فراوانی هر مقوله محصول شمارش مفاهیم پایه با زمینه مشترک و معنای معادل و مشابه در زیرمجموعه هر مقوله است. جدول ۱ نشان‌دهنده مقولات و ابعاد مستخرج از مراحل کدگذاری به همراه میزان فراوانی هر یک از آنهاست. در این جدول به طور خلاصه می‌توان به اهمیت و میزان تکرار هر مقوله از نظر مصاحبه‌شوندگان پی برد.

#### بعد/اقتصاد و معیشت

بیشترین مفاهیم مستخرج مربوط به بعد اقتصادی که معادل ۱۶۸ مفهوم و ۱۷ مقوله به این بعد اختصاص دارد. معمولاً می‌توان پیش‌بینی کرد که بیشترین دغدغه و چالش فعالان بخش غیررسمی و تهیدستان شهری در دوره کووید ۱۹ اقتصادی است. بعد اقتصادی خود به سه بعد کوچک‌تر قابل تقسیم‌بندی است که از این میان، بعد معیشتی با ۶۹ مفهوم بیشترین فراوانی و تکرار را در میان سایر ابعاد اقتصادی به خود اختصاص می‌دهد. در بعد اقتصاد معیشتی، شرایط دشوار اقتصادی خانوار، بی‌رونق شدن کسب‌وکار و کاهش درآمد، بالا رفتن قیمت و گران شدن کالاها و در نتیجه، کاهش فروش و درآمد از مشکلات عمده این حوزه به شمار می‌رود.

در بعد معیشتی، پرشمارترین مقوله «شرایط معیشتی دشوار» است (فراوانی ۲۴) که در گفت‌وگوها با واژگان گوناگونی همچون شرایط مالی دشوار، شرایط آسفبار مالی، بدتر شدن اوضاع اقتصادی و مفاهیمی از این نوع بیان شده است. شرکت‌کنندگان در مصاحبه برای توصیف وضعیت معیشتی خود از واژگانی منفی همچون تنگنا، مضیقه، بدتر شدن، آسفبار، تلخ، سخت، دشوار، بدبختی استفاده کردند. در حقیقت، دیگر مقولات ۵ گانه در توصیف و بسط مقوله «شرایط معیشتی دشوار» به کار برده شده و پشتیبان این مفهوم در مصاحبه‌ها هستند. دومین مقوله پرتکرار با فراوانی ۱۲، مقوله «بی‌رونقی بازار» است که با همین عنوان یا مفاهیمی همچون بازار کساد، کاسی صفر شده، بسته شدن بازار، تعطیلی بازار و... از سوی شرکت‌کنندگان در مصاحبه بیان شده است. شرایط سخت اقتصادی برای دست‌فروشان سوبه‌های مختلفی دارد:

«... واقعاً خیلی سخت است، خیلی سخت، در روزهای اوج کرونا هیچ‌کس خرید نمی‌کرد، بعد هم اجازه‌نشین باشی. اجازه خانه را حتماً باید بدهی، چون کسی دیگر به کسی رحم نمی‌کند. زنگ می‌زد می‌گفت که کرایه حاضر است؟ می‌گفتم که فعلاً کار نیست. می‌گفت که من کاری به کرونا ندارم، اما چه فایده... بعد وقتی بچه به دست پدر نگاه می‌کند

اقتصادی (معیشتی- اشتغال- الگوی خریدوفروش)، بعد اخلاقی- هنجاری، بعد روان‌شناختی- ذهنی، بعد مدیریت و نظارت، بعد بهداشت و سلامت، بعد آموزشی، دسته‌بندی شد. در پایان نیز، از روش تحلیل محتوای کمی برای استخراج میزان و درصد فراوانی هر مفهوم پایه، اولویت‌بندی هر مقوله و درصد اهمیت هر بعد از ابعاد ۶گانه استفاده شد. درخور یادآوری است ملاک محاسبه فراوانی و درصد تجمعی آن‌ها، تعداد تکرار مفاهیم پایه و اولیه است.

#### روایی و پایایی نتایج

برای اطمینان از میزان صحت فرایند و محصول پژوهش، فرایند استخراج داده‌ها از مصاحبه‌ها در چند مرحله توسط دو پژوهشگر (یک نویسنده مسئول و یکی از همکاران) انجام گرفت. ابتدا همه متون مصاحبه‌های شنیداری و نوشتاری مدون شد، سپس برای اطمینان از استخراج همه نکات، باردیگر صوت‌های ضبط‌شده مطالعه و داده‌ها در قابل جدول به تفکیک سؤال‌های مصاحبه، بازنویسی شد. در مرحله بعد مفاهیم اولیه توسط یکی از نویسندگان مسئول پایه استخراج و دسته‌بندی شد. دوباره برای اطمینان از صحت دسته‌ها، همه مفاهیم اولیه توسط دیگر نویسنده مسئول بررسی و مقرر شد که مفاهیم پایه اولیه ادغام و از مفاهیم مشترک فاکتور گرفته شود. پس از دستیابی به مفاهیم ثانویه و مقولات اصلاحی، دوباره دسته‌ها توسط دو نویسنده مسئول پژوهش بررسی و ابعاد نهایی استخراج شد. در انتها نیز تمامی مقولات و ابعاد نهایی با مصاحبه‌ها به صورت تصادفی مقایسه و جدول ۱ همچون نتایج نهایی حاصل شد.

#### محدودیت‌ها و ملاحظات پژوهش

با وجود استقرار طولانی‌مدت پرسشگر در فضاهای شهری کرمانشاه و پیمایش ایشان برای یافتن بانوان دست‌فروش، متأسفانه به دلیل عدم حضور ایشان در دوره همه‌گیری در فضاهای شهری و عدم دسترسی مستقیم برای انجام مصاحبه، پژوهش به گروه مردان محدود شد. شایان یادآوری است کودکان کار به دلیل احتمال عدم آگاهی کامل نسبت به تغییرات درآمدی و هزینه در فرایند مصاحبه مشارکت داده نشدند.

آمار توصیفی مستخرج از مصاحبه‌ها و نتایج تحلیل محتوای کمی و کیفی از ۲۳ دست‌فروش مشارکت‌کننده در این پژوهش در فضاهای شهری کرمانشاه ۸ نفر به فروش مواد غذایی و میوه و سبزی، ۱ نفر کفاشی و ۱۴ نفر به فروش اجناسی مانند پوشاک، قطعات یدکی و بهداشتی و بدلیجات، اشتغال داشتند. ۶ مرد مجرد و ۱۷ مرد متأهل، ۷ نفر تحت بیمه که از این تعداد فقط ۳ نفر تحت پوشش بیمه دولتی بوده و سایرین از بیمه خوداشتغالی برخوردار بودند. همچنین، از مجموع مصاحبه‌شوندگان فقط ۲ نفر تحت پوشش کمیته امداد و بهزیستی بودند. سال‌های فعالیت آنان نیز در کسب‌وکار دست‌فروشی، بین ۲ ماه تا ۳۰ سال متغیر بود.

شناسایی ابعاد اثرگذار همه‌گیری کووید ۱۹ بر کسب‌وکار دست‌فروشان شهر کرمانشاه

جدول ۱. مفاهیم ثانویه، مقولات، فراوانی مقولات و ابعاد نهایی مستخرج از مصاحبه‌های ۱۳۳۲گانه

مقولات	فراوانی مقوله	درصد فراوانی مقوله نسبت به مجموع مقولات هر بعد (اهمیت هر مقوله)	ابعاد	درصد فراوانی تجمعی هر بعد نسبت به سایر ابعاد (اولویت ابعاد)
شرایط معیشتی دشوار	۲۴	۳۵٪		
زندگی قرضی	۱۱	۱۶٪		
سازش اجباری	۹	۱۳٪	بعد اقتصادی	
کاهش قابل ملاحظه درآمد	۸	۱۲٪	(معیشتی)	
گرانی	۵	۷٪		
بی‌رونتی بازار	۱۲	۱۷٪		
مشکل در یافتن شغل مکمل یا جایگزین	۱۶	۳۴٪		
افزایش اجباری ساعت فعالیت	۲	۴٪		
خانه‌نشینی اجباری	۷	۱۵٪	بعد اقتصادی	۳۷٪
اجبار به تغییر مکان و نوع فعالیت	۶	۱۳٪	(اشتغال)	
اجبار به کاهش تعداد، قیمت و کیفیت کالای فروشی	۷	۱۵٪		
اجبار به اشتغال در شغل دوم	۹	۱۹٪		
کسادی بازار تقاضا	۱۷	۳۳٪		
ترس، عامل کاهش فروش	۷	۱۴٪	بعد اقتصادی	
افزایش توقعات مشتری	۸	۱۵٪	(الگوی خریدوفروش)	
تغییر الگوی رفتاری خرید	۱۰	۱۹٪		
وابستگی مستقیم فروش با مسائل بهداشتی	۱۰	۱۹٪		
تغییر بهینه رفتار دستگاه نظارت	۲۳	۲۳٪		
نبود امنیت جانی و مالی	۵	۵٪		
رفتار سختگیرانه و ناعادلانه دستگاه نظارت	۱۲	۱۲٪		
عدم حمایت مالی و جانی نهادهای دولتی	۲۰	۲۰٪	بعد مدیریت و نظارت	۲۲٪
عدم اعتماد به دولت	۱۱	۱۱٪		
حمایت نسبه	۱۴	۱۳٪		
مانع‌زایی در تداوم معیشت روزمره	۴	۴٪		
انتظار حمایت و همدلی از سوی دولت	۱۳	۱۲٪		
شرایط کاری نامساعد (روانی و فیزیکی)	۱۴	۱۵٪		
اجبار به کار در شرایط حاد همه‌گیری	۷	۸٪		
ماسک مانع صوتی و کاهنده تعداد مشتری	۳	۴٪		
رعایت متقابل پروتکل‌های بهداشتی (مشتری - فروشنده)	۱۷	۱۸٪	بعد بهداشت و سلامت	۲۰٪
عدم رعایت پروتکل بهداشتی و عادی شدن روال زندگی	۹	۱۰٪		
هزینه‌بر بودن تهیه کالای بهداشتی	۱۴	۱۵٪		
هزینه‌بر بودن درمان	۹	۱۰٪		
عدم توان تأمین هزینه بهداشتی و درمانی	۱۸	۲۰٪		
افت شدید تحصیلی فرزندان	۱۸	۴۷٪		
ضعف در تهیه مایحتاج آموزش الکترونیکی	۱۴	۳۷٪	بعد آموزشی	۸٪
عدم همدلی سیستم آموزش پرورش	۶	۱۶٪		
عدم همدلی و درک متقابل	۸	۲۴٪		
اضمحلال انسانیت	۳	۹٪		
احساس نادیده گرفته شدن و بی‌ارزشی در جامعه	۳	۹٪	بعد اخلاقی - هنجاری	۷٪
همدلی و یاری‌رسانی بخش خصوصی	۱۰	۲۹٪		
مسئولیت‌پذیری متقابل	۱۰	۲۹٪		
احساس نقص و شرم	۷	۲۶٪		
احساس عدم کفایت و ناتوانی	۷	۲۶٪	بعد روان‌شناختی - ذهنی	۶٪
امید و ایمان به خدا برای بهبود شرایط	۸	۳۰٪		
اعتقاد به تعاون برای پایان همه‌گیری	۵	۱۸٪		

#### بعد اقتصادی: الگوی خریدوفروش

با توجه به فراوانی مفاهیم، پس از بعد معیشتی، بعد الگوی خریدوفروش، بیشترین فراوانی را در زیرمجموعه بعد اقتصادی به خود اختصاص داده است. ۵۲ مفهوم پایه در قالب ۵ مقوله در این بخش استخراج شد که با مقولاتی همچون تغییر الگوی رفتاری خرید و تغییر نیازها و توقعات مشتریان: همچون تقاضای تخفیف روی کالا و خدمات، پرداخت نسبی برای اجناس، عدم خرید در دوران قرنطینه و گسترش کرونا، تغییر تقاضای مشتری و وابستگی خرید با مسائل بهداشتی: مانند مطالبه مشتری برای استفاده از کارتخوان، استفاده از ماسک توسط فروشنده، عدم خرید جنس پرورده و خارج از کیسه نایلونی، عدم خرید میوه و سبزیجات ضربه خورده یا باز شده و مسائلی از این دست در مصاحبه‌ها، همراه بود. همچنین، کساد بازار تقاضا ناشی از عدم حضور مردم در خیابان، عدم خرید و حضور به دلیل ترس از کرونا و دیگر مفاهیم وابسته، مهم‌ترین و پرتکرارترین مقوله (۱۷ بار) در این دسته به شمار می‌رود. در این میان، تنها یک فروشنده یا ایجاد تنوع در کالاهای فروشی خود توانسته بود بازار بهتری را کسب کند و دیگر دست‌فروشان یا توانایی مالی تغییر را نداشته و یا با شکست مواجه شده بودند. همچنین، نوآوری در شیوه فروش و تعریف فعالیت جدید در هیچ‌یک از مصاحبه‌ها یافت نشد. «...مجبور شدم اگر قبلاً اجناس گران می‌آوردم با کیفیت بالا، الان اجناس متوسط می‌آورم با قیمت پایین که دیگر مشتری توان خرید داشته باشد... چون ضعیف شده، توقع جنس ارزان‌قیمت دارند و من مجبور شدم ارزان‌قیمت بیاورم و... نصف جنس قبل را می‌آورم...» (فروشنده قطعات موبایل و جوراب - ۳۳ ساله)

«...ما چیزی نداریم که بخواهیم عوض کنیم. نه دکانی و نه توانی داریم که بخواهیم کار دیگری شروع کنیم...» (میوه فروش - ۶۰ و ۹۵ ساله)

«... از لحاظ خرید طرف بود مثلاً در هفته، هفته‌ای چند بار. یا مشتری بود هر روز خرید می‌کرد. ولی الان می‌بینی مشتری تا ۳ ماه ۴ ماه هم نمی‌بینی‌اش. خیلی تأثیر گذاشته...» (سبزی فروش - ۳۹ ساله)

#### بعد اقتصادی (اشتغال)

در بعد اقتصادی (اشتغال) مقولات و مفاهیمی مطرح شده‌اند که مستقیم با اشتغال و فعالیت دست‌فروشان در ارتباط بودند. مفاهیمی همچون عدم امکان یافتن شغل دوم، اجبار به تغییر نوع کالای فروشی یا مکان فروش، بیکار شدن، اجبار به یافتن شغل دوم و اجبار به اشتغال به کار چند نفر از اعضای خانواده به صورت هم‌زمان برای جبران خسارت. در مجموع، ۴۷ مفهوم پایه و ۶ مقوله در این بعد قرار گرفته است که از این میان مفاهیمی همچون «مشکل در یافتن شغل مکمل یا جایگزین» و سایر مفاهیم شبیه به آن، با فراوانی ۱۶ بار، بیشترین تکرار را در بین مقولات به خود اختصاص داده است.

«... کسی که بیرون نمی‌آمد. ما هم درآمد نداشتیم. دیگر خیلی

برای میوه‌ای، وسیله‌ای و وقتی هیچ چیز نداری خیلی سخت است، خیلی حرف است، خیلی...» (فروشنده قطعات موبایل و جوراب - ۳۳ ساله)  
بی‌گمان، کمبود درآمد برای تهیدستان شهری، همانند چرخه‌ای است که سبب کاهش کیفیت زندگی در سایر جنبه‌های روانی، سلامت و بهداشت می‌شود.

«... می‌دانی جیب‌ات که خالی باشد، چه باید بکنی؟ هر روز معذرت می‌خواهم ترخینه می‌خوریم. نان خشک می‌خوریم. چیزی که نبود بخوریم. همین دیگر. فکر می‌کنی قشر ضعیف چه توی خانه‌شان هست. به امام حسین (ع) قسم ۴ تا بچه دارم، یک دانه برنج توی خانه نیست هیچ...» (کفاش - ۳۵ ساله)

سومین مقوله با فراوانی ۱۱، مقوله «زندگی قرضی» است که ردپای آن در مصاحبه‌ها دیده می‌شود. مفاهیمی همچون زندگی بر پایه قرض، عدم امکان تسویه قرض، اجبار برای گرفتن وام، ناتوانی در بازپرداخت قرض و وام، زندگی با کمک مالی اقوام و خویشاوندان و دیگر مفاهیم مشابه نشان‌دهنده اهمیت این موضوع در زندگی فعالان این حوزه است. در دوران قرنطینه، دریافت وام یک‌میلیونی دولت (۵ مورد از مصاحبه‌شوندگان) و یا اجبار به استقراض از بستگان و آشنایان (۱۱ مورد از مصاحبه‌شوندگان)، فروش دارایی (۲ مورد از مصاحبه‌شوندگان)، یا هزینه کرد همه پس‌انداز در دوران قرنطینه (۲ مورد از مصاحبه‌شوندگان) بخشی از ناچاری زندگی فعالان غیررسمی بوده که به شکلی به عامل روانی و عینی تهدیدکننده زندگی آنان تبدیل شده است. در شرایطی که جبران این افت برای آنان دشوار و گاه غیرممکن است، خانوار تهیدست در چرخه‌ای بیهوده و چالشی مداوم گرفتار شده که امیدواری به آینده را از دست می‌دهد.

«... باور کن فقط با قرض گرفتن دوران قرنطینه را گذراندم. از این یکی و آن یکی گرفتم. از پدر، از دایی، هنوز هم بهشان پس نداده‌ام...» (فروشنده کالای بهداشتی - ۵۳ ساله)

«سازش اجباری» با فراوانی ۹، «کاهش قابل ملاحظه درآمد» با فراوانی ۸ و «گرانی» با فراوانی ۵، دیگر مقولات سازنده بعد معیشتی به شمار می‌روند. همان‌گونه که گفته شد، این مقولات در بسط و تفسیر مقوله «شرایط معیشتی دشوار» توسط مصاحبه‌شوندگان ذکر شدند. برای فعالان این بخش انتخاب دیگری وجود ندارد و در شرایط دشوار مجبور به ادامه کار هستند.

«... قبل از کرونا من شغلم همین بود، ولی الان درآمد صفر شده و توی مضیقه هستیم. از لحاظ خورد و خوراک. از همه لحاظ. درآمد نباشد، باید توی تنگنا قرار بگیری. دیگر نمی‌دانی چطور میوه بخری برای خودت...» (فروشنده اجناس اتوبوسرانی - ۴۷ ساله)

«... این اول شغلم کارگری بوده، دیگر کارگری نتوانست کار بکند. نشستیم اینجا. این ۹۵ سالش است. کارش همین بوده. من هم ۶۰ سالم هست. این همین کارم بوده. برای مردم سبزی پاک می‌کنیم...» (میوه‌فروش - ۶۰ و ۹۵ ساله)

سخت بود دیگر...» (جوراب فروش-۴۴ ساله)

«...بله فقط خودم مجبورم. زخم حقیقتش بیکار است و کاری که می‌خواهد برایش نیست. حقیقت کار برایش نیست...» (فروشنده کالای بهداشتی-۵۳ ساله)

بعد مدیریت و نظارت

بعد مدیریت و نظارت نیز از نظر فراوانی (مجموع ۱۰۲ مفهوم پایه و مجموع ۸ مقوله) رتبه دوم را در میان دغدغه‌های دست‌فروشان داشته است. در این بخش با مقولاتی متناقض روبه‌رو هستیم، بیشتر دست‌فروشان در خصوص رفتار دستگاه نظارت در دوره کرونا ابراز رضایت و اما تعدادی از دست‌فروشان به رفتار سختگیرانه اجرائیات، شهرداری و نیروی انتظامی اشاره کردند. عدم حمایت مالی و جانی از سوی دولت از دیگر دغدغه‌های اصلی و با فراوانی ۲۰ در میان مصاحبه‌ها بود. عدم همدلی دولت با مردم و عدم توجه به نیازهای پایه و اولیه ایشان، نبود حمایت مالی و درمانی، از جمله مفاهیم پایه در این بخش است. «حمایت نسیه» مقوله‌ای دیگر است که در قالب وام یک میلیونی و بازپس‌گیری آن توسط دولت در قالب کاهش یارانه و یا حتی عدم دریافت وام، محدود شدن خدمات درمانی فقط به انجام رایگان تست کرونا و هیچ‌گونه حمایت درمانی دیگر، از مفاهیم با فراوانی بالا در این بعد به شمار می‌رود. عدم اعتماد به اقدامات دولت و تصویر آینده‌ای نامعلوم از وضعیت معیشتی و کاری آینده، از دیگر دغدغه‌های پرتکرار دست‌فروشان بود.

«... والله خوب ما متأسفانه می‌گوییم آن یک ماه. باور کن یارانه بود. آن یک تومن هم که دولت ریخت به حسابمان و یکی دو نفر از بنده خداها اقوام دست خیری داشتند، یک مقدار پولی ریختند به حسابم. تا آن یک ماه گذشت. بعد هم آن بنده خدا هم گفت اصلاً نمی‌خواهد قرضم را پس بدهی. خلاصه دیگر این‌طور گذشت. واقعاً خیلی سخت بود. دولت آمد حمایت بکند، بدتر از یارانه‌مان هم گرفت. الان دو تا ۳۸ تومن هم از ما کم کرد...» (میوه‌فروش-۵ ساله)

«... ما داریم با یارانه و ماهی ۷۰۰ تومن که سازمان بهزیستی می‌ده زندگی می‌کنیم و صبح رو شب می‌کنیم. دیگر خدا بزرگ است تا ببینیم چه می‌شود...» (جوراب‌فروش-۴۴ ساله)

«... ما امیدی به کمک دولت نداریم... ولی مردم، خودمان باید رعایت بکنیم، خودمان باید به فکر خودمان باشیم...» (فروشنده لباس-۴۰ ساله)

بعد بهداشت و سلامت

بعد بهداشت و سلامت در رتبه سوم از نظر مجموع فراوانی مقولات مطرح‌شده که به طور یقین، در دوره کرونا سبب تغییرات بسیاری هم در حوزه کاری و هم حوزه زندگی شده است. قرارگیری این بعد در رتبه سوم بعد از بعد اقتصادی و مدیریتی نشان از تأثیر و اهمیت زیاد این بعد در زندگی و کار دست‌فروشان است. مجموع ۹۱ مفهوم و ۸ مقوله، بعد بهداشت و سلامت را شکل می‌دهد. پرتکرارترین مقوله در این بخش با عنوان «عدم توان تأمین هزینه بهداشتی و درمانی» در قالب مفاهیمی

همچون عدم امکان تأمین کالای بهداشتی و در نتیجه، عدم رعایت بهداشت و یا عدم امکان مراجعه به بیمارستان با وجود بیماری کرونا و اجبار به قرنطینه و خوددرمانی در منزل ارائه شده است. در کنار این مقوله، هزینه زیاد تهیه کالای بهداشتی در این دوران و قیمت سرسام‌آور این کالاها برای رعایت پروتکل‌های بهداشتی از دغدغه‌های اصلی ایشان بوده است. با توجه به اینکه شرایط فروش (طبق مقولات مطرح در بعد اقتصادی) وابسته به رعایت پروتکل‌های بهداشتی است؛ از پرتکرارترین مقولات، مقوله «رعایت پروتکل بهداشتی توسط مشتری و فروشنده است» که در این میان، ردپای مفاهیمی همچون رعایت بهداشت، ترس از بیماری عزیزان، ترس از کاهش فروش به دلیل عدم نظافت و... به چشم می‌خورد. از دیگر مقولات پرتکرار «شرایط کاری نامساعد از نظر فیزیکی و روانی» مانند ساعت‌های طولانی فعالیت، شرایط بهداشتی نامناسب مکان کار، فضای کاری مستعد بیماری است که ۱۴ بار در مصاحبه‌ها به آن اشاره شد. در کنار این امر، مقوله «اجبار به کار طولانی حتی در شرایط حاد همه‌گیری» از دیگر نکات ذکر شده توسط ایشان بود که خود عاملی برای تشدید مقوله پیشین، یعنی وخیم بودن و شرایط بهداشتی نامناسب کاری ایشان است.

«... شاید بگویم توی شهرک ما ۳ تا خانوار دارند مراعات می‌کنند. یکی از آن‌ها ما هستیم. یکی خانواده پدری‌ام. یکی هم همسایه بغل دستی ما است. فقط کاش یک نفر بیاید یک چرخ بزند توی محله... اصلاً یک ایالت و ولایت جدایی است... اصلاً این‌ها از کجای کره زمین آمده‌اند. همه دنیا درگیر کرونا هستند. این‌ها چرا ماسک نمی‌زنند. ماسک را روی صورت هر کس ببینند مسخره‌اش می‌کنند...» (جوراب‌فروش-۴۴ ساله)

«... من مثلاً ماسکی می‌گرفتم ۳ تا هزار تومن قبل از کرونا. یک‌دفعه شد دانه‌ای ۲۰ تومن. گیر نمی‌آمد. خدایی این هزینه س... دیگر گفتم نخواستم... متأسفانه خوب خیلی فشار آورد روی ما...» (فروشنده مواد غذایی-۲۷ ساله)

بعد آموزشی

آموزش فرزندان و اعضای خانواده در دوران همه‌گیری یکی از چالش‌های برجسته‌ای بوده که تهیدستان بخش غیررسمی در این دوره با آن مواجه بودند. این بعد با فراوانی ۳۸ مفهوم و ۳ مقوله در رتبه بعدی قرار دارد. از نگاه دست‌فروشان آموزش مجازی، مطلوب ارزیابی نشده و ۱۸ بار با مفاهیم معادل «افت شدید تحصیلی فرزندان» به آن اشاره شده است. عدم یادگیری دقیق دروس، عدم توانایی برای کمک به آموزش فرزندان در منزل به دلیل نداشتن سواد و یا ساعت‌های طولانی کار والدین، عدم توجه کافی کودک به درس در منزل، از جمله مفاهیم یادشده دست‌فروشان است. همچنین، مقوله «ضعف در تهیه مایحتاج آموزش الکترونیکی» با ۱۴ بار تکرار و در قالب مفاهیمی همچون: عدم امکان تهیه گوشی هوشمند، قرض گوشی دست دوم از اقوام و همسایگان، بازماندن از تحصیل به دلیل عدم امکان تهیه گوشی و هزینه زیاد و همدلی کردن پس‌انداز برای تهیه گوشی، بیان شده است. عدم درک و همدلی



شکل ۱. دسته‌بندی مقولات و ابعاد تأثیرپذیر کسب‌وکار دست‌فروشان شهری از پدیده کووید ۱۹ با توجه به درصد فراوانی هر یک

دیگر بچه‌های آن‌ها رفته بودند ... به ما قرض دادند. هنوزم پیش ماست...» (فروشنده کالای بهداشتی-۵۳ ساله)

«... گوشی نداشتمم برایش بخرم. یک سال از مدرسه جا ماند؛ یعنی خودشان گفتند آقا قبولش می‌کنیم، ولی من زیر بار نرفتم. گفتن نه بعداً یک تمرین فشرده‌ای بهشان می‌دهیم و یاد می‌گیرند. الان هم نه تمرین فشرده‌ای هست نه چیزی همین روال عادی خودشان...»

#### بعد اخلاقی-هنجاری

فشارهای اقتصادی و زندگی شاغلان در بخش غیررسمی در دوره همه‌گیری برای تهیدستان انگاره‌های ذهنی و مثبت و منفی به همراه

سیستم آموزشی و نبود حمایت و یاری از سوی هیچ نهادی در زمینه فراهم آوردن حداقلی از تجهیزات آموزشی از نکات یادشده است.

«...والله گوشی خودم دست پسرم است، مال خانمم هم دست دختر کوچکم است، گوشی‌ها را تقسیم کردیم. فعلاً از لحاظ درس هم واقعاً وضع درسی دانش‌آموزها خیلی خراب شده... هیچ نوع آموزشی به نظر من ندارن. اصلاً تعطیلش کنند بهتره. چون دانش‌آموز هیچ چیز یاد نمی‌گیرد. الان به بچه خودم می‌گویم مثلاً بنویس "زمان" می‌گوید چطوری می‌نویسند...» (سبزی‌فروش - ۳۹ ساله)

«... به خدا گوشی همسایه‌مان را گرفتم. پول گوشی نداشتم. هم رفتم قسطی بگیرم. نتوانستم به خدا. رفتم پیش همسایه، خدا خیرش بدهد.

بحران‌های شهری به‌ویژه بحران‌های اقتصادی بسیار آسیب‌پذیرند. تهیدستان شاغل در بخش غیررسمی، زندگی و کسب‌وکار پرنج و دردی دارند که با توجه به نتایج مقاله حاضر، در چالش همه‌گیری کووید ۱۹ به‌مراتب بر دشواری‌ها و درد و رنج آن‌ها افزوده شده است. هدف این پژوهش، شناسایی ابعاد اثرپذیر از همه‌گیری کووید ۱۹ در بستر بومی ایران بود که با تکیه بر مصاحبه‌های عمیق دست‌فروشان شهر کرمانشاه و تحلیل سخنان ایشان با کمک روش تحلیل عاملی کمی و کیفی، نتایج زیر حاصل شد.

در پاسخ به سؤال اول و دوم پژوهش می‌توان علاوه بر جدول ۱، نتایج تجمیعی و تصویری دیاگرام (شکل ۱) را به نمایش گذاشت. به طور کلی، یکی از خصوصیات مطالعات کیفی، عدم ریزش مؤلفه‌ها در فرایند تحلیل و امکان دستیابی به دیدی جامع نسبت به همه عوامل تأثیرگذار بر جامعه منتخب است. در دیاگرام نهایی این پژوهش نیز می‌توان رد پای همه ابعاد و مقولات مؤثر در دوره همه‌گیری کرونا را یافت. تفاوت این مقولات و ابعاد، در حقیقت درصد فراوانی مفاهیم پایه‌ای است که در جریان مصاحبه توسط دست‌فروشان شهر کرمانشاه به ترتیب اولویت و براساس دغدغه‌های ایشان مطرح شد. در دیاگرام نهایی که به صورت سلسله‌مراتبی در قالب مدلی دایره‌ای جمع‌بندی و نمایش داده شده است، هدف نشان دادن شیوه ارتباط هر مقوله با ابعاد بالادست خود و همچنین، روشن کردن میزان اهمیت و اولویت هر بعد و مقوله پایین‌دستی با توجه به فراوانی آن‌ها در هر قطاع از دایره است. در این دیاگرام، اندازه قطاع‌ها نشان‌دهنده میزان اهمیت هر یک از مقولات و ابعاد است. هرچه قطاع درصد بیشتری از دیاگرام را به خود اختصاص داده باشد، آن بعد و یا مقوله پایین‌دستی به ترتیب از اهمیت بیشتری نسبت به سایر ابعاد و مقولات برخوردار است. به طور کلی، مقولات همچون «شرایط معیشتی دشوار»، «تغییر بهینه رفتار دستگاه نظارت»، «عدم حمایت مالی و جانی نهادهای دولتی»، «عدم توان تأمین هزینه‌های بهداشتی و درمانی»، «افت شدید تحصیلی فرزندان»، «کساد بازار تقاضا» و «مشکل در یافتن شغل مکمل یا جایگزین» جزء پرتکرارترین مقولات و همچنین اصلی‌ترین دغدغه‌های دست‌فروشان به شمار می‌روند.

با نگاهی به ابعاد نهایی نیز می‌توان به اهمیت ابعاد اقتصادی و ابعاد مدیریت- نظارت و سپس، بعد بهداشت و سلامت، به ترتیب اولویت، نسبت به دیگر ابعاد پی برد. نتیجه این اولویت‌بندی، می‌تواند در سیاست‌گذاری‌ها آینده مدیریت شهری و دولت، منعکس شود تا بتوان برنامه‌هایی سازگار با مشکلات این بخش تهیه کرد.

در پاسخ به سؤال پایانی پژوهش به نظر می‌رسد که این گروه در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و روان‌شناختی دچار آسیب‌های قابل توجهی شده‌اند. از بعد اقتصادی، تهیدستان در چرخه فقر گرفتارند و چالش همه‌گیری، هرگونه بخت و توان برون‌رفت از چرخه را از آنان گرفته است و چه‌بسا بسیار ژرف‌تر از پیش با آن دست‌وپنجه نرم می‌کنند. عدم توان مالی و نبود کمترین امکانات برای انطباق یافتن با شرایط دوران قرنطینه و کم‌توانی و گاه ناتوانی در تهیه مایحتاج اساسی و اولیه زندگی امری است که

داشته است. بعد اخلاقی - هنجاری با فراوانی ۳۴ بار در رتبه بعدی این دسته‌بندی قرار می‌گیرد. به نظر می‌رسد که این ابعاد جزء ابعاد پنهان و ذهنی دست‌فروشان به شمار رفته و برآیند فشار مالی و دوره سخت همه‌گیری کووید ۱۹ است. در بعد اخلاقی - هنجاری دو مقوله با فراوانی مشابه (۱۰) به چشم می‌خورد که یکی مبحث همدلی و یاری‌رسانی و دیگری مسئولیت‌پذیری متقابل دست‌فروشان و خریداران است. این دو بعد از ابعاد مثبت هنجاری در جامعه به شمار رفته و با مفاهیمی همچون ثواب کار در تخفیف بیشتر کالا، همدلی با خریدار کم‌بضاعت، سازش و مراعات حال مشتری و در بخش بهداشتی با مفاهیمی همچون عذاب وجدان در مقابل خریداران و رعایت بهداشت برای جلوگیری از بیماری سایرین، در مصاحبه‌ها بیان شده‌اند. همچنین، در بعد همدلی بخش خصوصی از مفاهیمی همچون کمک و یاری اقوام، مغازه‌داران و مردم برای یاری این گروه از جامعه می‌توان یاد کرد. هرچند که سه مقوله منفی در زیرمجموعه بعد اخلاقی هم به چشم می‌خورد. شاید بتوان گفت که مقوله «عدم همدلی و درک متقابل» از سوی بخش خصوصی دقیقاً متضاد مفاهیم همدلی و یاری است. متأسفانه این مقوله با اصطلاحاتی همچون عدم درک شرایط مستأجر و وضعیت معیشت دست‌فروش، سنگدلی ماجر و عدم همدلی کارفرمایان در شغل قبلی، از مهم‌ترین مفاهیم مطرح در این بخش باشد. دو مقوله مرگ انسانیت و احساس نادیده گرفته شدن و بی‌ارزشی در جامعه، از دیگر ابعاد ذهنی ایشان بود که بر بعد روان‌شناختی و ذهنی ایشان نیز اثر گذاشته است.

#### بعد روان‌شناختی- ذهنی

آخرین بعد اختصاص به مباحث روان‌شناختی و ذهنی با فراوانی ۲۷ دارد که رتبه آخر را به خود اختصاص داده است. این بعد با مقولاتی منفی همچون احساس نقص و شرم (شرم در مقابل فرزند، عدم تناسب شغل و کار با شخصیت، اجبار به دست‌فروشی از نداری)، احساس عدم کفایت و ناتوانی (عدم توان سرپرستی خانواده، بریدن از زندگی، کوچک کردن سفره از نداری، کم شدن توان و قدرت و عدم توان کارگری یا شغل جایگزین)، همراه است. دو مقوله مثبت نیز در این بخش به چشم می‌خورد که شامل امید و ایمان به خداوند برای بهبود شرایط و اعتقاد به تعاون برای پایان همه‌گیری است که نشان‌دهنده نگرش نسبتاً مثبت به آینده است.

«متأسفانه کرونا علاوه بر اینکه اقتصاد را فلج کرده، آدم‌ها را هم بی‌منطق کرده است. دلسوزی، انسانیت، مروت همه از بین رفته است. کلاً انسانیت را از بین برده. متأسفانه و همه دارند به فکر خودشان کار می‌کنند...» (جوراب‌فروش - ۴۴ ساله)

#### بحث و نتیجه‌گیری

فعالان بخش غیررسمی شهری به انگیزه‌هایی همچون تنگدستی و پایین بودن سطح درآمد و بنیة مالی، نداشتن بیمه و حمایت رسمی، ناچیز بودن دارایی و پس‌انداز، موقتی بودن و ناپایداری شغلی در

بومی تأثیرگذار بر این گروه در شهر کرمانشاه، آن هم با تأکید بر حوزه کسب و کار، منتج شد. مفاهیمی که با بیان خود دست‌فروشان و از دل دغدغه‌های ایشان استخراج شده و نماینده مهم‌ترین مشکلات ایشان در دوره همه‌گیری ویروس کووید ۱۹ است. همه مفاهیم و مصاحبه‌ها بدون دست‌کاری پژوهشگران و با هدف کشف مقولات و ابعاد اثرگذار در فرایند مقاله حاضر به نمایش گذاشته شد. در مقایسه‌ای کلان از نتایج این پژوهش با پیشینه مطالعات در جهان می‌توان نسبت به اشتراک برخی مقولات مستخرج در زیرمجموعه ابعاد اقتصادی، آموزش، مدیریتی، بهداشتی اشاره کرد. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که همانند پژوهش چن و همکاران (۲۰۲۱) بخش فروش اغذیه، بیشترین آسیب را در میان سایر گونه‌های دست‌فروشی متحمل شده که در پژوهش ایشان علت، کاهش تعداد مشتری (به‌خصوص توریست‌ها) و در مقاله حاضر، تغییر الگوی رفتاری خریداران (مباحث بهداشتی و ترس از خرید موارد خوراکی) و گرانی مواد اولیه برای عرضه به مشتری به عنوان علت این تغییرات، ذکر شده است. به‌عکس، در مطالعه‌ای که توسط زاو و همکاران در سال ۲۰۲۰ انجام شد، فروشندگان اغذیه گزارشی از تغییرات قابل ملاحظه در بازار خود اعلام نکردند و با وجود افزایش نسبی قیمت، آسیب جدی بر دست‌فروشان میانمار وارد نشده است. مشابه با نتایج حاصل از مقاله رومر میشل و همکاران (۲۰۲۱) در مکزیک، در کرمانشاه نیز ۳۹ درصد دست‌فروشان در دوران قرنطینه به‌اجبار و با وجود تمام خطرات به فعالیت خود در فضای شهری ادامه دادند. به زعم ایشان، دلایل این امر نبود حمایت‌های دولتی یا نهادهای غیردولتی، نبود پس‌انداز و توان مالی برای تهیه مایحتاج زندگی عنوان شد. ایشان اجبار برای کار در این دوره را با جملاتی همچون «اگر کار نمی‌کردیم، از گرسنگی می‌مردیم» توصیف کردند. اگرچه ۶۱ درصد پرسش‌شوندگان به دلیل محدودیت‌های اعمال‌شده در دوران قرنطینه، مجبور به خانه‌نشینی و استقراض از اقوام و آشنایان شدند؛ که در مقایسه با گزارش چن و همکاران (۲۰۲۱) این میزان حدود ۸۱ درصد از پرسش‌شوندگان را شامل می‌شد. در میان پژوهش‌های پیشین جایگاه ابعاد اخلاقی-هنجاری و همچنین، بعد روان‌شناختی-ذهنی بسیار کم‌رنگ بوده و فقط در مطالعه ژوانداو دیگران (۲۰۲۱) می‌توان به مقوله خشونت خانوادگی و جدایی در ابعاد زندگی ایشان و در مطالعه رومرو - میشل و همکاران (۲۰۲۱) به ترس از بیماری و مفاهیم مرتبط با اثرات ذهنی آن اشاره کرد. در پژوهش حاضر، ارائه دیدگاه‌های متناقض همچون حمایت نسبی شهروندان جامعه از دست‌فروشان و به‌عکس عدم همدلی کارفرمایان قبلی و اجبار برای تغییر شغل به دست‌فروشی و یا عدم همکاری موجر و اخذ اجاره خانه، از موارد شاخص در بعد هنجاری بود. در کنار این امر، شرمساری در مقابل خانواده به عنوان یکی از نتایج این پژوهش است که جزء آسیب‌های روان‌شناختی حاصل از مسائل اقتصادی مورد تأکید قرار گرفت. تفاوت اصلی مقاله حاضر با پژوهش‌های پیش از این، در انتخاب روش تحلیل و کاربرد استقرا برای استخراج مهم‌ترین مفاهیم از دل مصاحبه‌هاست. اگرچه که در پژوهش چن و همکاران (۲۰۲۱) از مصاحبه

در تمامی ابعاد کسب و کار و حتی زندگی ایشان اثرات منفی به جای گذاشته است. بی‌رونق شدن کسب و کار و کاهش فروش و در دوره قرنطینه، نداشتن هیچ درآمدی همراه با بدهکار شدن خانوار (به دولت و دوستان و آشنایان) و تکیه بر حمایت نسبی، نشان‌دهنده افت کسب و کار و ایجاد تنگنا و شرایط تلخ در زندگی ایشان است. ضرر و زیان برخی مشاغل همچون اغذیه‌فروشان بیشتر از دیگران بوده است. ناتوانی در پرداخت اجاره‌بهای ماهانه مسکن در میان بیشتر آنان، روند بدهکار شدن را شتاب بیشتری بخشیده است؛ اما نکته اینجاست که از نگاه آنان و در واقعیت، هیچ راه و بخت برون‌رفتی از این شرایط وجود ندارد. در حالی که در بیچارگی زندگانی گرفتارند، ناتوانی در برپایی شرایط بهداشتی بایسته در دوره کرونا (در خانه و مکان کار)، فراهم کردن ماسک و مواد ضدعفونی‌کننده، هزینه‌های زیاد درمان و نداشتن بیمه، آسیب‌پذیری آنان را بسیار بیشتر کرده است. در محیط کار، پایین آمدن شمار مشتریان و انتظاراتی مانند داشتن ماسک و دستکش و دستگاه کارت‌خوان و رعایت فاصله اجتماعی شرایط کار را دشوارتر از گذشته کرده است. هم‌زمان برخوردهای سخت‌گیرانه مدیریت شهری در پاره‌ای موارد، بر این مشکلات افزوده است.

به نظر می‌رسد که آموزش مجازی عاملی تعیین‌کننده در زندگی این گروه است. با توجه به ناتوانی مالی در تأمین ابزار لازم، برقراری ارتباط مجازی و شرکت در کلاس درس و هم‌زمان کم‌سوادی و بی‌سوادی پدر و مادر برای یاری فرزندان و جبران خلأهای نبودن مدرسه، ترک تحصیل و افت تحصیلی فرزندان را به دنبال داشته، که خود می‌تواند عامل نهادینه شدن و به ارث گذاشتن فقر برای نسل بعد باشد. در چنین شرایطی حتی با وجود حمایت‌های مردمی برآمده از سرمایه اجتماعی سنتی و یاری‌های درون خانوادگی و همدلی و درک متقابل، نبود و یا ناچیز بودن حمایت‌های رسمی سبب شده که هیچ بهبودی در زندگی آن‌ها در این دوران ایجاد نشود.

نکته قابل توجه این است که احساس روانی نادیده گرفته شدن و انسان به شمار نیامدن همراه با احساس شرم و ناتوانی (در برابر خانواده و جامعه) مرزهای اثرگذاری بحران کرونا را بسیار گسترده‌تر کرده است. سوبه‌ای که اثرات آن در مقوله تاب‌آوری اجتماعی اجتماعات شهری بسیار ژرف و نیازمند بررسی بیشتری است.

#### دستاورد‌های و مقایسه نتایج با پیشینه مطالعات

این پژوهش با پشتیبانی تحلیلی محتوای کیفی، به ترسیم دیاگرامی جامع از تأثیر پدیده کرونا بر جامعه دست‌فروشان شهر کرمانشاه انجامید. مطالعه‌ای که پیش از این تنها در ابعاد جهانی و با به‌کارگیری شاخص‌های پیش‌فرض انجام‌شده است. در این مطالعه شاخص‌های پیش‌فرض تنها برای نگارش پرسش‌های مصاحبه به صورت نیمه‌ساختاریافته مورد استفاده قرار گرفت و در جریان مصاحبه بسیاری از پاسخ‌ها منجر به طرح سؤالی جدید شد. به این سبب، این پژوهش نه تنها به بررسی وضعیت دست‌فروشان با توجه به شاخص‌های پیش‌فرض از پیشینه پرداخت، بلکه هم‌زمان به استخراج، دسته‌بندی منسجم و یکپارچه و اولویت‌بندی ابعاد

محل گرت پژوهشی دانشگاه کردستان پرداخت شده است.

#### منابع

- [1] Martínez L, Short J. R. The Pandemic City: Urban Issues In The Time Of COVID-19. Sustainability. 2020;13(6): 32-95
- [2] Pakzad J. An Intellectual History Of Urbanism. Volume 1. Shahidi Publication. Armanshahr. 2015 [In Persian]
- [3] Osborne J. Preparing For The Pandemic: City Boards Of Health And The Arrival Of Cholera In Montreal, New York, And Philadelphia In 1832. Urban History Review/Revue D'histoire Urbaine. 2008; 36(2): 29-42.
- [4] United Nations(a). World Social Report: Inequality in A Rapidly Changing World. United Nations. 2020 Available Online: <https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/02/World-Social-Report2020-Fullreport.Pdf> (Accessed On 28 November 2020)
- [5] United Nations(b). the Sustainable Development Goals Report. United Nations. 2020. Available Online: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/> (Accessed On 28 November 2020)
- [6] De La Varga O. COVID-19: A Mirror for The Urban World's Contradiction. In Cities on The Frontline: Managing the Coronavirus Crisis; De Losada, A.F., Abdulah, H., Eds.; CIDOB Report #5; Center for International Affairs: Barcelona, Spain. June 2020:87-90
- [7] Alonso J. A, Roubaud F. La Economía Informal En México. México. Estudios Sociológicos De El Colegio De México. 1998 16(48): 774-777
- [8] Martinez L, Estrada D. Street Vending and Informal Economy: Survey Data from Cali, Colombia. Data In Brief Journal. 2017; 14: 132-137
- [9] Chen M. A. Rethinking the Informal Economy Linkages with The Formal Economy and The Formal Regulatory Environment. Unuworld Institute for Development Economics Research (UNU-WIDER). 2005; 1(46):1-30
- [10] Recchi S. Informal Street Vending: A Comparative Literature Review. Interntional Journal of Sociology and Social Policy. September 2020; 41(7/8):805-825
- [11] Sheykhi M. Causes And Consequences Of Peddling, Journal Of Political-Economic Information. 1990;35: 66-70 [In Persian]
- [12] Bayat A. Street Policies: The Movement Of The Poor In Iran. Shirazeh Publication. 2000 [In Persian]
- [13] <https://Meidaan.Com/Archive/74772> . (Accessed On 23 July 2021)
- [14] Chen M.A, Grapsa E, Ismail G, Rogan M, Aldivia M, Alfors L, Harvey J, Caolina Oganda A, Orleans Reed S, Roever S. Covid 19 And Informal Work: Distinct Pathways of Impact and Recovery In 11 Cities Around the World. WIEGO Publications. May 2021; 42: 1-42
- [15] Thompson R., Thompson C, Pelerman O, Gupta S, Obolski U. Increased Frequency Of Travel In The Presence Of Cross-Immunity May Act To Decrease The Chance Of A Global Pandemic. Philosophical Transactions Of The Royal Society B. 2019; 374(1775)
- [16] Madhav N, Oppenheim B, Gallivan M, et al. Pandemics: Risks, Impacts, and Mitigation. In: Disease Control Priorities: Improving Health and Reducing Poverty. 3rd ed. The International Bank for Reconstruction and Development / The

عمیق نیز استفاده شده است، اما به دسته‌بندی مقولات و ابعاد منتج نشده و بیشتر شناسایی مفاهیم و شاخص‌های پایه مد نظر ایشان بوده است. در این مقاله نیز برای تدوین سؤال‌های اولیه مصاحبه به‌خصوص در بخش آمار توصیفی همانند شناسایی وضعیت جمعیت‌شناختی و پوشش بیمه ایشان و غیره از شاخص‌های مطالعات یادشده استفاده شد؛ اما برای بومی‌سازی مفاهیم، دسته‌بندی یکپارچه و نام‌گذاری مقولات و دسته‌بندی آن‌ها در قالب ابعاد کلان، از رویکردی پایین به بالا استفاده شد. همچنین، در این پژوهش اولویت هریک از مقولات و ابعاد بالادستی آن در دوره همه‌گیری بر کسب‌وکار ایشان معرفی شد و هدف، تنها مقایسه وضعیت قبل و بعد همه‌گیری کووید ۱۹ نبود. امری که سبب نوآوری مقاله حاضر شده است. دیاگرام نهایی پژوهش (شکل ۱) با توجه به وضعیت دست‌فروشان شهر کرمانشاه ترسیم شده، اما می‌تواند در دیگر شهرها مورد آزمون قرار گیرد. با توجه به دیاگرام قطاعی، هر یک از قطاع‌ها در زیرمجموعه ابعاد ۶ گانه، قابلیت جابه‌جایی از نظر میزان فراوانی را داشته و شاید در شهرهای دیگر، اولویت و بزرگی هر قطاع (با توجه میزان اهمیت و دغدغه دست‌فروشان هر شهر) تغییر کند. به بیان دیگر، این دیاگرام می‌تواند برای بررسی زنان دست‌فروش و دیگر گروه‌های جمعیتی دست‌فروش در دیگر شهرهای ایران مورد استفاده قرار گیرد. جابه‌جایی مقولات و حتی اضافه کردن مقولات نو، یکی از ویژگی‌های دیاگرام نهایی این پژوهش است که بسته به شرایط دیگر گروه‌ها، می‌تواند در آن حادث شود. یکی دیگر از کاربردهای این مقاله، می‌تواند تبدیل مقولات مستخرج به پرسش‌نامه‌های ساختاریافته و آزمون نتایج این مقاله در دیگر فضاهای شهری و گروه‌های هدف دیگر باشد. کاربرد دیگر مدل نهایی، امکان برنامه‌ریزی کوتاه، میان و بلندمدت برای بهبود وضعیت دست‌فروشان خیابانی کرمانشاه با توجه به میزان مشکلات و دغدغه‌های ایشان در هر بخش است. طبق نتایج این مطالعه، به نظر می‌رسد که عمده این مشکلات با تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌های دولت (از بالا به پایین) در ارتباط بوده و به طور مستقیم بر کسب‌وکار دست‌فروشان در این دوره، بیش از پیش اثر گذاشته است.

#### مشارکت نویسندگان

کیومرث ایراندوست (نویسنده مسئول اول) سهم مشارکت ۴۰ درصد - نینا خلیقی (نویسنده مسئول دوم) سهم مشارکت ۴۰ درصد - سمانه خبیری (نویسنده سوم) سهم مشارکت ۱۰ درصد و آرین آسیایی (نویسنده چهارم) سهم مشارکت ۱۰ درصد.

#### تشکر و قدردانی

از دست‌فروشان مشارکت‌کننده شهر کرمانشاه در این پژوهش و همکاری سخاوتمندانه آن‌ها در فراهم کردن شرایط نگارش این مقاله بسیار سپاسگزاریم.

#### تعارض منافع

این مقاله فاقد تعارض منافع است. همچنین، هزینه چاپ مقاله از

- In Z. Allam (Ed.), *Surveying The Covid-19 Pandemic And Its Implications*. Elsevier. 2020 :107-117
- [29] Corburn J, Vlahov D, Mberu B, Riley L, Caiaffa W.T, Rashid S.F, ... Martínez-Herrera E. Slum Health: Arresting COVID-19 And Improving Well-Being In Urban Informal Settlements. *Journal Of Urban Health*. 2020:1-10
- [30] Hamidah N, Valasa G, Jhavar M, Danandjojo Y, Gebrehiwet D. Covid-19 In Informal Settlements: How Poor Living Conditions Affect Communities' Response To The Pandemic. In: *Social Innovation In The Face Of Covid-19 Pandemic*. Lirias Published Online. 2020 : 52-61
- [31] FAO. Urban Food Systems And COVID-19: The Role Of Cities And Local Governments In Responding To The Emergency. Policy Brief. 2020
- [32] Raju E, Dutta A, Ayeb-Karlsson S. COVID-19 In India: Who Are We Leaving Behind? *Progress In Disaster Science*. 2021; 10. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2021.100163>
- [33] Baker J, Cira D, Lall S. COVID-19 And The Urban Poor: Addressing Those In Slums. World Bank Group. may 1 2020: 1-18
- [34] Sahasranaman A, Jensen H.J. Spread Of COVID-19 In Urban Neighbourhoods And Slums Of The Developing World. *Journal Of The Royal Society Interface*. 2021; 18(174)
- [35] Wilkinson A. Local Response In Health Emergencies: Key Considerations For Addressing The COVID-19 Pandemic In Informal Urban Settlements. *Environment And Urbanization*. may 2019; 32(2):503-522
- [36] IDEA (Independent Democracy Of Informal Economy Association ). Social And Economic Impacts Of The COVID-19 Pandemic On Vulnerable Groups (Tuk-Tuk Drivers, Street Vendors And Domestic Workers) In Phnom Penh City, Cambodia. 2020 .Retrived Cotober 2021 from: <https://www.amrc.org.hk/content/social-and-economic-impacts-covid-19-pandemic-vulnerable-groups-tuk-tuk-drivers-street>
- [37] ISST. Emerging From The Lockdown: Insights From Women Street Vendors' Lives In Delhi. Retrived october 2021 From: [https://www.isstindia.org/Publications/1610689722\\_Pub\\_Final\\_Designed\\_Street\\_Vendors\\_Report\\_Compressed.Pdf](https://www.isstindia.org/Publications/1610689722_Pub_Final_Designed_Street_Vendors_Report_Compressed.Pdf)
- [38] Zaw Oo.Th, Minten B, Headey D, Lambrecht L, Goudet S. Monitoring The Impacts Of COVID-19 In Myanmar Food Vendors. strategy support program policy no40. dec 2020 :1-8 .DOI : <https://doi.org/10.2499/P15738coll2.134015>
- [39] Dzawanda B, Matsa M, Nicolau M. Poverty on the rise: The impact of the COVID-19 lockdown on the informal sector of Gweru, Zimbabwe. *International social science journal*, 2021; 71(2) DOI: <https://doi.org/10.1111/issj.12285>
- World Bank, Washington (DC); 2017. PMID: 30212163.
- [17] Nicola M, Alsafi Z, Sohrabi C, Kerwan A, Al-Jabir A, Iosifidis C, Agha M, Agha R. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *Int J Surg Lond Engl*. 2020; 78:185–193.
- [18] Dam A. V, Long H. Moms.Black Americans and Educators Are in Trouble as Economic Recovery Slows. *The Washington Post*. 2020. Available online: <https://www.washingtonpost.com/business/2020/10/02/september-jobs-inequality> (accessed on 30 November 2020).
- [19] Rudan I. Answering 20 More Questions On COVID-19. *J Glob Health*. March-April 2020; 10
- [20] ILO (International Labour Organization). Transition to formality in Latin America and the Caribbean. Lima: ILO, Regional Office for Latin America and the Caribbean. 2014
- [21] Mckibbin WJ, Fernando R. The Global Macroeconomic Impacts Of COVID-19: Seven Scenarios. *cama working paper*. march 2020; 19: 1-43 Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3547729> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3547729>
- [22] Romero-Michel J. Health and Economic Measures in Response to the COVID-19 Pandemic- Effect on Street Vendors, *The Journal of Infection in Developing Countries*. 2021; 15(2):198-203. Doi:10.3855/Jidc.13465
- [23] Acharjya Deka B. Withstanding COVID 19 And Its Effects by Street Vendors: A Study on Their Livelihoods During Post Lockdown Phase in Guwahati City. *Journal Of Critical Reviews* 2020; 7(13): 4656-4667
- [24] Patel A. Preventing COVID-19 Amid Public Health And Urban Planning Failures In Slums Of Indian Cities. *World Medical & Health Policy*. 2020; 12(3): 266-273. Doi: <https://doi.org/10.1002/Wmh3.351>
- [25] Patel A, Shah P. Rethinking Slums, Cities, And Urban Planning: Lessons From The COVID-19 Pandemic. *Cities & Health*. july 2020: 1-3. Doi:10.1080/23748834.2020.1790252
- [26] Gil D, Domínguez P, Undurraga E.A, Valenzuela E. The Socioeconomic Impact Of COVID-19 In Urban Informal Settlements. *Medrxiv*, 2021: Doi:10.1101/2021.01.16.21249935
- [27] Durizzo K, Asiedu E, Van Der Merwe A, Van Niekerk A, Günther I. Managing The COVID-19 Pandemic In Poor Urban Neighborhoods: The Case Of Accra And Johannesburg. *World Development*. 2020; 137: 105-175: DOI: <https://doi.org/10.1111/Issj.12285>
- [28] Allam Z. Chapter8:The Forceful Reevaluation Of Cash-Based Transactions By COVID-19 And Its Opportunities To Transition To Cashless Systems In Digital Urban Networks.

ORIGINAL RESEARCH PAPER

## Social Cost-Benefit Analysis of Replacing defective Catalytic Converters in Tehran's Light Vehicles to Reduce Air Pollution

Morteza Tahamipour Zarandi<sup>1\*</sup>, Mina Moghiseh<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor of Economics, Faculty of Economics and Political Science, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Master's student in Economics, Faculty of Economics and Political Science, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

### ARTICLE INFO

**Article History:**

Received 2022-01-05

Accepted 2022-03-08

**Keywords:**

Air pollution  
catalytic converters  
conditional valuation method  
light vehicles  
Tehran

### ABSTRACT

#### INTRODUCTION

Air pollution has become the main environmental problem in Iran's largest metropolis. According to the Tehran Environmental Protection Agency studies, 70% of deaths in Tehran are due to respiratory and heart problems, which are directly or indirectly related to air pollution in this city. Transportation system includes light vehicles, diesel vehicles, and motorcycles are the leading causes of pollution in Tehran. In Tehran, the share of mobile sources (vehicles) of the total emitted gas pollutants equals 82.9%. Since Tehran's primary sources of emissions are mobile, emission control of these sources is an efficient solution to improve Tehran's air quality. To control the gas pollutants emitted by light vehicles, which have the largest share of emissions, the use of catalytic converters is one of the most practical solutions. Catalytic converters have been used since the 1970s to reduce air pollution. In Iran, using this part is mandated by the Environment Organization, and all domestically made cars from the second half of 2002 must be equipped with that. This part uses catalytic materials to convert harmful compounds from the car engine into ineffective or less dangerous compounds. Therefore, this research investigates the justifiability of catalytic converter replacement in Tehran from the economic point of view and in the form of social cost-benefit analysis.

#### MATERIALS AND METHODS

In this study, the costs include replacing the catalyst part and its installation. The revenues include indirect revenues from the monetary benefits of reducing emissions due to this measure and valuing the reduction of air pollution in Tehran, and estimating the willingness to pay. To assess the financial benefits of emission reduction, previous independent studies in this field have been used. For evaluating clean air, the conditional valuation method (CVM) and the logit model have been used. To estimate this valuation, the willingness to pay for citizens living in Tehran, districts 6 and 22, respectively, is considered a sample of areas with high and medium pollution levels. 411 questionnaires were completed through simple random sampling. Among these residents, almost half of them (207 people) were from districts 6, and the other half (204 people) were

DOI: [10.22034/UE.2022.3.01.08](https://doi.org/10.22034/UE.2022.3.01.08)

\*Corresponding Author: Email: [m\\_tahami@sbu.ac.ir](mailto:m_tahami@sbu.ac.ir)

from districts 22. Through the pretest results, the average willingness to pay was estimated at 500,000 Rials, and based on this amount, the upper limit was set at 1,000,000 Rials, and the lower limit was set at 250,000 Rials.

#### FINDINGS

The results show the total cost of catalysts replacement for light vehicles is equal to 49834 billion rials. 293894 tons of CO pollutants and 20569 tons of NOx pollutants can be prevented by the timely replacement of the catalyst part. The emission cost of these pollutants for CO and NOx gas is equal to 24962 and 79878 thousand Rials, respectively. Therefore, the monetary benefit of reducing CO and NOx pollutants emissions due to regular replacement of catalytic components in 2020 will be equal to 7336 and 1643 billion rials, respectively. According to the logistic model, the expected willingness to pay for Tehran households equals 912 thousand Rials, so the annual economic value of reducing air pollution in Tehran per household equals 31834 billion Rials. Finally, the net present value in the proposed scenario No. 1 is 84521 billion Rials, in the proposed scenario No. 2, 99067

billion Rials, and in the proposed scenario No. 3, 113612 billion Rials. The internal rate of return for scenarios 1, 2, and 3 is 68%, 82%, and 99%, respectively. The benefit-to-cost ratios for Scenarios 1, 2, and 3 are 1.32, 1.39, and 1.48, respectively. These estimates show the economic justifiability of the scenarios.

#### CONCLUSIONS

Currently, there are different methods to reduce air pollution. One of the most accessible and practical methods is to replace defective catalysts in light vehicles. The method of technical inspection in Iran is not strict at all since the exemption period is long, and the catalyst part's accuracy or even its presence is not monitored. The high cost of this part also makes car owners reluctant to replace this vital part voluntarily. Government can put financial support and invest in the implementation of replacing this part which is both practical and economical. The government can collect funds through city tolls and, as a result, counteract the hidden costs of pollution by reducing pollution emissions, such as office and school closures, which occur due to the over-emission of air pollutants.

#### COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



#### HOW TO CITE THIS ARTICLE

Tahamipour Zarandi M., Moghiseh M. (2022). Social Cost-Benefit Analysis of Replacing defective Catalytic Converters in Tehran's Light Vehicles to Reduce Air Pollution. *Urban Economics and Planning*, 3(1): 104-120.

DOI: [10.22034/UE.2022.03.01.08](https://doi.org/10.22034/UE.2022.03.01.08)



## فصلنامه اقتصاد و برنامه ریزی شهری

سایت نشریه: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir>

### مقاله پژوهشی

## تحلیل هزینه - فایده اجتماعی تعویض مبداهای کاتالیستی غیرفعال در خودروهای سبک شهر تهران برای کاهش آلودگی هوا

مرتضی تهامی پور زرنندی<sup>۱\*</sup>، مینا مقیسه<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استادیار اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

<sup>۲</sup> کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

### چکیده:

در این مطالعه به تحلیل هزینه - فایده اجتماعی به کارگیری یکی از کاربردی ترین روش ها در کاهش انتشار آلاینده های گازی یعنی تعویض مبداهای کاتالیستی غیرفعال در خودروهای سبک شهر تهران پرداخته شده است. برای این منظور، هزینه تعویض مبداها، تمایل به پرداخت ساکنان شهر تهران برای کاهش آلودگی هوا و منافع حاصل از کاهش انتشار آلودگی در سال ۱۳۹۹ بررسی شده است. داده های مورد نیاز از طریق مطالعات میدانی و تکمیل پرسش نامه به دست آمد. بر اساس نتایج به دست آمده، مجموع هزینه های مرتبط با تعویض مبدا کاتالیستی برای یک دوره برابر با ۴۹۸۳۴ میلیارد ریال، ارزش تمایل به پرداخت سالانه شهروندان تهرانی با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط معادل ۳۱۸۳۴ میلیارد ریال و منفعت سالانه حاصل از کاهش انتشار نیز ۸۹۸۷ میلیارد ریال برآورد شده است. بر این اساس و با توجه به دوره بررسی ۲۰ ساله و مفروضات مدل اقتصادی، تعویض مبداهای کاتالیستی در سناریوهای مختلف دارای توجیه اقتصادی است. بنابراین، پیشنهاد می شود نهادهای مدیریت شهری با در نظر گرفتن منافع ایجاد شده، زمینه تامین منابع مالی و تعویض این قطعه را برای کاهش آلودگی هوای شهر تهران مورد پیگیری قرار دهند.

DOI: 10.22034/UE.2022.03.01.08

### اطلاعات مقاله

#### تاریخ های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵

تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۱۲/۱۷

#### کلمات کلیدی:

آلودگی هوا

خودروهای سبک

روش ارزش گذاری مشروط

شهر تهران

مبداهای کاتالیستی

### مقدمه

پیشگیری از انتشار آن در کلان شهرها به دغدغه ای جدی تبدیل شده است. این معضل نتیجه مستقیم افزایش بی رویه در فعالیت های صنعتی، زیاد شدن مصرف سوخت های فسیلی و بالا رفتن تراکم جمعیتی است. مطالعات بسیاری نشان داده اند آلودگی هوا در شهرهایی که تراکم بالای جمعیتی، مسکن و ترافیک دارند و یا اینکه صنعت محورند، در سطوح بالاتری قرار می گیرد. علاوه بر اینکه انتشار و غلظت گازهای آلاینده در سطح شهرها یکنواخت و یکسان نیست، آلاینده های منتشر شده در محیط های آلوده نیز محدود به این نقاط نیستند و در جو پراکنده و رقیق می شوند. پراکندگی و رقیق شدن آلاینده های هوا به شدت تحت تأثیر شرایط هواشناسی به ویژه جهت باد، سرعت باد و وضعیت جوی محیط قرار دارد. به علاوه، وضعیت توپوگرافی و ساختارهای شهری نیز منجر به تغییرات پیچیده ای در وضعیت غلظت این آلاینده ها می شود [۳]. در شهر تهران، افزایش کنترل نشده تعداد وسایل نقلیه و نگهداری

کیفیت محیط زیست از جمله مواردی است که بر سلامت افراد اثر می گذارد و کاهش کیفیت آن در وهله اول باعث به خطر افتادن وضعیت سلامت در جامعه و در وهله دوم باعث کاهش بهره وری در نیروی کار و رشد اقتصادی خواهد شد [۱]. محیط زیست در حالت عادی می تواند مقداری از آلودگی های تولید شده توسط جوامع مختلف به خصوص شهری و صنعتی را تعدیل کند، اما گاهی میزان انتشار مواد مضر در حدی است که در این مکان ها نرخ و سرعت پاک شدن از مواد آلاینده از میزان تولید آن ها کمتر است و بنابراین، خطر ایجاد می شود [۲]. از جمله این آلودگی های محیط زیستی بحث آلودگی هواست که امروزه مقابله و یا

نویسنده مسئول:

ایمیل: [m\\_tahami@sbu.ac.ir](mailto:m_tahami@sbu.ac.ir)

۱۱۱]. در عین اهمیت کارکرد سیستم کاتالیست در کاهش آلودگی هوا، گرانی این قطعه و نبود الزام قانونی در مورد تعویض آن باعث می‌شود در بین صاحبان خودرو علاقه‌ای برای تعویض آن نباشد. بنابراین، در این پژوهش از دیدگاه اقتصادی و در قالب تحلیل هزینه فایده اجتماعی به بررسی توجیه‌پذیری تعویض مبدل کاتالیستی در سطح شهر تهران پرداخته می‌شود تا این سؤال پاسخ داده شود که آیا حمایت مالی دولت برای این پروژه قابل توجیه است یا خیر؟

### پیشینه تحقیق

تجزیه و تحلیل‌های اقتصادی یا به بیانی دیگر، ارزیابی فایده‌ها و هزینه‌های به‌کارگیری روش‌های کاهش‌دهنده آلودگی‌های محیطی به تعیین اندازه آلودگی و حل آن کمک زیادی می‌کند. بیات و همکاران با تأکید بر تأثیرات منفی ذرات معلق به‌خصوص  $PM_{2.5}$  بر سلامت و مرگ‌ومیرهای منتسب به این گاز، خسارت‌های ناشی از آلودگی هوای شهر تهران بر سلامت شهروندان را برای سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ با استفاده از سه روش ارزش زندگی آماری، ارزش یک سال زندگی و روش دینه اسلامی برآورد کرده‌اند. طبق نتایج این مطالعه، مواجه شدن با  $PM_{2.5}$  در هوای آزاد بر سلامت عمومی افراد در شهر تهران تأثیر به‌سزایی دارد و بسته به نوع مدل، برای سال ۱۳۹۷ می‌توان از حدود ۶۴۰۰ یا ۵/۱۳ درصد از کل مرگ‌ومیر مربوط به این گاز آلاینده پیشگیری کرد که به معنای کاهش خسارت ۷/۲ میلیارد دلاری یا ۳/۴ درصد از کل تولید ناخالص داخلی شهر تهران است [۱۲]. عابدی و خیری با هدف مقابله با آلودگی هوا در شهر تهران، به بررسی توجیه‌پذیری اقتصادی احداث بام سبز در منطقه ۹ شهر تهران پرداخته‌اند. با استفاده از آزمون انتخاب و شاخص‌های سودآوری، نتایج آن‌ها نشان می‌دهد احداث بام سبز از بعد اقتصادی در این منطقه توجیه ندارد، اما از منظر ارزش منافع زیست‌محیطی این اقدام منجر به ایجاد ارزش حال خالص ۳۴۹/۱۱ میلیون ریال به ازای هر متر مربع و نرخ بازده داخلی ۵۳ درصد می‌شود. ارزش محیط زیستی که شهروندان این منطقه برای هر متر مربع احداث بام سبز قائل هستند، به طور میانگین برابر با ۴۴/۵ میلیون ریال است که در این حالت نسبت فایده به هزینه برابر با ۹۲/۱ است [۲]. تهمی پور و سفاهن نیز با استفاده از رویکرد تحلیل هزینه - فایده به بررسی فرایند مدیریت پسماند از منظر مالی و اقتصادی پرداخته‌اند. طبق بررسی این مطالعه اگرچه از نظر بخش خصوصی سرمایه‌گذاری در این زمینه از لحاظ مالی و اقتصادی توجیه ندارد، اما با حمایت مالی دولت می‌توان به توجیه‌پذیری دست یافت. طبق نتایج، نرخ بازده داخلی برابر با ۴۰ درصد، نسبت فایده به هزینه ۲/۱ و دوره بازگشت سرمایه ۲۵/۴ سال است [۱۳].

در بحث ارزیابی مشارکت و تمایل به پرداخت افراد برای کاهش آلودگی هوا، Wang و همکاران تمایل به پرداخت خانوارهای شهر شانگهای چین را با هدف کاهش آلودگی‌های هوا و کاهش بیماری‌های تنفسی کودکان از طریق روش ارزش‌گذاری مشروط محاسبه کرده‌اند. با بررسی پرسش‌نامه‌های انجام‌شده در سطح جامعه و در بیمارستان با

نامناسب از آن‌ها، ساختمان‌های بلند، هوای آرام و بدون باد و موقعیت جغرافیایی (موقعیت توپوگرافی) سبب افزایش غلظت آلاینده‌های هوا شده و آلودگی هوا را به اساسی‌ترین معضل محیط زیستی بزرگ‌ترین کلان‌شهر ایران تبدیل کرده است [۴]. طبق مطالعات سازمان حفاظت محیط زیست شهر تهران، ۷۰ درصد مرگ‌ومیرها در تهران ناشی از مشکلات تنفسی و قلبی است که این مشکلات ارتباط مستقیم یا غیرمستقیم با آلودگی هوای این شهر دارد [۵]. همچنین، این شهر از نظر مواجه شدن با متوسط غلظت سالانه تعدادی از آلاینده‌های مهم، همواره ناسالم است که باعث می‌شود در بیش از دو سوم روزها وضعیت هوا در شرایط ناسالم گزارش شود [۶]. ناوگان حمل‌ونقل شامل خودروهای سبک (تاکسی، سواری و وانت)، وسایل نقلیه دیزلی (اتوبوس‌ها، مینی‌بوس‌ها و وسایل نقلیه دیزلی سنگین) و موتورسیکلت‌ها اصلی‌ترین عامل ایجاد آلودگی در شهر تهران هستند، در گروه آلاینده‌های مصنوعی قرار دارند و سهم قابل توجهی از آلودگی هوای این شهر را به خود اختصاص می‌دهند [۷]. در شهر تهران، سهم منابع متحرک (انواع وسایل نقلیه) از کل آلاینده‌های گازی منتشرشده برابر با ۹/۸۲ درصد است که سهم خودروهای سواری ۸/۳۷ درصد، خودروهای دیزلی شامل مینی‌بوس، اتوبوس واحد، اتوبوس سرویس و کامیون ۸/۴ درصد، موتورسیکلت‌ها ۳/۲۱ درصد و تاکسی‌ها و وانت‌ها به ترتیب ۴/۹ و ۵/۹ درصد است [۸].

از آنجا که منبع اصلی انتشار آلاینده‌ها در شهر تهران منابع متحرک هستند، کنترل انتشار ناشی از این منابع یک راه‌حل کارا برای بهبود کیفیت هوای تهران است. به منظور کنترل آلاینده‌های گازی منتشرشده از سمت خودروهای سبک که بیشترین سهم انتشار را به خود اختصاص می‌دهند، استفاده از مبدل کاتالیستی در قسمت خروجی گازهای حاصل از احتراق موتور از کاربردی‌ترین راه‌حل‌ها است [۹]. مبدل کاتالیستی از دهه ۱۹۷۰ میلادی با هدف کاهش آلودگی هوا، بر سر راه خروجی موتورهای بنزینی نصب شده است و در ایران نیز استفاده از این قطعه از نظر سازمان محیط زیست اجباری بوده و تمامی خودروهای ساخت داخل از نیمه دوم سال ۱۳۸۱ باید به این قطعه مجهز باشند [۱۰]. این قطعه که مؤثرترین سیستم پس‌تصفیه برای کاهش آلاینده‌های خروجی از موتور (بین ۹۰ تا ۹۵ درصد کاهش آلودگی) است، با استفاده از مواد کاتالیزگر ترکیبات مضر خروجی از موتور خودرو را به ترکیبات بی‌اثر یا کم‌خطرتر تبدیل می‌کند. در ایران، بر اساس قانون جدید معاینه فنی خودروها در سال ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸، خودروهایی با عمر ۴ سال یا کمتر نیازی به سنجش کارکرد و دریافت برگه معاینه فنی ندارند و برای خودروهایی با عمر بیش از ۴ سال که لازم است سالانه معاینه فنی انجام دهند، وجود داشتن یا نداشتن مبدل کاتالیست سالم در معاینه فنی سنجیده نمی‌شود و متأسفانه الزام قانونی در باب تعویض آن وجود ندارد. حال اینکه نتایج مطالعات شرکت کنترل کیفیت هوای شهر تهران در زمینه میزان انتشار آلاینده‌های سمی در خودروهای دارای کاتالیست و بدون آن نشان می‌دهد یک خودروی بدون کاتالیست فعال حدود ۱۰ برابر یک خودروی دارای کاتالیست فعال آلاینده‌های منواکسید کربن منتشر می‌کند

می‌شود، بسیار انجام شده است. برای نمونه، تهاپی پور و همکاران میزان ارزش اقتصادی هوای پاک در شهر تهران را با در نظر گرفتن دو منطقه با سطح آلودگی متوسط و زیاد یعنی منطقه قلهک و جنت‌آباد برآورد کرده‌اند. طبق نتایج، بیشترین نارضایتی افراد از وضعیت آلودگی هوا، اول آثار مخرب این وضعیت بر سلامتی افراد، دوم مشکلات سلامتی ناشی از آن و پس از آن، به ترتیب سوزش چشم، دید ضعیف، گردوغبار سیاه و در انتها، بوی نامطبوع بوده است. طبق نتایج، ۸۲ درصد خانوارها حاضرند برای کاهش ۵۰ درصدی آلودگی هوا پرداخت انجام دهند. متوسط تمایل به پرداخت برای هر خانوار نیز حدود ۵۶۱۸ ریال در ماه است و با تعمیم این عدد به کل ساکنان شهر تهران، خانوارهای تهرانی حاضرند سالانه حدود ۱۹۰ میلیارد ریال برای کاهش ۵۰ درصدی آلودگی هوا بپردازند [۱۹]. فتاحی نیز میزان تأثیرپذیری هزینه‌های عمومی سلامت از آلودگی هوا و نقش عوامل مختلف از جمله درآمد سرانه را بررسی کرده و با به‌کارگیری مدل پنل پویا و گشتاوه‌های تعمیم‌یافته برای کشورهای درحال توسعه نشان می‌دهد هزینه‌های عمومی سلامت در این کشورها با یک وقفه بر هزینه‌های عمومی سلامت در کشورهای درحال توسعه تأثیر معنادار داشته و همچنین، آلودگی هوا نیز بر هزینه‌های عمومی سلامت تأثیر مثبت دارد و درآمد سرانه نیز بیشترین تأثیر را بر هزینه‌های سلامت دارد [۲۰]. وهابی راد و همکاران نیز به تخمین ارزش بهبود کیفیت هوا در جنوب غرب شهر تهران پرداخته‌اند. برآورد آن‌ها که از طریق روش آزمون انتخاب و الگوی لوجیت آشیانه‌ای انجام شده است، نشان می‌دهد متوسط تمایل به پرداخت افراد برای بهبود مطلق و نسبی مرگومیر به ترتیب ۱۰۲۴۰۶ و ۸۵۳۵۹ ریال، برای بهبود مطلق و نسبی دید افقی به ترتیب ۷۲۲۰۲ و ۲۴۱۶۲ ریال و برای بهبود مطلق هزینه‌های شست‌وشو ۳۵۰۱۱ ریال است. در میان پاسخ‌دهندگان ۸/۶۴ درصد افراد تمایل به مشارکت و پرداخت دارند. متوسط تمایل به پرداخت هر خانوار در هر سال ۳۱۹۱۴۰ ریال و ارزش بهبود کیفیت هوای مناطق جنوب غرب تهران ۱۱۸۷۰۵ میلیارد ریال است [۵]. در نهایت، عابدیان و همکاران با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط به بررسی تمایل به پرداخت شهروندان منطقه ۵ تهران برای کاهش آلودگی هوا پرداخته و پس از آن، امکان‌سنجی خرید اتوبوس‌های الکتریکی با استفاده از مشارکت مردمی را طی یک دوره یک‌ساله بررسی کرده‌اند. طبق این پژوهش، ۹/۸۵ درصد شهروندان در این منطقه مایل هستند برای بهبود کیفیت هوا پرداخت انجام دهند و تمایل به پرداخت آن‌ها برای بهبود کیفیت هوا ماهانه برابر با ۶۱۴۵۰ ریال است. نتایج امکان‌سنجی این پژوهش نیز نشان می‌دهد نهاد شهرداری با بهره‌گیری از مشارکت مردمی می‌تواند ۱۸ دستگاه اتوبوس الکتریکی را در یک دوره یک‌ساله جایگزین اتوبوس‌های فرسوده دیزلی در ناوگان اتوبوسرانی منطقه ۵ کند. منفعت حاصل از اجرای این اقدام ۲۶۶۹۶ میلیارد ریال در زمینه کاهش آلودگی هوا، آلودگی صوتی مصرف سوخت و هزینه‌های نگهداری اتوبوس‌های دیزلی برای شهرداری است [۲۱].

افرادی که صاحب بچه هستند، مشخص شد که ۲/۷۰ درصد والدینی که در بیمارستان حضور داشتند و ۶/۵۲ درصد از والدین در سطح جامعه به ترتیب مایل به پرداخت ۵۰۴ و ۴۲۸ یوان چین در سال هستند. افرادی که تمایلی به پرداخت در این باب نداشتند، معتقدند درآمد کم و اعتقاد به اینکه این وظیفه دولت و نهادهای مسئول است که برای بهبود کیفیت هوا تلاش کنند، بر نظرشان تأثیر می‌گذارد [۱۴]. Akhtar و همکاران تمایل به پرداخت خانوارهای ساکن در شهر لاهور پاکستان را برای کاهش آلودگی هوا از رهیافت روش ارزش‌گذاری مشروط سنجیده‌اند. بر اساس نتایج آن‌ها، ۵/۹۲ درصد خانوارها مایل هستند ۸۶/۹ دلار در ماه برای بهبود وضعیت هوا پرداخت کنند. از نتایج قابل توجه در این مطالعه این است که با وجودی که پاکستان کشوری کم‌درآمد است و بودجه کمی را به طرح‌های مرتبط با کاهش آلودگی هوا اختصاص می‌دهد، اما مردم به پرداخت و مشارکت برای این نوع طرح‌ها مایل هستند [۱۵]. Liu و همکاران تمایل به پرداخت کارگران واحد تولیدی برای بهبود کیفیت هوا در شهر نانچانگ چین را برآورد کرده‌اند. بررسی نتایج نشان می‌دهد ۵۳ درصد از این افراد به پرداخت برای کاهش آلودگی هوا تمایل دارند و متغیرهای سطح تحصیلات، محل سکونت، شغل، درآمد سالانه خانوار و تجربه سفر بر تمایل به پرداخت این افراد تأثیر دارند [۱۶]. Ning و Lee هدف خود را بررسی تمایل به پرداخت نسل جوان (گروه سنی ۱۸ تا ۲۹ سال) در شهر داژو کره جنوبی و پکن چین برای اقدامات کنترل‌کننده و کاهش‌دهنده آلودگی ناشی از آلاینده ذرات معلق ریز در این دو شهر قرار داده‌اند. حدود یک سوم از پاسخ‌دهندگان کره‌ای و یک پنجم از پاسخ‌دهندگان چینی به دلیل نبود اعتماد به اثربخشی این اقدامات کنترل‌کننده برای این آلاینده در کره و محدودیت بودجه در چین، تمایل به پرداخت منفی داشته‌اند. مقدار کل تمایل به پرداخت سالانه برای داژو در حدود ۴۷۵۷۲ میلیون وون کره جنوبی (۴۵/۴۲ میلیون دلار آمریکا) و همین مقدار برای پکن در حدود ۱۴/۳۲۶۰ میلیون یوان (۹۴/۴۷۴ میلیون دلار آمریکا) است [۱۷]. Wu و همکاران در استان جیانگ‌سو چین، به اندازه‌گیری ضررهای اقتصادی مستقیم ناشی از آلودگی هوا (دوده در هوا) با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط پرداخته‌اند و با استفاده از الگوی لوجیت، عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت را در این مطالعه مورد بررسی قرار دادند. با مصاحبه با ۱۱۲۳ خانواده، کل ضرر اقتصادی ناشی از بیماری‌های مرتبط با دوده گرفتن هوای شهر و کل هزینه درمان بیماری‌های مرتبط با این وضعیت به ترتیب برابر با ۳۸/۲۲ میلیارد رنمینبی چین و ۴/۸ میلیارد دلار برای این استان برآورد شده است. ۹/۵۵ درصد خانواده‌های ساکن مایل به پرداخت سالانه ۶/۱۱ میلیارد رنمینبی (۹۷/۵۱ درصد از کل ضرر) برای از بین بردن دوده هستند. میزان ۰۵/۱۱ میلیارد رنمینبی باقی‌مانده از ضرر اقتصادی را نیز دولت مسئول پرداخت آن را به عهده می‌گیرد [۱۸].

در ایران نیز مطالعاتی که در آن‌ها تمایل به پرداخت افراد در زمینه ارزش‌گذاری کالاهای محیط زیستی نظیر ارزش‌گذاری هوای پاک بررسی

## مواد و روش‌ها

تحلیل هزینه - فایده

در تحلیل هزینه - فایده، منافع و هزینه‌های مختلف انجام یک کار با هم مقایسه می‌شوند. در واقع، این روش به دنبال بررسی و کمی کردن کلیه هزینه‌ها و فواید یک طرح و به دنبال آن، انجام کار به شیوه به‌صرفه (حداکثرسازی منافع در مقابل حداقل‌سازی هزینه‌ها) است [۲۲]. در ساختار کلی تحلیل هزینه فایده، ملاک‌های تصمیم‌گیری مختلفی برای انجام سرمایه‌گذاری وجود دارد. از جمله این ملاک‌ها، ارزش خالص فعلی، نرخ بازده داخلی و نسبت فایده به هزینه است. ارزش خالص فعلی یک پروژه تفاوت میان جریان‌های نقدی تنزیل شده مورد انتظار و سرمایه‌گذاری اولیه است [۲۳]. رابطه ۱ تفاوت بین ارزش فعلی جریان ورودی و ارزش فعلی جریان خروجی پول (ارزش فعلی تنزیل شده پروژه) را طی یک دوره زمانی می‌سنجد:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^t} - I \quad (1)$$

هنگام ارزیابی یک پروژه، در صورتی که ارزش خالص فعلی طرح بزرگ‌تر یا مساوی با صفر باشد، پروژه دارای توجیه اقتصادی است. نرخ بازده داخلی نرخ تنزیلی است که در آن ارزش خالص فعلی برابر با صفر است یا به بیان دیگر، در این نرخ ارزش فعلی منافع طرح با ارزش فعلی هزینه‌های آن برابر است. نرخ بازده داخلی با استفاده از رابطه ۲ محاسبه می‌شود [۲۳]:

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^t} - I = 0 \quad (2)$$

در صورتی که نرخ بازده داخلی پروژه با نرخ تنزیل در نظر گرفته شده در طرح مساوی یا از آن بزرگ‌تر باشد، طرح توجیه اقتصادی دارد. نسبت فایده به هزینه نیز از تقسیم ارزش فعلی فایده‌ها به ارزش فعلی هزینه‌ها از طریق رابطه ۳ به دست می‌آید:

$$BCR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}} \quad (3)$$

در این حالت، اگر عدد به دست آمده برابر با عدد یک یا بزرگ‌تر باشد (به معنای مساوی بودن یا بزرگ‌تر بودن نسبت فایده به هزینه) طرح دارای توجیه اقتصادی است [۲۳].

برای طراحی و اجرای سیاست تعویض مبدل کاتالیستی در خودروهای سبک شهر تهران، از یک طرف حضور و مشارکت مردم از

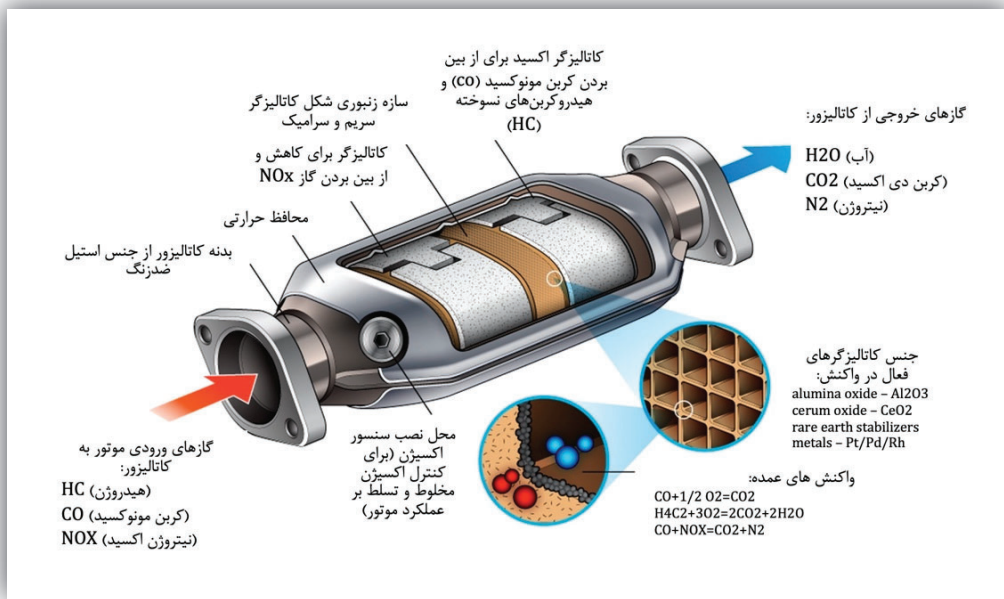
طریق بررسی تمایل به پرداخت و ارزشی که برای هوای پاک قائل هستند، مورد توجه قرار گرفته و از طرف دیگر، منافع‌های حاصل از کاهش انتشار آلودگی در نتیجه استفاده از این قطعه اندازه‌گیری شده است. بنابراین، در این مطالعه هزینه‌ها شامل هزینه‌های تعویض قطعه کاتالیست و نصب آن و درآمدها دربرگیرنده درآمدهای غیرمستقیم حاصل از منافع‌های پولی کاهش انتشار در نتیجه انجام این اقدام و ارزش‌گذاری کاهش آلودگی هوای تهران و برآورد تمایل به پرداخت افراد است. برای برآورد منافع‌های پولی کاهش انتشار از مطالعاتی که پیش‌تر به صورت مستقل در این زمینه انجام شده است، استفاده شده و در مورد ارزش‌گذاری نیز روش ارزش‌گذاری مشروط و الگوی لوجیت به کار گرفته شده است. در ادامه، به توضیح شیوه محاسبه هزینه‌ها و درآمدها پرداخته می‌شود.

### برآورد هزینه مبدل کاتالیست

یکی از روش‌های بی‌خطرسازی دودهای آگروز، استفاده از مبدل‌های کاتالیستی است. مبدل کاتالیست قطعه‌ای محفظه‌ای شکل است که حاوی ماده کاتالیزوری بوده، در مسیر گازهای خروجی آگروز قرار می‌گیرد و پس از رسیدن به دمای بالا باعث شکسته شدن ترکیبات گازهای خروجی شده و گازهای سمی و آلوده‌کننده محیط زیست نظیر هیدروکربن‌ها، منواکسید کربن و اکسیدهای نیتروژن را به ترکیبات آب، کربن دی‌اکسید و نیتروژن تبدیل می‌کند. این قطعه پس از مدتی بر اثر عواملی نظیر (۱) حرارت بالا؛ (۲) سمی شدن به وسیله مواد خروجی از موتور؛ (۳) خرابی مکانیکی مبدل؛ (۴) ضربه؛ (۵) ضربه‌های مکانیکی خارجی وارد شده کارایی و کیفیت اولیه خود را از دست می‌دهد [۱۰]. بنابراین، به منظور حفظ تداوم کارکردهای آن برای محیط زیست باید مورد تعویض قرار بگیرد. بر اساس نظرات کارشناسان فنی لازم است در دسته خودروهای سبک برای خودروی سواری شخصی این تعویض هر سه سال یک بار، برای تاکسی هر یک سال یک بار و برای وانت هر دو سال یک بار این تعویض انجام شود. در این مطالعه، برای تعیین متوسط هزینه تمام شده برای این تعویض از کارشناسان شرکت ایران دلکو که یک شرکت دانش‌بنیان و از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان کاتالیست خودرو و موتورسیکلت در ایران و خاورمیانه است، کمک گرفته شده است. این شرکت در سال ۱۳۷۰ با تولید دلکو خودروهای پیکان و نیسان جونیور تأسیس شد و از سال ۱۳۸۴ تحت لیسانس شرکت اینترکات آلمان اولین مبدل کاتالیستی خود را به بازار روانه کرده است. بنا بر اعلام این شرکت، ایران دلکو به عنوان تنها تولیدکننده مبدل‌های کاتالیستی در ایران ظرفیت تولید سالانه ۱۲ میلیون قطعه را دارد. هزینه‌هایی که باید برای سمت فروشنده خدمت تأمین مالی شود، شامل هزینه‌های تعویض کاتالیست و نصب آن است [۲۴].

### برآورد منافع حاصل از کاهش انتشار آلودگی

در ارزیابی اقتصادی منافع حاصل از کاهش آلودگی هوا از بخش حمل‌ونقل، تعیین قیمت سایه‌ای آلاینده‌های منتشر شده از این بخش



شکل ۱. اجزای تشکیل دهنده مبدل کاتالیست در خودروها [۹]

متغیرهای وابسته و متغیرهای طبقه‌بندی باینری (یا صفر و یک یا دوتایی) انجام می‌شود [۲۱]. در این مطالعه، متغیر وابسته میزان تمایل به پرداخت افراد برای بهبود کیفیت هواس است که محاسبه آن فرد  $i$  به صورت رابطه ۴ تعریف می‌شود [۲۸]:

$$WTP_i = F(Q_i, Y_i, T_i, S_i) \quad (4)$$

$WTP_i$  بیانگر تمایل به پرداخت،  $Q_i$  کیفیت یا مقدار منبع زیست‌محیطی،  $Y_i$  سطح درآمد،  $T_i$  شاخص سلیقه و  $S_i$  برداری از عوامل اقتصادی-اجتماعی فرد  $i$  است. این تابع نشان‌دهنده این است که تمایل به پرداخت تحت تأثیر چه عواملی است. پرکاربردترین ابزار محاسبه تمایل به پرداخت در این روش، تابع مطلوبیت تصادفی است که مبنای طرح انتخاب دوگانه در مدل ارزش‌گذاری مشروط است. تابع مطلوبیت برای فرد  $i$  در طرح انتخاب دوگانه به صورت رابطه ۵ در نظر گرفته می‌شود [۳۰ و ۳۱]:

$$U = U(P, Y, S) \quad (5)$$

$U$  بیانگر تابع مطلوبیت غیرمستقیم،  $Y$  درآمد و  $S$  برداری از ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی فرد  $i$  است. اگر فرد بابت کالای زیست‌محیطی پرداخت انجام دهد،  $P$  برابر با یک و اگر پرداختی انجام ندهد،  $P$  برابر با صفر خواهد بود.

بسیار مهم است. هزینه‌های ناشی از انتشار آلاینده‌های محیط زیستی در واقع هزینه‌هایی خارجی هستند که با توجه به اثرات زیان‌باری که این آلاینده‌ها بر اکوسیستم‌ها و سلامت انسان دارند، ایجاد می‌شوند. برای محاسبه این‌گونه هزینه‌های آسیب به محیط زیست که در بازار مستقیم مورد محاسبه قرار نمی‌گیرند، باید به کمی‌سازی منفعت پولی این آلاینده‌ها یا درونی‌سازی آن‌ها پرداخت. برای محاسبه این هزینه‌ها روش‌های گوناگونی وجود دارد [۲۵]. در این مطالعه، برای محاسبه نتایج این بخش از یافته‌های مطالعه رحیمی و همکاران استفاده شده است [۲۶].

#### برآورد ارزش هوای پاک

به منظور ارزیابی بسیاری از خدمات و کالاهای زیست‌محیطی که قابلیت مبادله در بازار را ندارند، باید از روش‌های غیربازاری استفاده کرد [۲۷]. روش‌های مختلفی برای برآورد ارزش اقتصادی این کالاها و خدمات غیربازاری وجود دارد. هوای پاک از جمله این کالاها و خدمات است که در مطالعات بسیار زیادی نظیر مطالعه Wang و همکاران، Liu و همکاران، Washizu و همکاران، وهابی راد و همکاران، عابدیان و همکاران بر پرکاربرد بودن و کارایی روش ارزش‌گذاری مشروط در تعیین ارزش آن تأکید شده است [۵، ۱۴، ۱۶، ۲۱ و ۲۵]. بنابراین، در این مطالعه از روش ارزش‌گذاری مشروط برای تخمین این ارزش در شهر تهران استفاده می‌شود.

در روش ارزش‌گذاری مشروط تجزیه و تحلیل رگرسیونی بر پایه

رایج‌ترین تکنیک برای تخمین مدل لوجیت است، برآورد می‌شوند [۱۹]. محاسبه انتگرال‌گیری در محدوده صفر تا بالاترین پیشنهاد، اگر بالاترین پیشنهاد با علامت M نشان داده شود، به صورت رابطه ۹ است:

$$E(WTP) = \int_0^M F_{\eta}(\Delta U) dB = \int_0^M \left( \frac{1}{1 + \exp\{-(\alpha^* + \beta B)\}} \right) dB \quad (9)$$

E(WTP) مقدار انتظاری تمایل به پرداخت و  $\alpha^*$  عرض از مبدأ تعدیل شده است.  $\alpha^*$  از طریق جمع جبری میانگین (یا مد در متغیرهای صفر یا یک) متغیرهای اجتماعی - اقتصادی فرد با عرض از مبدأ اصلی به صورت رابطه ۱۰ محاسبه می‌شود:

$$\alpha^* = \alpha + \gamma Y + \theta S \quad (10)$$

تخمین اثر نهایی تغییر در یک واحد متغیرهای مستقل بر احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی توسط فرد i، یکی از نتایج مدل لوجیت است. احتمال اینکه فرد i مبلغ پیشنهادی را بپذیرد، به صورت رابطه ۱۱ است [۳۳]:

$$P_i = F(\beta X_i^*) = \frac{1}{1 + \exp^{\beta X_i^*}} \quad (11)$$

$X_i$  متغیرهای توضیحی و  $\beta$  پارامترهایی هستند که باید برآورد شوند. برای ارزیابی اثرات نهایی تغییر در هر یک از متغیرهای توضیحی  $X_i$  بر احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی باید به صورت رابطه ۱۲ از رابطه ۱۱ مشتق جزئی گرفته شود:

$$ME = \frac{\partial P_i}{\partial X_{ik}} = \frac{\exp^{X_i^* \beta}}{(1 + \exp^{X_i^* \beta})^2} \beta_k \quad (12)$$

پس از برآورد مدل، از نتایج رابطه ۱۲ برای تفسیر ضرایب به جای پارامترها استفاده می‌شود [۱۹].

در این پژوهش، برای ارزش‌گذاری اقتصادی هوای پاک و اندازه‌گیری میزان تمایل به پرداخت شهروندان ساکن در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران دو منطقه ۶ و ۲۲ به ترتیب به عنوان نمونه‌ای از مناطق با سطح آلودگی بالا و نمونه‌ای از مناطق با سطح آلودگی متوسط در نظر گرفته شده است. پرسش‌نامه این پژوهش در آذرماه سال ۱۳۹۹ و طی ۱۳ تا ۱۷ بعدازظهر انجام شده است. بر اساس جدول مورگان حجم نمونه برای جوامع بیش از ده هزار نفر ۳۸۵ نفر و طبق فرمول کوکران ۳۸۴ نفر در نظر گرفته می‌شود، اما به علت تمایل افراد حاضر به شرکت در پرسش‌نامه و البته،

فرض بر این است که هر فرد حاضر است مبلغی از درآمد خود را برای بهره‌گیری از منافع یک کالا یا خدمت زیست‌محیطی بپردازد و این بهره‌گیری باعث ایجاد مطلوبیت برای وی می‌شود. بنابراین، اگر به فرد پیشنهاد شود برای حفظ کارکردها و یا استفاده از یک مکان زیست‌محیطی یا شرايطی که در آن کیفیت مکان مورد نظر از  $q_0$  به  $q_1$  بهبود یابد و یا جلوگیری از تنزل کیفیت آن مکان از  $q_1$  به  $q_0$  آيا مایل است B ریال برای این تغییر پرداخت کند یا خیر، Hanemann مطلوبیت قبل و بعد از پرداخت مبلغ پیشنهادی را به صورت رابطه ۶ تعریف می‌کند [۳۱]:

$$U(1, Y - B; S) + \varepsilon_1 \geq U(0, Y; S) + \varepsilon_0 \quad (6)$$

رابطه بالا بیان می‌کند که میزان مطلوبیت ایجادشده ناشی از بهره‌گیری از کالای محیط زیستی بعد از پرداخت مبلغ مورد نظر بیشتر از حالت اولیه است. این رابطه همچنین بیان می‌کند مطلوبیت فرد از دو جزء تشکیل شده است: جزء U بخش معلوم و به صورت جمع‌پذیر جداکردنی و جزء  $\varepsilon$  بخش تصادفی تابع مطلوبیت است که معمولاً دارای میانگین صفر و به طور یکسان و مستقل توزیع می‌شود. تفاوت مطلوبیت یا همان  $\Delta U$  به صورت رابطه ۷ بیان شود [۳۱]:

$$\Delta U = U(1, Y - B; S) - U(0, Y; S) + (\varepsilon_1 - \varepsilon_0) \quad (7)$$

چنانچه  $\Delta U$  از صفر بزرگ‌تر باشد، یعنی پاسخ‌دهنده مطلوبیت خود را با گفتن پاسخ بله که به معنای موافق بودن با پرداختن مبلغی پیشنهادی است، حداکثر می‌کند [۲۱]. در روش ارزش‌گذاری مشروط، متغیر وابسته یک مقدار صفر یا یک اختیار می‌کند و بنابراین، باید از از یک مدل کیفی نظیر لوجیت یا پروبیت استفاده شود. در انتخاب مدل کیفی، اگر  $\varepsilon$  به صورت نرمال توزیع شود به یک مدل پروبیت ختم می‌شود و اگر به صورت لوجستیک توزیع شود، به مدل لوجیت ختم می‌شود. در این پژوهش، برای بررسی تأثیر متغیرهای اثرگذار بر تمایل به پرداخت افراد در راستای کاهش آلودگی هوا از مدل لوجیت استفاده شده است. طبق الگوی لوجیت، احتمال اینکه فرد i یکی از پیشنهادها را بپذیرد  $P(Y_i = 1)$  از طریق رابطه ۸ به دست خواهد آمد [۳۱ و ۳۲]:

$$P_i = \frac{1}{1 + \exp(-\Delta U)} = \frac{1}{1 + \exp\{-(\alpha + \beta B + \gamma Y + \theta S)\}} = F_{\eta}(\Delta U) \quad (8)$$

$F_{\eta}(\Delta U)$  تابع توزیع تجمعی با یک اختلاف لوجستیک استاندارد است و دربرگیرنده ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی افراد مصاحبه‌شونده است.  $\alpha, \beta, \gamma$  و  $\theta$  ضرایب متغیرها هستند. پارامترهای مدل لوجیت با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی که

جدول ۱. میانگین قیمت تمام‌شده تعویض کاتالیست در یک خودروی سبک در سال ۱۳۹۹ (هزار ریال)

خودرو	عمر مفید	کاتالیست	هزینه نصب	مجموع قیمت کاتالیست و هزینه نصب
سواری شخصی (داخلی و خارجی)	۳	۳۱۵۰۰	۳۰۰۰	۳۴۵۰۰
تاکسی	۱	۲۴۰۰۰	۳۰۰۰	۲۷۰۰۰
وانت	۲	۳۰۰۰۰	۳۰۰۰	۳۳۰۰۰

مأخذ: [۲۴]

جدول ۲. هزینه تمام‌شده تعویض کاتالیست به صورت سالانه برای کلیه خودروهای سبک با عمر کمتر از ۲۰ سال در سال ۱۳۹۹ (میلیارد ریال)

خودرو	کمتر از ۵ سال	بین ۵ تا ۱۰ سال	بین ۱۰ تا ۱۵ سال	بین ۱۵ تا ۲۰ سال	مجموع
سواری	۵۰۱۶۸	۳۹۲۲۲	۲۸۷۳۸	۱۱۴۰۰	۱۲۹۵۳۰
تاکسی	۵۸۷	۹۴۶	۱۰۳۱	۳۸۱	۲۹۴۶
وانت	۲۴۱۳	۲۵۱۱	۱۶۸۰	۸۱۵	۷۴۲۲
مجموع	۵۳۱۶۹	۴۲۶۸۰	۳۱۴۵۱	۱۲۵۹۷	۱۳۹۸۹۹

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

در این پژوهش، نرخ تنزیل اجتماعی برابر با ۱۰ درصد و یک دوره ۲۰ ساله (با فرض قیمت‌های ثابت) در نظر گرفته شده است و در راستای بررسی توجیه‌پذیری اقتصادی پروژه ۳ سناریو پیشنهاد می‌شود. دلیل در نظر گرفتن ۳ سناریوی متفاوت این است که بحث تأمین مالی و زمان برای تعویض این قطعه در نظر گرفته شود. در سناریوی اول، تأمین مالی ۵۰ درصد هزینه‌های مربوط به تعویض قطعه کاتالیست برای خودروهای سواری شخصی به عهده صاحبان خودرو گذاشته شده است و ۵۰ درصد بقیه از محل درآمدهای پروژه تأمین می‌شود. تمام هزینه‌های تعویض قطعه کاتالیست برای تاکسی و وانت نیز از محل درآمدهای پروژه تأمین خواهد شد. در سناریوی دوم، همانند سناریوی ۱، ۵۰ درصد از هزینه‌های مربوط به تعویض قطعه کاتالیست در خودروهای سواری شخصی از محل درآمدهای پروژه و ۵۰ درصد بقیه به عهده صاحبان آن‌هاست و برای خودروهای تاکسی و وانت، ۷۵ درصد هزینه‌ها از محل درآمدهای پروژه و ۲۵ درصد بقیه هزینه به عهده صاحبان این خودروها خواهد بود. در سناریوی سوم، ۵۰ درصد از هزینه‌های مربوط به تعویض قطعه کاتالیست در هر سه گروه خودروهای سبک اعم از سواری شخصی، تاکسی و وانت از محل درآمدهای پروژه و ۵۰ درصد بقیه به عهده صاحبان این خودروها است.

#### یافته‌ها

با توجه به مطالب گفته‌شده، نتایج به‌ترتیب زیر آورده شده است. ابتدا و بر اساس جدول ۱، میانگین هزینه‌های مربوط به تعویض قطعه کاتالیست در دسته خودروهای سبک به شرح زیر خواهد بود: اگر متوسط هزینه تمام‌شده مبدل کاتالیست در تعداد خودروهای سبک در شهر تهران (به تفکیک سن) ضرب شود، هزینه تمام‌شده برای تعویض مبدل‌های کاتالیست غیرفعال برای این دسته از خودروها با عمر

برای اطمینان بیشتر از صحت نتایج، تعداد ۴۱۱ پرسش‌نامه بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی ساده تکمیل شده است. در میان این ساکنان، تقریباً نیمی از آن‌ها (۲۰۷ نفر) از منطقه با سطح آلودگی بیش از ۶/۵ دیگر (۲۰۴ نفر) از منطقه متوسط آلوده ۲۲ بوده‌اند. محله‌های اصلی این دو منطقه به عنوان مکان‌های نمونه برای انجام پرسش‌نامه در نظر گرفته شده‌اند. متغیرهای توضیحی پژوهش شامل مبلغ پیشنهادی (هزار ریال)، سن، جنسیت، وضعیت تأهل، بعد خانوار، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، متوسط هزینه خانوار در ماه (از آنجا که معمولاً افراد هنگام پاسخ‌گویی به پرسش درباره میزان درآمدشان، آن را پایین‌تر از مقدار واقعی بیان می‌کنند، در این مطالعه از متغیر متوسط هزینه ماهیانه خانوار به جای متغیر متوسط درآمد ماهانه خانوار استفاده شده است)، منطقه سکونت و سطح رضایتمندی از منطقه سکونت است.

به منظور دستیابی به اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه تمایل به پرداخت، ابتدا یک پیش‌آزمون تهیه شده و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده با حجم ۴۰ پرسش‌نامه در بین افراد توزیع شده است. سؤال مربوط به تمایل به پرداخت در این پیش‌آزمون به‌صورت سؤال باز طراحی شده است تا افراد آزادانه تمایل به پرداخت خود را بیان کنند و در نتیجه، تمایل به پرداخت واقعی آن‌ها برای مشارکت در زمینه کاهش آلودگی هوا به دست آید. همچنین، تجزیه و تحلیل این پیش‌آزمون نشان داده است کلیه سؤال‌های طراحی‌شده از روایی لازم برخوردارند. از طریق نتایج پیش‌آزمون، میانگین تمایل به پرداخت برابر با ۵۰۰ هزار ریال برآورد شد و بر اساس این مبلغ، حد بالا برابر با ۱۰۰۰ هزار ریال و حد پایین برابر با ۲۵۰ هزار ریال تعیین شد. از نرم‌افزار اکسل برای کدگذاری داده‌های پرسش‌نامه و از نرم‌افزار ایویوز برای تجزیه‌ها و تحلیل‌های آماری و مدل‌سازی و از نرم‌افزار سیمبولب برای محاسبه تمایل به پرداخت‌ها استفاده شده است.

جدول ۳. هزینه تمام‌شده تعویض کاتالیست برای کلیه خودروهای سبک با عمر کمتر از ۲۰ سال با تأثیر عمر مفید در سال ۱۳۹۹ (میلیارد ریال)

خودرو	کمتر از ۵ سال	بین ۵ تا ۱۰ سال	بین ۱۰ تا ۱۵ سال	بین ۱۵ تا ۲۰ سال	مجموع
سواری	۱۶۷۲۳	۱۳۰۷۴	۹۵۸۰	۳۸۰۰	۴۳۱۷۷
تاکسی	۵۸۷	۹۴۷	۱۰۳۱	۳۸۱	۲۹۴۶
وانت	۱۲۰۷	۱۲۵۶	۸۴۰	۴۰۸	۳۷۱۱
مجموع	۱۸۵۱۷	۱۵۲۷۶	۱۱۴۵۱	۴۵۸۹	۴۹۸۳۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

جدول ۴. میزان انتشار سالانه آلاینده‌های سمی از خودروهای سبک در شهر تهران در سال ۱۳۹۶ (تن در سال)

خودرو سبک/گاز	CO	VOCs	NOx	SOx	PM
سواری شخصی	۲۱۳۱۲۸	۳۱۱۰۴	۱۶۲۲۲	۹۲۴	۱۴۵۱
تاکسی	۵۷۲۳۰	۴۴۳۸	۳۵۴۷	۴۷	۲۱۴
وانت	۵۶۱۹۱	۶۴۳۵	۳۰۸۶	۹۰	۱۸۶
مجموع	۳۲۶۵۴۹	۴۱۹۷۷	۲۲۸۵۵	۱۰۶۱	۱۸۵۱

مأخذ: [۸]

کمتر از بیست سال به قرار زیر خواهد بود:

حال با توجه به در نظر گرفتن عمر مفید یادشده در جدول ۱، باید هزینه‌های ارائه‌شده در جدول ۲ به این عمر مفید تقسیم شود تا هزینه تمام‌شده برای هر یک دوره تعویض در هر گروه خودرو به صورت زیر به دست آید:

در تبیین منفعت پولی حاصل از کاهش انتشار گازهای سمی، از جدول ۴ شروع می‌کنیم. این جدول میزان انتشار گازهای سمی به تفکیک هر گروه را در یک سال نشان می‌دهد:

همان‌طور که پیش‌تر گفته شد، تعویض منظم کاتالیست در کاهش حداقل ۹۰ درصد انتشار انواع اکسیدهای کربن (CO)، اکسیدهای ازت (NOx) و هیدروکربن‌ها از آگزوز هر خودروی سبک مؤثر است. با بررسی آمارنامه‌ها و مطالعات مربوطه مانند گزارش کیفیت هوا و صدای تهران و یا ترازنامه انرژی مشخص شد که میزان انتشار و ارزش پولی اکسیدهای کربن و اکسیدهای ازت در بخش حمل‌ونقل بررسی می‌شود اما در باب هیدروکربن‌های نسوخته داده‌های مربوط به ارزش‌گذاری وجود ندارد [۸] و [۳۴]. بنابراین، درآمدهای این پژوهش در این قسمت محدود به ارزش کاهش انتشار آن دو گاز یادشده است. اگر یک دوره یک‌ساله را در نظر بگیریم، می‌توان بین وضعیتی که یک برنامه منظم برای تعویض قطعه کاتالیست وجود دارد و وضعیتی که کاتالیست‌ها منظم تعویض نمی‌شوند، یک مقایسه در باب میزان انتشار این گازهای آلاینده داشت:

هزینه انتشار هر تن CO و NOx در مطالعه رحیمی و همکاران به ترتیب به میزان ۱۸۰۰ و ۵۷۶۰ هزار ریال به ازای هر تن در سال ۱۳۸۶ محاسبه شده است [۲۶]. حال باید این اعداد را با توجه به سال پایه پژوهش، یعنی سال ۱۳۹۹، به‌روزرسانی کرد. در این پژوهش با استفاده از شاخص بهای مصرف‌کننده این تعدیل انجام می‌شود. با توجه به داده‌های مربوط به شاخص بهای مصرف‌کننده برای سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۹۹

مستخرج‌شده از پایگاه داده‌های سری زمانی مرکز آمار، هزینه‌های انتشار هر تن CO و NOx برای سال ۱۳۹۹ به ترتیب برابر با ۲۴۹۶۲ و ۷۹۸۷۸ هزار ریال خواهد بود [۳۵]. بنابراین، منفعت ریالی کاهش انتشار هر تن آلاینده‌های CO و NOx در نتیجه تعویض منظم قطعه کاتالیست در دسته خودروهای سبک در سال ۱۳۹۹ به صورت زیر خواهد بود:

در ادامه، به بررسی ارزش هوای پاک برای شهروندان تهرانی پرداخته می‌شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد ۵/۳۷ درصد از پرسش‌شوندگان زن و ۵/۶۲ درصد از آن‌ها مرد بوده‌اند. از نظر وضعیت تأهل، ۲/۲۸ درصد مجرد و ۸/۷۱ درصد متأهل‌اند. بیشترین فراوانی مربوط به سطح تحصیلات مربوط به افراد دارای مدرک دیپلم و لیسانس به ترتیب با ۷/۲۸ درصد و ۹/۲۷ درصد است. در میان پرسش‌شوندگان فقط ۵ نفر در نهادهای محیط زیستی غیردولتی عضو هستند که درصد بسیار کمی از تعداد کل افراد نمونه را به خود اختصاص می‌دهد. تعداد اعضای خانوار در میان این افراد از ۱ تا ۹ نفر متغیر است و میانگین بعد خانوار ۳ نفر است. پرسش‌شوندگان حداقل ۱۹ و حداکثر ۸۷ سال با میانگین ۴۵/۴۲ سن دارند. بر اساس نتایج، ۷/۸۴ درصد افراد دارای درآمد مستقیم یا استقلال درآمدی هستند و حداقل متوسط هزینه پرسش‌شوندگان در ماه برابر با ۲۰۰۰۰ ریال و حداکثر برابر با ۳۰۰۰۰۰ ریال است. همچنین، از پرسش‌شوندگان در باب کیفیت هوای مکانی که در آن زندگی می‌کنند، سؤال پرسیده شده است. همان‌گونه که انتظار می‌رود، سطح رضایت افراد از کیفیت هوای منطقه ۶ به‌ندرت از سطح متوسط فراتر می‌رود. هیچ‌یک از افراد در این منطقه از کیفیت هوای آن رضایت بسیار زیاد ندارند، ۴۴/۱ درصد افراد دارای سطح رضایت زیاد، ۷۳/۲۱ درصد افراد دارای سطح رضایت متوسط، ۲۲/۲۲ درصد افراد دارای سطح رضایت کم و ۵۸/۵۴ درصد افراد دارای سطح رضایت بسیار کم هستند. این نسبت‌ها در منطقه ۲۲ تقریباً برعکس است و سطح رضایت افراد ساکن منطقه ۲۲ از هوای

### تحلیل هزینه - فایده اجتماعی تعویض مبدل‌های کاتالیستی غیرفعال

جدول ۵. مقایسه سالانه وضعیت انتشار گازهای آلاینده (تن در سال)

گاز آلاینده	میزان کاهش انتشار در نتیجه تعویض منظم کاتالیست (تن)	ارزش (هزار ریال)	منفعت ریالی کاهش انتشار (میلیارد ریال)
CO	۲۹۳۸۹۴	۲۴۹۶۲	۷۳۳۶
NOx	۲۰۵۶۹	۷۹۸۷۸	۱۶۴۳

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

جدول ۶. منفعت ریالی کاهش انتشار آلاینده‌های CO و NOx در سال ۱۳۹۹

گاز آلاینده	میزان کاهش انتشار در نتیجه تعویض منظم کاتالیست (تن)	ارزش (هزار ریال)	منفعت ریالی کاهش انتشار (میلیارد ریال)
CO	۲۹۳۸۹۴	۲۴۹۶۲	۷۳۳۶
NOx	۲۰۵۶۹	۷۹۸۷۸	۱۶۴۳

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

جدول ۷. وضعیت پاسخ به مبالغ پیشنهادی مطرح‌شده برای بهبود کیفیت هوا

جمع	پاسخ به مبلغ پیشنهادی ثانویه		پاسخ به مبلغ پیشنهادی میانی
	خیر	بله	
۲۶۵	۱۰۴	۱۶۱	بله
۱۴۶	۱۲۱	۲۵	خیر
۴۱۱	۲۲۵	۱۸۶	جمع

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

است. هیچ‌یک از این افراد دلیل عدم تمایل خود را به اینکه پرداخت این مبلغ وظیفه آلوده‌کنندگان است، نسبت نمی‌دهند.

در جدول ۸ نتایج مربوط به الگوی لجبیت روش ارزش‌گذاری مشروط برای مناطق ۶ و ۲۲ آورده شده است:

متغیرهای پیشنهادی، جنسیت، بعد خانوار، سطح تحصیلات، شغل، متغیر متوسط درآمد خانوار در ماه، منطقه سکونت، سطح رضایتمندی از منطقه سکونت از لحاظ آماری معنادار و متغیرهای سن و وضعیت تأهل از لحاظ آماری معنادار نیستند. مهم‌ترین متغیر توضیحی مدل یعنی متغیر پیشنهاد با احتمال پذیرش میانگین رابطه منفی دارد، به این معنا که به ازای هر ۱ واحد افزایش مبلغ پیشنهادی، احتمال پذیرش میانگین کاهش می‌یابد. متغیر سن علامت مثبت دارد؛ به این معنا که سن بیشتر احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی را افزایش می‌دهد. علامت جبری متغیرهای جنسیت و وضعیت تأهل به ترتیب نشان می‌دهد احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی در مردان و متأهلان برای دستیابی به هوای پاک بالاتر است. در مورد متغیر بعد خانوار، به ازای یک نفر افزایش در یک خانواده، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی برای آن خانواده کاهش می‌یابد و در مورد متغیر سطح تحصیلات، هر یک سال درس خواندن بیشتر با افزایش در احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی همراه است. متغیر شغل با تمایل به پرداخت افراد رابطه معکوس دارد یا به عبارتی در افرادی که دارای درآمد مستقل

اطرافشان به مراتب در سطح بالاتر و بهتری قرار دارد. این اعداد به ترتیب برای منطقه ۲۲، ۸۴/۷ درصد، ۶۲/۱۸ درصد، ۲۱/۳۹ درصد، ۷/۱۴ درصد و ۶/۱۹ درصد است.

در جدول ۷، وضعیت پذیرش یا عدم پذیرش سطوح مختلف مبالغ پیشنهادی از سمت این افراد آورده شده است:

از افرادی که به مشارکت در طرح پیشنهادی تمایلی ابراز نکردند (تمایل به پرداخت صفر)، در باب دلیل (یا دلایل) شان سؤال پرسیده شده است. عوامل وظیفه دولت، بی‌اعتمادی و درآمد سطح پایین سهم بزرگی را در پاسخ منفی این افراد به خود اختصاص می‌دهد. ۵۰ درصد از افراد ساکن در منطقه ۶ که تمایل به مشارکت ندارند، اعتقاد دارند این وظیفه دولت است که برای کاهش آلودگی هوای شهر تهران اقدام کند. به طور مشابه، ۷/۴۸ درصد از میان این افراد در منطقه ۲۲ نیز همین نظر را دارند. این نتایج نزدیکی زیادی به نتیجه مطالعه بهجتی و همکاران و مطالعه Wang و Zhang دارد که به ترتیب ۴۴ درصد و ۴۱ درصد پاسخ‌دهندگان (بالاترین درصد در میان پاسخ‌دهندگان) بهبود کیفیت هوا را تنها وظیفه دولت می‌دانند [۳۶ و ۳۷]. به ترتیب ۱۵/۱۵ و ۶۳/۱۳ درصد افراد در منطقه ۶ نیز که پاسخ منفی به مشارکت داده‌اند، دلیل عدم تمایلشان را به ترتیب به بی‌اعتمادی و درآمد سطح پایین نسبت می‌دهند. این نسبت برای این افراد در منطقه ۲۲، به ترتیب ۵۲/۱۱ و ۶۱/۹ درصد

جدول ۸. نتایج برآورد الگوی لجیستیک برای تعیین تمایل به پرداخت برای کاهش آلودگی هوا در مناطق ۶ و ۲۲

متغیر توضیحی	ضریب برآورد شده	انحراف استاندارد	مقدار آماره $t$	سطح معناداری	اثر نهایی	کشش وزنی
عرض از مبدأ	۳/۴۱۲۹***	۰/۹۰۱۳	۳/۷۸	۰/۰۰۰	۰/۴۶۸۲	-
پیشنهاد	-۰/۰۰۳۲***	۰/۰۰۰۴	-۷/۴۱	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰۴	-۲/۹۹۳۰
سن	۰/۰۰۲۱	۰/۰۰۰۹۳	۰/۲۳	۰/۸۱۵	۰/۰۰۰۳	۰/۱۲۰۸
جنسیت	۰/۶۵۰۸**	۰/۲۶۰۳	۲/۵۰	۰/۰۱۲	۰/۰۸۹۲	۰/۵۲۳۶
وضعیت تأهل	۰/۱۹۰۵	۰/۲۷۲۵	۰/۶۹	۰/۴۸۶	۰/۰۲۶۱	۰/۱۸۲۴
بعد خانوار	-۰/۲۵۴۹**	۰/۱۰۶۸	-۲/۳۸	۰/۰۱۷	-۰/۰۳۴۹	-۰/۹۹۰۱
سطح تحصیلات	۰/۰۷۶۹**	۰/۰۳۶۷	۲/۰۹	۰/۰۳۶	۰/۰۱۰۵	۱/۵۱۸۸
شغل	-۰/۶۳۷*	۰/۳۶۹۲	-۱/۸۲	۰/۰۶۸	-۰/۰۹۲۴	-۰/۷۴۶۳
متوسط درآمد خانوار در ماه	۱/۲۴E***	۳/۷۶E	۳/۲۹	۰/۰۰۱	۱/۷۰E	۱/۲۶E
منطقه سکونت	-۰/۷۰۴۸***	۰/۲۵۶۹	-۲/۷۴	۰/۰۰۶	-۰/۰۹۶۷	-۰/۴۴۰۳
سطح رضایتمندی از کیفیت هوای منطقه سکونت	-۰/۳۳۷۴***	۰/۱۰۹۲	-۳/۰۸	۰/۰۰۲	-۰/۰۴۶۲	-۰/۹۸۴۱
آماره نسبت درست‌نمایی	مقدار ۹۵/۲۳				ضریب ۰/۰۰	
ضریب تعیین مک فادن			۰/۱۴			

مأخذ: یافته‌های پژوهش. \*\*\*: معناداری در سطح ۱ درصد، \*\*: معناداری در سطح ۵ درصد و \*: معناداری در سطح ۱۰ درصد

جدول ۹. مجموع میانگین تمایل به پرداخت‌ها برای کاهش آلودگی به تفکیک خانوارها در مناطق ۶ و ۲۲ و کل شهر تهران

منطقه	تعداد خانوار	میانگین تمایل به پرداخت (هزار ریال)	میانگین کل تمایل به پرداخت ماهانه (هزار ریال)	میانگین کل تمایل به پرداخت سالانه (میلیارد ریال)
۶ و ۲۲	۱۳۹۷۵۳	۹۱۲/۴۸	۱۲۷۵۲۱۸۱۷	۱۵۳۰
تهران	۲۹۰۷۲۳۹	۹۱۲/۴۸	۲۶۵۲۷۹۷۴۴۳	۳۱۸۳۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

پاک را بهتر می‌دانند و برای بازگرداندن آن به مشارکت در طرح‌هایی با مضمون کاهش آلودگی هوا اهتمام بیشتری می‌ورزند. پاسخ‌دهندگان در این منطقه اغلب اظهار می‌کردند که متأسفانه تنها چندین سال است که هوای این منطقه به دلیل برج‌سازی‌های فراوان که مانع از انتقال جریان آلودگی‌ها به بیرون از شهر می‌شود، آلوده شده است و آن‌ها حتی حاضر به پرداخت مبالغی پیش از مبالغ پیشنهاد شده نیز هستند تا کیفیت هوا به وضع سابق بازگردد، اما در مقابل به نظر می‌رسد بیشتر شهروندان ساکن در منطقه ۶ به آلودگی هوایی که برای سال‌های طولانی در این منطقه وجود دارد، عادت کرده و تمایل کمتری به مشارکت شخصی و پرداخت هزینه برای ایجاد تغییر در وضعیت آن دارند. از این‌رو، می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که افراد ساکن در منطقه ۲۲ که منطقه‌ای است دارای آلودگی به نسبت کمتر، نسبت به افراد ساکن در منطقه ۶ تهران که از پرآلوده‌ترین مناطق در شهر تهران است، برای طرح‌های کاهش آلودگی هوا آمادگی و مشارکت بیشتری دارند. در باب متغیر سطح رضایتمندی از کیفیت هوای

نبوده‌اند، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی بیشتر است؛ از آنجا که عمده این افراد خانم‌های خانه‌دار هستند، این نتیجه می‌تواند ناشی از این باشد که این افراد به علت اهمیتی که برای سلامت خانواده خود قائل هستند، با توجه کمتری نسبت به بار هزینه‌ای، تمایل به مشارکت بیشتری برای پرداخت به منظور بهبود کیفیت هوا از خود نشان می‌دهند. همچنین، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی افزایش می‌یابد، اگر متوسط درآمد ماهانه خانوار یک واحد افزایش یابد. در باب متغیر منطقه سکونت، منفی بودن این متغیر نشان می‌دهد سکونت در منطقه ۲۲ که یک منطقه متوسط آلوده است، نسبت به سکونت در منطقه ۶ که یک منطقه زیاد آلوده است، بالاتر بودن احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی را در پی دارد. در حالی که با توجه به نظرات پاسخ‌دهندگان کیفیت هوای منطقه ۲۲ در سطح مطلوب‌تری نسبت به منطقه ۶ قرار دارد، این استقبال بیشتر در منطقه ۲۲ می‌تواند متأثر از این باشد که اغلب ساکنان این منطقه به علت اینکه تا چند سال پیش هوای پاک را تجربه می‌کرده‌اند، قدر هوای

مرئضی تهامی پور زندگی و مینا مقبسه

جدول ۱۰. هزینه‌ها و درآمدها در سناریوهای ۱، ۲ و ۳ (میلیارد ریال)

سناریو	سال	هزینه‌های تعویض و نصب کاتالیست جدید					درآمدها	
		هزینه سواری	هزینه تاکسی	هزینه وانت	مجموع هزینه‌ها	منفعت کاهش انتشار	درآمد نمایان به پرداخت	مجموع درآمدها
سناریوی ۱	سال اول	۶۴۷۶۵	۲۹۴۶	۷۴۲۲	۷۵۱۳۳	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال دوم	-	۲۹۴۶	-	۲۹۴۶	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال سوم	-	۲۹۴۶	۷۴۲۲	۱۰۳۶۸	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال چهارم	۶۴۷۶۵	۲۹۴۶	-	۶۷۷۱۱	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال پنجم	-	۲۹۴۶	۷۴۲۲	۱۰۳۶۸	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال ششم	-	۲۹۴۶	-	۲۹۴۶	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال هفتم	۶۴۷۶۵	۲۹۴۶	۷۴۲۲	۷۵۱۳۳	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال هشتم	-	۲۹۴۶	-	۲۹۴۶	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال نهم	-	۲۹۴۶	۷۴۲۲	۱۰۳۶۸	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال دهم	۶۴۷۶۵	۲۹۴۶	-	۶۷۷۱۱	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال یازدهم	-	۲۹۴۶	۷۴۲۲	۱۰۳۶۸	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال دوازدهم	-	۲۹۴۶	-	۲۹۴۶	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال سیزدهم	۶۴۷۶۵	۲۹۴۶	۷۴۲۲	۷۵۱۳۳	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال چهاردهم	-	۲۹۴۶	-	۲۹۴۶	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال پانزدهم	-	۲۹۴۶	۷۴۲۲	۱۰۳۶۸	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال شانزدهم	۶۴۷۶۵	۲۹۴۶	-	۶۷۷۱۱	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال هفدهم	-	۲۹۴۶	۷۴۲۲	۱۰۳۶۸	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال هجدهم	-	۲۹۴۶	-	۲۹۴۶	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال نوزدهم	۶۴۷۶۵	۲۹۴۶	۷۴۲۲	۷۵۱۳۳	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال بیستم	-	۲۹۴۶	-	۲۹۴۶	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
سناریوی ۲	سال اول	۶۴۷۶۵	۲۲۰۹	۵۵۶۶	۷۲۵۴۰	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال دوم	-	۲۲۰۹	-	۲۲۰۹	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال سوم	-	۲۲۰۹	۵۵۶۶	۷۷۷۵	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال چهارم	۶۴۷۶۵	۲۲۰۹	-	۶۶۹۷۴	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال پنجم	-	۲۲۰۹	۵۵۶۶	۷۷۷۵	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال ششم	-	۲۲۰۹	-	۲۲۰۹	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال هفتم	۶۴۷۶۵	۲۲۰۹	۵۵۶۶	۷۲۵۴۰	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال هشتم	-	۲۲۰۹	-	۲۲۰۹	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال نهم	-	۲۲۰۹	۵۵۶۶	۷۷۷۵	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال دهم	۶۴۷۶۵	۲۲۰۹	-	۶۶۹۷۴	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال یازدهم	-	۲۲۰۹	۵۵۶۶	۷۷۷۵	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال دوازدهم	-	۲۲۰۹	-	۲۲۰۹	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال سیزدهم	۶۴۷۶۵	۲۲۰۹	۵۵۶۶	۷۲۵۴۰	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال چهاردهم	-	۲۲۰۹	-	۲۲۰۹	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال پانزدهم	-	۲۲۰۹	۵۵۶۶	۷۷۷۵	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال شانزدهم	۶۴۷۶۵	۲۲۰۹	-	۶۶۹۷۴	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال هفدهم	-	۲۲۰۹	۵۵۶۶	۷۷۷۵	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال هجدهم	-	۲۲۰۹	-	۲۲۰۹	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال نوزدهم	۶۴۷۶۵	۲۲۰۹	۵۵۶۶	۷۲۵۴۰	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳
	سال بیستم	-	۲۲۰۹	-	۲۲۰۹	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴	۴۰۸۱۳

تحلیل هزینه - فایده اجتماعی تعویض مبدل‌های کاتالیستی غیرفعال

ادامه جدول ۱۰. هزینه‌ها و درآمدها در سناریوهای ۰.۱ و ۰.۳ (میلیارد ریال)

سناریو	سال	هزینه‌های تعویض و نصب کاتالیست جدید				درآمدها	
		هزینه سواری	هزینه تاکسی	هزینه وانت	مجموع هزینه‌ها	منفعت کاهش انتشار	درآمد تمایل به پرداخت
سناریوی ۳	سال اول	۶۴۷۶۵	۱۴۷۳	۳۷۱۱	۶۹۹۴۹	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال دوم	-	۱۴۷۳	-	۱۴۷۳	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال سوم	-	۱۴۷۳	۳۷۱۱	۵۱۸۴	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال چهارم	۶۴۷۶۵	۱۴۷۳	-	۶۶۲۳۸	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال پنجم	-	۱۴۷۳	۳۷۱۱	۵۱۸۴	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال ششم	-	۱۴۷۳	-	۱۴۷۳	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال هفتم	۶۴۷۶۵	۱۴۷۳	۳۷۱۱	۶۹۹۴۹	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال هشتم	-	۱۴۷۳	-	۱۴۷۳	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال نهم	-	۱۴۷۳	۳۷۱۱	۵۱۸۴	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال دهم	۶۴۷۶۵	۱۴۷۳	-	۶۶۲۳۸	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال یازدهم	-	۱۴۷۳	۳۷۱۱	۵۱۸۴	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال دوازدهم	-	۱۴۷۳	-	۱۴۷۳	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال سیزدهم	۶۴۷۶۵	۱۴۷۳	۳۷۱۱	۶۹۹۴۹	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال چهاردهم	-	۱۴۷۳	-	۱۴۷۳	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال پانزدهم	-	۱۴۷۳	۳۷۱۱	۵۱۸۴	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال شانزدهم	۶۴۷۶۵	۱۴۷۳	-	۶۶۲۳۸	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال هفدهم	-	۱۴۷۳	۳۷۱۱	۵۱۸۴	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال هجدهم	-	۱۴۷۳	-	۱۴۷۳	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال نوزدهم	۶۴۷۶۵	۱۴۷۳	۳۷۱۱	۶۹۹۴۹	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴
	سال بیستم	-	۱۴۷۳	-	۱۴۷۳	۸۹۷۹	۳۱۸۳۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

جدول ۱۱. شاخص‌های ارزیابی مالی برای سناریوهای ۰.۱ و ۰.۳ (میلیارد ریال)

سناریوها	شاخص‌ها	NPV (ارزش خالص فعلی)			IRR (نرخ بازدهی داخلی/درصد)	BCR (نسبت فایده به هزینه)
		ارزش حال هزینه‌ها به قیمت سال پایه	ارزش حال درآمدها به قیمت سال پایه	ارزش سود خالص به قیمت سال پایه		
سناریوی ۱		۲۶۲۹۴۵	۳۴۷۴۶۶	۸۴۵۲۱	۶۸	۱/۳۲
سناریوی ۲		۲۴۸۳۹۹	۳۴۷۴۶۶	۹۹۰۶۷	۸۲	۱/۳۹
سناریوی ۳		۲۳۲۸۵۳	۳۴۷۴۶۶	۱۱۳۶۱۲	۹۹	۱/۴۸

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

۱۹ و ۲۱]. آماره‌هایی که در انتهای جدول ۱۳ آورده شده‌اند، بیانگر قدرت توضیح‌دهندگی الگوی پژوهش است. مقدار آماره درست‌نمایی که برابر با ۲۳/۹۵ است، با توجه به احتمال آماره که برابر با صفر است، نشان می‌دهد تغییرات توضیح‌داده‌شده به وسیله الگوی پژوهش، در سطح بالاتر از یک درصد معنادار شده است یا به بیانی، متغیرهای توضیحی در الگو توانسته‌اند به‌خوبی متغیر وابسته را توصیف کنند. ضریب تعیین مک فادن نیز نشان می‌دهد متغیرهای توضیحی مدل حدود ۱۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته مدل را توضیح داده‌اند. البته، از آنجا که متغیر تمایل به

سکونت نیز علامت منفی نشان‌دهنده این است که در کل به موجب اینکه فرد از کیفیت هوا رضایت بیشتری دارد، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی کاهش می‌یابد. نتایج مربوط به رابطه بعد خانوار و تعداد سال‌های تحصیل با تمایل به پرداخت، با نتایج مطالعه تهامی‌پور و همکاران، Wang و Mullahy و همکاران مطابقت دارد [۱۶، ۱۹ و ۳۸]. نتایج مربوط به رابطه متوسط درآمد خانوار در ماه و تمایل به پرداخت با نتایج مطالعه تهامی‌پور و همکاران (۱۳۹۳)، Akhtar و همکاران (۲۰۱۷)، Liu و همکاران (۲۰۱۸) و عابدیان و همکاران (۱۳۹۹) مطابقت دارد [۱۵، ۱۶،

شهر تهران می‌توان اقدامات مؤثری در زمینه کاهش آلودگی هوا در این شهر انجام داد یا خیر؟ بر اساس نتایج این مطالعه، مجموع کل هزینه‌های مرتبط با تعویض کاتالیست طی یک دوره برای کلیه خودروهای سبک با عمر کمتر از بیست سال در شهر تهران برابر با ۴۹۸۳۴ میلیارد ریال و در باب درآمدها نتایج حاصل از روش ارزش‌گذاری مشروط نشان می‌دهد شهروندان تهرانی سالانه ۳۱۸۳۴ میلیارد ریال تمایل به پرداخت برای کاهش آلودگی هوا دارند و منفعت سالانه حاصل از کاهش انتشار نیز برابر با ۸۹۸۷ میلیارد ریال است. در بررسی سه سناریوی تحلیل هزینه - فایده اجتماعی، سناریوی ۱ با ارزش سود خالص ۸۴۵۲۱ میلیارد ریال و نرخ بازده داخلی ۶۸ درصد و نسبت فایده به هزینه ۳۲/۱، سناریوی ۲ با ارزش سود خالص ۹۹۰۶۷ میلیارد ریال و نرخ بازده داخلی ۸۲ درصد و نسبت فایده به هزینه ۳۹/۱ و سناریوی ۳ با ارزش سود خالص ۱۱۳۶۱۲ میلیارد ریال و نرخ بازده داخلی ۹۹ درصد و نسبت فایده به هزینه ۴۸/۱ همگی دارای توجیه اجرایی هستند و حمایت مالی و سرمایه‌گذاری دولت بر اجرای این طرح را که هم عملی و هم اقتصادی است، توجیه می‌کنند. دولت می‌تواند در بحث ارزش‌گذاری از طریق عوارض شهری این وجوه را وصول کند و در نتیجه، به موجب کاهش انتشار آلودگی با هزینه‌های پنهان آلودگی برای مثال تعطیلی‌های ادارات و مدارس که به علت بالا رفتن بیش از حد انتشار آلاینده‌های هوا اتفاق می‌افتد، مقابله کند.

علاوه بر این، چالش‌های عمده محیط زیستی در شهر تهران تنها محدود به آلودگی هوا نیست، بلکه چالش‌های دیگری نظیر آلودگی صوتی، ازدیاد پسماندها، بحران‌های آبی به علت افزایش مهاجرت افراد به شهر تهران و... نیز مطرح هستند که با بهره‌گیری از ابزارها و رهیافت‌های مناسب مانند پرداخت برای خدمات اکوسیستم (Payments for ecosystem services (PES))، می‌توان گام‌های مهمی در جهت مدیریت و کاهش آن‌ها برداشت. به عنوان مثال، مطالعات گوناگون نشان می‌دهند آلاینده‌های  $PM_{10}$  و  $PM_{2.5}$  از عمده‌ترین منابع ایجادکننده خسارت‌های ناشی از آلودگی هوا بر سلامت انسان و سایر جانداران هستند. در شهر تهران میزان انتشار این دو آلاینده همواره در سطح بالایی قرار دارد، اما همان‌گونه که پیش‌تر گفته شد، استفاده از قطعه کاتالیست بر کاهش میزان انتشار ذرات معلق تأثیری ندارد و به همین دلیل، در این مطالعه نمی‌توان کاهش انتشار این دو آلاینده و اثرات آن را مورد بررسی قرار داد و توصیه می‌شود در مطالعات آتی مورد بررسی قرار گیرند.

#### مشارکت نویسندگان

درصد مشارکت نویسنده اول (نویسنده مسئول) در این مقاله ۷۰ درصد و نویسنده دوم ۳۰ درصد است.

#### تشکر و قدردانی

مقاله حاضر مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد خانم مینا مقبسه تحت راهنمایی دکتر مرتضی تهمامی‌پور زرنندی و مشاوره آقای دکتر رسام مشرفی در دانشگاه شهید بهشتی بوده است.

پرداخت (متغیر وابسته مدل لوجیت) تنها به صورت دو مقدار صفر و یک است، این ضریب به طور طبیعی مقدار پایینی اختیار می‌کند. اگر ضرایب تخمین‌زده‌شده در جدول ۸ را در رابطه زیر جای‌گذاری کنیم، می‌توانیم مقدار انتظاری تمایل به پرداخت برای هر فرد را به دست آوریم. این مقدار ارزش اقتصادی هوای پاک در شهر تهران را به ازای هر فرد را نشان می‌دهد: میانگین تمایل به پرداخت فردی (هزار ریال):

$$E(WTP) = \int_0^{1000} \frac{1}{1 + \exp(-(4.29E+00 - (-0.003223)x))} dx \cong 912.48$$

اگر این مبلغ در تعداد خانوارهای ساکن مناطق ۶ و ۲۲ و همچنین، شهر تهران ضرب شود، ارزش اقتصادی کاهش آلودگی هوای شهر تهران برای هر خانوار مشخص می‌شود. ارزش اقتصادی کاهش آلودگی مطابق با تمایل به پرداخت‌های بیان‌شده برابر است با: در نهایت، در قالب سه سناریوی پیشنهادی یادشده، به بررسی هزینه‌ها و درآمدهای حاصل پرداخته شده است:

ارزش حال خالص جریان وجوه در سناریوهای ۱، ۲ و ۳ به ترتیب برابر با ۸۴۵۲۱، ۹۹۰۶۷ و ۱۱۳۶۱۲ میلیارد ریال به دست آمده است؛ مثبت بودن این عدد به معنای توجیه‌پذیری اقتصادی این سناریوها است. نرخ بازده داخلی برای این سه سناریو نیز به ترتیب برابر با ۶۸، ۸۲ و ۹۹ درصد است؛ با توجه به نرخ تنزیل پروژه که ۱۰ درصد است، بنابراین این سناریوها دارای توجیه‌پذیری اقتصادی هستند. نسبت فایده به هزینه نیز به ترتیب برای هر سه سناریو برابر با ۳۲/۱، ۳۹/۱ و ۴۸/۱ است؛ با توجه به اینکه این اعداد از یک بزرگ‌تر هستند، نشان از توجیه‌پذیری اقتصادی سناریوها دارد.

#### بحث و نتیجه‌گیری

در حال حاضر، روش‌های متفاوتی برای کاهش آلودگی هوا مطرح است، اما به جرئت از قاب‌ل دسترس‌ترین و کاربردی‌ترین روش‌ها، تعویض کاتالیست‌های غیرفعال در خودروهای سبک است که باعث کاهش سطح قابل توجهی از آلودگی هوای شهر تهران می‌شود. روش انجام معاینه فنی در کشور ایران اصلاً سخت‌گیرانه نیست و نه تنها دوره معافیت از آن طولانی‌مدت است، بلکه بر صحت و یا حتی وجود قطعه کاتالیست هیچ‌گونه نظارتی نمی‌شود. بنابراین، با توجه به اینکه تعویض این قطعه به عنوان یک پروژه از دیدگاه اقتصادی-اجتماعی دارای توجیه است، پیشنهاد می‌شود کنترل و تعویض این قطعه در بازدید معاینه فنی به طور جدی مد نظر قرار گیرد.

اما از طرفی، گرانی این قطعه کاتالیست باعث عدم تمایل داوطلبانه صاحبان خودرو به تعویض این قطعه مهم می‌شود. بنابراین، مسئله مطرح‌شده در این مطالعه آن است که آیا با برنامه‌ریزی برای تأمین مالی هزینه‌های مربوط به تعویض مبدل‌های کاتالیستی غیرفعال خودروها در

- Environment 2015; 533: 289-283.
- [15] Akhtar S, Saleem W, Nadeem V, M Shahid I and Ikram A. Assessment of Willingness to Pay for Improved Air Quality using Contingent Valuation Method. Environmental Science and Management 2017; 3(3): 286-279.
- [16] Liu R, Liu X, Pan B, Zhu Hui, Yuan Z and Lu Y. Willingness to Pay for Improved Air Quality and Influencing Factors among Manufacturing Workers in Nanchang, China. Sustainability 2018; 10(5): 11-1.
- [17] Ning P, Lee S. Estimating the Young Generation's Willingness to Pay (WTP) for PM2.5 Control in Daegu, Korea, and Beijing, China. Sustainability 2019; 11(20): 20-1.
- [18] Wu X, Guo J, Wei G and Zou Y. Economic losses and willingness to pay for haze: the data analysis based on 1123 residential families in Jiangsu province, China. Environmental science and pollution research international 2020; 27(15): 17877-17864.
- [19] Tahamipour M, Hazarehfar S and Ghavidel V. Estimating the Tehran households' willingness to pay for reducing air pollution: Application of conditional valuation method. Third National Conference on Air and Noise Pollution Management. Sharif University of Technology Tehran, Iran. January 2014. [In Persian]
- [20] Fattahi M, Asari A, Sadeghi H and Asgharpour H. Experimental analysis of the relationship between air pollution and general health costs: A dynamic panel data approach. Economic modeling. 2015; 99 (3): 43-60. [In Persian]
- [21] Abedian S, Mirsanjari M and Salman Mahini A. Estimating the fifth district citizens' willingness to pay in Tehran for improving air quality using the conditional valuation method. Economic policymaking. 2020; 12 (24): 1-40. [In Persian]
- [22] Mirsoleimani F, Ismaili Givi M and Fahimnia F. Analysis of cost-benefit and opportunity cost of maintaining print and electronic resources collections in information service centers. Library and Information Science. 2016; 19 (1): 50-80. [In Persian]
- [23] Lotfalipour M, Islami Gisaki S. Cost-benefit assessment and sensitivity analysis of Sarcheshmeh copper complex. Economic studies. 2007; 4 (3): 83-99. [In Persian]
- [24] Iran Delco Company Website. Irandelco.com.
- [25] Mousavi M, Barzegar N and Memarzadeh A. Estimation of the shadow price of environmental pollutants due to the consumption of fossil fuels in economic sectors (Case study: Tehran province). Environmental science and technology. 2014; 16 (4): 13-26. [In Persian]
- [26] Rahimi K, Zanganeh Ranjbar P, AlNouri Froushani H and Sherafatipour S. Providing a model for calculating the annual tax on vehicles with the approach of increasing sustainable revenues of urban management. Economics and Urban Management. 2015; 3 (10): 1-19. [In Persian]
- [27] Madani sh. comparing two methods of visitors' willingness to pay and regional travel costs to estimate the consumer surplus in recreational value. Policymaking of economic development of Al-Zahra University. 2014; 2 (3): 71-93. [In Persian]
- [28] Suri A, Ebrahimi M. Natural resource economics and the environment. Second Edition - Revised. Hamedan: Nour Elm Publishing; 2006.
- [29] Washizu A, Nakano S, Ishii H and Hayashi Y. Willingness to Pay for Home Energy Management Systems: A Survey in New
- [1] Izadkhasti H, Balaghi Inalou Y. Analyzing the effects of government allocation expenditures on health and preventing the emission of pollutants on economic growth: An endogenous growth approach. Economic research (sustainable growth and development). 2017; 17 (4): 21-43. [In Persian]
- [2] Abedi S, Kheiri F. Economic Evaluation of Green Roof Construction in Tehran (Case Study of District 9): Choice Modelling approach and Cost-benefit Analysis. Journal of environmental studies. 2020; 46 (3): 391-410. [In Persian]
- [3] Gulia S, Nagendra S M S, Khare M and Khanna I. Urban air quality management-A review. Atmospheric Pollution Research 2015; 6(2): 304-286.
- [4] Affandizadeh Sh, Rahimi A. Evaluation of the effects of air pollution caused by the transportation system in Tehran. Fourth National Congress of Civil Engineering. University of Tehran, Tehran, Iran. May 2008. [In Persian]
- [5] Vahabi Rad Sh, Khodavardizadeh M and Hashemi Bonab S. Estimating the value of air quality improvement in Tehran: application of choice modelling method. Journal of environmental studies. 2019; 45 (2): 269-286. [In Persian]
- [6] Air pollution and health reports. Fourth National Conference on Air and Noise Pollution Management. The Sharif University of Technology, Tehran, Iran. January 2016. [In Persian]
- [7] Arianfar Y, Saei H and Abbasalizadeh M. Investigation of air pollution in Tehran and the share of cars in this pollution. First National Conference on Environmental Health, Health and Sustainable Environment. Permanent Secretariat of the Conference, Hamedan, Iran. September 2014. [In Persian]
- [8] Tehran Annual Air and Noise Quality Report, Period of March 2019 - March 2020. June 2020. QM99/03/01(U)/1. [In Persian]
- [9] Gholipour S, Ghasemi Sh. Control of environmental pollutants in metropolitans by using catalytic converters in cars. First International Conference on Environment and Natural Resources. Kharazmi high Institute of Science and Technology, Shiraz, Iran. September 2015. [In Persian]
- [10] Halek F, Abbaspour Sani K and Zavari Kamal V. Effects of catalytic converters on reducing pollutant emissions. National Conference on Air Flow and Pollution. University of Tehran, Tehran, Iran. November 2012. [In Persian]
- [11] Mahtabi M, Taherian M. Evaluating the effectiveness of technical inspection on improving vehicle performance and reducing air pollution (Case study: city of Tehran). Environmental science and technology. 2017. [In Persian]
- [12] Bayat R, Doroudy R and Hasanvand M. Economic analysis of the cost of deaths due to air pollution in Tehran. Economics and urban planning. 2020; 9 (3): 188-197. [In Persian]
- [13] Tahamipour M, Safahan A. Cost-benefit Analysis of urban Solid Waste Management; Case study: city of Robat Karim. Economics and urban planning. 2021; 2 (1): 28-36. [In Persian]
- [14] Wang K, Wu J, Wang R, Yang Y, Chen R, Maddock J E, et al. Analysis of Residents' Willingness to Pay to Reduce Air Pollution to Improve Children's Health in Community and Hospital Settings in Shanghai, China. Science of the Total

- [35] Iran Statistics Center website. [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir).
- [36] Behjati T, Mortazavi A and Abdullahi B. Estimating the value of clean air and determining the factors affecting the Tehran residents' willingness to pay. *Journal of Economic Research*. 2010; 10 (4): 19-40. [In Persian]
- [37] Wang Y, Zhang Y S. Air quality assessment by contingent valuation in Ji'nan, China. *Environmental Management* 2009; 90(2): 1029-1022.
- [38] Wang H, Mullahy J. Willingness to pay for reducing fatal risk by improving air quality: A contingent valuation study in Chongqing, China. *Science of the total environment* 2006; 367 (1): 57-50.
- York and Tokyo. *Sustainability* 2019; 11(17): 20-1.
- [30] Manski C F. *The Structure of Random Utility Models. Theory and Decision* 1997; 8 (3): 254-229.
- [31] Hanemann W M. *Welfare Evaluations in Contingent Valuation Experiments with Discrete Responses. Agricultural Economics* 1984; 66 (3): 341-332.
- [32] Judge G C, Griffiths W E, Hill R C, Lutkepohl H and Lee T C. *The Theory and Practice of Econometrics*. 2th Ed. New York: Wiley; 1985.
- [33] Maddala G S. *Introduction of econometrics*. 2th Ed. New York: Macmillan; 1991.
- [34] *Iran Energy Balance Sheets* 2017.

ORIGINAL RESEARCH PAPER

**Investigating the effect of resources and motivations on urban destination brand equity: role of co-creation value (a case study in Yazd)**

Amir Reza Konjkav Monfared<sup>1\*</sup>, Mohammadreza Barootkoob<sup>2</sup>, Mohamad Mehdi Khaliliyan Ashkezari<sup>3</sup>, Hamideh Esmaeili<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor of the Faculty of Economics, Management and Accounting, Department of Business Administration of Yazd University, Yazd, Iran

<sup>2</sup> Master's Student in Economics, Management and Accounting Department, Yazd University, Yazd, Iran

<sup>3</sup> M. A. in Management Business, Faculty of Humanities, Science and Arts University, Yazd, Iran

**ARTICLE INFO**

**Article History:**

Received 2021-12-22

Accepted 2022-03-08

**Keywords:**

brand equity  
tourist resources  
tourist motivation  
value co-creation  
Yazd

**ABSTRACT**

**INTRODUCTION**

Tourism is an industry which can improve the economy of each city desirably, so with an efficient planning in this industry, it can be developed in a desirable way. Accordingly, the purpose of this study is to investigate the effect of resources and tourists' motivations on the brand equity, by mediating role of value co-creation behavior in domestic tourists of Yazd city. The city selected to conduct because of its abundant capacity in tourist attractions. Brand equity is the value that a product is given through its name. One of the reasons that brand equity is important is that managers and company owners with high equity brands can gain a competitive advantage. The more positive tourists evaluation of brand equity dimensions is, the higher brand value of that destination will have for tourists.

**MATERIALS AND METHODES**

In the terms of purpose the research method is applied and according to its method it is descriptive, in which required data has been collected using a questionnaire tool and survey method. The reliability of the questionnaire was evaluated and confirmed based on Cronbach's alpha coefficient. In order to evaluate the validity of the questionnaire, the questions factor load and the Average Variance Extacted (AVE) were calculated, which indicated the validity of research. The statistical population of this study is domestic tourists in Yazd and the available sampling method was used and 275 acceptable samples were collected. Structural equation modeling was used to analyze the data. In this regard, the collected data were analyzed with using SPSS 19.0 and Smart PLS 2 softwares.

**FINDINGS**

The results of descriptive statistics show that out of 100 questionnaire respondents, 64% were women and 46% were men. The results of tourists' marital status show that 66% were single and 44% were married. The amount of income of tourists has also indicated that 23% have an income less than one

DOI: [10.22034/UE.2022.3.01.09](https://doi.org/10.22034/UE.2022.3.01.09)

\*Corresponding Author: Email: [monfared@yazd.ac.ir](mailto:monfared@yazd.ac.ir)

million, 42% have an income between 1 to 3 million and 35% have an income more than 3 million.

According to the research findings, the hypothesis of the effect of customers' resources on the customer value co-creation behavior has confirmed by T-statistic 3.655 and path coefficient 0.398. The hypothesis of the effect of customer motivation on value co-creation behavior has confirmed by T-statistic of 2.475 and path coefficient 0.259. The hypothesis of customer value co-creation on the tourism destination brand equity has confirmed by T-statistic 7,059 and path coefficient 0.460. Also, two hypotheses that have an indirect effect on brand equity were confirmed due to the fact that the t-statistic is above 1.96 and the coefficient is between zero and one.

## CONCLUSION

The research results show that customer resources and customer motivation, both directly and indirectly, by mediating role of customer value co-creation behavior has a positive and significant effect on the tourist destination brand equity. According to the study findings and results, it is essential for destination marketing managers to strive to create and maintain consumer loyalty in order to create brand equity for their brand. Various marketing activities such as marketing communications, promotion, sales, social participation and public relations and effective social relations play a key role in increasing consumer loyalty. This emphasis should be included in the long-term goals of tourism destination management.

### COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



### HOW TO CITE THIS ARTICLE

Konjkav Monfared A.R., Barootkoob M.R., Khaliliyan Ashkezari M.M., Esmaili H. (2022). Investigating the effect of resources and motivations on urban destination brand equity: role of co-creation value (a case study in Yazd). *Urban Economics and Planning*, 3(1): 121-134.

DOI: [10.22034/UE.2022.03.01.09](https://doi.org/10.22034/UE.2022.03.01.09)



## فصلنامه اقتصاد و برنامه ریزی شهری

سایت نشریه: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir/>

### مقاله پژوهشی

## بررسی اثر منابع و انگیزه‌ها بر ارزش ویژه برند مقاصد گردشگری شهری با توجه به نقش رفتار هم‌خلقی ارزش (شهر یزد به عنوان مورد مطالعه)

امیررضا کنجکاو منفرد<sup>۱\*</sup>، محمدرضا باروت‌کوب<sup>۲</sup>، محمد مهدی خلیلیان اشکذری<sup>۳</sup>، حمیده اسماعیلی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری - بخش مدیریت بازرگانی - دانشگاه یزد، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری - بخش مدیریت بازرگانی - دانشگاه یزد، ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی - بخش مدیریت بازرگانی - دانشگاه علم و هنر یزد، ایران

### چکیده:

گردشگری صنعتی است که می‌تواند اقتصاد هر استانی را به شکل مطلوب تقویت کند و بنابراین، با برنامه‌ریزی کارآمد در این راستا می‌توان این صنعت را به گونه‌ای مطلوب توسعه داد. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر منابع و انگیزه‌های گردشگران بر ارزش ویژه برند مقصد گردشگری شهری با توجه به نقش رفتار هم‌خلقی در گردشگران داخلی شهر یزد است. روش تحقیق حاضر، از نظر هدف، کاربردی بوده و بر حسب روش تحقیقی توصیفی است که با به‌کارگیری ابزار پرسشنامه و روش پیمایشی داده‌های مورد نیاز جمع‌آوری شده است. پایایی پرسشنامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ بررسی و مورد تأیید قرار گرفت. به منظور بررسی روایی پرسشنامه، بار عاملی مربوط به سؤال‌ها و همچنین، مقادیر میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) محاسبه شد که بیانگر روایی ابزار پژوهش بود. جامعه آماری این پژوهش، گردشگران داخلی شهر یزد است و از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شده و تعداد ۲۷۵ نمونه قابل قبول جمع‌آوری شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. در این راستا، داده‌های گردآوری‌شده با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS 19.0 و Smart PLS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد منابع متعلق به مشتری و انگیزه مشتری هم به طور مستقیم و هم به طور غیر مستقیم با در نظر گرفتن نقش میانجی رفتار هم‌خلقی ارزش مشتری بر ارزش ویژه برند مقصد گردشگری تأثیر مثبت و معنادار دارد.

DOI: 10.22034/UE.2022.03.01.09

### اطلاعات مقاله

#### تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۰۱

تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۱۲/۱۷

#### کلمات کلیدی:

ارزش ویژه برند

انگیزه گردشگر

منابع گردشگر

هم‌خلقی ارزش

یزد

### مقدمه

ارتقای مشروعیت سیاسی رشد و توسعه گردشگری و در کنار آن، ایجاد عوامل مساعد دیگر می‌تواند دریچه‌های نوینی از شناخت توسعه پایدار را برای جوامع به همراه داشته باشد [۱]. امروزه، صنعت گردشگری به عنوان یکی از صنایع مهم و متنوع درآمدزا در دنیا مطرح است و با میزان رشدی شتابان منبع درآمد درخور توجهی برای بسیاری از دولت‌ها است [۲]. یکی از صنایعی که به‌تازگی مورد توجه استراتژی‌های برندسازی و مدیریت برند قرار گرفته، صنعت گردشگری است. صنعت گردشگری، صنعتی پویا با ویژگی‌های منحصر به فرد است که بخش مهمی از فعالیت‌های اقتصادی و غیر اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته و در حال

امروزه صنعت گردشگری به عنوان مهم‌ترین بخش در حال رشد در اقتصادهای مدرن امروزی محسوب می‌شود. صنعت گردشگری صنعتی پویا با ویژگی‌های منحصر به فرد است که بخش مهمی از فعالیت‌های اقتصادی و غیر اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه را به خود اختصاص داده است. این صنعت مزایای فراوانی برای جوامع دارد، از جمله ایجاد اشتغال، راه‌اندازی و به‌کارگیری سرمایه‌های اقتصادی و

نویسنده مسئول:

ایمیل: [monfared@yazd.ac.ir](mailto:monfared@yazd.ac.ir)

هستند تا بتوانند کیفیت تجربیات بازدیدکنندگان و رضایت آن‌ها را بهبود بخشند. بنابراین، بسیار حیاتی است که فاکتورها و ویژگی‌هایی که سهمی را در انگیزه گردشگران در پدیده گردشگری دارند را تعیین کنیم. متغیر بعدی که بر انتخاب مقصد گردشگری توسط گردشگران تأثیرگذار است هم‌خلفی ارزش است. مفهوم هم‌خلفی ارزش برای اولین بار در دهه ۱۹۹۰ مورد توجه پژوهشگران قرار گرفت و مقالات منتشر شده بیشتر بر مشارکت و تعامل با مشتریان در جهت نوآوری کالا و خدمات تمرکز داشته‌اند، اما در متون علمی نوین مفهوم هم‌خلفی ارزش با کمی تغییر آزادی عمل بیشتری را برای درگیر کردن مشتریان در فعالیت‌های سازمان قائل است. در واقع، می‌توان گفت که هم‌خلفی ارزش حاصل مشارکت ذی‌نفعان (مثلاً مشتریان) با شرکت، توسط استفاده کردن از ارزش (که فقط مصرف‌ناپذیر می‌شود) می‌دانند [۱۹]. وارگو و لچ بیان می‌کنند که ارزش به صورت یکسان و مشترک بین سازمان و مشتریان طی فرایند تعامل ایجاد می‌شود و یکی از طرفین به‌تثهایی نمی‌تواند برای دیگری ایجاد ارزش کند، بلکه هم‌خلفی ارزش به وسیله دو طرفین ایجاد می‌شود [۱۰]. امروزه، ارزش ویژه برند قوی متغیر و عاملی مهم در جهت تأثیر بر ادراکات گردشگران از برند مقصد است و در واقع، موفقیت در مدیریت یک برند از درک و مدیریت مناسب ارزش ویژه برند حاصل می‌شود و از این طریق می‌توان مشخصه‌های قوی‌ای از برند ایجاد کرد که می‌تواند در تصمیم‌گیری گردشگران برای انتخاب مقصد گردشگری تأثیرگذار باشد [۱۹]. به همین سبب گفته می‌شود تعیین برند کردن برای مقاصد گردشگری یکی از جوانب کلیدی مدیریت برند مقاصد گردشگری است و مزایای متعددی برای مقاصد گردشگری دارد [۳]. در واقع، برای داشتن توسعه اقتصادی پایدار و موفق ساخت برند مستحکم و متمایز با استفاده از ویژگی‌های مطرح آن منطقه است. با توجه به اهمیت زیاد برندسازی در گردشگری، به جایگاه‌سازی برند در کشورمان توجه چندانی نشده است و باید به این موضوع توجه بیشتری شود. وجود پتانسیل‌های زیاد گردشگری در کشور لزوم توجه به موضوع برند مقصد گردشگری ضرورت دارد. استان یزد از جمله شهرهای تاریخی که جاذبه‌های گردشگری متنوع و متعددی دارد. از این‌رو، در این پژوهش سعی شده است با توجه به مفهوم هم‌خلفی ارزش به تأثیر منابع و انگیزه‌ها بر ارزش برند شهر یزد پرداخته شود. بنابراین، این پژوهش در پی پاسخ‌گویی به این سؤال است: که آیا منابع و انگیزه‌ها بر ارزش ویژه برند مقاصد گردشگری شهر یزد تأثیر دارد؟

### پیشینه تحقیق

ارزش ویژه برند: ارزش ویژه برند آن ارزشی است که به یک محصول از طریق نام آن داده می‌شود. یکی از دلایل اهمیت مفهوم ارزش ویژه برند این است که بازاریابان با کمک برندهایی با ارزش ویژه بالا می‌توانند مزیت رقابتی به دست آورند [۱۱]. ریچی در کتاب گردشگری برندسازی مقصد، برند مقصد را این‌گونه تعریف می‌کند: برند مقصد نام، سمبل، عبارت یا سایر اشکال گرافیکی است که علاوه بر اینکه مقصد را مشخص

توسعه را به خود اختصاص داده است [۳]. گردشگری به عنوان یک بخش رو به رشد اقتصادی، به فراخور نوع مکان و منطقه گردشگری، شکل‌های مختلفی به خود می‌گیرد. هر منطقه، مکان یا مقصد خصوصیات خاص خود را دارد و باید استراتژی‌های مختلف بر اساس قوت‌ها این مکان‌ها توسعه یابند [۴]. از مهم‌ترین اثرات مثبت گردشگری بر جامعه میزبان می‌توان به اشتغال‌زایی، تجدید حیات مناطق توسعه‌نیافته یا غیر صنعتی؛ نوزایی هنرها و فنون محلی و فعالیت‌های فرهنگی سنتی؛ بهبود زندگی اجتماعی و فرهنگی جامعه محلی؛ نوسازی سنت‌های معماری محلی و افزایش توجه به حفاظت از مناطق فوق‌العاده زیبایی که دارای ارزش‌های زیبایی‌شناختی و فرهنگی هستند، اشاره کرد [۵]. طی دهه‌های اخیر مقاصد گردشگری زیادی پدید آمده و سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های مرتبط با گردشگری افزایش یافته است [۶]. برندسازی مقصد به عنوان یک حوزه تحقیقاتی در واکنش به افزایش رقابت برای جذب گردشگران و سرمایه و با هدف کمک به شهرها مناطق و کشورها، در استراتژی‌های بازاریابی و برندسازی مورد توجه قرار گرفته است [۶]. با توجه به اهمیت روزافزون صنعت گردشگری و رقابتی‌تر شدن بازار آن به نظر می‌رسد مقاصد گردشگری مانند دیگر محصولات مصرفی به برند به عنوان هویت یگانه‌ای برای ایجاد تمایز بین خود و رقبا نیازمند هستند [۳]. در واقع، برند مقاصد گردشگری اطلاعاتی را قبل از سفر به گردشگر می‌دهد تا مقصد را شناسایی و تعیین هویت کند و آن را از رقبایش متمایز کند و انتظارات گردشگر را از سفر پیش روی شکل دهد، به همین سبب گفته می‌شود تعیین برند کردن برای مقاصد گردشگری یکی از جوانب کلیدی مدیریت برند مقاصد گردشگری است و مزایای متعددی برای مقاصد گردشگری در بر دارد [۳]. در این راستا، از عوامل مهمی که بر ارزش ویژه برند مشتری تأثیرگذار است می‌توان منابع متعلق به مشتری و انگیزه مشتری و همچنین، رفتار هم‌خلفی ارزش مشتری اشاره کرد.

بررسی ادبیات گردشگری نشان می‌دهد انتخاب مقصد همیشه یکی از مسائل مهم مدیریت گردشگری بوده است. هم‌زمان با افزایش تقاضای گردشگری و رشد این صنعت، مطالعه درباره انتخاب مقصد افزایش یافته است. هر مقصد گردشگری، محصولات و خدمات مختلفی برای جذب گردشگران به آنان عرضه می‌کند و هر گردشگر فرصت انتخاب از میان یک مجموعه مقاصد مختلف را دارد. بنابراین، دلایل و ترجیحات سفر و انتخاب مقاصد مختلف گردشگری، باید به عنوان متغیرهای تأثیرگذار بر فرایند انگیزه‌های گردشگران در انتخاب مقاصد مختلف مورد سنجش قرار گیرد [۷]. انگیزه به عنوان یکی از متغیرهای مهم برای توضیح رفتار سفر در نظر گرفته می‌شود. درک عوامل انگیزشی که منجر به تصمیم‌های مسافرت و رفتار مصرف می‌شوند برای گردشگران، جامعه میزبان و برنامه‌ریزان گردشگری بسیار حیاتی است [۸]. سنجش انگیزه‌های گردشگران این اجازه را به ما می‌دهد که ارجحیت‌ها و نیازهای انتخاب گردشگران را درک کنیم. درک آنچه که گردشگران را تحریک می‌کند تا یک مقصد گردشگری را انتخاب کنند و آنچه آن‌ها تمایل دارند که تجربه کنند، در واقع یک سری اطلاعات اولیه بسیار حیاتی برای برنامه‌ریزان گردشگری

آورد. بدون کسب آگاهی از برند، نگرشی نسبت به آن برند شکل نمی‌گیرد و خریدی صورت نخواهد گرفت. در واقع، هر برندی که دارای سطحی از آگاهی باشد، شانس بیشتری برای مورد توجه قرار گرفتن و انتخاب شدن دارد. در نتیجه، میزان آگاهی از برند می‌تواند با شدت مورد توجه قرار گرفتن مهم تلقی شود [۲۱]. وفاداری برند عبارت است از: میزان تعهد و وفاداری که برند بین پایگاه مشتریان خود و فراتر از آن به دست آورده و شامل صمیمیت و وفاداری مشاهده‌شده نسبت به آن برند است [۲۲]. به عبارت دیگر، گرایش مصرف‌کنندگان است که مدام یک برند خاص را ترجیح می‌دهند و در نتیجه، در تصمیم‌گیری خرید، متمایل به خرید آن برند هستند [۲۳]. وفاداری برند درجهٔ وابستگی مصرف‌کننده است و عامل اصلی عملکرد برند را نشان می‌دهد. از سوی دیگر، وفاداری به برند نیز با خرید هماهنگ برند و میزان نسبی فروش تعریف می‌شود، که ممکن است گفته شود وفاداری برند با رفتار ارتباط دارد [۲۴]. الپور (۱۹۹۹) تعریف کاملی از وفاداری دارد: «وفاداری تعهدی قوی برای خرید مجدد یک محصول یا یک خدمت متمایز در آینده گفته می‌شود، به صورتی که همان برند یا محصول علی‌رغم تغییرات و تلاش‌های بازاریابی بالقوه رقبا، خریداری شود» [۲۵]. می‌توان گفت که وفاداری به برند موقعیتی است که نشان می‌دهد چقدر احتمال دارد یک مشتری به برند دیگر توجه می‌کند به‌خصوص هنگامی که برند مورد نظر تغییری در قیمت یا سایر جوانب کالا ایجاد می‌کند [۲۶]. وفاداری برند افزایش سهم بازار را به دنبال دارد و قادر به ایجاد موانع رقابتی برای شرکت است که آن را در برابر بحران‌ها و فعالیت‌های رقابتی حفظ می‌کند و در نتیجه، سهم فروش شرکت را افزایش می‌دهد. همچنین، افزایش وفاداری برند با توسعهٔ بازار اجازهٔ تقلید رقبا را کاهش داده و راه ورود به بازاری که در آن مشتریان به برند خاصی وفادارند را دشوار می‌سازد [۲۷]. وفاداری برند هزینه‌های بازاریابی را کاهش می‌دهد از آنجا که حفظ مشتریان بسیار آسان‌تر از جلب مشتریان موجود و کاهش انگیزه‌های آن‌ها برای جایگزینی برند، از تلاش برای جلب مشتریان جدید و ترغیب آن‌ها برای استفاده از برندی دیگر است.

هم‌خلقی ارزش: از زمان وارگو و لوش در سال (۲۰۰۴) خلق مشترک ارزش به ساختار بیشتر تحقیقات تبدیل شده که آن‌ها مشاهده کردند تمایلات بازاریابی حرکت به سمت خدمات محوری بیشتر است [۲۹]. به‌رغم افزایش روزافزون مقدار تحقیقات صورت‌گرفته در زمینهٔ خلق مشترک ارزش، به طور کلی تعداد کمی از آن‌ها بر خلق مشترک ارزش برند متمرکزند [۲۹]. این به‌رغم اذعان گسترده است که مطرح می‌کند مشتریان و شرکت‌ها معمولاً ارزش را با یکدیگر مشترک خلق می‌کنند [۲۹]. نشان دادن تلاش‌ها در زمینهٔ خلق مشترک ارزش برند به صورت «صحبت زیبا» و «خلاصه صورت گرفت که مشتریان را تشویق می‌کرد تا در ارتباطات مربوط به بازاریابی برند، به وسیلهٔ توثیق مثبت و تجسم افکار مشارکت کنند [۲۹]. مؤسسان نایک و لایوسترانگ از ابتکاری تحت عنوان چالکبوت بهره گرفتند که در آن مشارکت زیادی در بازاریابی برند صورت می‌پذیرفت و وایرپولز نیز از رویکرد «هر روز پروژهٔ مراقبت» بهره گرفت

و متمایز می‌سازد عاملی مهم در جهت تحکیم و تقویت خاطرات مفرح از مقصد، عمل می‌کند [۱۲]. دیمانژ در سال ۲۰۰۲ ارزش ویژهٔ برند مقصد گردشگری را این‌گونه تعریف می‌کند: دارایی‌های برند در رابطه با سمبل مقصد گردشگری که ارزشی به خدمات و تجاربی که در آنجا فراهم می‌شود، می‌افزاید [۱۲]. به طور کلی، ارزش ویژهٔ برند مقصد مجموعه ادراکات مصرف‌کننده در خصوص مزایا و برتری‌های مقصد است که سبب متمایز شدن آن از برند دیگر رقبا می‌شود [۱۳]. درک دقیق و کامل ارزش ویژهٔ برند از دیدگاه مشتری، برای مدیریت موفقیت‌آمیز برند ضروری است. ارزش برند هنگامی رخ می‌دهد که شناخته شده باشد و در خاطر مصرف‌کنندهٔ تداعی‌گر یک برند قوی، مطلوب و منحصربه‌فرد باشد [۱۴]. در این پژوهش چهار بعد کیفیت درک‌شده، تصویر برند، آگاهی برند و وفاداری برند برای ارزش ویژهٔ برند در نظر گرفته شده است. این اصطلاح در نظر مصرف‌کننده به توانایی محصول در برآورده شدن انتظارات او اشاره دارد و ممکن است هیچ ارتباطی با برتری واقعی محصول نداشته باشد [۱۵]. کیفیت درک‌شده مربوط به درک مشتری از برتر بودن یک محصول یا خدمت با توجه به هدف مورد نظر است. این ادراک ممکن است ارزیابی جامع مصرف‌کنندگان از عوامل تعیین‌کنندهٔ کیفیت محصول و یا اینکه چگونه برند این عوامل را منعکس می‌کند، باشد [۱۴]. کیفیت درک‌شده همانند تصویر برند، کیفیت محصولات برند را متفاوت می‌کند، چرا که مصرف‌کنندگان تصمیم می‌گیرند که محصولات برنددار را خریداری کنند، و به این ترتیب، به آن‌ها ارزش می‌دهند [۱۵]. از آنجا که انتخاب مشتریان بر اساس ویژگی‌های محصول و مقایسهٔ آن‌ها با محصولات دیگر است، کیفیت درک‌شده یک هدف اندازه‌گیری‌شده نیست [۱۶]. هنگامی که تصویری از برند در ذهن مشتریان شکل بگیرد، کیفیت برند عمل مهمی تلقی می‌شود. ارزیابی مصرف‌کنندگان از یک برند به برآورد آن‌ها از کیفیت بستگی دارد که گاه از ارائهٔ خود آن کیفیت دشوارتر است. آکر بیان می‌کند که کیفیت ادراک‌شده به وسیلهٔ پنج راه می‌تواند ایجاد ارزش کند که عبارت‌اند از: ایجاد تمایز/ موقعیت، اضافه پرداخت قیمت، تمایل اعضای کانال توزیع به استفاده از محصولات با کیفیت بالاتر و توسعهٔ برند [۱۷]. تصویر برند را می‌توان افکار مصرف‌کننده و احساسات او دربارهٔ آن برند دانست [۱۸]. تصویر برند قوی بیش از برند خاص، برتری پیام برند را ایجاد می‌کند [۱۹]. کلر (۲۰۰۸) بیان می‌کند که تصویر برند دارای ابعاد مهمی همچون ادراک شناختی، عاطفی و احساسی از برند است که از طریق رمزآلود بودن، لذت بردن و صمیمیت نشان داده می‌شود. آگاهی از برند اشاره به توانایی شناخت و به یاد آوردن مشتریان از طبقهٔ محصول دارد. همچنین، بیان می‌دارد که آگاهی از برند به عنوان یک نیروی محرک در تصمیم‌گیری مصرف‌کننده عمل می‌کند و مزیت‌های مربوط به یادگیری، در نظر گرفتن و انتخاب را به همراه می‌آورد [۱۴]. بنابراین، هنگامی که مصرف‌کنندهٔ سطح بالایی از آگاهی برند دارد و ارتباط برند مثبت در خاطر مشتریان باشد، مشارکت با برند را به دنبال دارد [۲۰]. آگاهی از برند عنصر ضروری برای برقراری فرایند ارتباطات است. اگر فردی بخواهد برندی را خریداری کند، باید از آن برند آگاهی به دست

۴. تعامل فردی: این عامل مربوط به روابط فردی بین مشتریان و کارکنان است. مواردی همچون احساس صمیمیت با کارکنان، احترام گذاشتن و داشتن حسن نیت از نمونه‌های تعامل فردی است. رابطه‌های بیشتر مشتریان را در خلق ارزش بیشتر مشارکت می‌دهد [۳۵].

در مورد رفتار شهروندی نیز تعاریف متعددی ارائه شده است. به عنوان نمونه، دانت و هریس (۲۰۱۱) رفتار شهروندی را رفتارهایی می‌دانند که به حفظ و گسترش فضای اجتماعی و روانی محیط کار کمک می‌کند و در نهایت، باعث بهبود عملکرد کاری می‌شود [۳۶]. این نوع رفتارها به صورت داوطلبانه و اختیاری صورت می‌گیرد و سازمان هیچ اجباری برای انجام آن‌ها ندارد [۳۷]. ابعاد رفتار شهروندی شامل بازخورد، هواداری، کمک کردن و بردباری می‌شود.

تأثیر هم‌خلقی ارزش مشتری (هم‌خلقی ارزش) بر ارزش ویژه برند: رفتار هم‌خلقی ارزش مشتری نشان می‌دهد رفتار هم‌خلقی ارزش مشتری به رویکردی انتقادی یا بحرانی برای به وجود آوردن برندهای قوی تبدیل می‌شود [۳۸]. دابلکار (۱۹۹۶) مصرف‌کننده را در فرایند مصرف و تولید ارزش‌ها به عنوان یک بازیگر فعال در نظر می‌گیرد [۳۹]. علاوه بر این، تئوری تبادل اجتماعی به مشتری در ایجاد ارزش کمک می‌کند [۴۰]. این تئوری توضیح می‌دهد که چگونه ارزش در قالب تجربیات شخصی مشتریان ایجاد می‌شود که می‌تواند باعث تقویت روابط، وفاداری و همچنین، تبلیغ کلامی شود [۴۱]. چنگ و همکاران (۲۰۱۳) استدلال می‌کنند که شرکت‌هایی که روی ارزش‌گذاری توسط مشتری تمرکز می‌کنند، کسانی هستند که ارائه محصولات و خدمات سفارشی به مشتریان طول چرخه عمر محصول را تضمین می‌کنند [۴۲]. ایده‌های جدید در تحقیقات بازاریابی نشان می‌دهد مشتریان دیگر موجوداتی منفعل نیستند، بلکه در حال ایجاد ارزش از طریق تعامل هستند. آن‌ها از طریق پیشنهادها ارائه شده توسط بنگاه‌ها ایجاد ارزش می‌کنند و با شرکت‌ها به نوآوری می‌پردازند [۴۳]. مطالعات متعددی نشان داده‌اند ایجاد ارزش توسط کاربران باعث تقویت ارتباط مثبت بین اعضای یک برند تجاری می‌شود [۴۴].

تأثیر انگیزه مشتری بر هم‌خلقی ارزش مشتری: شور و شوق یا عشق به برند، احساسی مثبت و قوی است که مشتریان نسبت به برندها نشان می‌دهند [۴۵]. فونبر (۱۹۹۸) استدلال می‌کند که اشتیاق در همه روابط تجاری با برند قدرتمند است [۴۶]. اشتیاق به برند منجر به دلبستگی عاطفی می‌شود و عوامل رفتاری مرتبط را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۴۷]. شرکت‌ها می‌توانند از این اشتیاق برند استفاده کنند تا از لحاظ عاطفی روابط تجاری با نام تجاری فعلی خود را تقویت کنند. بنگاه‌ها بیشتر با اشتیاق به نام تجاری ذی‌نفعان خود از طریق افزایش نظرات مثبت و با استفاده از این واقعیت که علاقه‌مندان به برند می‌خواهند در توسعه محصولات جدید مشارکت کنند سود می‌برند [۴۷]. اعتماد برند به میزان اطمینان یک ذی‌نفع در مورد برند مربوط است. این تمایل مشتری به این معناست که یک برند به وعده‌های خود عمل کند [۴۸]. اعتماد به عنوان عنصر اصلی هر رابطه مشتری تلقی می‌شود. بنگاه‌ها می‌توانند

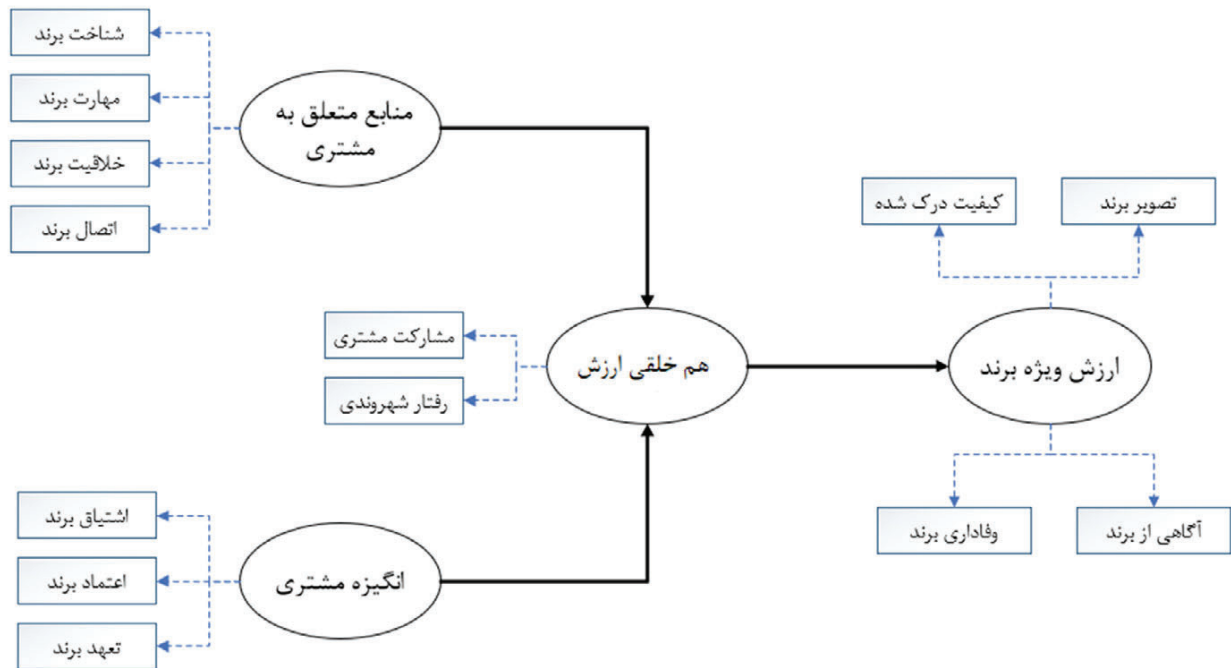
که مشتریانش را به مشارکت بیشتر در جذب مشتری، ارتقا و تلاش‌هایی برای حفظ مشتریانش تشویق می‌کند [۳۰].

وارگو و لچ (۲۰۰۴) هم‌خلقی ارزش را حاصل از مشارکت مشتریان با شرکت از طریق استفاده کردن ارزش که همان مصرف است، می‌دانند. در این باره بیان می‌کنند ارزش یکسان بین سازمان و مشتریان طی فرایند تعامل به وجود می‌آید. و یکی از آن‌ها قادر به ایجاد ارزش برای دیگری نیست، بلکه هم‌خلقی ارزش توسط هر دو ایجاد می‌شود [۲۹]. خلق ارزش تنها هنگام مصرف از کالا یا خدمات امکان‌پذیر است. در واقع، هم‌خلقی ارزش محدود به ارتباطات بین مشتریان و کارکنان نمی‌شود، بلکه ممکن است از تعاملات بین گروه مختلف مشتریان ناشی شود [۳۱]. در تعریف دیگر از هم‌خلقی ارزش آن را فراگرد ارضای نیاز سازمان و شخص با همکاری یکدیگر دانسته‌اند [۳۲]. با توجه به مطالب گفته شده در مورد هم‌خلقی ارزش، دو نوع رفتار مشارکتی (درون‌نقشی) که همان رفتارهای مورد انتظار و مورد نیاز برای تولید موفقیت‌آمیز کالا و خدمات هستند و رفتار شهروندی مشتری (فرا نقشی) که رفتارهای داوطلبانه و اختیاری هستند که برای تولید موفقیت‌آمیز کالاها و خدمات لازم نیست و برای کمک‌رسانی سازمان است، بررسی شده است که در ادامه هر یک به اختصار توضیح داده می‌شود. مشارکت مشتری مفهوم رفتاری است که به اقدامات و منابع عرضه‌شده مورد نیاز توسط مشتریان برای تولید کالاها و خدمات گفته می‌شود [۳۳]. کلاگ و همکاران (۱۹۹۷) مشارکت را به عنوان رفتارهای خاصی مانند درجه تلاش مشتری و یا میزان مشارکت ذهنی، عاطفی و فیزیکی او در ارتباط با خدمات تعریف می‌کنند. رفتار مشارکتی مشتری ساختار چندبعدی دارد که تمام تعاملات مشتری در فرایند هم‌خلقی ارزش را پوشش می‌دهد [۳۴]. رفتار مشارکتی شامل موارد زیر می‌شود:

۱. جست‌وجوی اطلاعات: مشتریان به اطلاعات در مورد وضعیت خدمت نیاز دارند. جست‌وجوی اطلاعات برای مشتریان از دو بعد اهمیت دارد: اول اینکه اطلاعات، عدم اطمینان را کاهش می‌دهد و مشتریان محیط خود را کنترل می‌کنند. دوم، مشتریان نقش‌شان را به عنوان ایجادکننده ارزش مهم دانسته و در فرایند ایجاد ارزش مشارکت می‌کنند. این کار به آن‌ها اجازه می‌دهد اطلاعات را از روش‌های گوناگون به دست آورند.

۲. به اشتراک گذاشتن اطلاعات: مشتریان باید اطلاعات خود را برای استفاده در فرایند ایجاد ارزش به کارکنان ارائه دهند. اگر آن‌ها اطلاعات ضروری را تهیه نکنند، کارکنان قادر به انجام وظایف خود نیستند. مشتریان با به اشتراک گذاشتن اطلاعات، از اینکه کارکنان وظیفه خود را به درستی انجام می‌دهند، مطمئن می‌شوند.

۳. رفتار مسئولانه: رفتار مسئولانه زمانی رخ می‌دهد که مشتریان وظایف خود را به خوبی می‌شناسند و خودشان را جزئی از کارکنان می‌دانند. مشتریان باید به قوانین توجه داشته باشند و از دستورات کارکنان پیروی کنند. گاهی اوقات نیاز به حضور فیزیکی مشتریان ضرورت پیدا می‌کند.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش [۵۹]

و معتبرتر از یک شرکت (به عنوان مثال، ارتباطات بازاریابی) یا یک فروشنده است [۵۵]. با این حال، ترغیب خریداران به طور عمده به توانایی خریداران قبلی در متقاعد کردن از نظر انتقادی، منطقی و یا تحلیلی در مورد یک ایده، مفهوم، نظر، دیدگاه یا برند بستگی دارد [۵۶]. خلاقیت برند بیانگر تولید، مفهوم‌سازی یا توسعه ایده‌ها، فرایندها یا راه حل‌های جدید و مفید برای مشکلات است [۵۷]. اساساً، این می‌تواند منبع مزیت رقابتی باشد. این کمک می‌کند تا شرکت‌ها بینش‌های بی‌ظنیری در مورد عملکردهای بازاریابی مانند توسعه محصول جدید و موارد استفاده از برند کسب کنند. همچنین، به شرکت‌هایی که محتوای ارتباطی بازاریابی خلاقانه (توسط مشتری ایجاد شده) دارند، کمک می‌کند [۵۸]. اتصال برند به روابط بین فردی مشتریان در شبکه‌های اجتماعی اشاره دارد. مشتریان به شبکه‌های اجتماعی تعلق دارند که به آن‌ها امکان برقراری معاشرت، ارتباط و تعامل با سایر مشتریان موجود و بالقوه و کارمندان شرکت را می‌دهد [۴۳]. طبق گفته‌های براون و راینگن (۱۹۸۷)، بنگاه‌ها می‌توانند هنگام دسترسی به این شبکه‌ها، منابع موجود خود را (به عنوان مثال، مشتریان موجود) گسترش دهند [۲۳]. برای این منظور، شرکت‌ها می‌توانند به افراد بانفوذ و یا زیر گروه‌های منحصربه‌فردی دسترسی پیدا کنند (به عنوان مثال، جوامع برند) [۴۳].

#### فرضیه‌های اصلی پژوهش

منابع متعلق به مشتری بر رفتار هم‌خلق ارزش مشتری تأثیر

برای ذی‌نفعان برند خود اعتماد ایجاد کنند و در این فرایند ایجاد ارزش کنند، از این طریق باعث افزایش نگرش و وفاداری به برند شوند [۴۹]. تعهد برند نشان‌دهنده میزان تمایل ذی‌نفعان برای کار برای نام تجاری و موفقیت آن است. مورمن و همکاران (۱۹۹۲) تعهد را به عنوان یک تمایل پایدار برای حفظ رابطه با برند تعریف می‌کنند [۵۰]. ذی‌نفعان متعهد، به مؤسسه‌ها کمک می‌کنند تا با ایجاد ارزش برند، در ایجاد نقش متعهدانه در تولید محصولات جدید به طور خلاقانه با بنگاه‌ها نقش ایفا کنند [۵۱] و در جامعه‌های برند فعالانه شرکت کنند که از این طریق به ایجاد پیروان وفادار کمک می‌کنند [۵۲].

تأثیر منابع متعلق به مشتری بر رفتار هم‌خلق ارزش مشتری: دانش برند، شناخت مشتریان در مورد برند است [۵۳]. مشتریان از برندها برای پیشرفت و رفاه خود استفاده می‌کنند. تجربه دست اول مشتریان با برند و شناخت نیازهای خودشان، آن‌ها را به منابع با ارزش برند تبدیل می‌کند. دانش برند مشتریان به شرکت‌ها در ارتباطات بازاریابی و بهبود کیفیت کمک می‌کند [۵۳]. به علاوه، دانش برند مشتریان به پیشرفت محصول، برند جدید و پشتیبانی مشتریان آن بنگاه کمک می‌کند [۵۴]. مهارت‌های برند بیانگر میزان تحریک ذی‌نفعان توسط برند از نظر قابلیت‌های آن‌ها است. هرملینگ و همکاران (۲۰۱۷) استدلال می‌کنند که سرمایه اقناع مشتری یعنی میزان تأثیر مشتری بر مشتریان موجود یا بالقوه یک منبع با ارزش برای بنگاه‌ها محسوب می‌شود [۵۳]. اطلاعات خریداران از تأثیرگذاری بیشتری برخوردار است و بیشتر مورد اعتماد قرار می‌گیرد

جدول ۱. بار عاملی سازه‌های تحقیق

سنجه	بار عاملی	سنجه	بار عاملی
VAR1	۰/۷۰۶	VAR11	۰/۷۹۲
VAR2	۰/۸۱۶	VAR12	۰/۷۷۹
VAR3	۰/۷۲۹	VAR13	۰/۸۴۴
VAR4	۰/۶۹۴	VAR14	۰/۷۹۵
VAR5	۰/۸۷۳	VAR15	۰/۸۶۱
VAR6	۰/۸۴۹	VAR16	۰/۸۳۴
VAR7	۰/۷۸۰	VAR17	۰/۸۹۵
VAR8	۰/۸۲۴	VAR18	۰/۸۴۴
VAR9	۰/۷۱۸	VAR19	۰/۷۰۷
VAR10	۰/۸۷۱	VAR20	۰/۶۷۰

مثبت و معنادار دارد.

انگیزه مشتری بر رفتار هم‌خلقی ارزش مشتری تأثیر مثبت و

معنادار دارد.

هم‌خلقی ارزش مشتری بر ارزش ویژه برند مقصد گردشگری تأثیر

مثبت و معنادار دارد.

#### فرضیه‌های فرعی پژوهش

منابع متعلق به مشتری از طریق رفتار هم‌خلقی ارزش مشتری بر

ارزش ویژه برند مقصد گردشگری تأثیر مثبت و معنا دار دارد.

انگیزه مشتری از طریق رفتار هم‌خلقی ارزش مشتری بر ارزش ویژه

برند مقصد گردشگری تأثیر مثبت و معنادار دارد.

#### مواد و روش‌ها

روش تحقیق در این مقاله پیمایشی از نوع کتابخانه‌ای است که در آن از مطالب کتاب‌ها مقالات و سایت‌های مختلف اینترنتی استفاده شده است. از آنجا که موضوع مورد تحقیق در حوزه علوم مدیریت طبقه‌بندی می‌شود و در رشته مدیریت نیز در زمره تحقیقات مدیریت بازرگانی و بازاریابی جای می‌گیرد به همین دلیل، از روش پرسشنامه‌ای برای جمع آوری داده‌ها استفاده شده است. پرسشنامه یادشده شامل ۲۰ سؤال است که ۴ سؤال مربوط به منابع متعلق به مشتری [۵۹] و ۶ سؤال مربوط به انگیزه مشتری [۵۹] و ۶ سؤال مربوط به رفتار هم‌خلقی ارزش مشتری [۶۰] و ۴ سؤال مربوط به ارزش ویژه برند [۵۹] که برای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش استفاده شده است. همه سؤالات بر اساس طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت تنظیم شده است. جامعه آماری این پژوهش (گردشگران شهر یزد) است که با توجه به روش تعیین حجم نمونه از طریق تعیین حجم نمونه از روش PLS (پنج برابری سؤالات پرسشنامه) تعداد ۱۰۰ پرسشنامه با استفاده از روش نمونه‌گیری غیر تصادفی در دسترس در میان جامعه آماری مورد نظر توزیع شد. پس از استخراج داده‌های آماری از پرسشنامه‌ها توسط روش تحلیل معادلات ساختاری تحلیل آماری

پژوهش انجام شد.

قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده به وسیله

بار عاملی نشان داده می‌شود و بیانگر این مسئله است که چقدر سؤالاتی

متغیر خود را می‌سنجد بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر

بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن

صرف‌نظر می‌شود. بار عاملی بین ۰/۳ تا ۰/۶ قابل قبول است و اگر بزرگ‌تر

از ۰/۶ باشد، خیلی مطلوب است. در این پژوهش اعداد به‌دست‌آمده در

جدول ۱ بیانگر قابل قبول بودن بار عاملی سازه‌ها است.

از سوی دیگر، به منظور بررسی روایی ابزار پرسشنامه‌ای از روش‌های

سنجش روایی محتوا و روایی سازه به صورت زیر استفاده شد:

معیار (Average variance extracted) AVE شاخص متوسط

واریانس استخراج شده است که نشان‌دهنده میزان واریانس به اشتراک

گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است؛ به بیان ساده‌تر

AVE میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد

که هر چه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است [۴۰]. فورنر

و لاکر (۱۹۸۱) معیار AVE برای سنجش روایی همگرا معرفی کرده‌اند

و اظهار داشته‌اند که در مورد این معیار بحرانی عدد ۰/۵ است که

روایی همگرایی قابل قبول را نشان می‌دهد [۶۱].

روایی واگرا که آزمون‌های بار تقاطعی گویه‌ها و آزمون همبستگی

بین متغیرهای پنهان را شامل می‌شود و تمامی مقادیر به‌دست‌آمده روایی

واگرایی مدل را تأیید کردند.

به منظور بررسی روایی واگرا از روش فورنل و لاکر استفاده شد

(جدول ۳). این معیار ادعا می‌کند که یک متغیر باید در مقایسه با

معرف‌های سایر متغیرهای مکنون پراکندگی بیشتری را در بین معرف‌های

خودش داشته باشد. از نظر آماری هر متغیر مکنون باید بیشتر از بالاترین

توان دوم همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای مکنون باشد.

بر اساس یافته‌های فوق مقدار ریشه دوم شاخص میانگین واریانس

تبیین‌شده، برای تمامی متغیرها، از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها

بیشتر است و نشان از تأیید روایی واگرا دارد.

**یافته‌ها**

نتایج آمار توصیفی پژوهش نشان دادند از تعداد ۱۰۰ نفر پاسخ‌دهنده سؤال‌های پرسشنامه، ۶۴ درصد را زنان و ۴۶ درصد را مردان تشکیل دادند. نتایج وضعیت تأهل گردشگران نشان دادند ۶۶ درصد را افراد مجرد و ۴۴ درصد را افراد متأهل تشکیل داده‌اند. میزان درآمد گردشگران نیز بیانگر این مطلب بوده است که ۲۳ درصد دارای درآمد کمتر از یک میلیون، ۴۲ درصد درآمد بین ۱ تا ۳ میلیون و ۳۵ درصد نیز دارای درآمد بیش از ۳ میلیون هستند.

در این پژوهش به بررسی و آزمون فرضیه‌های مطرح شده به دو حالت مستقیم و غیر مستقیم می‌پردازیم. بعد از بیان مدل و جمع‌آوری داده‌ها، تخمین مدل با مجموعه‌ای از روابط شناخته‌شده بین متغیرهای اندازه‌گیری شده شروع می‌شود. مدل‌های مسیر به عنوان توسعه منطقی

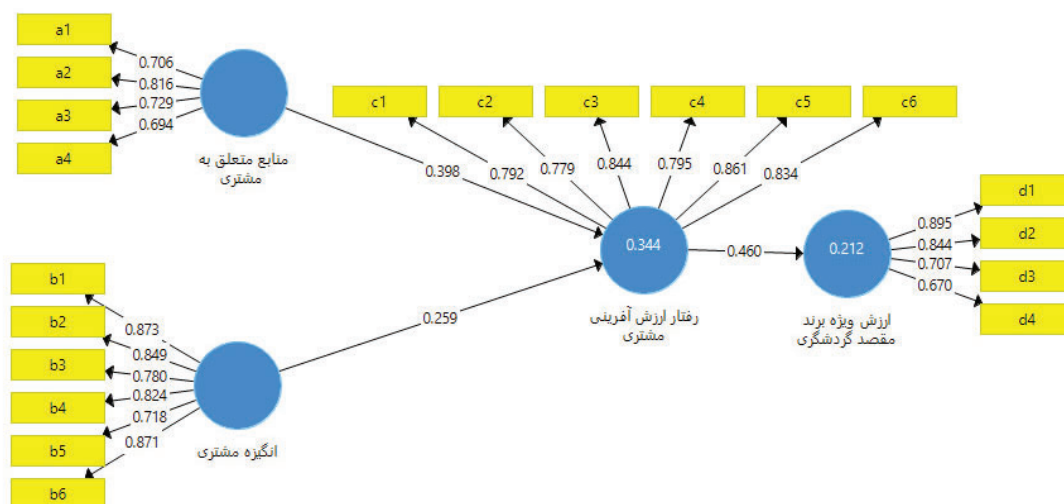
مدل‌های رگرسیونی چندگانه است. هر چند تحلیل مسیر نیز مدل‌هایی با متغیرهای مشاهده‌شده چندگانه را شامل می‌شود، اما در آن امکان وجود هر تعداد متغیر مستقل و وابسته وجود دارد. در خروجی نمودار معناداری کلیه ضرایب و پارامترهای مدل مورد آزمون قرار می‌گیرد. مقدار ضریب مسیر می‌تواند از ۱ تا -۱ باشد. در تحلیل ضرایب مسیر باید گفت که اگر مقدار ضریب مسیر بین متغیر مکنون مستقل و متغیر مکنون وابسته مثبت باشد نتیجه می‌گیریم که با افزایش متغیر مستقل شاهد افزایش در متغیر وابسته خواهیم بود و به‌عکس اگر مقدار ضریب مسیر بین متغیر مکنون مستقل و متغیر مکنون وابسته منفی باشد، نتیجه می‌گیریم که با افزایش متغیر مستقل، شاهد کاهش در متغیر وابسته خواهیم بود. برای آزمون تأیید یا رد فرضیات، اعداد معناداری باید از ۰/۹۶ بیشتر باشد نتایج مدل تحلیل مسیر و معناداری ضرایب مسیر و ضرایب T در شکل‌های ۲

جدول ۲. جدول مقادیر پایایی و نتایج آزمون روایی همگرا پژوهش

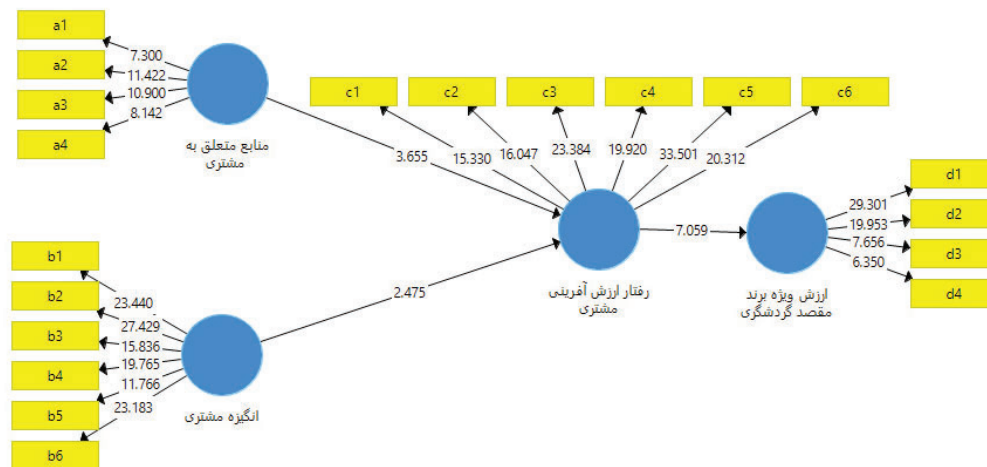
سازه	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	AVE
ارزش ویژه برند	۰/۸۰۶	۰/۸۶۳	۰/۶۱۶
انگیزه مشتری	۰/۹۰۲	۰/۹۲۵	۰/۶۷۴
رفتار همخلفی ارزش	۰/۹۰۱	۰/۹۲۴	۰/۶۶۹
منابع متعلق به مشتری	۰/۷۲۱	۰/۸۲۷	۰/۶۴۵

جدول ۳. بررسی روایی واگرا با روش فورنل و لارکر (۱۹۸۱)

منابع متعلق به مشتری	رفتار همخلفی ارزش	انگیزه مشتری	ارزش ویژه برند
منابع متعلق به مشتری	۰/۷۲۵	۰/۶۹۹	۰/۶۵۷
رفتار همخلفی ارزش	۰/۸۱۸	۰/۷۲۰	۰/۶۴۰
انگیزه مشتری	۰/۸۲۱	۰/۷۲۷	۰/۷۸۵
ارزش ویژه برند	۰/۸۰۳	۰/۷۲۵	۰/۷۸۵



شکل ۲. آزمون ضرایب مسیر



شکل ۳. آزمون ضرایب T

جدول ۳. نتیجه آزمون اثرات مستقیم

فرضیه	آماره t	ضرایب مسیر	نتیجه آزمون
منابع متعلق به مشتری بر رفتار هم‌خلقی ارزش مشتری	۳/۶۵۵	۰/۳۹۸	(تأیید)
انگیزه مشتری بر رفتار هم‌خلقی ارزش مشتری	۲/۴۷۵	۰/۲۵۹	(تأیید)
هم‌خلقی ارزش مشتری بر ارزش ویژه برند مقصد گردشگری	۷/۰۵۹	۰/۴۶۰	(تأیید)

جدول ۴. نتیجه آزمون اثرات غیر مستقیم

فرضیه	آماره t	ضرایب مسیر	نتیجه آزمون
انگیزه مشتری/ رفتار هم‌خلقی ارزش مشتری/ ارزش ویژه برند مقصد گردشگری	۲/۰۳۹	۰/۰۴۲	(تأیید)
منابع متعلق به مشتری/ رفتار هم‌خلقی ارزش مشتری/ ارزش ویژه برند مقصد گردشگری	۳/۱۸۶	۰/۰۰۲	(تأیید)

و ۳ آمده است. نتایج آزمون اثرات مستقیم در جدول ۳ ارائه شده است. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد، هر سه فرضیه تأیید شده است. در روش تحلیل معادلات ساختاری می‌توان اثرات غیر مستقیم فرضیه‌های پژوهش را نیز مورد بررسی قرار داد که در آن نقش متغیر میانجی در رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته بیش از پیش مشخص می‌شود. نتایج این آزمون از خروجی Bootstrapping در جدول ۴ قابل مشاهده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

امروزه صنعت گردشگری به عنوان یک صنعت پویا در کنار سایر فعالیت‌ها و خدمات شناخته شده است. در این بین، شهرها توانایی و پتانسیل لازم برای جذب گردشگران به سمت خود را دارند. در دهه‌های اخیر افزایش چشمگیر گردشگران باعث رونق صنعت گردشگری شده و این صنعت را به صورت یکی از فعالیت‌های مهم اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی در سراسر جهان درآورده است. با توجه به اهمیت روزافزون صنعت گردشگری و رقابتی‌تر شدن بازار آن، به نظر می‌رسد مقاصد گردشگری به مانند دیگر محصولات مصرفی، به برند به عنوان هویت

این آزمون بیانگر این مطلب است که انگیزه مشتری از طریق رفتار هم‌خلقی ارزش بر ارزش ویژه برند مقصد گردشگری تأثیر مثبت و معنادار دارد. همچنین، منابع متعلق به مشتری از طریق رفتار هم‌خلقی ارزش مشتری بر ارزش ویژه برند مقصد تأثیر مثبت و معنا دارد. پس فرضیه‌های فرعی این پژوهش نیز به تأیید رسید. برای بررسی برازش مدل اصلی از معیارهای SRMR و NFI استفاده

و ضریب آماره تی (۷/۰۵۹) به تأیید رسید. ژنگ و همکاران (۲۰۱۷) پژوهشی انجام دادند که نتایج آن همسو با نتایج پژوهش حاضر است [۵۹].

فرضیه‌های چهارم و پنجم پژوهش با عنوان منابع مشتری و انگیزه مشتری از طریق رفتار هم‌خلفی ارزش مشتری بر ارزش ویژه برند مقصد تأثیر مثبت و معنادار دارد، تأیید شد. پژوهشی که تأثیر غیرمستقیم منابع مشتری و انگیزه مشتری بر ارزش برند مقصد گردشگری را بررسی کرده باشند، انجام نشده است.

در راستای نتایج فرضیات مطرح‌شده پیشنهادها زیر برای تقویت ارزش ویژه برند مقصد گردشگری ارائه می‌شود:

استراتژی‌های بازاریابی برند باید بر اساس ادراکات مصرف‌کننده باشد. باید دید مصرف‌کننده چگونه فکر می‌کند و چگونه واکنش نشان می‌دهد و سپس، موضع برند را براساس ابعاد مختلف کارکردی، احساسی، نمادین و ... اتخاذ کرد. این موضع‌گیری در ارتباط مصرف‌کننده با برند تغییر می‌کند.

از آنجا که در بین عوامل تأثیرگذار بر ارزش ویژه برند، شناخت دارای تأثیر مثبت و معنادار بودند. بهتر است این مقصد هنگام برنامه‌های تبلیغاتی خود، از تبلیغات مناسب که در آن شعارهای مربوط به یزد مد نظر بوده و در علامت تجاری آن به‌خوبی معرفی شود، استفاده کند.

برای مدیران بازاریابی مقصد ضروری است تا برای ایجاد و نگهداری وفاداری مصرف‌کنندگان به منظور ایجاد ارزش ویژه برند خود تلاش کنند. فعالیت‌های بازاریابی مختلف مثل ارتباطات بازاریابی، ارتقا، فروش، مشارکت اجتماعی و روابط عمومی و روابط اجتماعی مؤثر نقش اساسی در افزایش وفاداری مصرف‌کنندگان دارد. این تأکید باید در اهداف بلندمدت مدیریت مقصد گردشگری منظور شود. وفاداری به‌آسانی به وجود نمی‌آید اما وقتی به وجود آمد، حیات درازمدتی خواهد داشت. از این‌رو، نتیجه این مطالعه کاربرد مهمی بر متمرکز شدن بر روابط میان مصرف‌کننده و برند برای ایجاد ارزش خواهد داشت. البته، باید به این مسئله توجه شود که عوامل مختلفی بر وفاداری مصرف‌کنندگان تأثیرگذار است، بنابراین محققان و بازاریابان ابتدا باید این عوامل را شناسایی کنند و فعالیت‌های مقصد را در جهت افزایش وفاداری هماهنگ کنند تا به این ترتیب ارزش برند مقصد گردشگری نیز به صورت مستمر افزایش یابد.

با توجه به یافته‌های پژوهش به فعالان و مدیران در حوزه صنعت گردشگری پیشنهادهایی ارائه می‌شود:

استراتژی‌های بازاریابی برند باید بر اساس ادراکات مصرف‌کننده باشد. باید دید مصرف‌کننده چگونه فکر می‌کند و چگونه واکنش نشان می‌دهد و سپس، موضع برند را بر اساس ابعاد مختلف کارکردی، احساسی، نمادین و ... اتخاذ کرد. این موضع‌گیری در ارتباط با برند تغییر خواهد کرد. بیشترین تأثیر روی ارزش ویژه برند شهر یزد مربوط به انگیزه مشتری است. از این‌رو، برای بازاریابی مقصد ضروری است تا برای ایجاد انگیزه مصرف‌کنندگان به منظور ایجاد و تأثیر بر ارزش ویژه برند خود تلاش کنند. با تمرکز بر نیروی انسانی کارآمد و تمرکز بر اشتیاق، اعتماد

یگان‌های ایجاد تمایز بین خود و رقبا، نیازمندند. ارزش ویژه برند، آن ارزش ویژه‌ای است که به یک محصول از طریق نام آن داده می‌شود. یکی از دلایل اهمیت مفهوم ارزش ویژه برند این است که مدیران شهری و صاحبان شرکت‌ها با برندهایی با ارزش ویژه بالا، می‌توانند مزیت رقابتی به دست آورند. هر چه ارزیابی گردشگران از هریک از ابعاد ارزش ویژه برند مثبت‌تر باشد، برند آن مقصد نزد گردشگران ارزش ویژه بیشتری دارد. به‌رغم اینکه برندسازی به عنوان یکی از حوزه‌های جدید تحقیق در مقصدهای گردشگری مطرح است، مصداق آن را می‌توان در اصطلاحی مانند مطالعه تصویر مقصد گردشگری یافت که حدود ۳۰ سال است، تحقیق می‌شود. با این‌وجود، توسعه چارچوب قابل قبول منسجم و کلی برای استفاده از تئوری برندسازی در مقصدهای گردشگری لازم و ضروری است. با توجه به اینکه برند در گردشگری از ارزش ویژه‌ای برخوردار است، جایگاه‌سازی برند در نهادهای مختلف کشورمان چندان وجود نداشته و باید به این موضوع توجه بیشتری شود. متأسفانه، کشورمان تصویر مناسب و مثبتی از برند تداعی نکرده است. بنابراین، با توجه به پتانسیل‌های گردشگری مختلف در کشور لزوم توجه به آن‌ها و برندسازی دیده می‌شود. شهر یزد از جاذبه‌های گردشگری متنوع و متعددی برخوردار است، که مشتمل بر جاذبه‌های طبیعی، جاذبه‌های یادمانی و تاریخی، جاذبه‌های فرهنگی و اجتماعی، جاذبه‌های صنایع دستی است، که در مجموع بستر مناسبی برای توسعه انواع فعالیت‌های گردشگری با انگیزه‌های متفاوت پدید آورده است. از این‌رو، هدف این پژوهش، شناسایی عوامل مؤثر بر ارزش ویژه برند در مقصد گردشگری یزد بوده است.

با توجه به فرضیات مطرح‌شده، این پژوهش پنج فرضیه دارد که نتایج آن به شرح ذیل است:

فرضیه اول پژوهش با عنوان منابع بر رفتار هم‌خلفی ارزش مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد با ضریب مسیر (۰/۳۹۸) و آماره تی (۳/۶۵۵) به تأیید رسید. نتایج تأیید این فرضیه مشابه با پژوهش‌های مرز و همکاران (۲۰۰۹) و روشن ضمیر و جمشیدی (۱۳۹۵) اشاره کرد [۵۹] [۶۲]. ارزش زمانی معنادار است که توسط گردشگران درک شود. گردشگران در سیستم هم‌خلفی ارزش جزء بسیار مهمی هستند، به همین دلیل شرکت‌ها باید سیستم هم‌خلفی را درک کنند و گردشگر را شریک خود بدانند. باید نقش گردشگر را از یک عنصر خارجی به یک عنصر داخلی تغییر دهند.

فرضیه دوم با عنوان انگیزه مشتری بر رفتار هم‌خلفی ارزش مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد با ضریب مسیر (۰/۲۵۹) و ضریب آماره تی (۲/۴۷۵) به تأیید رسید. نتایج تأیید این فرضیه مشابه با پژوهش‌های مرز و همکاران (۲۰۰۹) و روشن ضمیر و جمشیدی (۱۳۹۵) اشاره کرد [۵۹] [۶۲]. انگیزه گردشگران از آن نظر که تأثیر مهمی در شناخت ارجحیت‌ها و نیازهای انتخاب گردشگران دارد، بسیار ضروری می‌نماید و این عامل به خودی خود می‌تواند زمینه‌ساز هم‌خلفی ارزش خواهد شد.

فرضیه سوم پژوهش با عنوان رفتار هم‌خلفی ارزش مشتری بر ارزش ویژه برند مقصد تأثیر مثبت و معنادار دارد با ضریب مسیر (۰/۴۶۰)

ویژگی‌های تصویر به گونه‌ای باشد که از رقبا متمایز باشد. توجه به تبلیغات و دیگر ابزارهای ترویجی همچون روابط عمومی، مصاحبه‌های خبری به عنوان مهم‌ترین عوامل در ایجاد آگاهی و تصویر برند، می‌توان ارزش ویژه برند مقصد گردشگری را افزایش دهند. بنابراین، مدیران گردشگری باید سعی کنند با قوت بیشتری این برنامه‌ها را به اجرا درآورند.

پژوهش حاضر با محدودیت‌های خاصی مواجه است که می‌تواند راهنمای پژوهشی آتی باشد. برای مطالعات آینده، می‌توان ارتباط بین ابعاد هر سازه را مورد توجه قرار داد و می‌توانیم اثرات ارتباط بین آن‌ها را نشان دهیم که با استفاده از تکنیک‌هایی مانند فرایند تحلیلی شبکه اندازه‌گیری می‌شود. نقش هم‌خلقی ارزش که منجر به ارزش ویژه برند در موفقیت گردشگری می‌شود، باید مورد بررسی قرار گیرد. همچنین، به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌شود که به بررسی روابط متغیرهای موجود در ارزش ویژه برند بپردازند؛ همچنین می‌توان از ابعاد هر یک از انواع متغیر هم‌خلقی ارزش به عنوان متغیر میانجی استفاده کرد.

#### مشارکت نویسندگان

(امیررضا کنجکاو منفرد)، نگارنده پیشینه تحقیق / تحلیلگر آماری / پژوهشگر اصلی (۳۵ درصد)؛ (محمد رضا باروت کوب)، نگارنده روش شناسی / پژوهشگر اصلی (۲۵ درصد)؛ (محمد مهدی خلیلیان اشکذری)، نگارنده چکیده و مقدمه / پژوهشگر اصلی (۲۰ درصد)؛ (حمیده اسماعیلی)، نگارنده بحث و نتیجه‌گیری / پژوهشگر اصلی (۲۰ درصد)

#### تشکر و قدردانی

موردی از سوی نویسندگان بیان نشده است.

#### تعارض منافع

این مقاله فاقد تعارض منافع است.

#### منابع

- [1] Shahi M, Esfidani M, Nejat S, Shirkhodai M. Investigating the effect of brand prominence on brand loyalty of tourism destination. Journal of Tourism Studies (Tourism Studies). November 2016;10(23): 111-129. [In Persian]
- [2] Shams al-Dini A, Amini Z, Pirooz A, Rezaei M. Strategic planning of tourism development in Kazerun city using SWOT and Butler methods. Journal of Spatial Planning. 2017 November, 22(6): 25-42. [In Persian]
- [3] Ghaffari M, Ranjbarian B, Fathi S. Presenting a model to explain the brand equity of tourism destinations (Case study: Isfahan). Business Management Quarterly. 2015 Sep; 6(4): 845-866. [In Persian]
- [4] Duman T, Ozbal O, Duerod M. The role of affective factors on brand resonance: Measuring customer-based brand equity for the Sarajevo brand. Journal of destination marketing & management. 2018 Jun 1; 8:359-72.
- [5] Amir Hajlou A, Tolayi S, Zanganeh A, Zanganeh A. Evaluate

و تعهد برند شهر مقصد می‌توان برنامه‌هایی را طراحی کرد. به عنوان نمونه، تحقیقات نشان داده است مشتریانی که احساس کنند به عواطف و احساسات آن‌ها احترام گذاشته می‌شود، از تعهد برند بالاتری برخوردارند و این امر باعث افزایش وفاداری آنان نیز خواهد شد. فعالیت‌های بازاریابی گوناگون مانند ارتباطات بازاریابی، ارتقا، فروش روابط اجتماعی نقش اساسی در افزایش وفاداری مصرف‌کنندگان دارد. این تأکید باید در اهداف بلندمدت مدیریت مقصد گردشگری منظور شود. ارزش ویژه برند به آسانی به وجود نمی‌آید، اما وقتی به وجود آمد، حیات درازمدتی خواهد داشت. از این رو، نتیجه مطالعه کاربرد مهمی بر متمرکز شدن بر روابط بین مصرف‌کننده و برند برای ایجاد ارزش خواهد داشت. البته، باید توجه داشت عوامل مهمی بر ایجاد ارزش ویژه تأثیرگذار است، بنابراین محققان و بازاریابان باید این عوامل شناسایی کنند و فعالیت‌های مقصد را برای ایجاد ارزش هماهنگ کنند تا به این ترتیب، ارزش برند مقصد را افزایش دهند.

پیشنهاد دیگر انجام یک برنامه استراتژیک تصویرسازی برند شهر مقصد است. در این زمینه، عواملی همچون تبلیغات، هویت شهر مقصد، تصویر برند و روابط عمومی باید مورد مذاکره قرار بگیرند. درک کامل از تمامی گردشگران، پیش‌نیاز طراحی یک برنامه تصویرسازی مؤثر در صنعت گردشگری است. با تأکید بر تصویرسازی ارزش ویژه برند مقصد شهر یزد افزایش می‌یابد؛ این مهم با تمرکز فعالیت‌های بازاریابی در افزایش آگاهی، کیفیت سفر گردشگران، وفاداری و تصویرسازی برند مقصد انجام می‌گیرد.

با توجه به یافته‌های پژوهش، عامل کیفیت ادراک شده بیشترین تأثیر را بر ارزش ویژه برند مقصد دارد؛ بنابراین بازاریابان و محققان باید ابتدا عوامل مؤثر بر این متغیر را شناسایی کنند و در نهایت، در جهت تقویت کیفیت ادراکی گردشگران بکوشند. در واقع، باید پیش روی در مسیر افزایش کیفیت ادراک شده باید در اهداف بلندمدت مقصدهای گردشگری منظور شود. به این دلیل که می‌توانند به این وسیله ارزش ویژه برند خود را افزایش داده و در نهایت، سود بیشتری کسب کنند. بنابراین در این جهت موارد مهمی ارائه می‌کرد:

- انجام تحقیقات میدانی و گسترده در جهت شناخت عوامل تعیین‌کننده کیفیت از نظر گردشگر.
- اولویت‌بندی عوامل حاصل از نتایج تحقیق انجام شده
- تمرکز شرکت بر عوامل تشکیل‌دهنده ادراک کیفیت از دید مصرف‌کننده بر اساس اولویت‌های شناسایی شده
- الگوبرداری از بهترین عملکردهای رقبای بازار مقصد گردشگری
- سرمایه‌گذاری معقول و منطقی در تسهیلات و تجهیزات زیربنایی و اقامتی مقصد

مطابق با نظر سیرجی و سو (۲۰۰۰)، تصویر مقصد مناسب برای جایگاه‌یابی مؤثر امری ضروری است [۶۳]. این مطالعه پیشنهاد می‌کند بازاریابان باید فعالیت‌های ترویجی خود را برای متمایز ساختن شخصیت مقصد گردشگری به کار گیرند. همچنین، باید در نظر داشته باشند

- the Effect of Tourism Destination Brand Involvement on the Destination Brand Equity and the Tourism Destination Revisit Intention (Yazd City as a Case Study). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*. 2020 Nov 21;15(3):793-810.
- [23] Brown JJ, Reingen PH. Social ties and word-of-mouth referral behavior. *Journal of Consumer research*. 1987 Dec 1;14(3):350-62.
- [24] Tellis GJ. Advertising exposure, loyalty, and brand purchase: A two-stage model of choice. *Journal of marketing research*. 1988 May;25(2):134-44.
- [25] Oliver RL. Whence consumer loyalty? *Journal of marketing*. 1999 Oct; 63(4):33-44.
- [26] Buil I, Martínez E, De Chernatony L. The influence of brand equity on consumer responses. *Journal of consumer marketing*. 2013 Jan 25.
- [27] Kuenzel S, Halliday SV. The chain of effects from reputation and brand personality congruence to brand loyalty: The role of brand identification. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*. 2010 Sep;18(3):167-76.
- [28] Ahmadvand F, Sardari A. Investigating the effect of brand equity on consumer responses. *Journal of Business Strategies*. 1393 Year 21;4: 63-73. [In Persian]
- [29] Lusch RF, Vargo SL, O'brien M. Competing through service: Insights from service-dominant logic. *Journal of retailing*. 2007 Jan 1;83(1):5-18.
- [30] Erdem T, Zhao Y, Valenzuela A. Performance of store brands: A cross-country analysis of consumer store-brand preferences, perceptions, and risk. *Journal of Marketing Research*. 2004 Feb;41(1):86-100.
- [31] Jaakkola E, Alexander M. The role of customer engagement behavior in value co-creation: a service system perspective. *Journal of service research*. 2014 Aug;17(3):247-61.
- [32] Zhang X, Chen R. Examining the mechanism of the value co-creation with customers. *International Journal of Production Economics*. 2008 Dec 1;116(2):242-50.
- [33] Rodie AR, Kleine SS. Customer participation in services production and delivery. *Handbook of services marketing and management*. 2000;33(1):111-26.
- [34] Kellogg DL, Youngdahl WE, Bowen DE. On the relationship between customer participation and satisfaction: two frameworks. *International journal of service industry management*. 1997 Aug 1.
- [35] Yi Y, Gong T. Customer value co-creation behavior: Scale development and validation. *Journal of Business research*. 2013 Sep 1; 66(9):1279-84.
- [36] Daunt KL, Harris LC. Customers acting badly: Evidence from the hospitality industry. *Journal of Business Research*. 2011 Oct 1;64(10):1034-42.
- [37] Bettencourt LA. Customer voluntary performance: Customers as partners in service delivery. *Journal of retailing*. 1997 Sep 1;73(3):383-406.
- [38] Zhang J, He Y. Key dimensions of brand value co-creation and its impacts upon customer perception and brand performance: An empirical research in the context of industrial service. *Nankai Business Review International*. 2014 Feb 25.
- [39] Dabholkar PA. Consumer evaluations of new technology-based self-service options: an investigation of alternative models of service quality. *International Journal of research in Marketing*. 1996 Feb 1;13(1):29-51.
- and prioritize tourism impacts at the national level using the Topsis technique. *Quarterly Journal of Regional Planning*. 2014 Sep; 10: 15-26. [In Persian]
- [6] Kani Y, Aziz YA, Sambasivan M, Bojei J. Antecedents and outcomes of destination image of Malaysia. *Journal of Hospitality and Tourism Management*. 2017 Sep 1;32: 89-98.
- [7] Kazim M. Analysis of Zahedan citizens' perceptions in Chabahar tourism development. *Geography and development*. 2009 November;12: 100-81. [In Persian]
- [8] Kim Lian Chan J, Baum T. Motivation factors of ecotourists in ecolodge accommodation: The push and pull factors. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*. 2007 Dec 1;12(4):349-64.
- [9] Tabatabai Nasab M V, Haddadian S. Behavior also creates customer value and its effect on customer orientation. *Journal of Modern Marketing Research*. 2004 November 4; 3: 89-106. [In Persian]
- [10] Vargo SL, Lusch RF. Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of marketing*. 2004 Jan; 68(1):1-7.
- [11] Farquhar PH. Managing brand equity. *Marketing research*. 1989 Sep 1;1(3).
- [12] Bove LL, Pervan SJ, Beatty SE, Shiu E. Service worker role in encouraging customer organizational citizenship behaviors. *Journal of business research*. 2009 Jul 1;62(7):698-705.
- [13] Ebrahimi A, Kheiri B, Yadegari S. Evaluation of factors affecting brand equity based on consumer opinion. *Journal of Marketing Management*. 2004 November; 7: 159-184. [In Persian]
- [14] Keller KL. *Strategic brand management, international edition: Best practice cases in branding*. Pearson Education; 2008 Sep 1; 32: 89-98.
- [15] Zeithaml VA. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of marketing*. 1988 Jul; 52(3):2-2.
- [16] Anisimova TA. The effects of corporate brand attributes on attitudinal and behavioural consumer loyalty. *Journal of consumer marketing*. 2007 November, 4; 3: 89-106.
- [17] Konjkav-Monfared A, Khalilian MM, Saeida-Ardekani S. Structural Model of Brand Ambidexterity Impact on Brand Commitment through Brand's Performance, Image and Reputation. *Quarterly Journal for Management and Development Process*. 2019 Jun 10; 32(1):113-33.
- [18] Sallam MA. The impact of brand image and corporate branding on consumer's choice: The role of brand equity. *International Journal of Marketing Studies*. 2016; 8(1):98-106.
- [19] Konjkav Monfared AR, Hosseini E. The impact of exploration and exploitation strategies on tourism brand reputation with emphasis on the role of loyalty and mental image Of tourists (Case study: 4 and 5 star hotels in yazd). *Journal of Tourism and Development*. 2020 Nov 21; 9(3):191-206.
- [20] Atilgan E, Aksoy Ş, Akinci S. Determinants of the brand equity: A verification approach in the beverage industry in Turkey. *Marketing intelligence & planning*. 2005 May, 1: 20-35.
- [21] Huang R, Sarigöllü E. How brand awareness relates to market outcome, brand equity, and the marketing mix. In *Fashion branding and consumer behaviors 2014* (pp. 113-132). Springer, New York, NY.
- [22] Konjkav Monfared A, Ghaffari M, Taslimi A. Investigating

- community. *Journal of marketing*. 2002 Jan;66(1):38-54.
- [53] Harmeling CM, Moffett JW, Arnold MJ, Carlson BD. Toward a theory of customer engagement marketing. *Journal of the Academy of marketing science*. 2017 May 1;45(3):312-35.
- [54] Nambisan S. Designing virtual customer environments for new product development: Toward a theory. *Academy of Management review*. 2002 Jul 1;27(3):392-413.
- [55] Trusov M, Bucklin RE, Pauwels K. Effects of word-of-mouth versus traditional marketing: findings from an internet social networking site. *Journal of marketing*. 2009 Sep;73(5):90-102.
- [56] Escalas JE. Self-referencing and persuasion: Narrative transportation versus analytical elaboration. *Journal of Consumer Research*. 2007 Mar 1;33(4):421-9.
- [57] Kozinets RV, Hemetsberger A, Schau HJ. The wisdom of consumer crowds: Collective innovation in the age of networked marketing. *Journal of macromarketing*. 2008 Dec;28(4):339-54.
- [58] Sethi R, Smith DC, Park CW. Cross-functional product development teams, creativity, and the innovativeness of new consumer products. *Journal of marketing research*. 2001 Feb;38(1):73-85.
- [59] Merz MA, Zarantonello L, Grappi S. How valuable are your customers in the brand value co-creation process? The development of a Customer Co-Creation Value (CCCV) scale. *Journal of Business Research*. 2018 Jan 1;82:79-89.
- [60] Xie XZ, Tsai NC, Xu SQ, Zhang BY. Does customer co-creation value lead to electronic word-of-mouth? An empirical study on the short-video platform industry. *The Social Science Journal*. 2019 Sep 1;56(3):401-16.
- [61] Fornell C, Larcker DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*. 1981 Feb;18(1):39-50.
- [62] Roshan Zamir S, Jamshidi D. The impact of customer resources and customer motivation on the value of creating a common customer. Islamic Azad University, Shiraz, Iran. 2010. ]In Persian[
- [63] Sirgy MJ, Su C. Destination image, self-congruity, and travel behavior: Toward an integrative model. *Journal of Travel Research*. 2000 May; 38(4): 340-52.
- [40] Barclay D, Higgins C, Thompson R. The partial least squares (PLS) approach to casual modeling: personal computer adoption and use as an illustration. 1995.
- [41] Bolton RN. Comment: Customer engagement: Opportunities and challenges for organizations. *Journal of Service Research*. 2011 Aug;14(3):272-4.
- [42] Cheng CF, Chang ML, Li CS. Configural paths to successful product innovation. *Journal of Business Research*. 2013 Dec 1;66(12):2561-73.
- [43] Payne AF, Storbacka K, Frow P. Managing the co-creation of value. *Journal of the academy of marketing science*. 2008 Mar; 36(1):83-96.
- [44] Carlson BD, Suter TA, Brown TJ. Social versus psychological brand community: The role of psychological sense of brand community. *Journal of business research*. 2008 Apr 1;61(4):284-91.
- [45] Albert N, Merunka D, Valette-Florence P. Brand passion: Antecedents and consequences. *Journal of Business Research*. 2013 Jul 1; 66(7): 904-9.
- [46] Fournier S. Consumers and their brands: Developing relationship theory in consumer research. *Journal of consumer research*. 1998 Mar 1;24(4):343-73.
- [47] Muniz Jr AM, Schau HJ. Religiosity in the abandoned Apple Newton brand community. *Journal of consumer research*. 2005 Mar 1; 31(4):737-47.
- [48] Chaudhuri A, Holbrook MB. The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: the role of brand loyalty. *Journal of marketing*. 2001 Apr;65(2):81-93.
- [49] Füller J, Matzler K, Hoppe M. Brand community members as a source of innovation. *Journal of Product Innovation Management*. 2008 Nov; 25(6):608-19.
- [50] Moorman C, Zaltman G, Deshpande R. Relationships between providers and users of market research: The dynamics of trust within and between organizations. *Journal of marketing research*. 1992 Aug;29(3):314-28.
- [51] O'Hern MS, Rindfleisch A. Customer co-creation: a typology and research agenda. In *Review of marketing research 2017* Jul 5 (pp. 84-106). Routledge.
- [52] McAlexander JH, Schouten JW, Koenig HF. Building brand

ORIGINAL RESEARCH PAPER

**Analysis and evaluation of intervention experiences in central texture of Esfarayen town**

Hassan Amirian Vernosfadrani<sup>1</sup>, Mohammad Hossein Buchani<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup> PhD Candidate in Urban Planning, Islamic Azad University, Tehran-South Branch Tehran, Iran

<sup>2</sup> Instructor, Faculty of Architecture and Urban Planning, Tehran-South Azad University, Tehran, Iran

**ARTICLE INFO**

**Article History:**

Received 2021-12-08

Accepted 2022-03-08

**Keywords:**

Esfarayen

Central Texture

Global Experiences

Texture Intervention

**ABSTRACT**

**INTRODUCTION**

Some strategies have been provided globally that seek to revitalize and promote urban neighbourhoods that we have experienced in the past, but today have been neglected for reasons such as not paying attention to planning in this scale. Therefore, this study selected one case study (central context of Esfarayen city) and applied global successful experiences. It seeks to revive the concept of neighbourhood center and characteristics of old neighbourhoods in the central parts of the city which have a unique position. Technical and operational experiences have become popular as a supporting tool for long-term planning among governments and countries. Because the principle of unpredictability of experience does not mean that one should not worry about experience and rely only on luck and trust, so that whenever a new crisis arises, no action will be taken without a prior plan. Rather, this rule states that a more appropriate attitude should be adopted than the experience. In such a way that we do not rely only on the predictions of experience, nor do the affairs without a plan, and we must keep in mind that experience probably arises from the interaction of four components of events and trends, images and actions, and can be three goals 1\_ image of possible events 2\_ evaluation of the Possibilities and Finding Possible Incidents 3\_ Naming the decision in the direction of preferred matters for technical and operational experiences. One of the potential benefits of technical and operational experiences is identifying and interpreting environmental changes; Improving the strategic planning process; The growth of innovative capabilities and the implementation of strategic decisions. By increasing the rate of change and transformation; Traditional planning methods are no longer useful and the heavy shadow of experience uncertainty created such a situation that it seems impossible to predict the experience. It is also necessary to state that technical and operational experiences are value-based and effective knowledge and it is necessary to identify the value and cultural characteristics of society, and therefore the implementation of technical and operational experiences project at various national, sectional or organizational levels needs localism and attention to the characteristics of this knowledge in society.

DOI: 10.22034/UE.2022.3.01.10

\*Corresponding Author: Email: [boochani10@yahoo.com](mailto:boochani10@yahoo.com)

## MATERIALS AND METHODS

This study is considered as survey research. In this kind of researches, other methods such as observation, interview, etc have been used to collect information. The statistical population is the central part of Esfarayen city. After determining the exact boundaries of the neighbourhoods, sampling was done by probabilistic method and stratified sampling. In determining the boundaries of neighbourhoods in the central context of the city, three factors are considered. They are mental image approach, the process of physical growth of the central context and the movement structure of citizens; then in order to determine the basic strategy for executive intervention in the central context of Esfarayen, Social, economic, physical and environmental information have been prepared and analyzed using descriptive statistical methods. GIS was used to determine the principles of implementation by comparative method and FUZZY ANP analysis method.

Findings: In addition to field sampling, after determining the exact boundary of the tissue, sampling was performed in each part of the tissue, possibly by non-targeted sampling method. In determining the texture

boundary in the central texture of the city, three factors of citizens' movement structure in the central texture symbols, mental image approach and physical history of neighbourhoods are considered and then in order to plan in the central texture using global experiences. The research background has reached social, economic, physical and environmental dimensions and the geographic information system has been analyzed using descriptive statistical methods.

## RESULTS

The results of recognizing and analyzing the socio-economic dimension of neighborhoods show that the central neighbourhoods have two groups of high-income people living in new buildings and low-income people living in old buildings. They have a different lifestyle. So that the parts of the neighbourhoods that are located close to the city center have a higher economic value and the renovations have been done on a large scale and in high densities. As neighbourhoods progress, construction decreases and the number of older one-story buildings increases.

### COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



### HOW TO CITE THIS ARTICLE

Amirian Vernosfadrani H., Buchani M.H., (2022). Analysis and evaluation of intervention experiences in central texture of: Esfarayen town. *Urban Economics and Planning*, 3(1): 135-147.

DOI: [10.22034/UE.2022.03.01.10](https://doi.org/10.22034/UE.2022.03.01.10)



## فصلنامه اقتصاد و برنامه ریزی شهری

سایت نشریه: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir/>

### مقاله پژوهشی

## واکاوی و ارزیابی تجارب مداخله در بافت مرکزی شهر اسفراین

حسن امیریان و نورسفادران<sup>۱</sup>، محمدحسین بوچانی<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران- جنوب، تهران، ایران  
<sup>۲</sup> مدرس دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران

### چکیده:

در دو دهه اخیر رویکردهایی در سطح جهانی مطرح شدند که به دنبال احیا و ترویج محلاتی شهری هستند که ما در گذشته آن‌ها را تجربه کرده، اما امروزه به دلایلی نظیر بی‌توجهی به برنامه‌ریزی در این مقیاس از شهر متزلزل شده‌اند. بنابراین، این پژوهش با انتخاب یک نمونه موردی (بافت مرکزی شهر اسفراین) و به‌کارگیری تجربیات موفق در سطح جهانی، به دنبال احیای مفهوم مرکز محله و بازگشت به ویژگی‌های محلات قدیمی در قسمت‌های مرکزی شهر که موقعیت منحصربه‌فردی دارند، است. پژوهش حاضر به لحاظ روش ترکیبی (توصیفی-تحلیلی) محسوب می‌شود. در این روش در کنار برداشت میدانی از روش‌های دیگری نظیر مشاهده، مصاحبه و... در گردآوری اطلاعات استفاده شده است. جامعه آماری بافت مرکزی شهر اسفراین هستند که بعد از تعیین مرز دقیق بافت، نمونه‌گیری در هر یک از قسمت‌های بافت به صورت احتمالی و با روش نمونه‌گیری غیرهدفمند انجام شد. در ادامه، به منظور انجام برنامه‌ریزی در بافت مرکزی با استفاده از تجارب جهانی و پیشینه پژوهش به ابعاد اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی رسیده و با استفاده از روش‌های آمار توصیفی، سیستم اطلاعات جغرافیایی و تحلیل فازی (FUZZY ANP) تجزیه و تحلیل شده است. نتایج نشان می‌دهند عدم موفقیت طرح‌های بالادست در حل مسائل بافت مرکزی، مرزبندی با تأکید بر معیارهای کمی نظیر مساحت، جمعیت و... است که مسائل اجتماعی نظیر تصویر ذهنی ساکنان از محلات (که نقش اساسی در الگوی استفاده ساکنان از خدمات ارائه شده دارد) مورد بی‌توجهی قرار گرفته است.

DOI: 10.22034/UE.2022.03.01.10

### اطلاعات مقاله

#### تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۱۷

تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۱۲/۱۷

### کلمات کلیدی:

اسفراین  
بافت مرکزی  
تجارب جهانی  
مداخله در بافت

### مقدمه

رویدادها و روندها تصویرها و اقدام‌ها پدید می‌آیند و می‌توان سه هدف: ۱. تصویر حوادث ممکن؛ ۲. ارزیابی احتمالات و یافتن حوادث محتمل؛ ۳. تصمیم‌گیری در جهت امور ترجیح‌داده‌شده را برای تجارب فنی و عملیاتی نام برد [۱]. شناسایی و تفسیر تغییرات محیطی؛ ارتقای فرایند برنامه ریزی استراتژیک؛ رشد قابلیت‌های ابتکاری و اجرای تصمیم‌های استراتژیک را می‌توان از مزایای بالقوه کاربرد تجارب فنی و عملیاتی برشمرد [۲]. با افزایش میزان تغییرات و دگرگونی؛ روش‌های برنامه‌ریزی سنتی دیگر جواب‌گویی نیازها نیست و سایه سنگین عدم قطعیت تجربه؛ چنان وضعیتی به وجود آورده که پیش‌بینی تجربه غیر ممکن به نظر می‌آید [۳]. این نکته هم ضروری است که تجارب فنی و عملیاتی دانشی ارزش بنیان است و اثربخش و موفقیت‌ها متوقف به شناسایی ویژگی‌های

تجارب فنی و عملیاتی به عنوان یک ابزار پشتیبان برای برنامه‌ریزی بلندمدت در بین دولت‌ها و کشورهای محبوبیت یافته است. چون اصل غیرقابل پیش‌بینی بودن تجربه به این معنا نیست که نگران تجربه نبودن و تنها به بخت و اقبال تکیه و اعتماد شود تا هر زمانی بحران تازه‌ای سر برآورد بدون طرح برنامه قبلی اقدام شود، بلکه این اصل حکم می‌کند که نسبت به تجربه موضوع مناسب‌تری اتخاذ شود. به نحوی که نه در پی تعیین پیشگویی‌های تجربه باشیم نه امور را بدون طرح و برنامه حرکت دهیم و باید در نظر داشت که تجربه احتمالاً از هم‌کنش چهار مؤلفه

نویسنده مسئول:

ایمیل: boochani10@yahoo.com

تجارب فنی و عملیاتی باشد. از اوایل دهه ۱۹۷۰ میلادی علم و هنر تجربه‌نگری به عنوان ابزار سیاست‌گذاری به طور رسمی در چند کشور و به‌خصوص ژاپن به کار گرفته شده از اوایل دهه ۱۹۹۰ میلادی نیز به طور گسترده با همکاری نهادهای بین‌المللی برای توانمندسازی کشورها از این روش استفاده شد و امروز به عنوان رویکرد غالب برنامه‌ریزی در بیشتر کشورهای توسعه‌یافته درآمده است [۷].

بسیاری از بافت‌های مرکزی که زمانی مایه افتخار و مباهات شهرها بوده‌اند، در حال حاضر در معرض فرسایش و تخریب قرار گرفته‌اند. بخش مهمی از جمعیت آن مناطق جابه‌جا شده و میراث فرهنگی، تاریخی و اجتماعی مختص محله‌های مرکزی از بین رفته یا در حال تخریب هستند. فقط تعداد اندکی از بناها به‌سختی روی پا ایستادند و به یادگار مانده‌اند و یادآور میراث گذشتگان هستند و هویت در این بافت را نمایان می‌سازند به طور کلی کاهش و کارایی هر پدیده‌ای، فرسودگی آن را در پی دارد. هنگامی که در محدوده‌ای از شهر، حیات آن به هر علتی رو به رکود می‌رود، بافت شهری آن محدوده در روند فرسودگی قرار می‌گیرد [۸]. فرسودگی بافت و عناصر درونی آن یا به سبب قدمت و یا فقدان برنامه توسعه و نظارت فنی بر شکل‌گیری آن بافت به وجود می‌آید [۹] این بافت‌ها به دلیل فقر ساکنان و مالکان آن‌ها امکان نوسازی خودبه‌خودی را نداشتند و نیز سرمایه‌گذاران انگیزه برای سرمایه‌گذاری در آن ندارند. اهمیت حفظ بافت بومی اعم از ملی و جهانی بر هیچ‌کس پوشیده نیست، زیرا بناها و محوطه‌های مرکزی می‌توانند فضای روشنی از گذشته مردم آن را به آیندگان ارائه کنند. این رویکرد در ایران که در جمع پنج کشور برتر تاریخی جهان است و آثار و محوطه‌های تاریخی متعددی را در جای‌جای خود دارد، اهمیت بیشتری می‌یابد. با این حال، هر قدر که دولت‌ها و ملت‌ها در حفظ این محوطه‌ها اهتمام ورزند، نقش مخرب فرسودگی را در تهدید این اماکن نمی‌توان انکار کرد؛ تخریب‌هایی که حتی گاهی موجب از دست رفتن همیشگی یک بنا می‌شود. بنابراین، درک بهتری از جایگاه تجارب فنی و عملیاتی ایجاد می‌شود. با وجود همه تهدیدهایی که بر سر صیانت از بافت بومی این کشور وجود دارد و به‌رغم آموزش عمومی که کارشناسان مقابله با آن پیشنهاد می‌کنند، پرداختن به تجسم تجربه‌های بالقوه و مستعد ساختمان‌های مرکزی و برنامه‌ریزی برای احیای آن‌ها بسیار حائز اهمیت است. این کار به کمک علم نوپا بر جوان تجارب فنی و عملیاتی میسر می‌شود.

در ادامه، بافت مرکزی شهر اسفراین با استفاده از اصول تجربه‌های موفق ارزیابی شد (شکل ۱). بررسی‌ها نشان می‌دهند یکی از مسائل اصلی در عدم موفقیت طرح‌های بالادست در حل مسائل محلات مرکزی، مرزبندی با تأکید بر معیارهای کمی نظیر مساحت، جمعیت و... است که مسائل اجتماعی نظیر تصویر ذهنی ساکنان از محلات (که نقش اساسی در الگوی استفاده ساکنان از خدمات ارائه‌شده دارد) مورد بی‌توجهی قرار گرفته است.

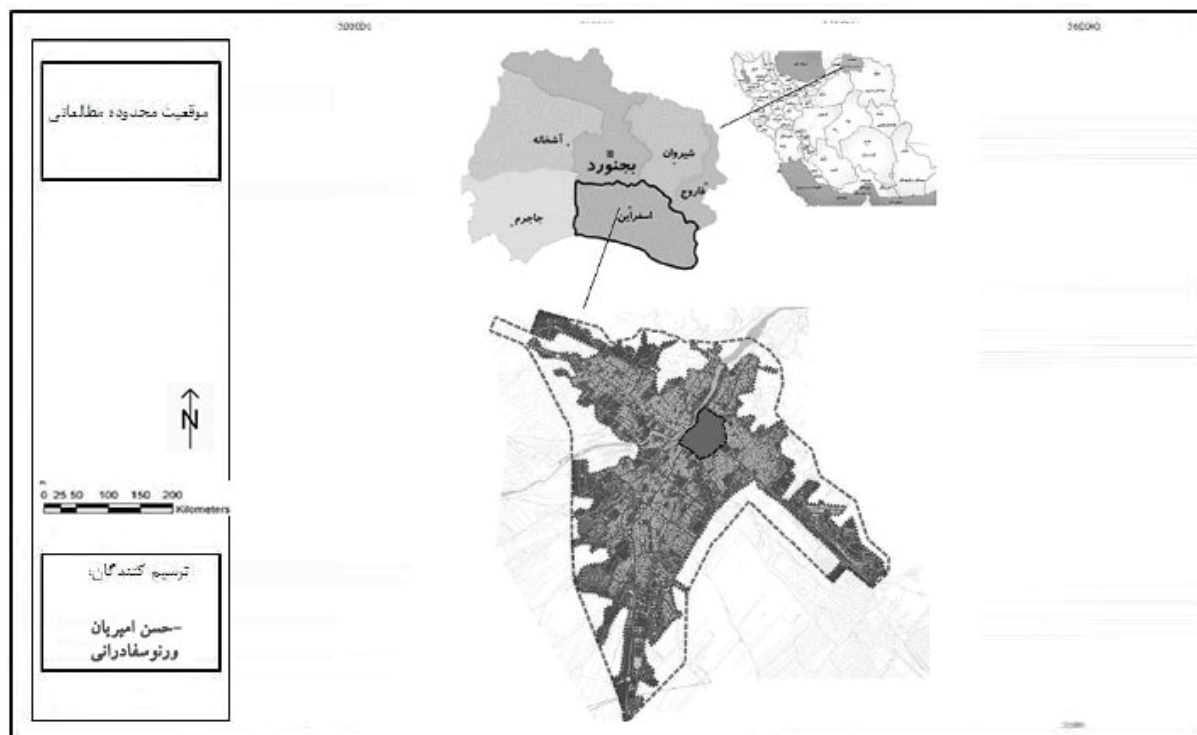
همچنین، تجزیه و تحلیل آمار و اطلاعات به‌دست‌آمده در ابعاد مختلف نشان داده که بافت مرکزی و ساختار محلات در آن به‌شدت تحت تأثیر

ارزشی و فرهنگی جامعه است و به همین سبب، اجرای پروژه تجارب فنی و عملیاتی در سطوح گوناگون ملی، بخش و یا سازمانی نیازمند بومی‌گرایی و توجه به ویژگی‌های ارزشی این دانش در جامعه است.

با توجه به آنکه مداخله در بافت‌های مرکزی شهرها به دلیل ماهیت بافت‌های فرسوده و نیز لزوم مطالعات گسترده به منظور به حداقل رسانیدن ریسک‌های تخریب و نیز تغییر فرم از حالت اصالت اولیه بسیار مهم است، بنابراین بررسی تجارب و مدل‌های مداخله در بافت‌های مرکزی می‌تواند بسیار حائز اهمیت باشد. در این پژوهش، محقق به بررسی نمونه مهم از بافت مرکزی در شهرستان اسفراین پرداخته است. در این مطالعه، سعی شده است ضمن بررسی انواع تجارب در مداخله‌ها در بافت‌های فرسوده در ایران و جهان، به بررسی ماهیت تجارب در بافت مرکزی شهرستان اسفراین پرداخته شود. بنابراین، نتایج این پژوهش می‌تواند به صورت کاربردی برای بهبود و مرمت در بافت‌های مرکزی این شهر و شهرهای دیگر به صورت تعمیم‌یافته مهم و کاربردی باشد. پیشینه‌های متعددی به بررسی مداخله‌ها در بافت‌های مرکزی اشاره داشته‌اند که از آن جمله می‌توان به مطالعات [۲، ۴، ۵] و دیگران اشاره داشت. در این تحقیقات و تحقیقات دیگر، می‌توان تجارب حاصل از مداخله در بافت مرکزی شهری را در مواردی نظیر: ۱. مداخله اجتماعی؛ ۲. مداخله اقتصادی؛ ۳. مداخله زیست‌محیطی؛ ۴. مداخله مدیریتی و قانونی و ۵. مداخله کالبدی مد نظر قرار داد. به بیانی، بر اساس آیت‌های مختلفی می‌توان در بافت‌های مرکزی برای بهبود و مرمت آن اقدام کرد. در پژوهش‌های مختلف، هر یک از این آیت‌ها خود دارای اثربخشی و سطح بازدهی متفاوتی بوده که در پژوهش حاضر، محقق در صدد است تا ضمن استفاده از این مؤلفه‌ها در قالب مداخلات تجربی، به بررسی تأثیر آن‌ها به صورت تطبیقی در بافت مرکزی شهرستان اسفراین به صورت جامع اقدام کند.

#### بیان مسئله

مطالعات نشان می‌دهد بافت‌های مرکزی ناکارآمد شهری بخش اعظمی از شهرهای کشور را تشکیل می‌دهند. این بافت‌ها از یک سو از طیف گسترده‌ای از مشکلات کالبدی، عملکردی، ترافیکی و زیست‌محیطی رنج می‌برند و برای کل گستره شهر یک تهدید جدی به شمار می‌آید و از سوی دیگر، مهم‌ترین پتانسیل شهرها برای استفاده از زمین برای اسکان جمعیت تأمین فضاهای باز و خدماتی و نیز بهبود محیط زیست محسوب می‌شوند [۶]. از ویژگی‌های مهم بافت‌های مرکزی شهری، کمبود فضاهای باز، تنگ و تاریک بودن معابر و کوچه‌ها، مشکلات دفع فاضلاب‌های خانگی، عدم دسترسی بهینه و مناسب خدمات عمومی، مشکلات زیست‌محیطی، ایجاد منظر شهری نامناسب و آسیب‌پذیری ساختمان‌ها در برابر حوادث طبیعی مانند زلزله و کم‌دوامی و عدم مقاومت آن‌هاست. بافت مرکزی شهر اسفراین، با توجه به مشکلات بیان‌شده، پتانسیل‌های کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی دارد که در صورت توجه و برنامه‌ریزی می‌تواند تغییر وضعیت داده شده و به محیطی مناسب از لحاظ اهداف برنامه‌ریزی شهری، تبدیل شود. یکی از این روش‌های برنامه‌ریزی می‌تواند



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی محله منبع: یافته‌های پژوهش

این نقطه سبب شد تا سال ۱۳۱۶ به نقطه شهری در تقسیمات کشوری تبدیل و در آن شهرداری احداث شود. دوره‌های تاریخی رشد کالبدی شهر اسفراین، از سال ۱۳۱۶ تا به امروز، به صورت شکل ۲ است [۱۰].

بنابراین، سؤال‌هایی در این زمینه مطرح می‌شود و آن اینکه؛

- ۱- عوامل و شاخصه‌های کلیدی تأثیرگذار در رابطه با مداخله تجربی در احیای بافت مرکزی اسفراین کدام‌اند؟
- ۲- چه فرایند موضعی هدفمندی را می‌توان با توجه به تجارب مداخله در بافت مرکزی ارائه کرد؟

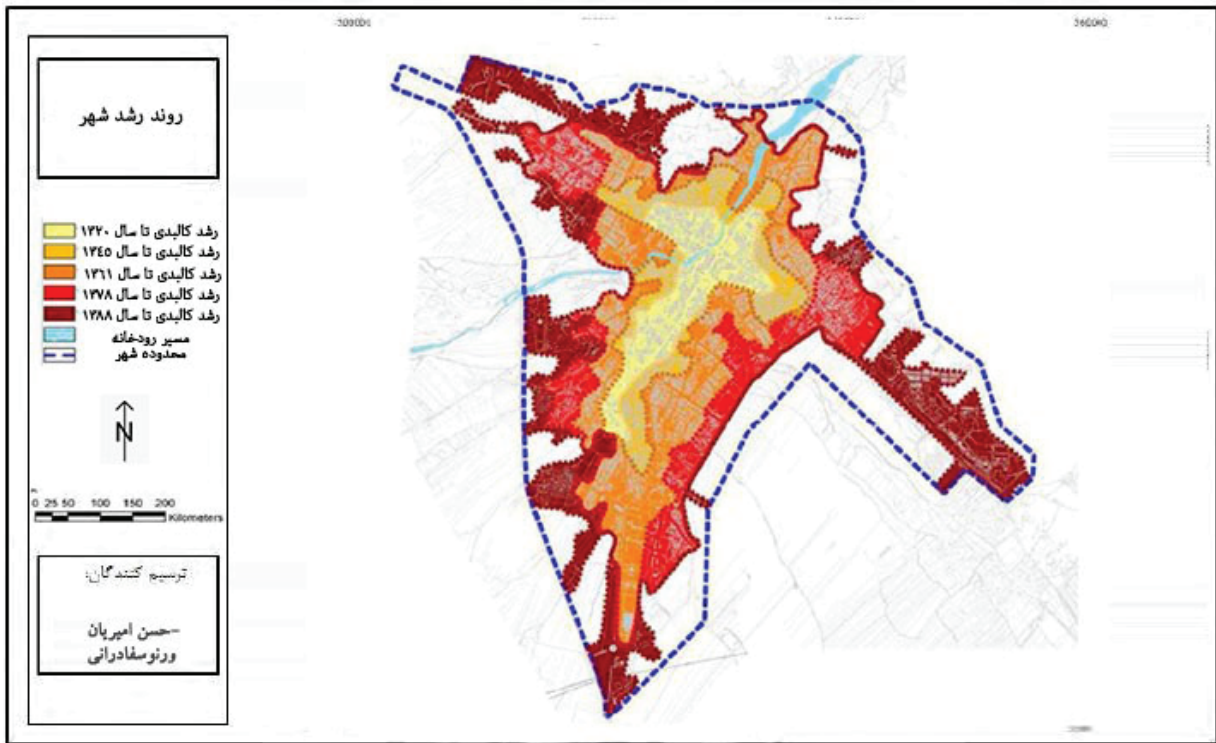
### پیشینه تحقیق

مبانی نظری و تجربه‌های مداخله در بافت مرکزی گام‌های نخستین در خصوص احیای بافت مرکزی شهرها را باید در اروپای غربی، به‌ویژه در کشورهای فرانسه و انگلیس، به دلیل آغاز انقلاب صنعتی در آن‌ها [۱۱] و گسترش شهرنشینی پس از آن جست‌وجو کرد که سابقه زیاد شهرها در این‌گونه کشورها، نسبت به کشورهای دیگر منجر شد. در واقعیت، جنبش احیای مراکز شهری بیش از ۱۵۰ سال در این کشورها سابقه دارد. این جنبش با فعالیت بارون. جی. هوسمان، شهردار وقت پاریس، برای نوسازی مرکز این شهر در دهه ۱۸۵۰ آغاز شد و با طرح لوکوبوزیه (۱۸۸۷-۱۹۶۵) به عنوان شهر درخشان در دهه ۱۹۲۰ که خواهان فدا کردن بخش قدیمی پاریس با روش و جایگزینی بناهای

مرکز اصلی شهر قرار گرفته است و نقش مرکز محلات در ارائه خدمات محلی به‌شدت کاهش یافته است. عدم تناسب شبکه دسترسی قدیمی در داخل بافت با نیازهای امروزی، برخی از مناطق بافت که از دسترسی سواره مناسب برخوردار نیست، را به لحاظ اقتصادی فرسوده کرده است. در بررسی شبکه حمل‌ونقلی، بین متغیر هم‌پیوندی و شدت ترافیک (کاربری اراضی و عرض معابر) معابر رابطه مستقیمی وجود دارد که طبق این رابطه، می‌توان میزان کارایی سیاست‌های اتخاذی در ارتباط با شبکه حمل‌ونقل) حذف و اضافه کردن خیابان) و سلسله‌مراتب دسترسی را تعیین کرد. شکل‌گیری و توسعه کالبدی، مکانی به نام اسفراین را می‌توان در دو دوره تاریخی بزرگ و کاربردی به صورت زیر بیان کرد:

- نخست، شهر قدیم اسفراین: اسفراین در قبل و بعد از اسلام در مکانی واقع در جنوب غربی شهر فعلی به نام بلقیس واقع شده بود و همواره یکی از شهرهای خراسان بزرگ بوده است. این شهر حدود سال ۱۱۶۰ هجری قمری یا ۱۷۳۱ میلادی به دست احمدشاه افغان مورد تهاجم قرار گرفت و از آن زمان به بعد شهر و ارگ آن رو به افول گذاشته و در نهایت، متروکه شد. بعد از زوال شهر، باقی ماندگان و متعلقان به آن، چند کیلومتر بالاتر، محل ورودی رودخانه بیدواز به دشت اسفراین را برای ادامه سکونت و فعالیت انتخاب کردند.

- دوم، اسفراین امروزی: نقطه اصلی و محل مشخص شروع شکل‌گیری شهر جدید اسفراین، میان‌آباد بوده است. رشد و گسترش



شکل ۲. روند رشد شهر منبع: [۱۰]

شده و بیشتر نیمه‌کاره رها شده است. از جمله این طرح‌ها، طرح ویژه محله سیروس است که در زمستان ۱۳۸۳ با عنوان «طرح ساماندهی، بهسازی و نوسازی مشارکتی محله سیروس» در محدوده‌ای به وسعت ۴۰ هکتار توسط مشاور باوند تهیه شد. بهره‌گیری از مشارکت مردم، بخش عمومی، بخش خصوصی و دولت در عمران این محله به کمک روش‌های تشویقی از هدف‌های این طرح بوده است، ولی با وجود گذشت یک دهه از تهیه طرح، تغییر چندانی در وضعیت محله مشاهده نمی‌شود [۱۵]. بعد از مطالعه طرح تهیه‌شده برای محله سیروس و انتقادهای واردشده بر آن در متون متفاوت، بر اساس رویکرد این پژوهش، مهم‌ترین ویژگی‌های این طرح عبارت‌اند از:

- هدف این طرح، احیا و نوسازی بافت همراه با حفظ هویت محله است تا ساکنان از آن خارج نشوند، اما به دلایلی از جمله نوسان‌های قیمت زمین، افراد دیگر قادر به خرید ملکی همانند املاک سابق خود هم نیستند.
- با وجود دیدگاه‌های نوین در مورد مداخلات (نظیر دیدگاه نوشهرگرایی که توجه خاصی به محلات دارد) به نظر می‌رسد همچنان قصد اکثریت این افراد از مشارکت در بهسازی، مشارکت در تخریب و نوسازی واحدهای مسکونی و بناها است. در حوزه عمومی و جمعی نقش چندانی برای ساکنان در نظر گرفته نشده است.
- توجه به هویت تاریخی محله از اولویت‌های مهم طرح به شمار

عظیم بود اجرا و وارد مرحله جدیدی شد [۱۲]. بافت‌های مرکزی شهری را می‌توان در بعد فرهنگی اجتماعی به عنوان هویت ملی، در بعد اقتصادی نیز جزئی با ارزش از ثروت ملی دانست که در غیاب سیاست‌های اصولی نقش آن‌ها کم‌رنگ می‌شود. روند شهرنشینی و گسترش‌های سریع شهری در تقابل با این ارزش قرار می‌گیرند [۱۳]. نخستین نگرش‌ها به بافت‌های قدیمی در ایران، در سال ۱۳۵۰ در نخستین گردهمایی مرمت بناها و شهرهای تاریخی شکل گرفت که در آن، مسئله حفاظت و مرمت شهرها و بناها به عنوان سناریو مؤثر بر توسعه کشور مطرح شد [۱۴].

بسیاری از تجربه‌های داخلی، به طور مشخص بر توسعه محلات سنتی تأکید نداشته‌اند، اگرچه می‌توان بسیاری از ویژگی‌های این رهیافت را در این طرح‌ها یافت. اما بسیاری از تجربه‌های خارجی نشان‌دهنده تأکید بر این محلات مرکزی و استفاده از اصول آن در برنامه‌ریزی محلات مرکزی شهر دارد. در زیر به چند نمونه از این تجربیات و ارزیابی آن‌ها بر اساس مسائل مطرح‌شده در پژوهش اشاره می‌شود.

محله سیروس در گذشته چاله‌میدان خوانده می‌شد، یکی از پنج محله تاریخی شکل‌دهنده مرکز تهران قدیم است. هم‌اکنون محله سیروس میان ۴ خیابان اصلی ۱۵ خرداد در شمال، ری در شرق، مولوی در جنوب و مصطفی خمینی در غرب قرار گرفته و مساحت آن حدود ۴۰ هکتار است. طرح‌های متعددی برای این محله از اواخر دهه ۱۳۷۰ تهیه

فضاهای اصلی شهر در این مرکز پیدا می‌شود. هر یک از این چهار قسمت که به عنوان یک محله محسوب می‌شوند، بخش‌های از هستهٔ پروتوق مرکزی شهر را دارند. برای سال‌های زیادی محلهٔ یک (محلهٔ شمالی) این مرکز، با یک پروژهٔ بزرگ تأمین مسکن برای اقشار کم‌درآمد، چیره شده بود. این نوع توسعه، هم‌معنای مفاهیمی نظیر نرخ بالای جرم و جنایت و مشکلات معنا شده و بر مرکز شهری پویا تأثیر منفی گذاشته بود. در سال ۱۹۹۶، سازمان مسکن شهر چارلوت، بودجهٔ زیادی برای تخریب مسکن عمومی (خانه‌های افراد کم‌درآمد) و جایگزین کردن آن با مسکن ترکیبی از نظر اندازه و قیمت بازار، دریافت کرد. در این زمینه، سازمان مسکن با ده بانک و مؤسسه به منظور تأمین هزینه‌ها، مشارکت کرد. طرحی که برای محلهٔ یک، تهیه شد، شامل محدوده‌ای با مساحت ۴۶ ایکر و شامل زمین‌های خالی است. همچنین، این طرح مبتنی بر اصول TND است [۱۸].

امروزه، محلهٔ یک واقع در هستهٔ مرکزی شهر چارلوت، منطقهٔ متمرکز نامیده می‌شود که شامل تنوعی از خانه‌ها و آپارتمان‌های تک‌خانوازی جذاب می‌شود. ۱۳۲ ساختمان مسکونی عمومی با چند نوع قیمت مختلف موجود است. برخی بخش‌ها (ساختمان‌ها)، مسکن قابل استطاعت و به‌صرفه برای کارگران موقتی را تأمین می‌کنند. همچنین، این محله شامل یک مدرسهٔ ابتدایی، مراکزی برای اجتماع همسایگان، خانه‌های قدیمی، کلیسا و یک مرکز فرهنگی آمریکایی-آفریقایی، پارک‌ها و خرده‌فروشی‌ها است [۱۸].

ارزایی پروژه: این برنامهٔ توسعه از همان ابتدا بر پایهٔ اصول TND طرح شد. در سرتاسر محله خیابان‌های به‌هم‌پیوسته ایجاد شد و خط آسمان‌ها و نمای خیابان‌ها به وسیلهٔ بالکن‌ها و دالان‌ها به صورت یکپارچه درآمد. همچنین، مکان‌هایی برای تجمع همسایگان شکل گرفته است. دلایل موفقیت این طرح در محلهٔ یک، به دلیل دو فاکتور زیر است:

- وجود میزان زیاد مشارکت بین بانک‌ها آمریکایی و شهر چارلوت
- وجود یک طرح جامع و کامل در تطابق با اصول مطرح در تجربه‌های توسعهٔ سنتی محلات، که این طرح ارتباط بین خیابان‌ها به عنوان فضاهای عمومی و پارک‌ها را تقویت کرد و ساخت‌وسازها چارچوبی فیزیکی برای تأمین پیاده‌روی، ایمنی، محله‌ای با میزان جرم و فقر پایین پدید آورد.

- این محله یکی از محلات سرزنده و زیبای شهر پیتسبورگ است. مجموعه‌ای از خرده‌فروشی‌ها، ساختمان‌های دوران ویکتوریا، رستوران‌ها و مغازه‌های کوچک در این محله باعث رونق و ایجاد شخصیت و هویت خاص این محله شده و عوامل متعددی همچون افول رونق اقتصادی، افزایش متوسط سنی جمعیت و فقر سبب نزول کیفیت زندگی در محله شده است. از اواخر دههٔ ۱۹۹۰ مجموعه اقداماتی برای احیای این محله آغاز شد و موجب تغییرات اساسی شد. مداخله برای احیای این محله بر اساس دو محور کلی، باززنده‌سازی محور تجاری محله (اصلی) و نوسازی بافت با رجوع به تاریخ محله صورت گرفت. برنامهٔ طراحی و باززنده‌سازی این محور مسکونی آغاز شد و حفظ آثار تاریخی آن در دستور کار قرار

می‌آمده، اما در عمل توجه چندانی به آن نشده و نظارت میراث فرهنگی بر آن کم‌رنگ مشاهده شده است.

- اصولی نظیر پیاده‌محوری، کاربری‌های مختلط، کاهش نقش اتومبیل و... که جزء اصول اصلی در شهرسازی نوین مطرح می‌شود، تأکید ویژه‌ای بر آن نشده است.

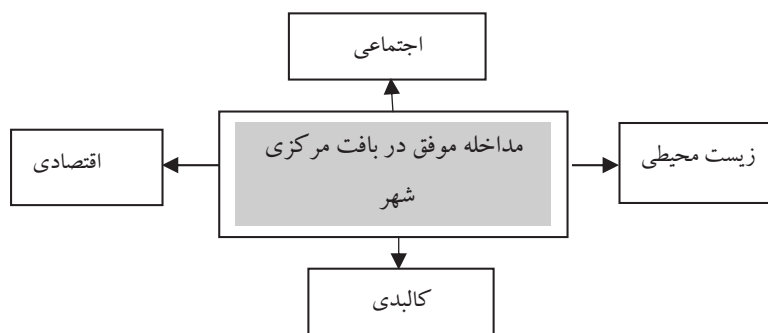
برخی از محلات مرکزی در شهرهای مختلف آمریکا که در برنامه‌ریزی آن‌ها بر تجارب توسعهٔ محلات سنتی تأکید شده است و در منابع معتبر، به عنوان نمونه‌های موفق جهانی شناسایی می‌شوند، عبارت‌اند از: دهکدهٔ ورمیلیون در شهر هونتسویل، یکی از شهرهای ایالات متحده آمریکا است (ایالت ملکنبورگ).

طرح ورمیلیون به وسیلهٔ معماران و برنامه‌ریزان شهری در مؤسسهٔ آندره دوانی و زیبرک تهیه و به وسیلهٔ یک شرکت بومی اجرا شد. طرح تهیه‌شده برای ورمیلیون نشان‌دهندهٔ یک طرح در مقیاس بزرگ از TND است که تا پایان سال ۲۰۰۰، بیست درصد آن کامل شد. این طرح در سائیتا با زمین‌های بایر (سابقهٔ صنعتی) و در مساحت ۳۰۰ ایکر، که شامل ۱۲۰۰ واحد مسکن و ۲۰ هکتار فضای اداری و خرده‌فروشی است، مکان‌یابی شد. در ابتدای سال ۲۰۰۱، اولین مرحلهٔ تغییر و تحول ورمیلیون کامل شد. این قسمت از سایت شامل، ساختمان‌های سه‌طبقهٔ مسکونی (واحدهایی از این ساختمان‌ها به محیط‌های اداری و کاری اختصاص یافته) و ساختمان‌های تجاری کوچک است. این هسته توسط خانه‌های تک‌خانوازی متنوع از نظر قیمت و اندازه و همچنین، در هم‌جواری با یک پارک عمومی خطی شکل، احاطه شده است. دورتادور این پارک، خیابان‌های عمومی قرار دارد و همهٔ مسکن به سمت پارک مکان‌یابی شده و امنیت فضاهای باز به وسیلهٔ نظارت همگانی صاحبان املاک در محله تأمین شده است [۱۶].

الگوی شکل‌گیری خیابان‌ها در ورمیلیون، یک شبکهٔ به‌هم‌پیوسته از خیابان‌هاست که به طور طبیعی در تطابق با ناهمواری‌ها جانمایی شده‌اند. یک بلوار بزرگ به شکل حلقه‌ای وجود دارد که خیابان‌های محلات کوچک‌تر با آن برخورد می‌کنند. تعدادی از خیابان‌ها ارتباط بین محلات موجود و زمین‌های توسعه‌نیافته را ایجاد می‌کنند. شبکهٔ حمل‌ونقلی برای ساخت یک سرویس حمل‌ونقل عمومی، طراحی شده است. در این طرح تنوعی از مسکن، از خانه‌های آپارتمانی گرفته تا خانه‌های تک‌خانوازی جدا، گسترش یافته‌اند. مسکن کوچک در اطراف فضاهای باز کوچک، که مانند فضاهای سبز عمومی جذاب عمل می‌کند، قرار گرفته‌اند [۱۷].

این پروژه بر اساس اصول مطرح در TND، طراحی شده است و دلایل موفقیت این پروژه می‌تواند موضوعات کلیدی زیر باشد:

- وجود یک طرح عالی با بازدهی مناسب برای توسعه‌دهندگان (به‌صرفه بودن) با وجود حفظ بسیاری از فضاهای باز عمده
- ارتباط با توسعه‌های مجاور که اثربخشی شبکهٔ خیابان‌ها و کارایی محلات را ارتقا بخشیده است.
- توجه به جزئیات توسط توسعه‌دهندگان (کیفیت تولید مسکن)
- مرکز شهر شارلوت به چهار قسمت اصلی تقسیم می‌شود که



شکل ۳. ابعاد اکتسابی از تجارب برای مداخله در بافت مرکزی (پیشینه پژوهش- یافته‌های پژوهش)

میان، بافت مرکزی شهر و محلات واقع در آن‌ها که موقعیت و ویژگی‌های خاص دارند و برنامه‌ریزی با اصول این تجربه‌ها، به سبب این ویژگی موقعیت چندانی پیدا خواهد کرد. به این منظور و برای حل این نقش، از تئوری فقر و محرومیت استفاده می‌شود. این تئوری که مشکل مراکز شهری را یک مشکل اجتماعی می‌داند، بر بهبود وضعیت اقتصادی تأکید می‌کند و بهبود این وضعیت را به منزلهٔ بهبود وضعیت کالبدی تلقی می‌کند.

در توضیح مدل تحلیلی می‌توان اضافه کرد برای بررسی مداخله در بافت مرکزی در شهر اسفراین با استفاده از تجارب جهانی، باید ابعاد چهارگانهٔ زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و کالبدی را بررسی کرد و برای سنجش اهمیت هر یک از ابعاد، مصادیقی را به عنوان زیرشاخص در نظر گرفت. برای مثال، برای مطالعهٔ میزان اهمیت کالبدی، باید ارتباط میان عملکردهای کالبدی و عملکردهای سیاست‌گذاری بافت را مورد پرسش قرار داد.

#### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر به لحاظ روش جزء پژوهش‌های پیمایشی محسوب می‌شود. در این روش در کنار برداشت میدانی از روش‌های دیگری نظیر مشاهده، مصاحبه و... در گردآوری اطلاعات استفاده شده است. جامعهٔ آماری بافت مرکزی شهر اسفراین هستند که بعد از تعیین مرز دقیق محلات، نمونه‌گیری در هر یک از محلات به صورت احتمالی و با روش نمونه‌گیری طبقاتی انجام شد. در تعیین مرز محلات موجود در بافت مرکزی شهر، سه عامل رویکرد تصویر ذهنی، روند رشد کالبدی بافت مرکزی و ساختار حرکتی شهروندان مورد توجه قرار گرفته و در ادامه به منظور تعیین راهبرد اساسی برای مداخلهٔ اجرایی در بافت مرکزی شهرستان اسفراین، اطلاعات در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی تهیه و با استفاده از روش‌های آمار توصیفی، سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) تعیین اصول اجرایی به روش تطبیقی و روش تحلیل FUZZY ANP مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. تعیین نمونه با استفاده از روش اصلاح‌شده کوکران در هر قسمت از اطراف

گرفت. طراحی خوب این محور موجب بازگشت فعالیت و رونق به این محور شد که نقطهٔ شروعی برای احیای محله بود. بازسازی مساکن، دومین راهبرد احیای این محله بود. احداث مساکن جدیدی که در استطاعت مالی گروه‌های مختلف جامعه باشد، در دستور کار قرار گرفت. ساختمان‌های مسکونی به گونه‌ای طراحی شدند که انعکاس‌دهندهٔ تاریخ محله باشند. مصالحی مانند آجر و فولاد در هماهنگی با ساختمان‌های قدیمی بافت در بازسازی ساختمان‌های جدید استفاده شد [۱۷].

— دهکدهٔ منارچ در جنوب شرقی آتلانتا و در شهر استوک بریج واقع شده است. این دهکده شامل ۸۰۰ خانهٔ مسکونی، یک بخش تجاری مربعی‌شکل، یک مدرسهٔ ابتدایی، فضاهای تفریحی و پارک‌ها است و در مساحتی ۳۸۰ ایکری قرار گرفته است. این طرح در تلاش برای به‌کارگیری اصول تجربه‌های برتر و استفاده از کوچه‌های بن‌بست در زیربخش‌ها است. این پروژه ترکیب جالبی از اصول تجارب و محلات قراردادی را نشان می‌دهد. در ساماندهی محدودهٔ مطالعه‌شده، شرایط وضع موجود، ساختار خیابان‌ها، پارک و فضای باز، اختلاط کاربری، تنوع مساکن را می‌توان مطرح کرد. بسیاری از تئوری‌های مرتبط با برنامه‌ریزی محله‌محور، در قبل از جنبش نوشهرگرایی مانند باغ‌شهر هاوارد، واحدهای همسایگی کلرنس پری و... هر یک در زمان و مکان خود مورد توجه و استفاده قرار گرفته‌اند و خیلی از این تئوری‌ها مانند واحدهای همسایگی کلرنس پری با شرایط و ویژگی‌های محلات شهری ایران همخوانی ندارند. در این میان، دو تن از نظریه‌پردازانی که ارتباط بیشتری با هدف مورد نظر در این پژوهش دارند، کوین لینچ و جین جیکوبز هستند. لینچ که معنا را سرلوحهٔ کار خود قرار داده، نشان می‌دهد محیط شهری چیزی بیشتر از کالبد است و انسان و کالبد دو عامل جداناپذیرند. جیکوبز با نگاهی دیگر بر سرزندگی، نشاط محلات، چندعملکرده بودن و... تأکید کرد و تمامی اصولی که جیکوبز در دههٔ ۱۹۶۰ مطرح کرد، یک دهه بعد در جنبش نوشهرگرایی مطرح شد [۱۸].

بر اساس تجربه‌های موفق مداخله در بافت مرکزی، اصولی را به منظور برنامه‌ریزی و طراحی محلات شهری پیشنهاد می‌دهد که هیچ‌گونه توجهی بر موقعیت قرارگیری این محلات در سطح شهر ندارد. در این

اجتماعی و شناخت ساکنان از یکدیگر داشته است. الگوی استفاده از مسجد در محدوده مطالعه شده تا حدودی گویای تقسیمات کالبدی با توجه به ادراک ساکنان از محله خود است که این الگو در بافت مرکزی شهر اسفراین بیانگر وجود دو محله است.

۲- رویکرد تصویر ذهنی (Mental Map): برخی از افراد محله را راستای یک خیابان یا کوچه‌ای که ملک آن‌ها در آن قرار گرفته است، تلقی می‌کنند و مرکز محله برای این چنین افرادی معنا و کارکرد خاصی ندارد که بسیاری از ساکنان جدید به محله هستند و سابقه زندگی نسبتاً کوتاهی در محله دارند. در مقابل، برخی افراد که سابقه زندگی طولانی‌تری در محلات دارند، مرزهای محله خود را بسیار وسیع تصور می‌کنند. حدود ۲۸ درصد افراد پاسخ‌دهنده از مرز محله خود بی‌اطلاع‌اند، ۳۸ درصد پاسخ‌دهندگان راستای خیابان یا کوچه محل زندگی را به عنوان محله ترسیم کرده‌اند، ۳۴ درصد افراد مرز محله خود را با استفاده از خیابان‌های موجود، شناسایی و ترسیم کرده‌اند.

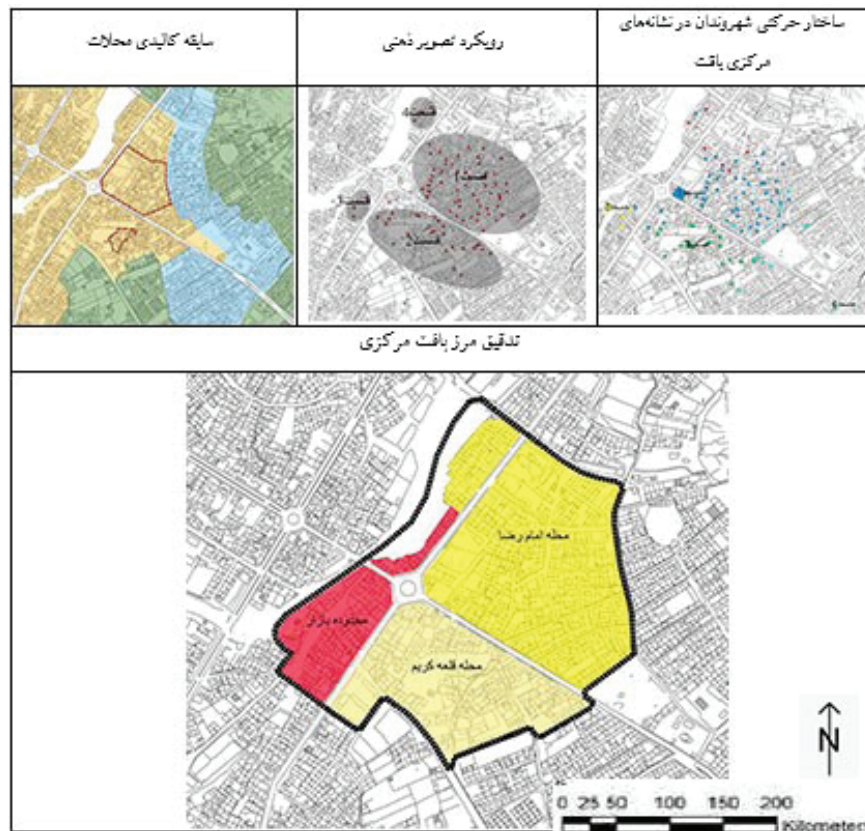
۳- سابقه کالبدی محلات: بررسی تاریخی محدوده مطالعه شده نشان می‌دهد کالبد شهر از سال ۱۳۳۰ تا سال ۱۳۵۵، رشد چشمگیری داشته است (دلایل متفاوتی می‌تواند داشته باشد) و این به منزله ورود افراد غریبه به محلات و یا گسترش مرز محلات به منظور استفاده افراد از

مرکز بافت صورت می‌گیرد که نمونه آماری در مجموع حدود ۱۰۱ نفر می‌شود. در دو دهه اخیر رویکردهایی در سطح جهانی مطرح شدند که به دنبال احیا و ترویج محلاتی شهری هستند که ما در گذشته آن‌ها را تجربه کرده‌ایم، اما امروزه به دلایلی نظیر بی‌توجهی به برنامه‌ریزی در این مقیاس از شهر متزلزل شده‌اند. بنابراین، این پژوهش با انتخاب یک نمونه موردی (محلات مرکزی شهر اسفراین) و با تجربیات موفق در سطح جهانی، به دنبال احیای مفهوم محله و بازگشت به ویژگی‌های محلات قدیمی در قسمت‌های مرکزی شهر که موقعیت منحصربه‌فردی دارند، است.

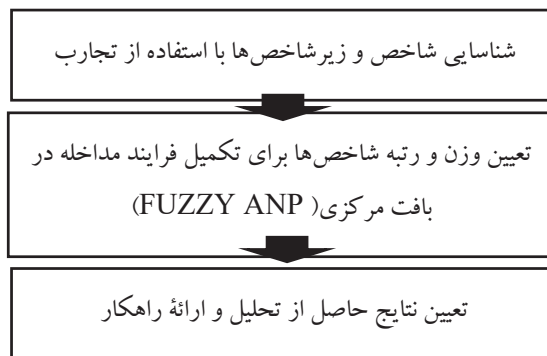
#### تحلیل داده‌ها

در این پژوهش، تعیین مرز دقیق محلات به عنوان یک هدف مطرح شد که به منظور انجام این کار، بررسی میدانی به عنوان ابزاری برای در نظر گرفتن نظر مردم در مورد حدود مرز محله خود که تعیین‌کننده الگوی حرکت آن‌ها در استفاده از خدمات است، به کار گرفته شد. این بخش از پژوهش در سه مرحله زیر انجام پذیرفت:

۱- ساختار حرکتی شهروندان در نشانه‌های مرکزی بافت: مسجد یکی از عناصر اصلی محلات شهری ایران بوده و نقش مهمی در روابط



شکل ۴. تعیین مرز دقیق بافت مرکزی شهرستان اسفراین برای مداخله در بافت منبع: یافته‌های پژوهش



شکل ۵. فرایند شماتیک از تعیین شاخص تا تکمیل فرایند مداخله در بافت

جدول ۱. مقیاس‌های زبانی برای بیان درجه اهمیت

مقیاس‌های زبانی برای درجه اهمیت	اعداد فازی مثلی	معکوس اعداد فازی مثلی
عیناً یکسان	۱-۱-۱	۱-۱-۱
اهمیت برابر یا عدم ترجیح	۱.۱-۱-۳.۱	۲.۲-۱-۱.۵
نسبتاً کمتر	۳-۳.۱-۱.۸	۱.۱-۲.۱-۲
مهم‌تر	۳-۲-۴.۲	۲-۱.۵-۲.۱
خیلی مهم‌تر	۲-۴.۸-۳	۱.۲-۲.۸-۱.۱
کاملاً مهم‌تر (بی‌نیابت)	۴.۹-۳-۶.۴	۲.۹-۱.۵-۲.۲

تهیه شد، وارد شد. در جدول ۱ با ارائه مقیاس‌های زبانی برای درجه اهمیت، این درجه‌بندی را از یکسان تا کاملاً مهم‌تر تقسیم‌بندی می‌کند و در حل مسائل فازی باعث سهولت در درجه ارزش هر معیار می‌شود. بعد از این قسمت به تعیین وزن شاخص‌ها و آلترناتیوها به منظور تعیین اهمیت نسبی شاخص‌ها با توجه به اصل بالادست (اصل متناظر واقع در سطح بالای سلسله‌مراتب) و وزن نسبی زیرشاخص‌ها با توجه به شاخص سطح بالاتر و همچنین، وزن نسبی شاخص‌های مداخله در بافت مرکزی با توجه به زیرشاخص (سطح بالاتر انجام می‌گیرد). پس از برآورد بردارهای وزن فازی، در گام بعد هدف رسیدن به نتایج نهایی به فرم Crisp است. بنابراین، بردار وزن فازی با به‌کارگیری مفهوم  $\alpha$ -Cut طبق رابطه ۱ به بازه‌ای وزنی تبدیل می‌شود.

$$W_{ii}^{\alpha} = W_{ii} + \alpha(W_{im} - W_{ii})$$

$$W_{ir}^{\alpha} = W_{ir} - \alpha(W_{iu} - W_{im})$$

که در آن  $W_{ii}^{\alpha}$  و  $W_{ir}^{\alpha}$  به ترتیب نقاط چپ و راست بازه را بعد از به‌کارگیری مفهوم  $\alpha$ -Cut تعیین می‌کنند و دامنه تغییر  $\alpha$  بین ۰ و ۱ است. مقدار  $\alpha$  بزرگ‌تر بیان‌کننده میزان آگاهی کافی متخصصان در مورد موضوع مداخله و یا به بیان دیگر، عدم قطعیت پایین‌تر است. فرایند

خدمات ارائه‌شده در محلات است. بنابراین محدوده‌هایی که رشد کالبدی آن‌ها قبل از سال ۱۳۳۰ بوده، به عنوان محدوده‌هایی که دارای همگنی بیشتری هستند، در تعریف مرز محلات به کار گرفته می‌شوند.

### یافته‌ها

#### مراحل به‌کارگیری تحلیل در محدوده مطالعاتی

در این پژوهش به هدف عمده پژوهش پرداخته می‌شود؛ در این پژوهش برای سنجش هدف پژوهش مداخله در بافت مرکزی شهرستان اسفراین ذکر شده شامل مراحل زیر است: از آنجا که افراد مختلف درگیر در فرایند تصمیم‌سازی ممکن است مقادیر وزن متفاوتی را برای معیارهای ارزیابی در نظر داشته باشند که به آشفتگی در فرایند یادشده می‌انجامد.

مرحله ۱: تعیین شاخص و زیرشاخص‌های هر یک از اصول برنامه‌ریزی مداخله در بافت. شاخص‌های تعیین‌شده در نمودار ۱ به عنوان مهم‌ترین فاکتورهای ارزیابی مداخله در بافت تعیین شده‌اند.

تعیین اولویت اصول اساسی با توجه به هدف، با استفاده از ماتریس مقایسات زوجی مقیاس‌های فازی مربوط به اهمیت نسبی برای تعیین وزن‌ها، در نمودار ۲ نشان داده شده است که برای حل مسائل تصمیم‌گیری فازی مورد استفاده قرار گرفت. ماتریس‌های مقایسات زوجی مؤلفه‌ها در نرم‌افزار صفحه گسترده Excel که به منظور حل مسائل فازی در ANP

### واکاوی و ارزیابی تجارب مداخله در بافت مرکزی شهر اسفراین

جدول ۲. وزن ابعاد و زیرشاخص‌های مداخله در بافت مرکزی

شاخص‌ها	مقدار آماره نهایی آزمون ابعاد	فاصله اطمینان ۹۵٪	زیرشاخص‌ها	بافت مرکزی اسفراین	تأیید یا عدم تأیید فرض H <sub>1</sub>
اجتماعی	۰/۱۱	۳/۷۵-۱/۲۵	فضای تعاملات انسانی	۰/۶۸	تأیید
			پیاده‌محوری	۰/۳۲	تأیید
اقتصادی	۰/۰۸	۳/۸-۰/۹	هزینه‌های حمل‌ونقل	۰/۵۲	تأیید
			هزینه‌های اجرایی	۰/۱۲	تأیید
زیست‌محیطی	۰/۷۸	۳/۸-۰/۹	مدیریت آلودگی محیطی	۰/۳۵	تأیید
			تراکم بالا	۰/۶۹	تأیید
			استانداردهای کالبدی محیط	۰/۱۵	تأیید
کالبدی	۰/۸۸	۳/۸-۰/۹	تنوع مسکن	۰/۵۹	تأیید
			کاربری مختلط	۰/۳۸	تأیید

جدول ۳. وزن نهایی شاخص‌های فرایند مداخله

شاخص	زیرشاخص	وزن و ترتیب مداخله در بافت
اجتماعی	فضای تعاملات انسانی	۰/۱۵
	پیاده‌محوری	
کالبدی	استانداردهای کالبدی محیط	۰/۱۲
	تنوع مسکن	
	کاربری مختلط	
زیست‌محیطی	مدیریت آلودگی محیطی	۰/۸۰
	تراکم زیاد	
اقتصادی	هزینه‌های حمل‌ونقل	۰/۵۵
	هزینه‌های اجرایی	
	وزن نهایی	۰/۵۳

مقادیر این ستون‌ها با یکدیگر جمع می‌شوند. وزن نهایی گزینه‌ها در ستون آخر جدول قابل مشاهده است. همچنین، موقعیت زیرشاخص‌ها به تفکیک اصول مداخله در بافت در جدول ۳ مشاهده می‌شود. با توجه به تعیین اصول و شاخص‌ها از تجارب مداخله در بافت مرکزی، محاسبات و تحلیل‌های انجام شده، می‌توان ترتیب ابعاد و زیرشاخص‌ها در فرایند برنامه‌ریزی با استفاده از شاخص‌های گوناگون مداخله در بافت مرکزی شهرستان اسفراین، را به صورت جدول ۳ در بافت مرکزی مطرح کرد.

#### بحث و نتیجه‌گیری

بررسی نظام محله‌ای در شهر اسفراین نشان می‌دهد این شهر تا قبل از ایجاد تغییرات کالبدی شدید و استفاده گسترده از خودرو دارای نظام محله‌ای کارایی بوده است. محلات مرکزی شهر که محلاتی آرام و با هویت بوده‌اند، با ایجاد تغییر در مسیر رودخانه و واگذاری زمین‌ها به شهروندان و تعریف مرکز شهر، محلات مرکزی را با بحران جدید یعنی ورود افراد غریبه مواجه کرد. از طرفی، ایجاد این مرکز شهر در مجاورت با محلات مرکزی، بر مرکز این محلات تأثیر منفی گذاشت و نقش آن‌ها

تصمیم‌سازی معمولاً با ریسک همراه است. مرحله ۲: محاسبه وزن کلی زیرشاخص‌ها (جدول ۲). در این مرحله به منظور تعیین وزن نهایی زیرشاخص‌ها، وزن اصول، شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها تلفیق می‌شوند. وزن نهایی هر زیر شاخص به وسیله ضرب کردن وزن محلی زیرشاخص‌ها در وزن شاخص متناظر در وزن اصل متناظر با آن به دست می‌آید (تشکیل سوپرماتریس موزون و حد). مرحله ۳: تعیین فرایند مداخله در بافت با استفاده از وزن نهایی (بافت مرکزی شهرستان اسفراین). بعد از تعیین اهمیت، ترتیب و اولویت ابعاد و زیرشاخص‌ها در فرایند برنامه‌ریزی مداخله در بافت مطرح می‌شود که برای محاسبه وزن نهایی، شاخص ریسک طبق رابطه ۲ در بازه وزنی حاصل از تأثیر  $\alpha$ -Cut اعمال می‌شود، که در واقع به عنوان غیرفازی‌ساز عمل می‌کند. رابطه ۲:

$$w_{ij\beta}^{\alpha} = \beta w_{ij\alpha}^{\alpha} + (-1\beta) w_{ijr}^{\alpha}$$

برای به دست آوردن این مقادیر، هر سطح از ماتریس گزینه‌ها در جدول ۳ در وزن نهایی زیرشاخص متناظر با آن ضرب شده و سپس،

و جلوگیری از ورود بادهای سرد در فصل زمستان مکان‌یابی شده‌اند. در صورتی که در بسیاری از توسعه‌ها و ساخت‌وسازهای جدید به این موضوع توجه خاصی نشده است.

#### پیشنهادها

در برنامه‌ریزی بافت مرکزی شهرها، باید ابتدا این محلات در مقیاس بزرگ‌تر و در ارتباط با محیط پیرامونی توسط برنامه‌ریزان شهری مد نظر قرار گیرند. در این قسمت از پژوهش به منظور ایجاد ارتباط فضایی واحدهای کالبدی (محلات) و حل مسائل حادی که بدون توجه به مقیاس بالاتر از سطح محلات مطالعه‌شده قابل رفع نیست، سطح بالاتر از بافت مرکزی در نظر گرفته شده است. در حل مسائل بافت مرکزی شهرستان اسفراين به عنوان هدف اصلی پژوهش، با توجه به مطالعات انجام‌شده در مورد ابعاد اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی مرکز شهر باید اقدامات پیش از اجرا صورت گیرد. از جمله پیشنهادها مطرح برای این پژوهش می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- توانایی مالی شهروندان و شهرداری در احیای دوباره بخش کالبدی بافت مرکزی
- توانایی شهرداری در ادغام و همکاری تعاملات اجتماعی در پیشبرد اهداف طرح
- بررسی و پیگیری منظم ضوابط و مقررات کالبدی بافت‌های فرسوده و تاریخی
- بررسی میزان سرمایه‌گذاری در طرح بافت مرکزی و به دنبال جذب سرمایه‌گذار در بافت
- حذف رفت و آمد خودروی شخصی از برخی از خیابان‌ها (انتهای خیابان امام خمینی<sup>(ع)</sup>) و تبدیل آن به مسیرهای پیاده با در نظر گرفتن تأثیر اقدام بر ترافیک سایر معابر (به جای حذف ترافیک برخی معابر، مسیرهایی جایگزین انتخاب شده است. این مسیرها از طریق رابطه به‌دست‌آمده بین متغیر هم‌پیوندی و متغیرهای تأثیرگذار بر ترافیک طوری انتخاب شده‌اند که بار ترافیکی خیابان‌های شلوغ را کاهش دهند).
- پیشبرد مسائل بهداشتی و طرح‌های زیست‌محیطی برای ادغام کامل جوانب یک طرح پایدار
- حذف کامل پارکینگ‌ها و نظارت بر عدم استفاده از زمین‌های خالی به عنوان پارکینگ در محلات
- کاهش مسیرهای ورودی به میدان اصلی شهر از طریق تعریف یک‌طرفه جریان ترافیک در خیابان‌های منتهی به میدان اصلی (خیابان طالقانی)
- تقویت حمل‌ونقل عمومی و ساماندهی ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی در مرکز شهر
- ایجاد ارتباط فضایی بین مرکز محلات با یکدیگر، مرکز محلات با مرکز اصلی شهر، فضاهای سبز اصلی شهر و بازار اصلی، مرکز اصلی و فضاهای سبز شهری و...

را تا حد زیادی کم‌رنگ جلوه داد. به طور کلی، می‌توان گفت که ساختار محلات مرکزی شهر تا حد زیادی تحت تأثیر مرکز اصلی شهر قرار می‌گیرد. یکی دیگر از مسائل اصلی در عدم موفقیت طرح‌های بالادست در حل مسائل محلات مرکزی، مرزبندی با تأکید بر معیارهای کمی نظیر مساحت، جمعیت و... است که مسائل اجتماعی نظیر تصویر ذهنی ساکنان از محلات (که نقش اساسی در الگوی استفاده ساکنان از خدمات ارائه‌شده دارد) مورد بی‌توجهی قرار گرفته است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل وضعیت موجود محلات در ابعاد مختلف کالبدی، اجتماعی و اقتصادی و زیست‌محیطی نشان می‌دهد در بعد کالبدی و در بررسی کاربری اراضی، محلات فاقد کاربری‌هایی با مقیاس محله‌ای هستند (فقط کاربری مسکونی مقیاس محله‌ای دارد) و لبه‌های محلات مرکزی را کاربری‌های فرامحله‌ای و فراشهری تعریف می‌کند. این عامل سبب جذب بسیاری از افراد غریبه به محلات مرکزی است و نشان‌دهنده شرایطی است که سایر محلات با آن مواجه نیستند. ارزیابی کمی کاربری اراضی نشان‌دهنده بی‌توجهی درخور توجهی به امر برنامه‌ریزی محله‌ای است. به طور کلی، با توجه به آمار و اطلاعات به‌دست‌آمده در بعد کالبدی و در مورد سرانه کاربری‌ها می‌توان گفت که بافت مرکزی و ساختار محلات در آن به شدت تحت تأثیر مرکز اصلی شهر قرار می‌گیرند و نقش مرکز محلات در ارائه خدمات محلی به شدت کاهش می‌یابد.

نتایج حاصل از شناخت و تحلیل بعد اجتماعی- اقتصادی محلات نشان می‌دهد محلات مرکزی دارای دو گروه از افرادی با سطح درآمدی بالا و ساکن در ساختمان‌های نوساز و افرادی با سطح درآمد پایین و ساکن در ساختمان‌های قدیمی هستند و شیوه زندگی متفاوت‌اند. به طوری که بخش‌هایی از محلات که در فاصله نزدیکی از مرکز شهر قرار گرفته‌اند، ارزش اقتصادی بیشتری دارند و نوسازی‌ها در سطح گسترده‌ای و در تراکم‌های بالا انجام شده است و هر چه به بخش‌های درونی محلات پیش می‌رود، ساخت‌وسازها کاهش و بر تعداد ساختمان‌های قدیمی یک طبقه افزوده می‌شود. دو متغیر عرض معابر و دسترسی به ایستگاه حمل‌ونقل عمومی به عنوان عوامل تأثیرگذار بر ارزش اقتصادی املاک مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان می‌دهند، قسمت‌هایی محلات که دسترسی مناسب خودرو دارند نسبت به املاکی که در کوچه‌ها و خیابان‌های باریک مکان‌یابی شده‌اند، دارای ارزش اقتصادی بیشتری هستند. همچنین، فاصله از ایستگاه حمل‌ونقل عمومی که در حاشیه میدان مرکزی شهر قرار گرفته، تأثیر بر ارزش املاک داشته است. به طور کلی، می‌توان گفت که هر چه عرض معبر بیشتر و فاصله از ایستگاه حمل‌ونقل عمومی کمتر باشد، ارزش ملک بیشتر خواهد بود و همچنین، عدم تناسب شبکه دسترسی قدیمی در داخل بافت با نیازهای امروزی، برخی از مناطق بافت که از دسترسی سواره مناسب برخوردار نیست، را به لحاظ اقتصادی فرسوده کرده است.

در تجزیه و تحلیل بعد زیست‌محیطی محلات نتایج نشان می‌دهند در طراحی محلات به مسائل اقلیمی توجه ویژه‌ای شده است به طور مثال می‌توان گفت که خیابان‌ها برای استفاده از بادهای خنک در فصل تابستان

- Ministry of Industries and Mines. 2006: 75-80. [In Persian]
- [7] Bleic c I, Canu D, Cecchini A, Congiu T, Fancello G. Factors of Perceived Walkability: A Pilot Empirical Study. Computational Science and Its Applications –ICCSA. 2018: 125-37.
- [8] Chermack j.Tomas. (2016).Scenario planning in Organizations. Berrett-Koehler publication, San Francisco.
- [9] Mazand Tarh Consulting Engineers Company, Esfarayen city master plan. 2010. [In Persian]
- [10] Pour Ahmad A, Ghadami M and Jahan Mohammadi Gh. A Study of Neighborhood Methods, Geographical Quarterly of the Land, Second Year, 2014; 3: 70-80. [In Persian]
- [11] Slaughter Richard. the global emergency—Perspectives, overviews, responses, Futures, October 2015; 73: 78-85
- [12] Azizi, M M. Sustainable Residential Neighborhood: Narmak Case Study, Journal of Fine Arts, 2010; 7: 40-50. [In Persian]
- [13] Part Architect and Urban Planning Consulting Engineers Company, detailed plan of Esfarayen city.2004. [In Persian]
- [14] Bavand Consulting Engineer, Review of Esfarayen City Master Plan, 2011. [In Persian]
- [15] Martin BR, Irvine J. Research Foresight: Priority-setting in science. 1989.
- [16] Annoni, P. & Dijkstra, L. EU Regional Competitiveness Index (RCI 2013), Luxembourg: Publications Office of the European Union.on enhancing walking and cycling activity levels within residential neighborhoods. Cities. 2018; 50: 1-15.
- [17] Mehrazan Consultants. Strategic Program for Leadership of Harmonious Development in Areas Surrounding the Holy Shrine, Tehran-Mashhad, Iran. .2016.
- [18] Ghahramani H, Hashemi N, a Critical Approach to the Interventions in Historical Urban Fabrics Focusing on City Competitiveness Case Study: Central Area Surrounding the Holy Shrine. 2018.

### مشارکت نویسندگان

سهم مشارکت نویسندگان اول و دوم با هم برابر بوده است.

### تشکر و قدردانی

موردی از سوی نویسندگان بیان نشد.

### تعارض منافع

این مقاله فاقد تعارض منافع است.

### منابع

- [1] Almarabeh T, AbuAli A. A general framework for e-government definition maturity challenges opportunities and success, European Journal of Scientific Research. 2020; 39(1): 22-39.
- [2] Cohen, Joel E. What the Future Holds. U.S.A.: Library of Congress Catalogingin-Publication Data, 2018.
- [3] Hamidzadeh, M, R. Theory of time and technical and operational experiences based on the theory of understanding. Strategy Management Studies. 2015; 10-15. [In Persian]
- [4] Haft Shahr Aria Consulting Engineers Company, Esfarayen worn-out texture improvement and renovation project. 2010. [In Persian]
- [5] Capolongo S, Signorelli C, Buffoli M, Rebecchi A. Local health rules and building regulations: a survey on local hygiene and building regulations in Italian municipalities. Ann IST Super Sanita. 2017; 53(3): 12-25.
- [6] Nazemi A, Ghadiri R A. Experience from Concept to Implementation, Tehran, Center for Modern Industries,

## راهنمای نویسندگان

### راهنمای نویسندگان مقالات

الف- عنوان

عنوان باید صریح، دقیق و مختصر، فونت B Titr سایز ۱۴ باشد.

توجه: مشخصات کامل نویسندگان (فارسی و انگلیسی) بعد از عنوان ذکر شود. هم چنین نویسنده مسئول با قرار دادن ستاره در بالای نام و در پانویس صفحه اول مشخص و ایمیل او ذکر گردد. لطفا توجه شود که نویسنده مسئول ضرورتاً نویسنده رابط نبوده، اما مسئولیت علمی مقاله بر عهده اوست.

عنوان نویسندگان باید در برگزیده درجه دانشگاهی (مربی، استادیار، دانشیار، استاد)، نام دانشکده و یا گروه آموزشی، نام دانشگاه و محل جغرافیایی (شهر و کشور) آن ذکر شود.

مثال: محمد حسن پور (فونت سایز ۱۲)

دانشیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران. ایران (فونت سایز ۱۱)

ب- چکیده فارسی و انگلیسی

چکیده باید به زبان فارسی و انگلیسی، حداکثر تا ۲۵۰ کلمه و در برگزیده زمینه و هدف، روش بررسی، یافته ها، بحث و نتیجه گیری باشد. از آوردن نکات مقدماتی، بدیهی، حاشیه ای یا توجیهی خودداری شود. چکیده انگلیسی باید دقیقاً معادل فارسی آن باشد. به همراه چکیده انگلیسی، عنوان مقاله به انگلیسی، نام نویسندگان به لاتین و وابستگی علمی و درجه دانشگاهی به زبان انگلیسی ارائه شود.

همچنین چکیده انگلیسی مبسوط (دارای تیتراهای Introduction, Materials and Methodes, Findings, Conclusion) نیز برای چاپ نهایی مورد نیاز است (چکیده مبسوط پس از پذیرش علمی مقاله باید بارگزاری شود، لذا در ابتدا نیازی به تهیه آن نیست).

ج- کلمات کلیدی

واژه های کلیدی بایستی بین ۴ تا ۷ واژه باشد (هم کلمات کلیدی فارسی و هم کلمات کلیدی انگلیسی به ترتیب حروف الفبا نوشته شود).

۱- هر مقاله باید نتیجه پژوهش نویسنده (ها) و در راستای الویت های فصلنامه و موضوعات تدوین شده بوده و دارای اصالت و نوآوری و نتیجه یک کار تحقیقاتی باشد.

۲- فصلنامه به مقالاتی که در مجلات و یا همایش های دیگر داخلی چاپ شده اند، ترتیب اثر نخواهد داد و در هر مرحله، اعم از دریافت، داوری و یا چاپ، در صورت آگاهی از این امر، فرایند داوری و چاپ را متوقف خواهد کرد و من بعد از نویسنده (ها) مقاله ای را پذیرش نخواهد نمود.

۳- نوشته های مقاله باید روان و برابر دستور زبان فارسی بوده و در انتخاب واژه ها کوشش شده باشد و در صورت استفاده از واژه های لاتین، معادل فارسی آن به صورت پانویس در همان صفحه آورده شود.

۴- مقاله باید در نرم افزار Word 2007 و یا بالاتر به صورت تک ستونی و مطابق فرمت فصلنامه تایپ شود. آماده سازی مقاله جهت چاپ توسط ویراستاران صورت خواهد پذیرفت.

۵- کلمات فارسی با قلم B Nazanin و کلمات انگلیسی با قلم Times New Romans تایپ شود.

۶- کلیه تیتراهای اصلی و فرعی با فونت سایز ۱۲ بولد باشد. متن مقاله در همه قسمت ها و منابع و مراجع سایز ۱۲ باشد. تیترا جدول ها و شکل ها سایز ۱۱ بولد و متن همه جدول ها سایز ۱۱ باشد. کلیه متن ها و نوشته های انگلیسی داخل متن با سایز ۱۰ و عنوان انگلیسی سایز ۱۴ باشد.

۷- کلیه شکلها، عکسها و نمودارها باید به فرمت JPEG و با کیفیت خوب در داخل فایل اصلی مقاله قرار داده شوند و در صورت نیاز و تقاضای مدیر اجرایی بصورت جداگانه نیز ارائه شوند.

۸- شکلهای رنگی و نقشه ها و نمودارها در نسخه الکترونیکی رنگی و در نسخه چاپی سیاه و سفید خواهند بود.

۹- مقاله بایستی حداقل دارای بخش های زیر باشد:

د- متن اصلی مقاله

معمولا متن اصلی مقاله باید به ترتیب، در برگزیده بخشهای زیر باشد:

۱- مقدمه

این بخش باید در برگزیده دانش موجود درباره موضوع و مبانی نظری آن، ضرورت انجام تحقیق وهدف مطالعه باشد. در صورت استفاده از جداول، نمودار، اشکال ویا نقشه نکات زیر بایستی مورد توجه قرار گیرند:

شماره و عنوان جداول دربالا جدول و همراه با رفرنس بیان شود. شماره و عنوان شکل ها در پائین و همراه با منبع بیان شود. از ذکر عنوان های نمودار، عکس، نقشه و.. خودداری شود و همه با عنوان شکل آورده شود.

۲- پیشینه تحقیق

۳- مواد و روشها

در این بخش نوع مطالعه، جامعه پژوهشی، نمونه مورد مطالعه، روش نمونه گیری، ابزار گردآوری داده ها و روشهای آماری (در صورت استفاده) به دقت بیان شود.

۴- یافته ها

در این قسمت، از متن، جداول، نمودار و عکس به تناسب برای بیان یافته ها استفاده شود. جداول و نمودارها باید دارای شماره و عنوان کامل ورسا باشد و محل قرار گیری عناوین به همان ترتیبی که دربخش مقدمه ذکر شده، قرار گیرد.

۵- بحث و نتیجه گیری

مقاله در آخرین بخش از بدنه اصلی خود، باید بخشی به نام بحث و نتیجه گیری داشته باشد که مروری بر کل مقاله به عنوان نتایج حاصل است. در این بخش بایستی یافته های مهم تحقیق بر اساس اهداف ویژه آن به اختصار ویا رعایت ترتیب منطقی ذکر گردد. هم چنین اگر فرضیاتی در مطالعه مطرح شده، تأیید ویا رد آن مورد بحث قرار گیرد. این بخش بایستی به صورت روشن ودر حد یافته های تحقیق بیان شود.

۶- منابع

ارجاعات به منابع و مآخذ در متن مقاله و در انتهای آن باید بر اساس فرمت رفرنس نویسی ونکوور (Vancouver) باشد: شماره رفرنس ها در متن به ترتیب استفاده و داخل براکت آورده شود به این صورت [۱] (عدد به فارسی نوشته شود)

چنانچه از یک رفرنس در دو قسمت از متن استفاده میشود همان شمار رفرنس اصلی مجددا تکرار شود و نیازی به دادن شماره جدید نیست.

چنانچه دو رفرنس برای یک جمله مد نظر است شماره هر دو رفرنس در پایان جمله بیاید.

رفرنس دهی در مقالات به سبک ونکوور

منابع مورد استفاده به ترتیب ورود به متن شماره گذاری شوند. شماره منابع در متن قید شود و از عدد یک شروع و به ترتیب اضافه گردد. تعداد منابع پایانی با منابع استفاده شده در متن باید یکسان باشد. منابع فارسی به انگلیسی برگردان شود و در انتها کلمه [In Persian] نوشته شود.

نام خانوادگی نویسنده (فاصله ) حرف اول نام کوچک (نقطه) عنوان مقاله (نقطه) نام مجله (فاصله) سال انتشار (فاصله ) ماه (؛) دوره ی انتشار (شماره ؛) شماره صفحات به طور مثال:

Joshi S, Prashant A, Deb A and Klain S. Analysis of buried pipelines subjected to reverse fault motion. Soil Dynamics and Earthquake Engineering 2011 Jun1;124(11):980-3

و برای رفرنس های فارسی به مثال زیر توجه کنید:

اسد ق، قویمی ک. تاثیر نانو تکنولوژی در کشاورزی و محیط زیست. پژوهش های کاربردی در فنی و مهندسی. ۱۳۹۵ آبان؛ ۲۲(۲): ۹۵-۱۰۲.

Asad K, Qawimi K. The impact of nanotechnology on agriculture and the environment. Applied research in engineering. November 2016; 22 (2): 95-102.[In Persian]

در صورتی که تعداد نویسندگان بیش از ۶ نفر باشد ابتدا نام ۶ نفر اول را می نویسیم و یک ویرگول و یک فاصله درج میکنیم و عبارت et al را تایپ می کنیم و سپس یک نقطه و فاصله درج می نماییم.

به طور مثال:

Joshi S Joshi S, Prashant A, Deb A , Klain S, Ringsven MK, Bond D, et al. Analysis of buried pipelines subjected to reverse fault motion. Soil Dynamics and Earthquake Engineering 2011 Jun1;124(11):980-3

## اصول اخلاقی انتشار مقاله

- طرح نتایج حاصل از پژوهش های دیگران به نام خود.
- چاپ مکرر مقاله توسط نویسنده واحد در چند نشریه.
- بیان نتایج نادرست و خلاف یافته های علمی یا تحریف نتایج حاصل از پژوهش.
- استفاده از داده های نامعتبر یا دستکاری در داده های پژوهش.

ارزیابی مخفی دو طرفه: نشریه یک فرآیند ارزیابی مخفی دوطرفه را دنبال می کند که به موجب آن، نویسندگان، داوران را نمی شناسند و برعکس. نویسندگان باید به محرمانه بودن فرآیند ارزیابی احترام گذاشته و هویت خود را برای داوران آشکار نسازند. برای مثال، مقاله نباید حاوی هرگونه اطلاعات مشمول خود افشایی باشد، به طوری که داور بتواند نویسنده را شناسایی کند. نویسندگان نباید مقاله ارسالی خود (مشمول بر مقالات و پیش نویس های اولیه) را روی وب سایت ها منتشر کنند؛ زیرا در وب سایت ها، نویسندگان نباید افرادی را به عنوان داور نام برند که می دانند قبلاً مقاله یا نسخه قبلی آن را خوانده و پیشنهادهای خود را مطرح ساخته اند. زیرا این دانش یا آگاهی، به طور خودکار ناقض فرآیند ارزیابی مخفی دوطرفه است.

**دقت:** نویسندگان مسئول نهایی محتوای کل مقاله ارسالی به نشریه هستند. نویسندگان متعهد هستند تا نمایی دقیق از پژوهش انجام شده و نیز بحث عینی در خصوص اهمیت پژوهش، ارائه کنند. نویسندگان باید یافته های خود را به طور کامل گزارش کنند و نباید داده هایی را که مرتبط با متن یا ساختار پرسش های پژوهش هستند، را حذف کنند. نتایج باید صرف نظر از آنکه پیامدهای مورد انتظار را تأیید می کنند یا با آنها در تناقض هستند، گزارش شوند. نویسندگان باید دقت ویژه در ارائه خواص یا ویژگی های مرتبط با پژوهش خود یا یافته ها و تفسیر آنها را داشته باشند. مفروضات بنیادین، تئوری ها، روش ها، شاخص ها و طرح های پژوهش مرتبط با یافته ها و تفسیرهای کار آنها، باید آشکار و عنوان شوند.

هنگامی که نویسنده ای نسبت به ارسال مقاله به مجله اقدام می کند، مقاله باید کاری جدید و اصیل باشد. مقاله ارسالی چه کل و چه بخشی از آن، به زبان فارسی یا هر زبان دیگری، نباید قبلاً در جای دیگری منتشر یا برای انتشار پذیرفته شده باشد. نویسندگان باید کار و ایده های اولیه خود را به طور صریح بیان کنند، حتی زمانی که به طور عینی در مقاله بازنویسی و نقل قول از نویسنده دیگر است، این مطالب باید در داخل "علامت نقل قول" قرار گیرد.

مقاله باید منشأ و اصالت هر یک از مجموعه داده های به کار گرفته شده را مشخص کند. نویسندگان نباید مقاله ای را ارسال کنند که قبلاً برای این مجله ارسال شده، تحت ارزیابی قرار گرفته و پس از ارزیابی توسط سردبیر رد شده است. اگر نسخه اولیه قبلاً رد شده و نویسنده مایل است تا نسخه ای اصلاح شده از مقاله را برای ارزیابی ارسال کند، توجیه ارسال مجدد مقاله، باید به طور شفاف توسط نویسنده برای سردبیر مجله مطرح و عنوان شود. تنها تحت شرایط خاصی است که، اجازه ارسال مجدد مقاله برای بار دوم وجود دارد.

**سرقت علمی:** ثبت مقاله در سامانه مدیریت نشریه اکوهیدرولوژی با ارسال ایمیل به کلیه نویسندگان مقاله اطلاع داده خواهد شد. بدیهی است درج نام نویسندگان در مقاله به منزله نقش اساسی ایشان در تدوین مقاله است، در صورتی که نویسندگان مقاله در تدوین مقاله نقشی نداشته اند و از نام آنها سوء استفاده شده است، لازم است مراتب را بلافاصله از طریق ایمیل اطلاع دهند. همه نویسندگان مقاله در مورد اصالت اثر مسئول هستند. حق ارزیابی موارد سرقت علمی برای نشریه محفوظ است. سرقت علمی شکل های گوناگونی دارد از جمله:

- ثبت مقاله دیگری به نام خود.
- کپی برداری یا تکرار بخش های قابل توجهی از مقاله دیگر.

مقاله باید حاوی جزییات و منابع کافی باشد، به نحوی که امکان دسترسی سایر پژوهشگران به مجموعه داده های یکسان جهت تکرار پژوهش وجود داشته باشد.

اگر نویسنده ای یک اشتباه یا بی دقتی مهم را در کار خود کشف کند، متعهد است تا مراتب را به سرعت به اطلاع سردبیر مجله رسانده و جهت بازبینی یا اصلاح مقاله همکاری کند. اگر نویسنده یا ناشر توسط شخص یا فرد ثالث دریابد که کار انتشار یافته اشتباهی مهم وجدی دارد. نویسنده متعهد است تا به سرعت نسبت به بازبینی یا اصلاح مقاله یا فراهم سازی شواهد برای سردبیر، دال بر صحت و درستی مقاله اصلی یا اولیه اقدام نماید.

**تألیف مشترک:** همه نویسندگان مقاله باید در کارپژوهش مساعدت و همکاری جدی داشته و درمقابل نتایج پاسخگو باشند. اعتبار و امتیاز نویسندگی یا تألیف ، باید به نسبت

مساعدت های بخش های مختلف تقسیم شود. نویسندگان باید مسئولیت و اعتبار کار را تقبل کنند که شامل اعتبار نویسندگی یا تألیف، تنها برای کاری که به طور عملی انجام داده اند یا کاری که در انجام آن مساعدت کرده اند، است.

نویسندگان باید به طور معمول، نام دانشجو را به عنوان نویسنده همکار درمقالاتی که نویسندگان متعدد دارد و واحد زیادی برگرفته ازپایان نامه یا رساله دانشجو است، را بیاورند. نویسنده مسئول که مقاله را به مجله ارسال می کند، باید یک نسخه یا پیش نویس مقاله را به همه نویسندگان همکار و مشترک ارسال و رضایت آنها را جهت ارسال مقاله به مجله و انتشار آن کسب کند.

نویسندگان باید در تجدید نظر و انجام اصلاحات مقاله سریع و مناسب عمل کنند.اگر نویسنده ای نمی تواند در سررسید زمانی تعیین شده عمل کند، باید هر چه زودتر با سردبیر برای تعیین مدت زمان بیشتر یا انصراف از فرآیند ارزیابی تماس گیرد.

# Urban Economics and Planning (UEP)



## Director in Charge

MM. Raeesi, Ph.D.

Head of Tehran urban research  
and planning center, Tehran, Iran  
Email: [m.raeesi@qom.ac.ir](mailto:m.raeesi@qom.ac.ir)

## Editor in Chief

H. dadashpour, Ph.D.

Associate Professor, Department  
of Urban and Regional Planning,  
Faculty of Arts and Architecture,  
Tarbiat Modares University,  
Tehran, Iran  
Email: [h-dadashpour@modares.ac.ir](mailto:h-dadashpour@modares.ac.ir)

## Managing Editor

Z. Rouhi Dehkordi,  
Ph.D. candidate

Department of Urban Planning,  
College of Fine Arts, University of Tehran,  
Tehran, Iran  
Email: [zhr.rouhi@ut.ac.ir](mailto:zhr.rouhi@ut.ac.ir)

## Web Designer

M. Dorani

## Cover and Page Designer

A. Rezaye Soltanabadi

## Editorial Contact Information

Innovation Center and City Technology Park,  
Shaghayegh Street,  
Ostad Hassan Bana Street,  
Tehran, Iran  
Postal code : 1673965511

Tel.: +989022458457, +982196015424

Fax: +982196090641

Email: [eghtesadeshahr.rpc@tehran.ir](mailto:eghtesadeshahr.rpc@tehran.ir)

Website: <http://eghtesadeshahr.tehran.ir/>

## Printed at

Sarmadi Print

<http://sarmadiprint.com/>

(QUARTERLY PUBLICATION)



## Editorial Board

### **Mohammad Mannan Reisi**

Head of Tehran Urban Research and Planning Center

### **Hashem Dadashpour**

Associate Professor, Department of Urban and Regional Planning,  
Faculty of Arts, Tarbiat Modares University, Tehran

### **Behnaz Aminzadeh Goharrizi**

Professor, Department of Urban Planning, College of Fine Arts,  
University of Tehran, Tehran

### **Hossein Kalantari**

Associate Professor, Urban Planning Department, Institute of Humanities  
and Social Studies, Jahad University

### **Ali Khaksari**

Professor, Urban and Regional Planning department, Faculty of Social Science,  
Allameh Tabataba'i University

### **Reza Kheiroddin**

Associate Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Architectural  
and Urban Engineering, University of Science and Technology, Tehran

### **Hossein Panahi**

Professor, Department of Economics, University of Tabriz

### **Parvin Partovi**

Professor, Department of Urban Planning and design,  
Faculty of Architecture and Urban Planning, University of Tehran

### **Mohammad Taghi Pirbabaei**

Professor, Urban Planning, Faculty of Architecture and Urbanism,  
Tabriz Islamic Art University

### **Sayed Saeid Zahed Zahedani**

Associate Professor, Faculty of Economics,  
Management and Social Sciences, Shiraz University





Scientific rank "B"  
Ministry of Science, Research  
and Technology

# Journal of Urban Economics and Planning

Volume 3, Number 1, Spring 2022

## CONTENT

1. The fair subsidy of the domestic PV/Battery on-grid system according to the peak load of the city grid  
**Mohammad Hossein Jahangir; Ashkan Toopshekan; Arash Kargarzadeh** 1
2. Identify the main drivers of urban development using a future Studies approach (Case study: Tehran)  
**Zeynab Alamati; Alireza Kaldi; Mehrdad Navabakhsh** 16
3. Representation of a Dynamic Model to Explain the Consumption Pattern in Iranians' Urban Life Style  
**Ali Palizban; Abbas Toloie Eshlaghy; Seyyed Reza Salehi Amiri; Mahmoodreza Esfandiari** 33
4. Assessing the desirability of legal documents related to studies and research in Tehran Municipality from the perspective of experts  
**Samaneh Jalilisdarabad; Parya Sanjideh** 48
5. Budget deficit in municipalities: Propose a method for calculation and control based on the concept of resource sustainability(Case study: metropolises of Tehran, Mashhad, Shiraz and Rash)  
**Ali Jafari Shahrestani; Niloofar Jahanfar; Hojatollah Mirzaei** 64
6. Identifying the factors affecting the provision of sustainable revenue sources in Arak Municipality  
**Hamideh Abbasi; Rasool Sarihi; Abbas Shahabadi Farahani; Mohammadhossein Abbasi** 76
7. Exploring the Impact of the Coronavirus on street vendors activities in Kermanshah, Iran  
**Kayoumars Irandoost; Nina Khalighi; Samaneh Khabiri; Arain Asiaee** 89
8. Social Cost-Benefit Analysis of Replacing defective Catalytic Converters in Tehran's Light Vehicles to Reduce Air Pollution  
**Morteza Tahami Pour Zarandi; Mina Moghise** 104
9. The evaluation of resources and motivations on urban destination brand equity: role of co-creation value (a case study in Yazd domestic tourists)  
**Amirreza Konjkav Monfared; mohammad barotkob; Mohamad mehdi khaliliyan ashkezari; Hamideh Esmaeili** 121
10. The analysis of intervention experiences in central texture of the city Esfarayen  
**Hassan Amirian Varnosfaderani; Mohammad Hossein Buchani** 135

