



Research Paper

# Identifying Factors Affecting the Function of Small Towns in the Urban System of Fars's Central Area

Maryam Tahsiri<sup>1</sup> , Hassan Izady<sup>2\*</sup> , Ali Soltani<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Master of Regional Planning, Department of Urban Planning and Design, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University, Shiraz, Iran

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

<sup>3</sup> Professor, Department of Urban Planning and Design, Faculty of Art and Architecture, Shiraz University, Shiraz, Iran



10.22080/USFS.2023.24642.2322

**Received:**

December 5, 2022

**Accepted:**

April 8, 2023

**Available online:**

July 4, 2023

**Keywords:**

Future Study, Urban Function, Small Towns, Urban System, Fars Central Area

## Abstract

Small towns are considered important components of any urban system; therefore, studying the function and role of these towns in regional planning and development is essential. The intermediary function of these towns between urban and rural settlements and their provision of services at the local level have made them strategic elements in the balanced development of an urban system. The urban system of Fars province has been faced with two phenomena in the last few decades: a sharp increase in the number of small towns and the phenomenon of urban primacy. Considering the great connection between the small towns of the central district of Fars province and the metropolis of Shiraz and the mutual functional effects, it is necessary to identify the factors affecting the functioning of the small towns in this area to improve its urban system. This research is descriptive-analytical in nature and applied in purpose. Documentary studies and research background as well as experts' opinions were used to identify and extract the factors affecting the functioning of these cities. Finally, 37 factors in economic, infrastructure, social, management and planning, and environmental dimensions were identified using environmental scanning and localization, and then a questionnaire in the form of a 37x37 matrix was prepared and completed by 17 experts. The collected data were analyzed using the cross impacts analysis method as one of the future study methods and utilizing the MICMAC software. The results show that the identified factors are effective in the functioning of small towns in this region in an unstable situation. Among the 37 factors identified, 15 of them, which are mainly economic, are key to the future of small towns' functioning in the urban system of the studied area.

\* Corresponding Author: Hassan Izady

Address: Department of Urban Planning and Design,  
Shiraz University, Shiraz, Iran.

Email: [izady@shirazu.ac.ir](mailto:izady@shirazu.ac.ir)

Tel: 09177167279

## Extended Abstract

### 1. Introduction

Nowadays, cities have become the main elements in political, social, and economic structures in regions and countries (Pacione, 2013:98). The sequence of city sizes, from the smallest to the largest unit, has an implicit hierarchy in a way that the number of small towns is always greater than the number of large cities (Pourahmad et al., 2014: 51). Small towns are the links between rural and urban areas (Tuerah, 1998: 4) and can play roles in regional growth from various aspects, including population density, economic power, and density and physical size of the city (Zebardast & Rezapoor, 2013: 23). The value of small urban centers is in their functional characteristics to the extent that with respect to small towns in an urban network, development is tripled and specialization appears in communities (Rondinelli, 1983: 386). In the past few decades, Fars province has faced two phenomena of a sharp increase in the number of small towns and the first urban phenomenon of Shiraz city in its urban system. The central district of Fars province includes the cities that have a short spatial and temporal distance from Shiraz city and include a number of small cities with a population of fewer than 25,000 people. In this regard, the aim of this research is to identify the key factors affecting the functioning of small towns in this area using a prospective study approach.

### 2. Research Methodology

This research is prospective and seeks to identify the key factors affecting the functioning of small towns in the urban system of the central district of Fars province. This research is applied in terms of purpose and is descriptive-analytical in nature. To collect research indicators, previous studies and available documents

were reviewed. After localization, 37 variables were found in 5 economical, infrastructural, social, management and planning, and environmental dimensions. The statistical population of this research was specialists and experts in the field of urban and regional planning and its statistical sample was specifically 17 urban and regional planning experts of Fars province. The tool used in this research was a 37x37 matrix-shaped questionnaire that was distributed to those 17 experts. The validity of the questionnaire was confirmed by experts, and since this questionnaire was designed in the standard framework of Micmac software, it has acceptable reliability. In order to complete the matrix of mutual effects and scoring, the statistical community was asked to fill out the questionnaire using a numerical range of 0 to 3 based on the degree of influence of the indicators. The software identified the key factors according to the points given by the experts.

### 3. Research Findings

In the initial analysis of the cross-impact matrix using Mikmak software, the ratio of filling of the matrix is equal to 86.99%, indicating the presence of distributed effects of variables on each other. The research data with two rounds of rotation has 100% optimization and acceptable validity. The distribution of indicators shows the unstable state of the studied system. The software identified 15 factors with a two-dimensional nature as key factors. These factors, which are mainly economic, include: "government investment to eliminate deprivation and providing services in line with balancing policies", "implementation of spatial and regional planning programs", "the growth of creativity and innovation in economic and social activities", "utilization of natural strengths and capabilities at the local and regional level", "absorbing domestic and foreign productive investments along with government

incentive policies”, “strengthening scientific, economic, social and cultural ties between small towns and their peripheral areas”, “facilitating and strengthening economic, physical and social ties with urban settlements at higher levels”, “diversification and improvement of the quality of service functions”, “improving the quality of life in small towns”, “reducing or eliminating economic poverty in small towns and their peripheral area”, “providing and strengthening sustainable infrastructure”, “increasing and absorbing population and decreasing emigration”, “environmental conservation and ecological sustainability of small towns and their peripheral areas”, “attracting and retaining specialized personnel”, and “decentralization of political and economic functions of the provincial capital and delegate authority to small towns”.

#### **4. Conclusion**

Based on the findings of this research and the identified key factors, if small towns have accessibility to communication and transportation networks, they operate as labor and population attractors in balancing the regional settlement system. Therefore, providing these towns with the necessary infrastructure and facilities for development is one of the most fundamental criteria. Migration flows and population attraction to these towns may be mainly of the employment type; therefore, small and diverse industries should be created to develop useful employment and meet local needs. In order to speed up the process of decentralization of metropolises, it is necessary to create or strengthen facilities and services, create movements and economic flows, improve infrastructure, and take care of basic affairs in small and

medium-sized cities. Although the majority of this study’s key factors are economic, there are a few in the social, management and planning, infrastructure, and environmental fields as well. The number of economic key factors suggests that, in the case of small-town development, these communities will play an important economic role in the province’s urban system. Since the variables of this research were extracted according to the conditions of the studied area and the questionnaires were scored by experts familiar with this area, and of course, considering the different, dynamic, and changing nature of cities, the key factors resulting from this research cannot be generalized to others.

What makes the driving forces significant is that city administrators have little influence over the driving factors and their changes; rather, it is their understanding of the nature and impact of these factors that guide them in planning.

#### **Funding**

There is no funding support.

#### **Authors’ Contribution**

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

#### **Conflict of Interest**

The authors declared no conflict of interest.

#### **Acknowledgments**

The authors appreciate all the scientific consultants in this paper.



علمی پژوهشی

# شناسایی عوامل و پیشران‌های مؤثر بر کارکرد شهرهای کوچک در سیستم شهری ناحیه مرکزی استان فارس

مریم تحسیری<sup>۱</sup> ID، حسن ایزدی<sup>۲\*</sup> ID، علی سلطانی<sup>۳</sup> ID

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد برنامه‌ریزی منطقه‌ای، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. ایران.  
<sup>۲</sup> استادیار طراحی و برنامه ریزی شهری، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.  
<sup>۳</sup> استاد، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

doi 10.22080/USFS.2023.24642.2322

## چکیده

شهرهای کوچک از اجزای مهم سیستم‌های شهری محسوب می‌شود از این رو مطالعه کارکرد و نقش این شهرها در برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای امری ضروری است. کارکرد واسطه‌ای این شهرها بین سکونتگاه‌های شهری و روستایی و ارائه خدمات در سطح محلی، آن‌ها را به عناصر راهبردی در توسعه متعادل یک سیستم شهری تبدیل کرده است. سیستم شهری استان فارس نیز در چند دهه گذشته با دو پدیده افزایش شدید تعداد شهرهای کوچک و پدیده نخست شهری مواجه بوده است. با توجه به ارتباط بیشتر شهرهای کوچک ناحیه مرکزی استان فارس با کلان‌شهر شیراز و تأثیرات متقابل کارکردی که بر روی هم دارند، شناسایی عوامل و پیشران‌های مؤثر بر کارکرد شهرهای کوچک موجود در این ناحیه در راستای بهبود سیستم شهری آن ضروری است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی - تحلیلی است. جهت شناسایی و استخراج اولیه عوامل و پیشران مؤثر بر کارکرد این شهرها از مطالعات اسنادی و پیشینه تحقیق و همچنین نظر کارشناسان استفاده شد. در نهایت ۳۷ عامل و پیشران در ابعاد اقتصادی، زیربنایی، اجتماعی، مدیریت و برنامه‌ریزی و زیست‌محیطی با بهره‌گیری از پویای محیطی و بومی‌سازی شناسایی شد و سپس پرسشنامه‌ای به شکل ماتریس ۳۷×۳۷ تنظیم شد و توسط ۱۷ نفر از متخصصین مرتبط تکمیل گردید. داده‌های جمع آوری شده با استفاده از روش تحلیل اثرات متقابل، به‌عنوان یکی از روش‌های آینده‌پژوهی و با استفاده از نرم‌افزار MICMAC مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که عوامل و پیشران‌های شناسایی‌شده مؤثر بر کارکرد شهرهای کوچک این ناحیه در وضعیت ناپایدار است. از بین ۳۷ عامل و پیشران شناسایی‌شده، ۱۵ عامل و پیشران با ماهیت بیشتر اقتصادی، به‌عنوان عوامل کلیدی در آینده کارکرد شهرهای کوچک در سیستم شهری این ناحیه شناخته شده‌اند.

تاریخ دریافت:

۱۴ آذر ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش:

۲۳ اسفند ۱۴۰۱

تاریخ انتشار:

۱۳ تیر ۱۴۰۲

کلیدواژه‌ها:

آینده‌پژوهی، کارکرد شهری، شهرهای کوچک، سیستم شهری، ناحیه مرکزی استان فارس

\* نویسنده مسؤول: حسن ایزدی

آدرس: استادیار گروه شهرسازی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

ایمیل: izady@shirazu.ac.ir

تلفن: ۰۹۱۷۷۱۶۷۲۷۹



## ۱ مقدمه

اهمیت است (Myers & Kitsuse, 2000: 222). در آینده‌پژوهی شهری و منطقه‌ای توجه به این امر که شهرها تا زمانی که به صورت منفرد و جدا از سایر شهرها باشند، توسعه نیافته و پیشرفت نمی‌کنند ضروری است؛ بنابراین جهت توسعه شهرها لازم است شهرهای واقع در یک منطقه جغرافیایی را به عنوان یک سیستم یکپارچه شهری و در تعامل با یکدیگر در نظر بگیریم (Pacione, 2013: 98). سیستم‌های شهری خصوصیات کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی و همچنین تعاملات بین شهرهای واقع در یک منطقه واحد را دربر می‌گیرند (شکویی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳: ۳۳۷). در واقع سیستم شهری را می‌توان تحلیل ویژگی‌های شهرهایی دانست که میان آن‌ها اثرات متقابل وجود دارد و مجموعه‌ای است که در آن تولیدات و نوآوری‌ها از بزرگ‌ترین شهر (بالاترین سطح) به شهرهای میانی، شهرهای کوچک و در آخر به روستاها می‌رسد و بین عناصر تشکیل‌دهنده این مجموعه ارتباط برقرار می‌سازد (AbouKorin, 2017: 1822). به عبارتی دیگر شهرها بدواً حاصل رشد نقاط روستایی و تبدیل شدن آن‌ها به شهرهای کوچک هستند سپس با ادامه ناگزیر فرایند رشد شهرهای بزرگ‌تری از جمله کلان‌شهرها ایجاد می‌شوند. توالی اندازه شهرها از کوچک‌ترین واحد قابل شناسایی تا بزرگ‌ترین آن‌ها دارای سلسله‌مراتب ضمنی است که در آن همواره تعداد شهرهای کوچک بیشتر از شهرهای بزرگ است (پوراحمد و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴: ۵). شهرها در اندازه و شکل‌های متفاوت و با توجه به نقشی که دارند بر نواحی پیرامونی خود اثرات متفاوتی دارند. اگرچه شهرها بسته به عوامل فیزیکی و جغرافیایی، پراکنش متفاوتی را در یک سیستم شهری می‌گیرند؛ اما می‌توان با کمک گرفتن از روابط سلسله‌مراتبی، آن‌ها را شناسایی کرد و به نقش، کارکرد و وظایف هر شهر در قبال شهر دیگر پی برد (ابراهیم‌زاده و صحرایی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴: ۳۸). سیستم شهری علاوه بر

امروزه سرعت بالای تغییرات در همه امور و جنبه‌های متفاوت زندگی شرایط درک بهتر از «تغییرات» و «آینده» را برای دولت‌ها، کسب‌وکارها، مردم و سازمان‌ها فراهم می‌کند (Pacione, 2013: 98). صحبت از آینده همواره یک عدم قطعیت را به دنبال دارد که با بررسی اطلاعاتی که از گذشته و زمان حال موجود هستند می‌توان به آن دست یافت. در اغلب موارد اشتغال به زمان حال و تلاش در جهت رفع مشکلات موجود، مانع از آن می‌شود که مدیران و تصمیم‌گیرندگان به آینده بیندیشند؛ درحالی‌که بسیاری از مشکلات موجود در زمان حال ناشی از عدم شناخت مسائل در گذشته است (Gavigan et al. 2003: 25). مطالعات آینده‌پژوهی در ابتدا بر پایه روش‌های پیش‌بینی آغاز شد. پیش‌بینی یک فرایند کارشناس‌محور است که در خصوص وقایع آینده گمانه‌زنی می‌کند و در پی ایجاد تغییر در آینده نیست، در نتیجه در جامعه هیچ‌گونه اثر انگیزشی ایجاد نمی‌کند. آینده‌پژوهی برنامه‌ریز را قادر می‌سازد تا با تجزیه و تحلیل منابع و الگوها، عوامل ثبات و تغییر آینده را مجسم کرده و به برنامه‌ریزی برای آن بپردازد و در واقع به آفرینش «فردا» از دل «امروز» دست پیدا کند (زالی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). برنامه‌ریزان شهری نیز از این امر مستثنی نبوده و بایستی در برخورد با ظهور و پیشرفت روز افزون فناوری که موجب تسریع فرایند متحول شدن شهرها و نقاط سکونتگاهی شده است لزوم تغییر فرایند برنامه‌ریزی از پیش‌بینی به آینده‌پژوهی را به کار بگیرند (مقیم<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵: ۱۰۲). از این طریق می‌توان امکان و احتمال وقوع وضعیتی را در آینده، پیش از وقوع آن در نظر گرفت. در شرایط پر از تحول عصر حاضر، توجه به آینده و شناخت بلند مدت آن در راستای یافتن راهی جهت برخورد با چالش‌های نوظهور شهری و منطقه‌ای امری پر

4. Pourahmad et al.  
5. Ebrahimzadeh & Sahrai

1. Zali  
2. Moghimi  
3. Shokuyi



استان فارس چهارمین استان پهناور کشور است که طی سه دهه اخیر علی‌رغم ظهور شهرهای کوچک در سیستم شهری آن، با پدیده نخست شهری به نفع شهر مرکزی (شیراز) مواجه شده است. این شهرها عمدتاً در محدوده جمعیتی زیر ۲۵۰۰۰ نفر هستند. شناخت و آینده نگاری کارکرد شهرهای کوچک ناحیه مرکزی استان فارس (متشکل از ۸ شهرستان شیراز، مرودشت، سپیدان، خرامه، پاسارگاد، ارسنجان، سروستان و کوار) که به لحاظ فاصله قرابت بیشتری نسبت به سایر شهرستان‌های استان با شهرستان شیراز و همچنین کلان‌شهر شیراز دارند و و کارکرد و توسعه آن‌ها تحت تأثیر کلان‌شهر شیراز است اهمیت اساسی داشته، چرا که ایفای نقش و کارکرد مؤثر تر این شهرهای کوچک می‌تواند ضمن تمرکز زدایی از مرکز استان به توسعه نواحی پیرامون خود کمک کند. هدف غایی برنامه‌ریزی منطقه‌ای دستیابی به توزیع متوازن جمعیت و توسعه اقتصادی و توجه به اهمیت توسعه منسجم و یکپارچه است. لذا وجود وابستگی بین سطوح مختلف سکونتگاه‌های موجود در سیستم شهری اساس و شالوده کار برنامه‌ریزی منطقه‌ای است؛ بنابراین مسأله اصلی این پژوهش بررسی کارکرد شهرهای کوچک، به‌عنوان عضو جدانشدنی مطالعات سیستم شهری، و توجه به کارکرد این شهرها در راستای کنترل توزیع نامتعادل جمعیت و مهاجرت بدون برنامه در برنامه‌ریزی‌های آینده است. شناسایی عوامل محرک بر کارکرد شهرهای کوچک موجود در سیستم شهری ناحیه مرکزی استان فارس چارچوب اصلی این پژوهش را شکل می‌دهد.

## ۲ مبانی نظری

در هر کشوری، شهرهای کوچک جزء کلیدی در ساختار سکونتگاهی را تشکیل می‌دهند و پیوند دهنده مراکز بزرگ شهری و مناطق روستایی هستند و به‌عنوان موتورهای محرک توسعه محلی تعدادی

مجموعه کالبدی سکونتگاه‌های شهری، جریان‌ها و تعاملات بین این سکونتگاه‌ها را نیز در برمی‌گیرد. ازجمله جریاناتی که بین شهرهای موجود در یک نظام شهری برقرار می‌شود می‌توان به جریان جمعیت، سرمایه، عوامل تولیدی، نوآوری‌ها، ایده‌ها و اطلاعات اشاره کرد (عظیمی، ۲۰۰۲). وجود گسستگی در سازمان فضایی و عدم شکل‌گیری سلسله‌مراتب مبتنی بر رابطه تعاملی بین شهرها ازجمله مشکلات اساسی توسعه فضایی و ناحیه‌ای محسوب می‌شوند که توجه به آن در برنامه‌ریزی برای آینده حائز اهمیت است (حکمت نیا و موسوی، ۲۰۰۶: ۱۳۲).

پدیده رخنه به پایین از شهرها و مراکز بزرگ به شهرهای کوچک یکی از سازوکارهای مهمی است که با شکست مواجه شده است؛ زیرا زمانی که توسعه و رشد در یک شهر بزرگ به وقوع می‌پیوندد راغب به تداوم در همان مکان است و دیگر تمایلی به نفوذ در مراکز شهری کوچک نداشته و پدیده نخست شهری در سیستم شهری را به دنبال داشته است (فنی، ۳، ۲۰۱۴). امروزه در بسیاری از مطالعات برنامه‌ریزی فضایی، بر نقش شهرهای کوچک در توسعه منطقه‌ای و بعضاً ملی تأکید می‌شود؛ زیرا درواقع این شهرها به‌عنوان حلقه واسط مناطق روستایی و شهرهای بزرگ هستند (Tuerah, 1998). 4. شهرهای کوچک می‌توانند از جنبه‌های گوناگونی ازجمله تعداد جمعیت، توان اقتصادی شهر، تراکم و اندازه فیزیکی شهر نقش‌هایی را در توسعه منطقه‌ای به‌منزله یک توسعه همه‌جانبه داشته باشند (زبردست و رضاپور، ۴، ۲۰۱۳: ۲۳). ارزش مراکز شهری کوچک نه در اندازه جمعیت آن‌ها، بلکه در ویژگی‌های عملکردی آن‌ها است تا جایی که با توجه به شهرهای کوچک موجود در یک شبکه شهری امر توسعه سه برابر شده و تخصص در جوامع ظاهر می‌شود (Rondinelli, 1983: 386).

3. Fanni

4. Zebardast &amp; Rezapoor

1. Azimi

2. Hekmatnia &amp; Moosavi



دسترسی به حمل‌ونقل و شبکه‌های ارتباطی و ارائه فرصت‌هایی برای اشتغال غیر کشاورزی در بخش‌های ثانویه و عالی اقتصاد را نیز مهیا می‌کنند (Satterthwaite & Tacoli, 2003:2). در کشورهای درحال توسعه توجه به شهرهای کوچک یکی از سیاست‌های از پایین به بالا در برنامه‌ریزی است و هدف آن رفع حداقل نیازهای جوامع روستایی در مجاورت محل زندگی‌شان است (ابراهیم‌زاده و صحرایی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴: ۳۸). این سیاست اثرات قابل‌توجهی بر سیستم شهری دارد که برجسته‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از اثرات توزیعی و مبادله‌ای، اثرات فضایی، اثرات اجتماعی و فرهنگی و اثرات اقتصادی (ایزدی خرامه<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱: ۵۶). با تقویت و توسعه شهرهای کوچک گنجایش جمعیتی آن‌ها افزایش یافته و می‌توانند به‌عنوان مانعی در برابر مهاجرت‌های روستایی به شهر مرکزی عمل کنند و حتی مهاجرین را به خود جذب نمایند (علی بابایی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲: ۲۰). کالا و خدمات نقش اساسی در ایجاد اشتغال و درآمدزایی در شهر کوچک و حوزه نفوذ روستایی آن دارند (Pederson, 2003: 15). در حالی که شهرهای کوچک سهم قابل‌توجهی از عوامل تولیدی، سرمایه‌گذاری، جمعیت و نیروی انسانی را در فواصل متناسب با وسعت منطقه و همچنین در فاصله‌ای قابل توجیه از مرکز منطقه شامل شوند، می‌توانند مانند وزنه‌هایی در خارج از حوزه کشش مرکز منطقه عمل کرده و موجب شکوفایی ناحیه پیرامونی خود شوند و به این صورت تفاوت بین مرکز منطقه با نواحی پیرامونی کاهش یافته و تعادل در منطقه حاصل می‌شود (فنی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴: ۵۳). شهرهای کوچک نقاط انتهایی فرایند توسعه‌یافتگی شهری هستند و همچنین به علت اتصال به نواحی روستایی عقب‌مانده، بایستی موردتوجه واقع شوند تا این توسعه‌یافتگی به آن‌ها نیز منتشر شود (McGee & Das, 1983: 49). اتصال زنجیروار نقاط سکونتگاهی با مقیاس‌های متفاوت

کارکرد مهم اجتماعی و اقتصادی را انجام می‌دهند و به همین دلیل شناخت ساختار عملکردی، تنوع نقش‌های اجتماعی-اقتصادی و مراحل توسعه شهرهای کوچک موضوع مورد علاقه بسیاری از محققان و برنامه‌ریزان است (Bańsk, 2022: 1).

شهرهای کوچک می‌توانند نقش‌های مختلفی را در یک سیستم سکونتگاهی ایفا کنند. عملکرد آنها اغلب با موقعیت نسبی آن‌ها تعیین می‌شود. شهرهای کوچک واقع در مجاورت شهرها یا شهرهای بزرگتر می‌توانند برای حومه شهرها جذاب باشند؛ اما عملکرد اقتصادی و اهمیت آنها به‌عنوان مراکز فرعی اغلب تحت الشعاع شهر مجاور قرار می‌گیرد. از سوی دیگر، شهرهای کوچک که دور تر از شهرهای بزرگ قرار گرفته‌اند، می‌توانند نقش مهمی به‌عنوان مراکز زیرمنطقه‌ای ارائه‌دهنده خدمات اقتصادی و خدماتی ایفا کنند (Novotný et al, 2022 : 162).

فضای ناحیه‌ای و پیرامونی شهرها همواره تأثیر به‌سزایی در کارکرد و نقش شهرها دارند. شهرها همواره مکانی جهت متمرکزسازی انواع فعالیت‌ها، مصرف، تولید و توزیع بوده‌اند و بر اساس ویژگی‌های جغرافیایی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی نقش‌ها و کارکردهای متنوعی را پذیرفته‌اند. آنچه در خصوص نقش و کارکرد شهرها حائز اهمیت است تعاملات مستمر اجتماعی و فرهنگی است که شهر با حوزه پیرامونی خود دارد؛ بنابراین شهر مجموعه‌ای است از نقش و کارکردهای متنوع و متفاوت که به‌مثابه یک سیستم همراه با نوعی در هم تنیدگی، روابط درونی و بیرونی مواجه است. منظور از روابط درونی شهر رابطه با اجزای خود و منظور از رابطه بیرونی، رابطه شهر با نقاط پیرامونی است (فرید<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳: ۳۳۴). مراکز شهری کوچک در سیستم شهری موجب سازماندهی اقتصاد مناطق داخلی خود می‌شوند و ضمن فراهم کردن دسترسی مردم روستایی به خدمات و تسهیلات اساسی و بازارها،

4. Ali babayi  
5. Fanni

1. Farid  
2. Ebrahimzadeh & Sahrai  
3. Izady kherame



پیش‌بینی همچنان یک بحث کلیدی در مطالعات آینده‌پژوهی است، مطالعات مربوط به آینده‌پژوهی دو رویکرد اساسی را در برمی‌گیرند: (۱) آینده‌نگری<sup>۱</sup> و (۲) آینده‌نگاری<sup>۱۱</sup>. همان‌گونه که از مفهوم این دو واژه مشخص است آینده‌نگری معادل با پیش‌بینی و رویکردی مفعولانه است. آینده‌نگاری در پی خلق آینده است و در حقیقت تلاشی مبتکرانه، خلاقانه و فعالانه در جهت ایجاد آینده مطلوب است (Gavigan & et al, 2003: 24). در مطالعات آینده‌نگاری مشارکت سازمان‌ها و افراد باعث می‌شود تا آینده از منظرهای مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، مدیریتی و غیره مورد مطالعه واقع شود و در نتیجه یک انگیزش عمومی را در سطحی وسیع جهت معماری و خلق آینده مطلوب ایجاد می‌کند (زالی<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۱: ۳۶). با افزایش روزافزون توان و علم انسان‌ها تغییراتی در انتخاب‌های افراد ایجاد می‌شود. لذا اگرچه جامعه قادر به کنترل پیشامدهای آینده نیست اما بر سیر تاریخی آن می‌تواند نقش مؤثری داشته باشد (Ratcliffe & Krawczyk, 2011:645). البته بایستی این نکته را نیز متذکر شد که هر دو رویکرد آینده‌پژوهی (آینده‌نگری و آینده‌نگاری) مکمل یکدیگر هستند و در واقع آینده‌نگاری بدون آینده‌نگری ممکن نیست (خزایی<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۲: ۲۸). مطالعات آینده‌پژوهی از این نظر حائز اهمیت هستند که اگرچه به پیش‌بینی قطعی آینده نمی‌پردازند، اما عوامل شکل دهنده آینده شناسایی و مورد مطالعه و بحث واقع می‌شود تا بتوان با ارائه راهکارهای مناسب با آن‌ها برخورد کرد و از بروز چالش‌ها و وقوع آینده نامطلوب جلوگیری کرد (Loveridge, 2008:22).

لازم به ذکر است جهت مطالعه پیشینه پژوهش، با توجه به عدم وجود مطالعه‌ای که مانند

در یک قلمروی جغرافیایی مفهوم سیستم شهری را متبادر می‌سازد. در سیستم شهری نقاط سکونتگاهی پیوسته با یکدیگر در ارتباط هستند و تأثیرات متفاوتی را بر روی محدوده خود می‌گذارند. شناسایی نقاط قوت و ضعف و همچنین آگاهی یافتن از روابط متقابل بازرگانی، فرهنگی، مالی، صنعتی، توریستی و ... موجود بین نقاط سکونتگاهی در برنامه‌ریزی منطقه‌ای مهم است (رضوانی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷: ۳۵). به همین دلیل سیستم شهری ماهیت پویا دارد و همواره در برنامه‌ریزی با عدم قطعیت مواجه است. این امر موجب شده است تا ضرورت نیاز به نوعی از برنامه‌ریزی با بازه زمانی میان‌مدت و در راستای کاهش عدم قطعیت‌ها به موضوعی کلیدی تبدیل شود (Ratcliffe & Krawczyk, 2011:644). در این راستا در سال‌های اخیر صاحب‌نظران علوم آینده‌اندیشی از اصطلاحات متفاوتی برای نام‌گذاری مطالعات مربوط به آینده استفاده کرده‌اند؛ واژگانی از جمله «آینده‌آگاهی<sup>۲</sup>»، «آینده‌پژوهی<sup>۳</sup>»، «آینده‌شناسی<sup>۴</sup>»، «آینده‌نگاری<sup>۵</sup>»، «پیش‌بینی<sup>۶</sup>» و «آینده‌نگری<sup>۷</sup>». مطالعات و روش‌های هر یک از این اصطلاحات به‌طور خاص با دیگری فرق می‌کند و هرکدام از آن‌ها پیش‌فرض و تئوری متفاوتی را دارند؛ حال آنکه تمامی این اصطلاحات را می‌توان زیر مجموعه واژه آینده‌پژوهی دانست (ناظمی و قدیری<sup>۸</sup>، ۲۰۰۶: ۴۵). آینده‌پژوهی را نیز می‌توان به‌طور عام معادل انگلیسی «Futures study» دانست. کلمه Futures به این دلیل جمع به کار رفته است که در فرایند آینده‌پژوهی به گمانه‌زنی «چندین آینده متصور» مبادرت می‌شود و در آن طیف وسیعی از متدولوژی اعمال می‌شود (Ratcliffe & Krawczyk, 2011:643). امروزه

8. Foresight
9. Nazemi & Ghadiri
10. Forecasting
11. Foresight
12. Zali
13. Khazayi

1. Rezvani
2. Future consciousness
3. Future study
4. Future thinking
5. Futurology
6. Futurism
7. Forecasting





نایب‌داری سیستم شهری این کلانشهر بوده و دو عامل ساماندهی محورهای ویژه گردشگری و توسعه مجموعه‌هایی با کاربری مختلط در اطراف ایستگاه‌های قطار و مترو به‌عنوان عوامل تنظیم‌کننده شناسایی شدند.

زحمتکش<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر فقدان رویکرد آینده‌پژوهی در فرایند نظام برنامه‌ریزی منطقه‌ای مطالعه موردی: استان‌های ساحلی شمال ایران»، عدم توجه به رویکرد آینده‌پژوهی در نظام برنامه‌ریزی کشور را بررسی کرده‌اند. در این مطالعه هدف شناسایی کلیدی‌ترین عوامل در عدم توجه به رویکرد آینده‌پژوهی بوده و در این جهت از نرم‌افزار MICMAC استفاده شده است. عواملی از جمله حاکمیت برنامه‌ریزی اقتصادی بخشی، نحوه انتخاب اهداف و ابزارهای برنامه‌های توسعه، عدم توجه به سناریوهای احتمالی در آینده و متمرکز بودن نظام برنامه‌ریزی به‌عنوان کلیدی‌ترین عوامل شناسایی‌شده و راهکارهایی جهت اصلاح آن ارائه کرده‌اند.

زهرایی<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با عنوان «آینده‌پژوهی در تحرک شهری: سنگاپور ۲۰۴۰»، دو سناریو با عنوان‌های جهان مشترک و جهان مجازی ارائه کردند. نویسندگان در هر سناریو ویژگی‌هایی را از نظر نوع غالب حمل‌ونقل و جابه‌جایی بار و مسافر شناسایی و پیامدهای هر کدام از سناریوها را مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها همچنین به بررسی پیامدهای احتمالی هر سناریو بر اساس ۴ عامل فرد، صنعت، جامعه و دولت پرداختند.

ایراندوست و امینی<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) به ارزیابی چالش‌های مدیریتی شهرهای کوچک پرداختند و کمبود منابع مالی پایدار را مهم‌ترین مانع موجود در سیستم مدیریتی این شهرها دانسته‌اند. مسائل دیگری از جمله کمبود نیروی متخصص، مدیران کم

این پژوهش به آینده‌نگاری کارکرد شهرهای کوچک در سیستم شهری پردازد به بررسی پیشینه آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری منطقه‌ای و کارکرد شهرهای کوچک در سیستم‌های شهری به‌صورت مجزا پرداخته شد. در ادامه به‌صورت مختصر و بنا بر ضرورت مواردی به شرح زیر مطرح می‌شوند:

زبردست و رضاپور (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان «انتخاب شهر کوچک برای توسعه منطقه‌ای با استفاده از مدل ANP» به بررسی تعریف شهر کوچک در برطرف کردن ناتوانی منطقه‌ای پرداخته است و بیان می‌کند شهری به‌عنوان یک شهر کوچک در توسعه منطقه‌ای دخیل می‌شود که نقش‌هایی از جمله توزیع محصولات کشاورزی، بازار فروش محصولات روستایی، توزیع خدمات و کالا و جذب مهاجران روستایی داشته باشد.

فنی<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) در پژوهشی با عنوان «نقش شهرهای کوچک در توسعه منطقه‌ای، مطالعه موردی: خوزستان» به بررسی شهرهای با جمعیت کمتر از ۲۵۰۰۰ نفر در استان خوزستان پرداخته است. وی در پژوهش خود به این نتیجه رسید که شهرهای کوچک در این استان منجر به نوعی همگونی و نظم در سیستم شهری استان شده است. اگر شهر اهواز را به‌عنوان مادرشهر و مرکز این استان در نظر بگیریم باز هم بین نقاط سکونتگاهی موجود در سیستم شهری این استان ارتباط شبکه‌ای برقرار است و در صورت نبود این شهرها سیستم شهری استان دچار نوعی بی‌نظمی و عدم هماهنگی خواهد شد.

ملک‌زاده و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه شهری با رویکرد آینده‌پژوهی کلانشهر کرج» با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک و روش تحلیل تأثیرات متقابل به آینده‌پژوهی و شناسایی عوامل کلیدی در توسعه کرج پرداختند. تحلیل نرم‌افزار حاکی از

4. Zahraei

5. Irazndoost &amp; Amini

1. Fani

2. Malekzade &amp; et al.

3. Zahmatkesh



توجه ویژه‌ای بشود که این امر بدون ابتکار مقامات محلی ممکن نخواهد شد.

یکی از مهم‌ترین تجارب موجود در مورد آینده‌نگاری منطقه‌ای برنامه افق کاتولینا ۲۰۱۰ است که توسط فورن بر روی منطقه کاتولینای اسپانیا انجام شده. این پروژه را اولین پروژه آینده‌نگاری منطقه‌ای می‌دانند که در ۶ بخش برنامه‌ریزی محیطی، نیروی کار، جمعیت، نظام بهره‌وری، چهارچوب نهادی و ژئوپلیتیکی و همچنین پویایی جامعه کاتولینا منطقه را مورد بررسی قرار داده است و در سطح جهان نمونه خوبی جهت مطالعات توسعه منطقه‌ای است (Gavigan et al. 2003).

منطقه یوسیمما<sup>۳</sup> در فنلاند دومین تجربه آینده‌نگاری منطقه‌ای است که تحت عنوان «EEDC 2020» از آن نام برده می‌شود. این برنامه در سال ۲۰۰۱ تهیه شده است و دارای افق زمانی ۱۰ ساله است. این پروژه بر پایه راهنمای آینده‌نگاری توسعه منطقه‌ای کمیسیون اروپا تهیه شده است (FOREN, 2001: 131).

پس از مطالعه پیشینه پژوهش، مهم‌ترین کارکردهایی که شهر کوچک در سیستم شهری می‌تواند ایفا کند در شکل ۱ ارائه شده است. متغیرهای پژوهش نیز در راستای این کارکردها استخراج و در جدول ۲ ذکر شده است.

تخصص، نبود امکانات فنی مناسب و مسائل قومی و فرهنگی نیز در این شهرها وجود دارد. اگرچه کمبود منابع مالی پایدار مهم‌ترین مسأله این شهرها است اما این شهرها دارای قابلیت در زمینه ارتقای سطح درآمد و تنوع بخشیدن به منابع درآمدی هستند.

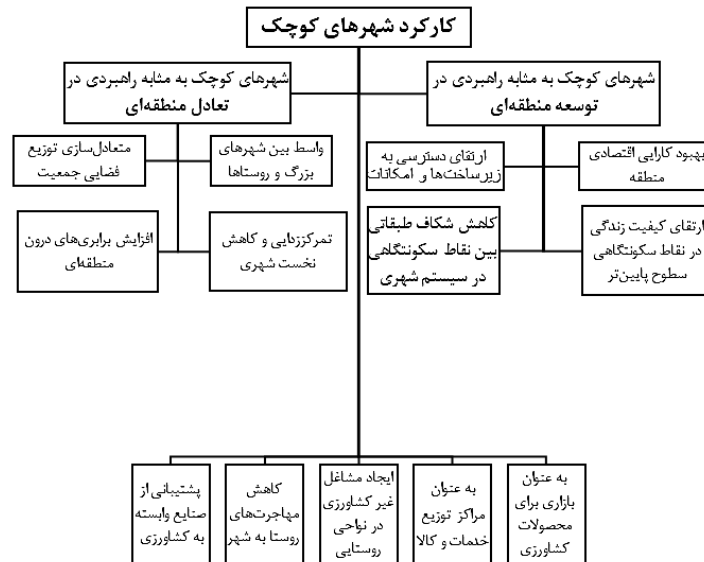
راندینلی (۱۹۷۸) در مطالعه‌ای با عنوان «عملکردهای شهری رهیافتی در توسعه روستایی» لزوم توجه به شهرهای کوچک را در پیوند عملکردی با حوزه روستایی مطرح نمود و از این طریق به دنبال مدیریت توسعه از طریق متنوع کردن اقتصاد، صنعتی شدن، بهبود عرضه خدمات و تجاری کردن کشاورزی بود. راندینلی بر نقش مؤثر دولت‌ها در رشد شهرهای کوچک تأکید کرده است (Rondinelli, 1983: 380).

دوفوا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) ارتباط سناریوهای منطقه‌ای را در آینده‌نگاری مطالعه کردند و با استفاده از دیدگاه‌های چندبخشی تجزیه و تحلیل و آینده‌نگاری را در ۴ بخش چشم‌انداز، سیستماتیک، سازمانی و فردی بررسی کرده و به تدوین سناریو برای منطقه مورد مطالعه پرداختند.

سولتیس<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) در پژوهشی موانع و عوامل رشد شهرهای کوچک را در لهستان مورد مطالعه قرار داد و به این نکته دست یافت که در راستای ارتقا و توسعه شهرهای کوچک بایستی به عوامل اقتصادی

3. Uusimaa (Finland)

1. Dufva et. al.  
2. Soltys



شکل ۱. مدل مفهومی کارکردهای شهرهای کوچک بر اساس مطالعه نگارندگان

اقتصادی، زیربنایی، اجتماعی، مدیریتی و زیست‌محیطی طبقه‌بندی شده‌اند. همچنین جامعه آماری این پژوهش شامل متخصصان علوم شهری و منطقه‌ای چه در بخش خصوصی و چه در بخش عمومی است.

### ۳ روش تحقیق

پژوهش پیش رو با در نظر گرفتن رویکرد آینده-پژوهی به‌عنوان رویکردی که توسعه و برنامه‌ریزی در آینده را تدارک می‌بیند در پی شناسایی عوامل مؤثر بر کارکرد شهرهای کوچک موجود در سیستم شهری ناحیه مرکزی استان فارس است. این پژوهش از حیث هدف کاربردی و از حیث ماهیت توصیفی - تحلیلی از نوع مطالعه موردی است. جهت جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز پژوهش از دو شیوه کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. در روش کتابخانه‌ای داده‌های مورد نیاز جهت شناخت محدوده مورد مطالعه و استخراج عوامل پژوهش (۳۷ عامل) جمع‌آوری و در ۵ گروه اقتصادی، زیربنایی، اجتماعی، مدیریتی و برنامه‌ریزی و زیست‌محیطی متناسب با محدوده بومی‌سازی شدند. در روش میدانی نیز داده‌ها با استفاده از ابزار

از مطالعه تجارب عملی مرتبط با حوزه مطالعاتی، درمی‌یابیم که در طرح کاتولینا به‌عنوان مهمترین تجربه در زمینه آینده‌نگاری منطقه‌ای، خبرگان مطالعات شهری و منطقه‌ای به شاخص‌ها امتیاز ندادند بلکه برای هر گروه از شاخص‌ها صرفاً به متخصصین آن حوزه مراجعه شده است. نقطه ضعف این روش در این است که ارتباط متقابل شاخص‌ها و عوامل حوزه‌های مختلف در آینده‌نگاری لحاظ نمی‌شود و عوامل مجزا و بدون ارتباط با موجودیت شهر امتیازدهی می‌شوند. نقطه ضعف طرح یوسیمما نیز تأکید بر ارتباط و همکاری بخش عمومی است ولی به همکاری عملی با بخش خصوصی توجه نشده است. در زمینه مطالعات نظری نیز اگرچه مطالعات بسیاری در زمینه آینده‌نگاری، شهرهای کوچک و سیستم شهری انجام گرفته است؛ اما مطالعه‌ای با ترکیب این سه کلیدواژه انجام نشده است. در این راستا پس از مطالعه پژوهش‌های نظری مرتبط، شاخص‌های پژوهش در ابعاد مختلف استخراج و بومی‌سازی شده است. بسیاری از پژوهش‌های قبلی تنها متکی به اطلاعات و شاخص‌های جمعیتی بوده است. اما در این پژوهش شاخص‌ها در ۵ گروه عمده



کلیدی و مؤثر تلقی می‌شوند زیرا هر گونه تغییری در این دست متغیرها، آینده سیستم را تحت الشعاع قرار می‌دهد. در این پژوهش از بین ۳۷ عامل مورد بررسی تعداد ۱۵ عامل به‌عنوان عوامل مؤثر شناسایی شدند.

استان فارس واقع در جنوب غربی کشور ایران با مساحتی قریب به ۱۲۲۶۰۸ کیلومترمربع به‌طور تقریبی مساحتی معادل ۷/۴ درصد از مساحت کل کشور را به خود اختصاص داده است و چهارمین استان بزرگ کشور محسوب می‌شود. طبق آخرین مطالعات سرشماری در سال ۱۳۹۵ جمعیت این استان معادل با ۴۵۸۱۲۷۴ نفر است. استان فارس در سال ۱۳۷۵ در طرح کالبدی ملی به ۵ ناحیه (شمالی- جنوبی- مرکزی- شرقی و غربی) تقسیم شده است. ناحیه مرکزی این استان شامل شهرستان‌هایی است که به مرکز استان قرابت مکانی بیشتری دارند. ناحیه مرکزی در سال ۷۵ متشکل از سه شهرستان شیراز، مرودشت و سپیدان بوده است. امروزه با گذشت دو دهه و تقسیمات سیاسی مجدد این محدوده متشکل از ۸ شهرستان شیراز، مرودشت، سپیدان، خرامه، پاسارگاد، ارسنجان، سروستان و کوار است (سالنامه آماری استان فارس ۲، ۲۰۱۶). این محدوده تعداد ۲۱ شهر کوچک با جمعیت کمتر از ۲۵۰۰۰ نفر را در خود جای داده است که در جدول ۱ ویژگی‌های کلی آن‌ها و در شکل ۲ موقعیت آن‌ها در استان قابل مشاهده است.

پرسش‌نامه به صورت ماتریس تأثیرات متقابل ۳۷×۳۷ جمع‌آوری شده است. جامعه آماری این پژوهش متخصصان و خبرگان حوزه برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای و نمونه آماری آن به‌طور خاص ۱۷ نفر از خبرگان برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای استان فارس است. روایی پرسشنامه توسط متخصصان و اساتید راهنما و مشاور تأیید شده است. از آنجایی‌که این پرسشنامه در چارچوب استاندارد نرم‌افزار میک‌مک<sup>۱</sup> طراحی شده دارای پایایی قابل قبولی است. داده‌های به‌کار رفته در این پژوهش به صورت کمی و از طریق روش دلفی تهیه شده و پس از وارد کردن امتیازهای خبرگان به ماتریس اثرات متقابل در چارچوب نرم‌افزار میک‌مک میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هر عامل معین می‌شود. در راستای تکمیل ماتریس تأثیرات متقابل و امتیازدهی از نمونه آماری خواسته شد تا بر اساس میزان تأثیرپذیری و تأثیرگذاری (میزان تأثیرگذاری عامل A1 در سطر اول بر عامل A2 در ستون دوم) برای عوامل امتیازی در طیف عددی صفر تا سه در نظر بگیرند. به این صورت که «صفر» به‌منزله بدون تأثیر، «یک» به‌منزله تأثیر ضعیف، «دو» به‌منزله تأثیر متوسط و «سه» به‌منزله تأثیر زیاد است. در صفحه پراکنش شاخص‌ها، محور عمودی میزان تأثیرگذاری و محور افقی میزان تأثیرپذیری یک شاخص را نشان می‌دهد. عواملی که دارای ماهیتی دووجهی هستند در واقع به صورت همزمان از تأثیرپذیری و تأثیرگذاری بالایی برخوردار هستند. در مطالعات آینده‌پژوهی این عوامل به‌عنوان عوامل

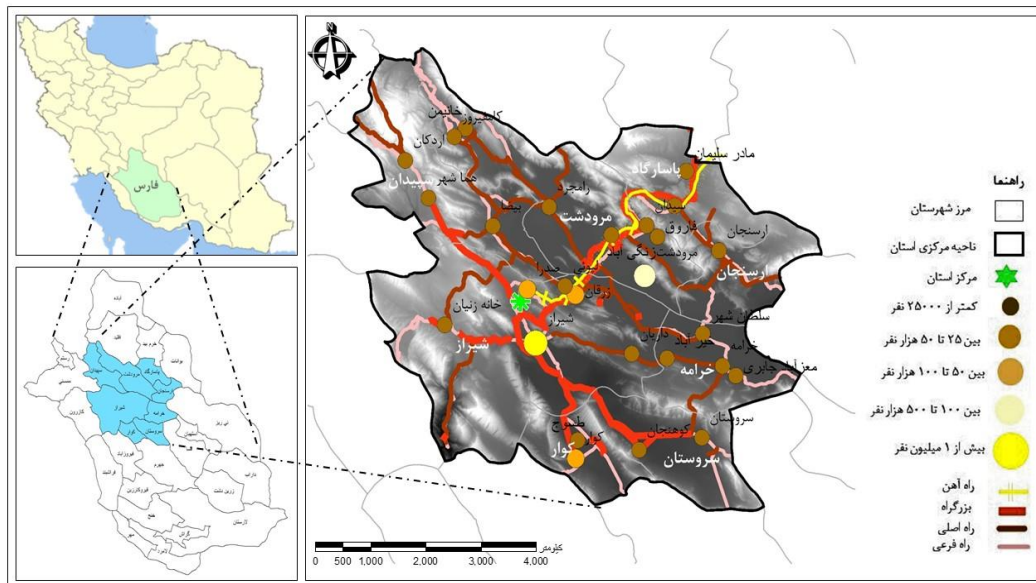
2. Statistical yearbook of Fars province

1. MICMAC



جدول ۱. خصوصیات کلی شهرهای کوچک موجود در منطقه مورد مطالعه									
شهرستان	بخش	شهرهای با جمعیت کم‌تر از ۲۵۰۰۰ نفر	جمعیت	شهرستان	بخش	شهرهای با جمعیت کم‌تر از ۲۵۰۰۰ نفر	جمعیت		
شیراز	مرکزی	داریان	۱۰۰۳۷	خرامه	مرکزی	خرامه	۱۸۴۷۷		
	ارژن	خان‌زینان	۴۰۲۷			معزآباد جابری	۵۷۸۵		
	زرقان	لپویی	۸۹۸۵			خیرآباد	۳۷۰۱		
مرودشت	سیدان	سیدان	۸۵۷۴	کربال	کربال	سلطان شهر	۱۹۲۸		
		سیدان	فاروق	۵۸۶۰	مرکزی	مرکزی	سعادت شهر	۱۷۱۳۱	
	کامفیروز	مرکزی	زنگی‌آباد	۴۲۷۳	پاسارگاد	پاسارگاد	مادر سلیمان	۱۵۴۶	
		کامفیروز	کامفیروز	۳۷۱۳	مرکزی	مرکزی	ارسنجان	۱۷۷۰۶	
		کر	خانیم	۳۰۲۰	مرکزی	مرکزی	سروستان	۱۸۱۸۷	
سپیدان	درودزن	رامجرد	۲۵۵۰	کوار	کوهنجان	کوهنجان	۳۲۸۱		
	مرکزی	اردکان	۱۴۶۳۳			کوار	کوار	طسوج	۴۵۵۵
	همایجان	هماشهر	۳۸۵۲			طسوج	طسوج	طسوج	۴۵۵۵

منبع: سالنامه آماری استان فارس، ۲۰۱۶



شکل ۲. موقعیت محدوده مورد مطالعه

پژوهش شایان توجه است، جبران نمودن کم‌وکاستی‌های مطالعات پیشین و بومی‌سازی شاخص‌ها است. شاخص‌های استخراج شده در ۵ حوزه اقتصادی، زیربنایی، اجتماعی، مدیریتی و برنامه‌ریزی و زیست‌محیطی تقسیم‌بندی شده است. برخی از مطالعات پیشین مرتبط با شهرهای کوچک، تنها به یکی از ۵ حوزه اقتصادی، زیربنایی،

## ۴ یافته‌ها و بحث

به‌منظور شناسایی عوامل کلیدی و تأثیرگذار بر کارکرد شهرهای کوچک موجود در سیستم شهری ناحیه مرکزی استان فارس، پس از مرور پژوهش‌های پیشین و مطالعه اسناد فرادست مربوط به حوزه مطالعاتی، تعداد ۳۷ شاخص استخراج شده است (جدول ۲). امری که در استخراج شاخص‌های این



پرسشنامه استاندارد برای نرم‌افزار میک‌مک<sup>۱</sup> است. پس از جمع‌آوری تعداد ۱۷ پرسشنامه و محاسبه میانگین نظرات، داده‌ها وارد نرم‌افزار شده و تحلیل اولیه داده‌ها انجام شده است (جدول ۳).

اجتماعی، مدیریتی و برنامه‌ریزی و زیست‌محیطی پرداخته‌اند در حالی که در این پژوهش تمامی ابعاد، توأمان بررسی شده است. پس از تعیین شاخص‌ها، ماتریسی با ابعاد ۳۷×۳۷ تنظیم شده است که اصطلاحاً به ماتریس اثرات متقابل عوامل و شاخص‌ها معروف است. این ماتریس در واقع

جدول ۲ طبقه‌بندی شاخص‌های اولیه پژوهش

منابع	عوامل	گروه
ایراندوست و امینی <sup>۲</sup> (۲۰۱۱) شکویی <sup>۳</sup> (۲۰۱۳)	افزایش و جذب جمعیت و کاهش مهاجر فرستی (S1)، بهبود ساختار فیزیکی و کیفیت محیط و سرزندگی شهرها (S2)، سطح سواد و آگاهی شهروندان (S3)، بهبود سرمایه اجتماعی (S4)، انسجام اجتماعی و کاهش تنش‌های قومی- فرهنگی (S5)، ارتقای کیفیت زندگی در شهرهای کوچک (S6)	عوامل اجتماعی
زبردست و رضاپور <sup>۴</sup> (۲۰۱۳) زیاری و همکاران <sup>۵</sup> (۲۰۱۳) عزیزی و همکاران <sup>۶</sup> (۲۰۱۳)	اتخاذ استراتژی توسعه شهرهای کوچک در برنامه‌های توسعه (M1)، مشارکت مؤثر و پایدار مردم در فرایند تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌ها (M2)، مدیریت شهری کارآمد و یکپارچه (M3)، بهبود کارایی و اثربخشی شورای شهر و انتخاب افراد کارآمد برای این مسئولیت (M4)، سرمایه‌گذاری دولتی در راستای محرومیت‌زدایی و خدمات‌رسانی همسو با سیاست‌های تعادل بخشی (M5)، اجرای برنامه‌های آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی منطقه‌ای (M6)، انعطاف‌پذیری و خلاقیت محلی در اجرای طرح‌ها و برنامه‌ها (M7)، رشد خلاقیت و نوآوری در فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی (M8)	عوامل مدیریتی و برنامه‌ریزی
Visvaldis et al. (2013) Kufman (2019)	حفظ محیط‌زیست و پایداری اکولوژیکی شهرها و حوزه نفوذشان (En1)، تاب‌آوری در مقابل مخاطرات طبیعی (En2)، استفاده از فناوری‌های نوین در جمع‌آوری و بازیافت فاضلاب و پسماندهای شهری (En3)	عوامل زیست‌محیطی
Satterthwaite (2003) Rondinelli (1983) Ma & Yang (2020) Zali et al. (2022)	متنوع‌سازی و ایجاد درآمد پایدار برای شهرداری‌ها (E1)، ایجاد فرصت‌های شغلی متنوع و رونق کسب‌وکار در این شهرها (E2)، ایفای نقشی تخصصی و منحصربه‌فرد در شبکه شهری (E3)، بهره‌گیری از توان و قابلیت‌های طبیعی در سطح محلی و منطقه‌ای (E4)، جذب سرمایه‌گذاری‌های مولد داخلی و خارجی همراه با سیاست‌های تشویقی دولت (E5)، نگهداری و جذب نیروی متخصص (E6)، متنوع‌سازی و بهبود کیفیت کارکردهای خدماتی (E7)، تقویت پیوندهای فیزیکی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بین شهرها و حوزه نفوذشان (E8)، تمرکززدایی از کارکردهای سیاسی و اقتصادی از مرکز استان و تفویض اختیارات به شهرهای کوچک (E9)، تسهیل و تقویت پیوندهای اقتصادی، فیزیکی و اجتماعی با سکونتگاه‌های شهری در سطوح بالاتر (E10)، کاهش و یا از بین بردن فقر اقتصادی در شهرها و حوزه نفوذشان (E11)، توسعه کشاورزی در حوزه نفوذ (E12)، توسعه صنعتی پایدار با تأکید بر صنایع خلاق و مبتنی بر بهره‌برداری از منابع محلی (E13)، تأمین بازار پایدار برای محصولات کشاورزی و عرضه نهادهای کشاورزی (E14)، تجمیع سرمایه‌ها و ایجاد خوشه‌های صنعتی (E15)	عوامل اقتصادی

4. Zebardast & Rezapoor  
5. Ziyari & et al.  
6. Azizi & et al.

1. MICMAC  
2. Irandoost  
3. Shokuyi



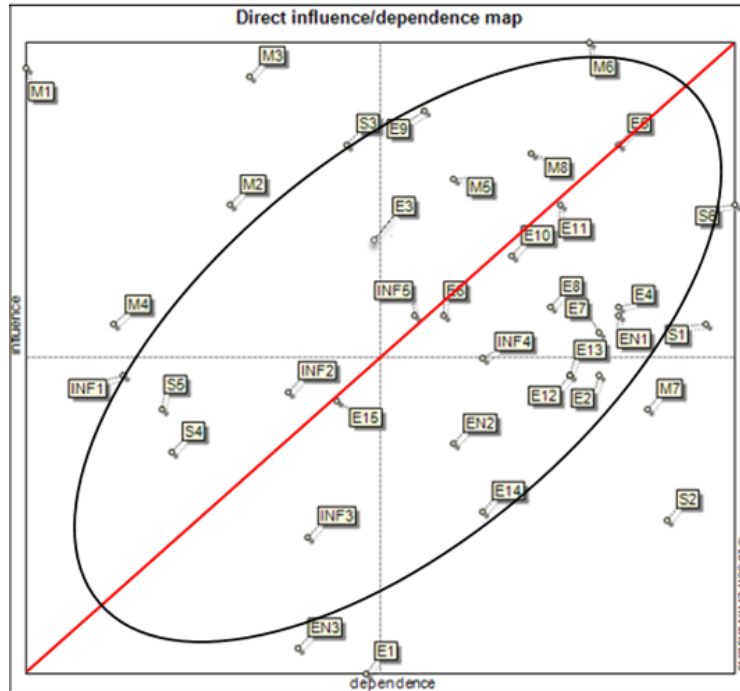
	قرارگیری شهرهای کوچک در یک شبکه حمل و نقل کارآمد و شبکه‌ای (INF1)، توسعه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و هوشمند سازی و الکترونیکی کردن شهرها (INF2)، تأمین مسکن مستحکم، ایمن و پایدار (INF3)، توان بهره‌گیری از فناوری‌ها و رویکردهای نوین در کشاورزی و صنعت (INF4)، تأمین و تقویت زیرساخت‌های پایدار ( آب، برق، گاز و ... ) (INF5)	<b>عوامل زیربنایی</b>
<b>منبع: یافته‌های تحقیق حاضر</b>		

جدول ۳ تحلیل اولیه داده‌های ماتریس اثرات متقابل							
اندازه ماتریس	تعداد تکرار	تعداد صفر	تعداد یک	تعداد دو	تعداد سه	جمع	درجه پرشدگی
۳۷×۳۷	۲	۱۷۸	۲۶۳	۲۸۹	۶۳۹	۱۳۶۹	٪ ۸۶/۹۹
<b>منبع: محاسبات تحقیق حاضر</b>							

وضعیت پایداری یا ناپایداری سیستم مورد مطالعه است. چنانچه پراکنش و نحوه توزیع شاخص‌های مورد مطالعه به شکل حرف L باشد، سیستم در وضعیت پایدار قرار دارد. منظور از پایداری این است که بعضی از شاخص‌ها در حالت تأثیرگذاری بالا و مابقی در حالت تأثیرپذیری بالا قرار دارند. در حالی که در سیستم‌های با وضعیت ناپایدار، شرایط شاخص‌ها پیچیده‌تر است. در سیستم ناپایدار، اکثر شاخص‌ها در اطراف قطر صفحه پراکنندگی شاخص‌ها توزیع شده‌اند. در سیستم‌های ناپایدار اغلب شاخص‌ها از حالتی مابین و دوجبهی برخوردارند. نحوه پراکنش و توزیع شاخص‌های این پژوهش در صفحه پراکنندگی شاخص‌ها (شکل ۳) به صورت قطری است و عدم وجود پایداری در سیستم را نشان داده است.

در تحلیل اولیه داده‌ها، درجه و میزان پرشدگی ماتریس برابر با ۸۶/۹۹ درصد است که حاکی از وجود تأثیرات زیاد و پراکنده عوامل بر همدیگر و به عبارتی ناپایداری سیستم است. از مجموع ۱۳۶۹ رابطه قابل ارزیابی بین شاخص‌های ماتریس مورد نظر، ۱۷۸ رابطه بدون تأثیر (ارزش صفر)، ۲۶۳ رابطه دارای تأثیرگذاری کم (ارزش یک)، ۲۸۹ رابطه دارای تأثیرگذاری متوسط (ارزش دو) و ۶۳۹ رابطه دارای تأثیرگذاری زیاد (ارزش سه) است. این نرم‌افزار بر اساس شاخص‌ها و محاسبات آماری با اجرای دو مرتبه چرخش در داده‌های ماتریس از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰ درصد برخوردار می‌شود که این امر مبین روایی قابل قبول پرسشنامه و پاسخ‌های آن است.

نحوه پراکنش شاخص‌ها مورد بررسی در صفحه پراکنش تأثیرگذاری و تأثیرپذیری شاخص‌ها مبین



شکل ۳. نمودار نحوه پراکنش شاخص‌ها

شرقی از تأثیرگذاری پایین و تأثیرپذیری بسیار بالایی دارند. در حقیقت وضعیت این متغیرها در گرو تأثیرات سازنده عوامل دیگر است. ناحیه جنوب غربی نیز شامل شاخص‌هایی است که توأمان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری کمی را دارند و به همین دلیل به صورت مستقل و خودمختار عمل می‌کنند. این متغیرها در آینده سیستم تأثیر بسیار کمی دارند؛ زیرا آن‌ها موجب تضعیف و یا تقویت متغیرهای اصلی در یک سیستم نمی‌شوند. طبقه‌بندی شاخص‌های پژوهش با توجه به این نواحی در جدول ۴ نشان داده شده است.

همان‌طور که در شکل مشاهده می‌شود پلان پراکنده شاخص‌ها دارای چهار ربع است. ناحیه شمال شرقی شاخص‌هایی با بیشترین تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را در بر می‌گیرد؛ بنابراین شاخص‌های موجود در این ناحیه ماهیت دوجوهی دارند و به همین علت در مطالعات آینده‌نگاری عواملی که در این ربع قرار می‌گیرند کلیدی تلقی می‌شوند؛ زیرا هرگونه تغییری در این دست شاخص‌ها، آینده سیستم را تحت الشعاع قرار می‌دهند. ناحیه شمال غربی شاخص‌هایی را در برمی‌گیرد که از تأثیرگذاری زیاد و تأثیرپذیری کمی برخوردارند. عواملی که در این قسمت واقع شده‌اند عواملی هستند که در صورت برنامه‌ریزی دقیق بر مبنای آن‌ها، سیستم پایدار خواهد شد. ناحیه جنوب

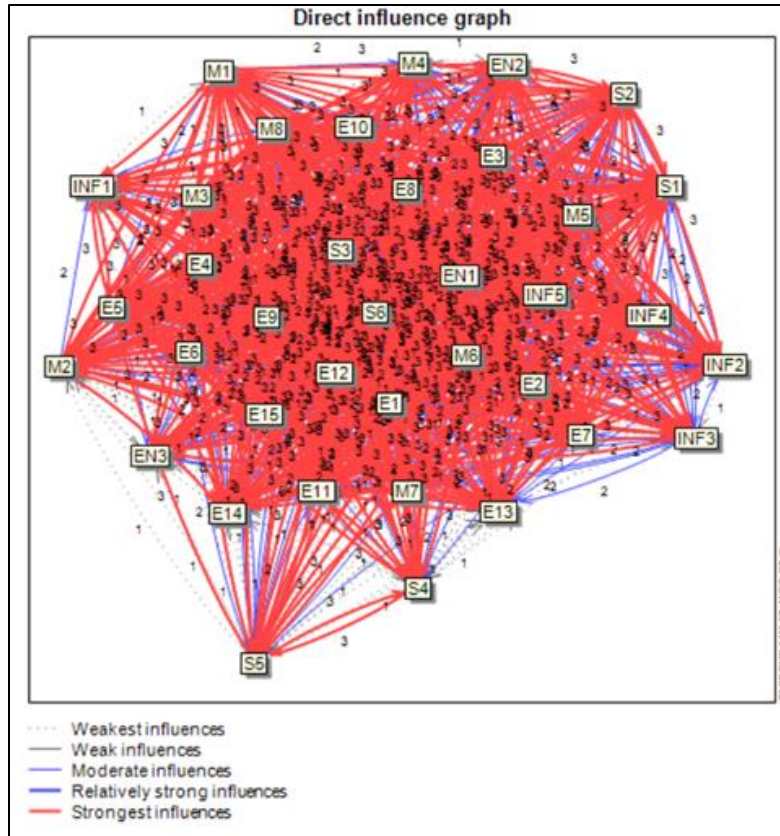




جدول ۴. طبقه‌بندی انواع شاخص‌های آینده‌پژوهی شهرهای کوچک بر اساس نحوه پراکنش آن‌ها	
طبقه‌بندی	شاخص
ناحیه شمال شرقی	۱- سرمایه‌گذاری دولتی در راستای محرومیت‌زدایی و خدمات‌رسانی همسو با سیاست‌های تعادل بخشی (M5)، ۲- اجرای برنامه‌های آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی منطقه‌ای (M6)، ۳- رشد خلاقیت و نوآوری در فعالیتهای اقتصادی و اجتماعی (M8)، ۴- بهره‌گیری از توان و قابلیت‌های طبیعی در سطح محلی و منطقه‌ای (E4)، ۵- جذب سرمایه‌گذاری‌های مولد داخلی و خارجی همراه با سیاست‌های تشویقی دولت (E5)، ۶- تقویت پیوندهای فیزیکی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بین شهرها و حوزه نفوذشان (E8)، ۷- تسهیل و تقویت پیوندهای اقتصادی، فیزیکی و اجتماعی با سکونتگاه‌های شهری در سطوح بالاتر (E10)، ۸- متنوع‌سازی و بهبود کیفیت کارکردهای خدماتی (E7)، ۹- ارتقای کیفیت زندگی در شهرهای کوچک (S6)، ۱۰- کاهش و یا از بین بردن فقر اقتصادی در شهرها و حوزه نفوذشان (E11)، ۱۱- تأمین و تقویت زیرساخت‌های پایدار (آب، برق، گاز و...) (Inf 5)، ۱۲- افزایش و جذب جمعیت و کاهش مهاجر فرستی (S1)، ۱۳- حفظ محیط‌زیست و پایداری اکولوژیکی شهرها و حوزه نفوذشان (En1)، ۱۴- نگهداری و جذب نیروی متخصص (E6)، ۱۵- تمرکززدایی از کارکردهای سیاسی و اقتصادی از مرکز استان و تفویض اختیارات به شهرهای کوچک (E9)
ناحیه شمال غربی	۱- سطح سواد و آگاهی شهروندان (S3)، ۲- اتخاذ استراتژی توسعه شهرهای کوچک در برنامه‌های توسعه (M1)، ۳- مشارکت مؤثر و پایدار مردم در فرایند تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌ها (M2)، ۴- مدیریت شهری کارآمد و یکپارچه (M3)، ۵- بهبود کارایی و اثربخشی شورای شهر و انتخاب افراد کارآمد برای این مسئولیت (M4)، ۶- ایفای نقشی تخصصی و منحصربه‌فرد در شبکه شهری (E3)
ناحیه جنوب غربی	۱- بهبود سرمایه اجتماعی (S4)، ۲- انسجام اجتماعی و کاهش تنش‌های قومی- فرهنگی (S5)، ۳- استفاده از فناوری‌های نوین در جمع‌آوری و بازیافت فاضلاب و پسماندهای شهری (En3)، ۴- متنوع‌سازی و ایجاد درآمد پایدار برای شهرداری‌ها (E1)، ۵- تجمیع سرمایه‌ها و ایجاد خوشه‌های صنعتی (E15)، ۶- تأمین مسکن مستحکم، ایمن و پایدار (INF3)، ۷- قرارگیری شهرهای کوچک در یک شبکه حمل‌ونقل کارآمد و شبکه‌ای (Inf 1)، ۸- توسعه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و هوشمند سازی و الکترونیکی کردن شهرها (Inf 2)
ناحیه جنوب شرقی	۱- بهبود ساختار فیزیکی و کیفیت محیط و سرزندگی شهرها (S2)، ۲- انعطاف‌پذیری و خلاقیت محلی در اجرای طرح‌ها و برنامه‌ها (M7)، ۳- تاب‌آوری در مقابل مخاطرات طبیعی (En2)، ۴- ایجاد فرصت‌های شغلی متنوع و رونق کسب‌وکار در این شهرها (E2)، ۵- توسعه کشاورزی در حوزه نفوذ (E12)، ۶- توسعه صنعتی پایدار با تأکید بر صنایع خلاق و مبتنی بر بهره‌برداری از منابع محلی (E13)، ۷- تأمین بازار پایدار برای محصولات کشاورزی و عرضه نهاده‌های کشاورزی (E14)، ۸- رویکردهای نوین در کشاورزی و صنعت (INF4)
منبع: محاسبات تحقیق حاضر	

هرگونه دخالت از سوی سایر عوامل مستقیماً بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. در شکل ۳ گراف ناشی از پوشش ۱۰۰ درصد شاخص‌ها ترسیم شده است و در آن تمامی روابط بین شاخص‌ها از بسیار ضعیف تا بسیار قوی قابل شناسایی است.

نحوه روابط مستقیم و غیرمستقیم شاخص‌های شناسایی‌شده در نرم‌افزار میک‌مک در پنج پوشش قابل بررسی است که هرکدام از این پوشش‌ها مبین روابط ضعیف، متوسط و قوی بین شاخص‌ها است. منظور از تأثیرات مستقیم این است که عوامل بدون



شکل ۴. گراف پوشش ۱۰۰ درصدی اثرگذاری مستقیم بین شاخص‌های پژوهش

مبنا تأثیرات غیرمستقیم متغیرها نیز سنجیده می‌شود. در مقایسه پلان اثرات مستقیم و غیرمستقیم ممکن است در وضعیت پراکندگی شاخص‌ها و همچنین رتبه تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن‌ها جابجایی ایجاد شود. نرم‌افزار جهت سهولت در مقایسه روابط مستقیم و غیرمستقیم شاخص‌ها، جدول سهم عوامل را در مقیاس ۱۰۰۰۰ ارائه می‌کند (جدول ۵).

در شکل ۴ روابط بین شاخص‌ها و چگونگی اثرگذاری آن‌ها بر یکدیگر در قالب خطوط آبی و قرمز نشان داده شده است که از طیف روابط بسیار قوی تا روابط بسیار ضعیف در آن قابل شناسایی است. بررسی روابط غیرمستقیم موجود بین شاخص‌ها جهت استخراج نهایی عوامل کلیدی امری حائز اهمیت است. در این راستا نرم‌افزار روابط بین متغیرها را به توان ۲، ۳، ۴، ۵ و ... رسانیده و بر این



جدول ۵. تأثیرگذاری شاخص‌ها بر اساس روابط مستقیم و غیرمستقیم			
رتبه	شاخص	تأثیرگذاری مستقیم	تأثیرگذاری غیرمستقیم
۱	اجرای برنامه‌های آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی منطقه‌ای (M6)	۳۸۷	۳۸۲
۲	نگهداری و جذب نیروی متخصص (E6)	۳۷۷	۳۷۳
۳	حفظ محیط‌زیست و پایداری اکولوژیکی شهرها و حوزه نفوذشان (En1)	۳۷۳	۳۶۷
۴	تمرکززدایی از کارکردهای سیاسی و اقتصادی از مرکز استان و تفویض اختیارات به شهرهای کوچک (E9)	۳۵۸	۳۵۴
۵	جذب سرمایه‌گذاری‌های مولد داخلی و خارجی همراه با سیاست‌های تشویقی دولت (E5)	۳۴۴	۳۴۲
۶	افزایش و جذب جمعیت و کاهش مهاجر فرستی (S1)	۳۴۴	۳۳۵
۷	رشد خلاقیت و نوآوری در فعالیتهای اقتصادی و اجتماعی (M8)	۳۴۰	۳۳۸
۸	سرمایه‌گذاری دولتی در راستای محرومیت‌زدایی و خدمات‌رسانی همسو با سیاست‌های تعادل بخشی (M5)	۳۲۹	۳۲۳
۹	تأمین و تقویت زیرساخت‌های پایدار ( آب، برق، گاز و ...) (INF5)	۳۱۹	۳۲۹
۱۰	کاهش و یا از بین بردن فقر اقتصادی در شهرها و حوزه نفوذشان (E11)	۳۱۹	۳۱۱
۱۱	ارتقای کیفیت زندگی در شهرهای کوچک (S6)	۳۱۹	۳۱۶
۱۲	متنوع‌سازی و بهبود کیفیت کارکردهای خدماتی (E7)	۳۰۸	۳۱۱
۱۳	تسهیل و تقویت پیوندهای اقتصادی، فیزیکی و اجتماعی با سکونتگاه‌های شهری در سطوح بالاتر (E10)	۲۹۷	۲۹۷
۱۴	بهره‌گیری از توان و قابلیت‌های طبیعی در سطح محلی و منطقه‌ای (E4)	۲۷۵	۲۷۸
۱۵	تقویت پیوندهای فیزیکی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بین شهرها و حوزه نفوذشان (E8)	۲۷۵	۲۷۶
۱۶	مشارکت مؤثر و پایدار مردم در فرایند تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌ها (M2)	۲۷۱	۲۶۷
۱۷	ایفای نقشی تخصصی و منحصربه‌فرد در شبکه شهری (E3)	۲۷۱	۲۷۲
۱۸	مدیریت شهری کارآمد و یکپارچه (M3)	۲۷۱	۲۷۱
۱۹	سطح سواد و آگاهی شهروندان (S3)	۲۶۸	۲۶۵
۲۰	بهبود کارایی و اثربخشی شورای شهر و انتخاب افراد کارآمد برای این مسئولیت (M4)	۲۶۸	۲۶۸
۲۱	اتخاذ استراتژی توسعه شهرهای کوچک در برنامه‌های توسعه (M1)	۲۶۴	۲۶۲
۲۲	توان بهره‌گیری از فناوری‌ها و رویکردهای نوین در کشاورزی و صنعت (Inf4)	۲۵۳	۲۵۲
۲۳	ایجاد فرصت‌های شغلی متنوع و رونق کسب‌وکار در این شهرها (E2)	۲۴۶	۲۴۴
۲۴	توسعه کشاورزی در حوزه نفوذ (E12)	۲۴۶	۲۵۱
۲۵	توسعه صنعتی پایدار با تأکید بر صنایع خلاق و مبتنی بر بهره‌برداری از منابع محلی (E13)	۲۴۶	۲۴۶



۲۴۵	۲۴۶	قرارگیری شهرهای کوچک در یک شبکه حمل و نقل کارآمد و شبکه‌ای (Inf1)	۲۶
۲۴۴	۲۳۹	توسعه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و هوشمند سازی و الکترونیکی کردن شهرها (Inf2)	۲۷
۲۴۲	۲۳۵	تجمیع سرمایه‌ها و ایجاد خوشه‌های صنعتی (E15)	۲۸
۲۳۹	۲۳۲	انعطاف‌پذیری و خلاقیت محلی در اجرای طرح‌ها و برنامه‌ها (M7)	۲۹
۲۳۶	۲۳۲	انسجام اجتماعی و کاهش تنش‌های قومی- فرهنگی (S5)	۳۰
۲۲۲	۲۱۷	تاب‌آوری در مقابل مخاطرات طبیعی (En2)	۳۱
۲۱۸	۲۱۳	بهبود سرمایه اجتماعی (S4)	۳۲
۱۹۷	۱۸۸	تأمین بازار پایدار برای محصولات کشاورزی و عرضه نهاده‌های کشاورزی (E14)	۳۳
۱۸۶	۱۸۴	بهبود ساختار فیزیکی و کیفیت محیط و سرزندگی شهرها (S2)	۳۴
۱۶۷	۱۷۷	تأمین مسکن مستحکم، ایمن و پایدار (Inf3)	۳۵
۱۳۱	۱۳۰	استفاده از فناوری‌های نوین در جمع‌آوری و بازیافت فاضلاب و پسماندهای شهری (E15)	۳۶
۱۱۹	۱۱۹	متنوع‌سازی و ایجاد درآمد پایدار برای شهرداری‌ها (E1)	۳۷
منبع: محاسبات تحقیق حاضر			

و ۱ عامل زیست‌محیطی است. که به ترتیب اهمیت در جدول ۶ نشان داده شده است.

بر اساس رتبه‌بندی به دست آمده از جدول فوق تعداد ۱۵ عامل را می‌توان جزو عوامل کلیدی و مؤثر در کارکرد شهرهای کوچک ناحیه مورد مطالعه دانست. از بین این ۱۵ عامل ۸ عامل اقتصادی، ۳ عامل مدیریتی، ۲ عامل اجتماعی، ۱ عامل زیرساختی



جدول ۶. عوامل کلیدی پژوهش		
ردیف	عامل (عنوان بلند)	عامل (عنوان کوتاه)
۱	اجرای برنامه‌های آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی منطقه‌ای	M6
۲	نگهداری و جذب نیروی متخصص	E6
۳	حفظ محیط‌زیست و پایداری اکولوژیکی شهرها و حوزه نفوذشان	En1
۴	تمرکززدایی از کارکردهای سیاسی و اقتصادی از مرکز استان و تفویض اختیارات به شهرهای کوچک	E9
۵	جذب سرمایه‌گذارهای مولد داخلی و خارجی همراه با سیاست‌های تشویقی دولت	E5
۶	افزایش و جذب جمعیت و کاهش مهاجر فرستی	S1
۷	رشد خلاقیت و نوآوری در فعالیتهای اقتصادی و اجتماعی	M8
۸	سرمایه‌گذاری دولتی در راستای محرومیت‌زدایی و خدمات‌رسانی همسو با سیاست‌های تعادل بخشی	M5
۹	تأمین و تقویت زیرساخت‌های پایدار (آب، برق، گاز و ...)	Inf5
۱۰	کاهش و یا از بین بردن فقر اقتصادی در شهرها و حوزه نفوذشان	E11
۱۱	ارتقای کیفیت زندگی در شهرهای کوچک	S6
۱۲	متنوع‌سازی و بهبود کیفیت کارکردهای خدماتی،	E7
۱۳	تسهیل و تقویت پیوندهای اقتصادی، فیزیکی و اجتماعی با سکونتگاه‌های شهری در سطوح بالاتر	E10
۱۴	بهره‌گیری از توان و قابلیت‌های طبیعی در سطح محلی و منطقه‌ای	E4
۱۵	تقویت پیوندهای فیزیکی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بین شهرها و حوزه نفوذشان	E8
منبع: محاسبات تحقیق حاضر		

کوچک و کارکرد آن‌ها انجام شده است. همچنین مطالعات مختلف و متعددی نیز در زمینه آینده‌پژوهی با نرم‌افزار میک‌مک انجام شده است.

## ۵ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

کارکرد شهرهای کوچک موجود در ناحیه مرکزی استان فارس با تمرکز بر عواملی چون سرمایه‌گذاری دولتی در راستای محرومیت‌زدایی و خدمات‌رسانی همسو با سیاست‌های تعادل بخشی، اجرای برنامه‌های آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، رشد خلاقیت و نوآوری در فعالیتهای اقتصادی و اجتماعی، بهره‌گیری از توان و قابلیت‌های طبیعی در سطح محلی و منطقه‌ای، جذب سرمایه‌گذاری‌های مولد داخلی و خارجی همراه با سیاست‌های تشویقی

از بین ۱۵ عامل کلیدی که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، ۵ عامل «نگهداری و جذب نیروی متخصص»، «تقویت پیوندهای فیزیکی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بین شهرها و حوزه نفوذشان»، «تسهیل و تقویت پیوندهای اقتصادی، فیزیکی و اجتماعی با سکونتگاه‌های شهری در سطوح بالاتر»، «کاهش و یا از بین بردن فقر اقتصادی در شهرها و حوزه نفوذشان» و «تأمین و تقویت زیرساخت‌های پایدار» به‌عنوان عوامل ریسک هستند. عوامل ریسک از سایر عوامل واقع در ناحیه شمال شرقی به قطر نزدیک‌تر هستند و نسبت به سایر عوامل کلیدی ظرفیت بیشتری را جهت تبدیل شدن به بازیگران کلیدی یک سیستم دارند. در حوزه این پژوهش مطالعات متعددی در خصوص شهرهای



از عوامل اجتماعی از یک عامل اقتصادی بیشتر باشد. همانطور که در بخش پیشینه پژوهش مشاهده شد مطالعات عمدتاً در یک بعد خاص، شهرهای کوچک را بررسی کرده‌اند؛ لذا نوآوری این پژوهش در ترکیب سه مفهوم کارکرد شهرهای کوچک، سیستم شهری و آینده‌پژوهی است. علاوه بر این در این پژوهش در راستای جامع و کامل بودن شاخص‌های مورد بررسی، شاخص‌ها در تمامی ابعاد اقتصادی، اجتماعی، مدیریت و برنامه‌ریزی، زیربنایی و زیست‌محیطی بررسی شده است.

چنانچه شهرهای کوچک از لحاظ دسترسی به شبکه‌های ارتباطی و حمل‌ونقل از موقعیت خوبی برخوردار باشند، می‌توانند به‌عنوان جاذب نیروی کار و جمعیت در متوازن‌سازی نظام منطقه‌ای سکونتگاه‌ها عمل کنند؛ بنابراین برخورداری این شهرها از زیرساخت‌ها و امکانات لازم جهت توسعه یکی از کلیدی‌ترین و درعین‌حال ابتدایی‌ترین معیارها است. جریان‌های مهاجرتی و جذب جمعیت به این شهرها ممکن است عمدتاً از نوع اشتغال باشد؛ لذا بایستی صنایع کوچک و متنوع جهت توسعه اشتغال مفید و مرتفع کردن نیازهای محلی ایجاد شود. بخش معدن می‌تواند به‌عنوان محرکی در بخش اقتصادی این شهرها مؤثر واقع شود؛ بنابراین جهت تسریع فرایند تمرکززدایی از کلان‌شهرها و مادر شهرها باید به ایجاد و یا تقویت امکانات، خدمات، ایجاد تحرکات و جریان‌های اقتصادی، بهبود بخشیدن به زیرساخت‌ها و امور پایه در شهرهای کوچک و میانی پرداخته شود. ازجمله مطالعاتی که در تحقیقات آتی قابل انجام است و موجب غنای موضوع می‌شود مقایسه وضعیت شهرهای کوچک موجود در ناحیه مرکزی استان با شهرهای کوچک موجود در نواحی پیرامونی استان به‌خصوص شهرهای موجود در نواحی مرزی استان فارس که از لحاظ اداری در استان فارس هستند، اما از لحاظ کارکردی با استان‌های مجاور ارتباط بیشتری دارند، است.

دولت، تقویت پیوندهای فیزیکی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بین شهرها و حوزه نفوذشان، تسهیل و تقویت پیوندهای اقتصادی، فیزیکی و اجتماعی با سکونتگاه‌های شهری در سطوح بالاتر، متنوع‌سازی و بهبود کیفیت کارکردهای خدماتی، ارتقای کیفیت زندگی در شهرهای کوچک، کاهش و یا از بین بردن فقر اقتصادی در شهرها و حوزه نفوذشان، تأمین و تقویت زیرساخت‌های پایدار ( آب، برق، گاز و...)، افزایش و جذب جمعیت و کاهش مهاجر فرستی، حفظ محیط‌زیست و پایداری اکولوژیکی شهرها و حوزه نفوذشان، نگهداری و جذب نیروی متخصص، تمرکززدایی از کارکردهای سیاسی و اقتصادی از مرکز استان و تفویض اختیارات به شهرهای کوچک می‌تواند در راستای توازن سیستم شهری و البته تمرکززدایی از شهرستان شیراز گامی مؤثر برداشت. نتایج این پژوهش با تحقیق زبردست و رضاپور که برای شهرهای کوچک نقش‌هایی در زمینه توزیع محصولات کشاورزی، بازار فروش محصولات روستایی، توزیع خدمات و کالا و جذب مهاجران روستایی قائل بودند، هم‌خوانی دارد و عواملی از این نوع به‌عنوان عامل کلیدی استخراج شده است. فنی نیز در بررسی توسعه منطقه‌ای شهرهای با جمعیت کمتر از ۲۵۰۰۰ نفر در سیستم شهری خوزستان بیان کرد که شهرهای کوچک می‌توانند کارکردهای اقتصادی در سه بخش خدماتی، صنعتی و کشاورزی داشته و در جذب سرریزهای جمعیتی موفق باشند، لذا عوامل کلیدی مستخرج در این پژوهش با مطالعه فنی نیز هم‌خوانی دارد. ایراندوست و امینی عواملی چون کمبود نیروی متخصص، مدیران کم‌تخصص، نبود امکانات فنی مناسب و مسائل قومی و فرهنگی را از جمله چالش‌های شهرهای کوچک دانسته که باید در برنامه‌ریزی مورد توجه واقع شود. عوامل کلیدی حوزه مدیریتی و بعضاً اقتصادی این پژوهش با پژوهش ایراندوست هم‌خوانی دارد. سولتیس نیز در راستای ارتقای شهرهای کوچک توجه به عوامل اقتصادی را در رأس امور دانسته در حالیکه طبق یافته‌های این پژوهش گاه ممکن است اهمیت برخی



ورزشی در شهرهای کوچک ناحیه مرکزی استان فارس (به خصوص شهرهایی با فاصله بیشتر از شهرستان شیراز).

تدارک بازارهای دائمی برای فروش کالاهای روستایی در شهرهای کوچک ناحیه مرکزی استان فارس جهت جلوگیری از مهاجرت روستاییان به مرکز استان.

معرفی شهرهای کوچک، پتانسیل‌ها و فرهنگ آن‌ها جهت جذب سرمایه‌گذاری برای توسعه زیرساخت‌ها.

ارائه امتیازهای تشویقی به سرمایه‌گذاران بخش خصوصی.

نظارت دولت بر پراکندگی جغرافیایی سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی.

ایجاد مراکز فنی و حرفه‌ای در شهرهای کوچک در راستای تربیت نیروی متخصص بومی.

تشکیل کمیته راهبردی توسعه شهرهای کوچک به‌عنوان کمیته مکمل شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان فارس جهت نظارت مداوم بر توسعه شهرهای کوچک.

از آنجایی که متغیرهای این پژوهش متناسب با شرایط محدوده مورد مطالعه استخراج شده و پرسشنامه‌ها توسط متخصصان آشنا با این محدوده امتیازدهی شده است و البته با توجه به ماهیت متفاوت، پویا و متغیر شهرها، عوامل کلیدی منتج از این پژوهش کاملاً قابل تعمیم به مناطق دیگر نیست هرچند که می‌توان از روش شناسی مطالعه و برخی از متغیرها و پیشران‌ها شناسایی شده در مناطق با شرایط مشابه بهره برد.

در نهایت باید این نکته را متذکر شد که نتیجه نهایی آینده‌پژوهی برنامه‌ریزی و ترسیم یک نقشه درست و دقیق از آینده نیست بلکه هدف آن اصلاح و بهبود نظام‌مند تصمیم‌های مربوط به آینده است. آنچه نیروهای پیشران را حائز اهمیت می‌کند این است که مدیران شهری در عوامل پیشران و تغییرات آن‌ها نقش زیادی ندارند، بلکه شناخت ماهیت و تأثیرات این عوامل است که آن‌ها را در برنامه‌ریزی هدایت می‌کند.

مبتنی بر عوامل کلیدی به‌دست‌آمده از پژوهش، مواردی به شرح زیر پیشنهاد می‌شود:

فراهم کردن خدمات متنوع و ضروری از جمله آموزشی، بهداشتی و درمانی، فرهنگی، مذهبی و



## منابع

- Azimi, N. (2002). The Urbanization Process and Principal of Urban System. Mashhad: Nika. (In Persian)
- Azizi, M.M., Zebardast, E., & Bornafar, M. (2013). Conceptualizing the process of converting rural settlements into cities in Guilān province. *Journal of Urban Planning Knowledge*, 3(1), 1-13. (In Persian)
- Alibabiyi, M. (2002). Investigating The Role Of Small Cities In The Spatial Balance Of The Population, Case Study: Sistan & Baluchistan Province. (Master dissertation). Sistan & Baluchistan University, Zahedan. (In Persian)
- Bañsk, J. (2022). *The Routledge Handbook of Small Towns*, New York, Routledge.
- Dufva, M., Kettunen, O., Aminoff, A., Antikainen, M., Sundqvist-Andberg, H., & Tuomisto, T. (2015). Approaches to Gaming the Future: Planning a Foresight Game on Circular Economy. Paper Presented at the International Conference on Games And Learning Alliance, 560-571.
- Ebrahimzadeh, I., & Sahrai, A. (2014). Analysis of the role of small towns on decentralization and regional development, by use of FuzzyVIKOR and FuzzyANP multi-criteria decision model, Case Study: the role of small town of Jouybar in Mazandaran province. *Spatial Planning*, 4(2), 37-54. (In Persian)
- Fani, Z. (1999). Studying the Functions of Small Cities in Regional Development (Case Study: Khuzestan), *Geographical Research Quarterly*, 37(0), 49-55. (In Persian)
- Fani, Z. (2014). Small Towns another Approach to Regional Development. Tehran: Azarakhsh Publication. (In Persian)
- Farid, Y. (2003). *Geography and Urbanism*. Tabriz: Tabriz University Publication. (In Persian)
- Gavigan, J. P., Scapolo, F., Keenan, M., Miles, I., Farhi, F., Lecoq, D., & Bartolomeo, T. D. (2003). *A Practical Guide to Regional Foresight: FOREN*. Foresight for Regional Development Network, European Communities.
- Hekmatnia, H., & moosavi, M. (2006). The Use of Model in Geography. *Novin science*. (In Persian)
- Izady kherame, H. (2001). The Transformation of Villages to City & Their Role in rural development, case study: Fars province. (Doctoral dissertation). Tarbiat Modares University, Tehran. (In Persian)
- Iran Statistics Center. (2018). *Statistical Yearbook of Fars Province*. (In Persian) <https://www.amar.org.ir/>
- Irandoost, K. & Amini, A. (2011). Assessment of the Management Challenges of Towns from the Influential Groups Viewpoint. *Journal of Motaleate Shahri*, 1(1), 91-108. (In Persian)
- Khazayi, S. (2012). Death or Reincarnation of Strategy (A Future Research Approach to Strategy). 9th International Conference on Strategic Management. (In Persian)





- Kaufmann, D., & Wittwer, S. (2019). Business Centre or Bedroom Community? The Development of Employment in Small and Medium-Sized Towns. *Journal of Regional Studies*, 53(10), 1483-1493.
- Loveridge, D. (2008). *Foresight: The Art and Science of Anticipating The Future*. Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9780203894156>
- Malek Zade, N., Bazaz Zade, M., & Rafeian, M. (2017). Identification The Key Factors on Urban Development with a Foresight Approach (Case Study: Karaj metropolitan), *Journal of Geography and Urban Space Development*, 2(5), 35-52. (In Persian)
- Ma, C., & Yang, D. (2020). Public Transit Network Planning in Small Cites Considering Safety and Convenience. *Journal of Advances in Mechanical Engineering*, 12(1), 1-12.  
<https://doi.org/10.1177/1687814020902351>
- Mohammadpour jaberi, M., Ebrahimzade, I., Rafeian, M., & Saed Mocheshi, R. (2016). Identification and Analysis of Cross-Impacts of Key Factors and Assessing The Level of Regional Sustainability with a Strategic Foresight Approach (A Case Study of Northern Khorasan Province). *Journal Of Geography and Environmental Sustainability*, 6(3), 1-17. (In Persian)
- Moghim, A. (2015). Future Epistemology of Theoretical Approaches to Urban Planning, Architecture and Building Industry. *Journal of Urban Management*, 14(38), 75-104. (In Persian)
- Myers, D. & Kitsuse, A. (2000). Constructing the Future in Planning: A Survey of Theories and tools. *Journal of Planning Education and Research*, 19(3), 221-231.
- Nazemi, A., & Ghadiri, R. (2006). Foresight from Concept to Implementation. Ministry of Industry and Mines. (In Persian)
- Novotný, L., Kulla, M, Dická J. N., Loránt PREGI, L., and Csachová, S (2022). Performance of Small Towns in an Economically Lagging Region: A Case Study of the Spiš Region, Slovakia , in *The Routledge Handbook of Small Towns*, New York, Routledge, 160-173.
- Pacione, M. (2013). *Urban Geography: A Global Perspective*. Routledge.  
<https://www.routledge.com/Urban-Geography-A-Global-Perspective/Pacione/p/book/9780415462020>.
- Pedersen, P. O. (2003). The Implications of National-Level Policies on the Development of Small and Intermediate Urban Centers. In *Workshop Integrating Rural Development and Small Urban Centers: An Evolving Framework for Effective Regional and Local Economic Development*, World Bank/IFC Headquarters, Washington DC.



- Pourahmad, A., Mohammadi, A., & Pishgar, E. (2014). Analysing Ilam province urban network between 1996 -2011. *Urban Structure and Function Studies*, 2(5), 33-53.
- Rezvani, M. (1997). Study of Spatial Organization for Settlements and Improvement in Rural Areas (Case Study: Shahroud province). *Jeographical Studies Quarterly*, 1(12), 132-154. (In Persian)
- Rondinelli, D. A. (1983). Towns and small cities in developing countries. *Geographical review*, 73(4), 379-395.
- Ratcliffe, J. & Krawczyk, E. (2011). Imagineering City Futures: The Use of Prospective Through Scenarios in Urban Planning. *Futures*, 43(7), 642-653.
- Satterthwaite, D., & Tacoli, C. (2003). The Urban Part of Rural Development: The Role of Small and Intermediate Urban Centers in Rural and Regional Development and Poverty Reduction. International Institute for Environment and Development (IIED).  
<https://pubs.iied.org/9226iied>
- Visvaldis, V., Ainhoa, G., & Ralfs, P. (2013). Selecting Indicators for Sustainable Development of Small Towns: The Case of Valmiera Municipality. *Journal of Procedia Computer Science*, 26, 23-32.  
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2013.12.004>.
- Kwiatk-Soltys, A. (2011). Small Towns in Poland- Barriers and Factors of Growth. *Journal of Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 19, 363-370.
- Tuerah, N. (1998). Rural-Urban Linkages and Development: A Case Study of North Sulawesi. (Doctoral dissertation). University of British Columbia.
- Zali, N. (2011). Strategic Foresight and Regional Policy with Emphasis on Scenario Planning Approach. *Strategic Studies Quarterly*, 54(14), 33-55. (In Persian)
- Zali, N., Amiri, S., Yigitcanlar, T., & Soltani, A. (2022). Autonomous Vehicle Adoption in Developing Countries: Futurist Insights. *Energies*, 15(22), 8464.  
<http://dx.doi.org/10.3390/en15228464>
- Zebardast, E., & Rezapoor, A. (2013). Choosing a Small City for Regional Development using the Analytical Network Process (ANP) Model within the Urban Complex of Amol, Babol, Sari and Ghaem Shahr. *Journal of Regional Urban Studies and Researches*, 7(26), 23-42. (In Persian)  
<https://www.sid.ir/paper/518684/fa>
- Ziari, K., Rezayi, M., & Masoodi Rad, M. (2013). Analysis and Evaluation of Management Problems of Small and Medium Cities (Case Study: Ilam). *Journal of Ilam Culture*, 15(44-45), 37-57. (In Persian)  
<http://ensani.ir/fa/article/344223/>
- Zarrabi, A., & Moosavi, M. (2007). A Survey on Function of Small Cities in the Urban System and Regional Development (Case Study: Yazd Province), *Geography and Environmental Planning*, 20(2), 1-18.



Zahmatkesh, A., Ebrahim Zade, I., & Zali, N. (2020). Investigating Factors Affecting Lack of Futurology Approach Research in The Process of Regional Planning System (Case Study: North Coast Provinces Of Iran). *Journal of Urban Structure*

and Function, 7(25), 135-155. (In Persian)

Zahraei, S. M., Kurniawan, J. H., & Cheah, L. (2019). A Foresight Study on Urban Mobility: Singapore in 2040. *Foresight*, 22 (1), 37-52.