

Research Paper

Identification and Investigation of Components Affecting the Development of Medium-Sized Cities by Cross Impact Analysis Approach (Case Study: Khoy City)

Hadi Hakimi ^{1*}, Hadi Nagibi ², Adel Sherizadeh ³

1- Assistant Professor Geography and Urban Planning, University of Tabriz Tabriz, Iran.

2- Ph.D. Student Geography and Urban Planning, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

3- M.S. Geography and Urban Planning, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

Received: 2019/10/13

Revised: 2020/05/05

Accepted: 2020/05/05

Use your device to scan and read the article online



DOI: 10.30495/jupm.2022.4069

Keywords:

Medium-Sized Cities, Cross Impact Analysis, Khoy City

Abstract

Introduction: With the new developments in Iran, big cities quickly took over the growth and development factors and created a form of unbalanced system in the country's urban network. Meanwhile, strengthening middle-class cities at various levels of physical, economic and social was proposed as one of the most effective strategies to balance the distribution of population and economic activities in the regions.

Method: In this regard, the aim of this study is to identify the influential forces and ultimately the key factors affecting the growth and development of the central city of Khoy. In order to do this, Delphi technique was used for identifying the effective factors on the future condition of the system the result of which showed 30 initial effective factors on the future condition of the system were identified. In the next step, for extracting the key factors effective on the future procedure of the system, Cross Impact Analysis method was used by software Micmac.

Results: The results of the study show that the studied system is and unstable one and in the table of variables spread; five classes of factors (effective, Twosided, independent, influential and regulatory) can be identified. Finally out of the 30 factors, 11 are the key factors for the main actors and affect the future status of the system.

Conclusion: These factors actually play role as main players in the development of Khoy city. Given these factors in urban planning and policy making, one can witness a positive and tangible trend in the development of Khoy city at the provincial level.

Citation: Hakimi, H., Nagibi, H., Sherizadeh, A., Identification and Investigation of Components Affecting the Development of Medium-Sized Cities by Cross Impact Analysis Approach (Case Study: Khoy City).

Journal of Research and Urban Planning. 2022; 12 (47): 39-56: DOI: 10.30495/jupm.2022.4069

*Corresponding Author: Hadi Hakimi

Address: Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Planning and Environmental Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

Tell: 09141607815

Email: hadi_hakimi84 @ yahoo.com

Extended abstract

Introduction

Nowadays, the world is at the bridge of significant developments and changes for which no match can be found in the history of mankind. It is a thorough revolution which has dominated all the fields and aspects of human life and will make a great gap between past and the future. There is no doubt that the world in the future will be the ground for developments and instabilities and only those will be able to cope with different events who deal with changes in an active and preemptive way and even are the reason and agents of desirable changes. Here, the science of future studies, with an intelligent management of the future, has the ability to manage in a dynamic, inconstant, and unexpected environment and can pave the way for creating and architecting a desirable future by using modern managerial principles. It can be said that future-studies deals with change management. This major, with its prospective, traditional planning, based on forecasting, challenges trends and designs beneficial guidelines and policies for mid-term and long-term periods in order to achieve a desirable future by using its comprehensive and systematic approach. Regional development through the growth of functional diversity of habitat and establish a strong relationship between them starts. Same basis of relationships and functional roles of settlements, settlement hierarchy is required in order to get the right pattern. With regard to the actual and potential role of central cities in regional development and it also accounts for a major share of its urban settlements, urban development, such as one of the ways to achieve a balanced network, more attention has been on the settlement.

Material and methods

This study is applied-developmental and in terms of nature, it is descriptive-analytical. In order to do this, Delphi technique was used for identifying the

effective factors on the future condition of the system the result of which showed 30 initial effective factors on the future condition of the system were identified. In the next step, for extracting the key factors effective on the future procedure of the system, Cross Impact Analysis method was used by software Micmac. The methods used in this study include: Delphi technique (for identifying effective factors on the future of the system), Cross Impact Analysis method (for identifying the effective key factors on the future condition of the system). The statistic society in this study was the experts and specialists of urban field and also the location of the study is Khoy city.

Findings

This study, by using Cross Impact Analysis Approach studies discusses the effective Components Affecting the Development of Medium-Sized City Khoy. The goal of this study is to identify the key factors effective on the future condition of Components Affecting the Development of Medium-Sized City Khoy. In order to do this, Delphi technique was used for identifying the effective factors on the future condition of the system the result of which showed 30 initial effective factors on the future condition of the system were identified. In the next step, for extracting the key factors effective on the future procedure of the system, Cross Impact Analysis method was used by software Micmac. The results of the study show that the studied system is an unstable one and in the table of variables spread; five classes of factors (effective, Twosided, independent, influential and regulatory) can be identified. Finally, The structural analysis method was used with the help of MicMac software to extract key factors, where 11 factors were selected as key factors. These factors actually play role as main players in the development of Khoy city. Given these factors in urban planning and policy making, one can witness a positive and tangible trend in the

development of Khoy city at the provincial level.

Discussion

Studying the future and planning for it is an inseparable part of the process of planning. In most cases, studying future, with emphasis on predicting and analyzing methods, has made innumerable problems in conducting different programs. These problems often arise from inattention to political, social, economic, and cultural effects and also an indifference to the novel or developing technologies in human's life, or they could be because of neglecting the leading forces and key factors affecting the facilitation of the resolution of future problems. Nowadays, the world is at the bridge of significant developments and changes for which no match can be found in the history of mankind. It is a thorough revolution which has dominated all the fields and aspects of human life and will make a great gap between past and the future. There is no doubt that the world in the future will be the ground for developments and instabilities and only those will be able to cope with different events who deal with changes in an active and preemptive way and even are the reason and agents of desirable changes. Here, the science of future studies, with an intelligent management of the future, has the ability to manage in a dynamic, inconstant, and unexpected environment and can pave the way for creating and architecting a desirable future by using modern managerial principles. It can be said that future-studies deals with change management. This major, with its prospective, traditional planning, based on forecasting, challenges trends and designs beneficial guidelines and policies for mid-term and long-term periods in order to achieve a desirable future by using its comprehensive and systematic approach.

An important feature of developing countries is the strong concentration of

resources and populations in large cities and the spatial and geographical imbalances at the territorial level. In discussing decentralization of these cities, one of the basic issues is the need to look at the middle sections of the hierarchy of settlements, which in the meantime, Meanwhile, strengthening middle-class cities at various levels of physical, economic and social was proposed as one of the most effective strategies to balance the distribution of population and economic activities in the regions. With the growth and development of these cities, one can see a form of balanced urban system.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All subjects full fill the informed consent.

Funding

No funding.

Authors' contributions

Design and conceptualization: Hadi Hakimi and Adel sherizadeh.

Methodology and data analysis: Hadi nagibi and Adel sherizadeh.

Supervision and final writing: Adel sherizadeh, Hadi nagibi and Hadi Hakimi.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

شناسایی و بررسی مؤلفه‌های مؤثر در توسعه شهرهای میانه اندام با رویکرد تحلیل تأثیرات متقاطع (نمونه موردی: شهر خوی)

هادی حکیمی^{۱*}، هادی نقیبی^۲، عادل شری زاده^۳

۱- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۲- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۳- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

چکیده

مقدمه: با بروز تحولات جدید در ایران، شهرهای بزرگ به سرعت عوامل مهم رشد و توسعه را به خود اختصاص داده و باعث ایجاد شکلی از نظام نامتعادل و نامتوازن در شبکه شهری کشور شدند. در این بین، تقویت شهرهای میانه اندام در سطوح گوناگون کالبدی- فیزیکی، اقتصادی و اجتماعی به عنوان یکی از مؤثرترین راهکارها در راستای به تعادل رساندن توزیع جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی در سطح مناطق مطرح شد.

روش: در این راستا هدف این پژوهش، شناسایی نیروهای تأثیرگذار و در نهایت عوامل کلیدی مؤثر بر رشد و توسعه شهر میانه اندام خوی می‌باشد. بدین منظور، برای شناسایی عوامل مؤثر بر وضعیت آینده سیستم از روش دلفی استفاده شد که در نتیجه آن ۳۰ عامل اولیه مؤثر بر روند آینده سیستم شناسایی شدند. در ادامه برای استخراج عوامل کلیدی تأثیرگذار بر وضعیت آینده سیستم، روش تحلیل تأثیرات متقاطع با بهره‌گیری از نرم‌افزار MICMAC به کار گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج تحقیق حاکی از آن است که سیستم مورد مطالعه، سیستمی ناپایدار بوده و در صفحه پراکنش متغیرها، پنج دسته از عوامل (عوامل تأثیرگذار، دووجهی، مستقل، تأثیرپذیر و تنظیمی) قابل شناسایی هستند. در نهایت نرم‌افزار MICMAC از مجموع ۳۰ عامل اولیه، ۱۱ عامل را به عنوان عوامل کلیدی مورد شناسایی قرار داد.

نتیجه‌گیری: این عوامل در واقع به عنوان بازیگران اصلی در توسعه شهر خوی ایفای نقش می‌کنند. با در نظر گرفتن این عوامل در برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های شهری، می‌توان شاهد روندی مثبت و محسوس در توسعه شهر خوی در سطح استان بود.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۲۰

تاریخ داوری: ۱۳۹۹/۰۲/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۱۵

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



DOI: 10.30495/jupm.2022.4069

واژه‌های کلیدی:

شهرهای میانه اندام، روش تحلیل تأثیرات متقاطع، شهر خوی.

* نویسنده مسئول: هادی حکیمی

نشانی: استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

تلفن: ۰۹۱۴۱۶۰۷۸۱۵

پست الکترونیکی: hadi_hakimi84@yahoo.com

مقدمه

امروزه، شهرهای جهان بیش از هر زمان دیگری تبدیل به مناطقی از انباشت جمعیت شده‌اند، پیش‌بینی‌های جمعیتی نشان می‌دهند که شهرنشینی به سرعت در حال گسترش هست (۱). شهرنشینی یکی از مهم‌ترین جنبه‌های تغییر جهانی است (۲). مهاجرت مردم از روستاها به شهرها به سرعت در حال افزایش است. در کمتر از ۱۰۰ سال، مقدار شهرنشینی از ۱۵ درصد به ۵۵ درصد رسیده است و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۵۰ این مقدار به ۶۶ درصد برسد (۳). شهرنشینی سریع از بزرگ‌ترین چالش‌های قرن حاضر بشمار آمده و مشکلاتی پیچیده را بویژه برای کشورهای در حال توسعه به وجود آورده است (۴). بر اساس دیدگاه‌های موجود، یکی از عوامل مؤثر در مشکلات ناشی از شهرنشینی و شهرگرایی، کم‌توجهی به آثار فضایی خطامشی‌های اقتصادی در کشورهاست. به گونه‌ای که نبود ارتباط منطقی بین توزیع و تخصیص سرمایه‌گذاری‌ها با عامل مکان و فضا از یک طرف و توزیع منابع به صورت بخشی از سوی دیگر، آثار فضایی ناخواسته‌ای را در پی داشته که از آن جمله می‌توان به عدم تعادل در توزیع امکانات و نابرابری‌های درآمدی بین مناطق و گرایش به تمرکز در یک یا چند نقطه محدود اشاره کرد (۵). در بیش‌تر کشورهای در حال توسعه، توجه برنامه ریزان به تمرکززدایی فضایی - کالبدی سرزمین با هدف توازن بخشیدن به نظام سکونتگاهی، مهار رشد ناهنجار کلان‌شهرها، کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای و دوگانگی شهری - روستایی به اتخاذ راهبردهای متفاوتی در زمینه توزیع جمعیت و شهرنشینی منجر شده است. یکی از مهم‌ترین راهبردهای موجود در این باره، توجه به تقویت شهرهای میانی و حمایت از ایجاد این‌گونه شهرها در شبکه شهری کشور است (۶). بسیاری از مردم جهان در شهرهای کوچک و متوسط زندگی می‌کنند، اهمیت این شهرها در بسیاری از پژوهش‌ها نادیده گرفته می‌شود (۷).

با بروز تحولات جدید در ایران، شهرهای مرکزی و بزرگ به سرعت عوامل مهم رشد و توسعه را به خود اختصاص داده و شکلی از نظام نامتعادل و نامتوازن را در شبکه شهری کشور به نمایش گذاشتند. در ایران همانند سایر کشورهای جهان، تقویت شهرهای میانه اندام در سطوح گوناگون کالبدی - فیزیکی، اقتصادی و اجتماعی به عنوان یکی از مؤثرترین راهکارها در جهت به تعادل رساندن توزیع جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی در سطح مناطق مطرح شد. امروزه یکی از مسایل مهم شهرهای کشور، رشد شهرنشینی و در پی آن گسترش شاخک‌های خزنده شهری بر اراضی پیراشهری است که پیامدهای چون حاشیه‌نشینی، از بین رفتن اراضی کشاورزی،

افزایش جمعیت شهرها، عدم پاسخ‌گویی برخی از خدمات و کاربری‌ها در شهرها، توزیع نامتناسب و ناسازگاری کاربری‌ها، گسترش شهر به جانب نواحی بالقوه خطرناک و مسائل زیست‌محیطی را در پی دارد. با توجه به نقش مهم شهرهای میانه اندام در ساماندهی نظام اسکان جمعیت، ایجاد تعادل در شبکه شهری کشور، تحرک بخشیدن به اقتصاد حوزه‌های روستایی و توسعه ناحیه‌ای، این پژوهش در پی یافتن عوامل مؤثر و کلیدی بر رشد و توسعه شهر میانه اندام خوی از توابع استان آذربایجان غربی است. با شناسایی عوامل مؤثر و کلیدی در توسعه شهر میانه‌ی خوی و دخالت دادن آن‌ها در برنامه‌ریزی‌های شهری، می‌توان شاهد دورنمایی مثبت از توسعه شهر خوی بود. شهر خوی به عنوان دومین شهر مهم و پرجمعیت استان پس از ارومیه، می‌تواند افزون بر خدمات‌رسانی در سطح استان، نقشی بسیار مهم در توسعه شهرهای پیرامونی و حوزه‌های روستایی داشته باشد. در این راستا، این نوشتار در پی پاسخ گفتن به سؤالات زیر است:

- ۱- عوامل تأثیرگذار بر روند آینده توسعه شهر میانه اندام خوی کدامند؟
- ۲- عوامل کلیدی تأثیرگذار بر روند آینده توسعه شهر میانه اندام خوی کدامند؟
- ۳- شدت و مقدار تأثیرگذاری این عوامل بر یک‌دیگر و بر وضعیت آینده سیستم تا چه اندازه است؟

پیشینه پژوهش

ایده و موضوع مطالعه نقاط شهری کوچک و متوسط در دنیای پژوهش‌های علمی، شاید نخستین بار با کار جانسون^۱ (۱۹۷۰) و بحث «مرکز توسعه روستایی» توسط فانل^۲ (۱۹۷۶) آغاز و مطرح شد که جدیدترین کار در برنامه‌ریزی توسعه فضایی و منطقه‌ای بود (۸). هسنن^۳ (۱۹۸۲) از جمله پژوهشگرانی است که در ارتباط با شهرهای کوچک و میانی مطالعات متعددی انجام داده است. وی شهرهای کوچک و میانی در کشورهای در حال توسعه را با توجه به اهمیت منابع انسانی و نیازهای اساسی برای توسعه، راه‌حل مناسبی برای پیشرفت و توسعه این کشورها می‌داند (۹). بلای و رایبنویچ^۴ (۲۰۰۴) در مقاله خود با عنوان «نقش توسعه‌ای شهرهای میانی در آمریکای لاتین» به این نتیجه می‌رسند که شهرهای میانی در آمریکای لاتین در راهبردهای توسعه چندان مورد توجه قرار نگرفته‌اند. آن‌ها بر این باورند که شهرهای میانی در آمریکای

^۱ -Janson

^۲ -Fanel

^۳ -Hansen

^۴ -Bolay & Rabinovich

فعالیت‌های عمده اقتصادی، ترکیب اشتغال، تراکم شهری، سطح فیزیکی واحد شهری، تناسب نیروی به کار گرفته شده در مشاغل غیر کشاورزی، درآمد و هزینه سرانه نیز می‌تواند به کار آید (۱۰). گرچه در تعیین اندازه شهرها، نقش و عملکرد اقتصادی - اجتماعی آن‌ها مهم و مؤثر می‌باشد، ولی نبود داده‌های دقیق و آمار در این زمینه موجب شده تا از شایسته‌ترین معیار که همان اندازه نسبی جمعیت می‌باشد و با تجربه و تحلیل‌های مقایسه‌ای به دست می‌آید، استفاده شود. برخی از تحلیل‌گران بر این باورند که شهرهای میانه می‌بایست عملکردهای «مرکزیت مکانی» را بر عهده گیرند (۱۱). راندینی شهرهای ۱۰۰ هزار نفر و بالاتر را بدون در نظر گرفتن بزرگ‌ترین شهر کشور، شهر میانی می‌نامد. کارشناسان سازمان ملل این شهرها را بین ۲۵ تا ۲۵۰ هزار نفر طبقه‌بندی کرده‌اند. در ایران بحث از شهرهای میانی، نخستین بار به گونه رسمی در گزارش‌های آمایش سرزمین (ستیران) سال ۱۳۵۶ به میان آمده و طبقه‌بندی ۲۵ تا ۲۵۰ هزار نفر را برگزیده‌اند (۱۲).

نقش شهرهای میانه اندام در توسعه نواحی پیرامونی

شهرهای میانی از طریق اثرات مضاعف جانبی و اثرات علیت تسلسلی گسترش می‌یابند. به این ترتیب که مثلاً با ایجاد یک صنعت یا خدمات در یک ناحیه یا مکان جدید (شهر میانی) در عمل اشتغال و جمعیت گسترش می‌یابد و از سوی دیگر، عامل رشد و ثروت و رفاه عمومی در منطقه شده و موجب ایجاد زیرساخت‌های بهتر و فراهم شدن پایه‌ها و زیرساخت‌های لازم برای ایجاد سایر فعالیت‌ها از جمله خدمات و منابع جدید می‌شوند و سرانجام این رشد به نقاط پیرامونی هم سرایت می‌کند (۱۳). سطح و الگوی رشد و توسعه متوازن شهرهای میانی در یک منطقه، در یک سلسله‌مراتب مشخص، سطح توسعه منطقه‌ای را تعیین می‌کنند. این شهرها، فرصت‌هایی برای تحرک و بهبود اقتصادی جمعیت کم‌درآمد روستاهای اطراف فراهم می‌آورند (۱۴). از منظر توسعه منطقه‌ای، شهرهای میانه اندام می‌توانند نقش اساسی در توسعه اقتصادی منطقه داشته باشند. برای مثال این شهرها می‌توانند تولیدکنندگان محلی را به بازارهای ملی و بین‌المللی پیوند دهند و روند بهبود تولید و درآمد روستایی را تسهیل کنند (۱۵). شهرهای میانه اندام به عنوان یک قطب مهم برای گسترش الگوهای متعادل فضایی و توسعه ساختارهای اقتصادی در کشورها به شمار می‌روند (۱۶). این شهرها از طریق انتشار نوآوری‌ها، نقشی مهم در تحولات اقتصادی - اجتماعی فضاهای منطقه‌ای دارند (۱۷).

لاتین به عنوان ابزار تجاری‌سازی محصولات محلی، عمل کرده و به وارد شدن شهر و منطقه پیرامون در اقتصاد ملی و حتی بین‌المللی کمک کرده است. در ایران نیز در ارتباط با توسعه شهرهای میانه اندام پژوهش‌های زیادی صورت گرفته است. از جمله می‌توان به مقاله ارجمندنیا (۱۳۶۸) با عنوان «نقش شهرهای میانه در نظام اسکان جمعیت» اشاره کرد. وی در این مقاله تصویری از نظام نامتعادل توسعه شهری ارائه می‌دهد و با تحلیل ویژگی‌های قطبی شدن شهرها و شهرگرایی متمرکز، راه‌حل متناسب با شرایط معقول شهری ارائه می‌دهد. همچنین، می‌توان به رساله دکتری خانم تیتکانلو (۱۳۸۱) با موضوع «تبیین نقش شهرهای متوسط در توسعه فضایی منطقه‌ای مورد پژوهی: استان خراسان و شهر بجنورد» اشاره کرد. وی در این رساله بر اهمیت نقش و جایگاه شهر متوسط در توسعه فضایی منطقه و به عنوان یک ابزار سیاست‌گذاری برای هدایت روند شهرنشینی تأکید می‌کند.

مبانی نظری

تعریف و مفهوم شهر میانه اندام

شهرها به لحاظ جمعیت دارای حد و اندازه معینی هستند، زمانی که جمعیت شهرها از حد معینی افزایش پیدا کرد، کارایی اقتصادی و عملکرد آن‌ها رو به کاهش می‌گذارد، در این صورت هزینه تهیه سرانه خدمات و زیربنای شهری به گونه‌ای نامناسب رشد کرده و توسعه شهرهای بزرگ را برای کشورهای در حال توسعه پرهزینه می‌سازد. از سوی دیگر، تمرکز بی‌رویه جمعیت و امکانات در یک شهر بزرگ منجر به ایجاد پدیده ماکروسفالی شده و باعث تشدید حالت وابستگی و دوگانگی در نظام شهری می‌شود. این امر به توزیع متعادل جمعیت و امکانات شهری جهت نیل و تحقق اهداف توسعه ملی آسیب می‌زند. در این بین یکی از راهکارهای مؤثر برای جلوگیری از تمرکز جمعیت و خدمات در شهرهای مرکزی و ایجاد نظام متعادل شهری، تقویت و توسعه شهرهای میانه اندام است. شهرهای میانه اندام می‌توانند به عنوان گزینه‌ای مناسب برای توزیع متعادل منابع و امکانات، کاهش فشار بر محیط‌زیست مناطق شهری بزرگ و ایجاد پیوندهای نواحی روستایی با سطوح بالاتر سلسله‌مراتب شهری مطرح شوند.

مفهوم شهر متوسط یا میانی نسبی است و با الگوی سکونت شهری، سطح توسعه‌یافتگی و ساختار اقتصادی کشورهای گوناگون رابطه دارد. اندازه شهر میانی در هر کشور با اندازه بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین شهر همان سرزمین سنجیده می‌شود و بیش‌تر اندازه نسبی جمعیت را در نظر می‌گیرند. در شناخت شهرهای رده متوسط افزون بر شمار جمعیت، کارایی اقتصادی،

الزامی می‌داند. هسن نیز بر این باور است که شهرهای متوسط این پتانسیل را دارند که رشد اقتصادی و عدالت را به هم پیوند بزنند، این امر موجب انتقال توسعه و نشت آثار آن به سکونت گاههای پیرامون خواهد شد و در نهایت، ماتور^۵ راهبرد الگوی نامتمرکز توسعه فضایی بر محور شهرهای متوسط و کوچک را پیشنهاد می‌کند؛ زیرا معتقد است که شهرهای متوسط در برقراری توازن و تعادل ملی و منطقه‌ای می‌توانند ایفای نقش کنند؛ بنابراین، ماتور معتقد به اهمیت نقش شهرهای متوسط در توسعه فضایی منطقه‌ای و کاهش عدم توازن است (۵).

مواد و روش پژوهش

این پژوهش به لحاظ ماهیت توصیفی - تحلیلی بوده و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. در این پژوهش برای شناسایی عوامل تأثیرگذار بر روند توسعه شهر میانه اندام خوی روش دلفی به کار گرفته شد، بدین ترتیب که پرسش‌نامه‌هایی طراحی و در اختیار کارشناسان قرار گرفت تا عوامل مؤثر در روند توسعه شهر خوی را مشخص کنند، در مرحله بعدی مقدار تأثیرگذاری عوامل بر یکدیگر توسط کارشناسان مورد سنجش قرار گرفت سپس این داده‌ها وارد نرم‌افزار میک مک شده و با استفاده از روش تحلیل اثرات متقاطع، عوامل کلیدی از مجموعه عوامل اولیه استخراج شدند. این روش در شناسایی روابط بین متغیرها و در نهایت شناسایی مؤلفه‌های کلیدی مؤثر در سیستم به کار می‌رود. مراحل انجام روش تحلیل تأثیرات متقاطع در نرم‌افزار میک مک در ۳ مرحله صورت می‌گیرد: ۱. شناسایی متغیرها ۲. توصیف روابط میان متغیرها ۳. شناسایی متغیرهای کلیدی (۲۲). به طور خلاصه، این پژوهش در ۳ گام یافته‌ها را ارائه داده است: در گام نخست با استفاده از فن دلفی و با بهره‌گیری از نظر کارشناسان به شناسایی عوامل تأثیرگذار در توسعه شهر میانه خوی پرداخت شد. در گام دوم ماتریسی متشکل از مجموعه عوامل تأثیرگذار بر توسعه شهر خوی طراحی و در اختیار کارشناسان قرار داده شد تا مقدار تأثیرات آن‌ها نسبت به یکدیگر مورد سنجش و ارزیابی قرار گیرد. در گام سوم نیز با به‌کارگیری نرم‌افزار میک مک، عوامل کلیدی از مجموعه عوامل اولیه تأثیرگذار، استخراج گردیدند.

محدوده پژوهش

خوی یکی از شهرهای مهم و تاریخی استان آذربایجان غربی است که در نزدیکی مرز ترکیه قرار دارد. خوی را می‌توان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مراکز مهم تمدن در شمال غرب ایران دانست که حوادث مهم تاریخی زیادی در آن رخ داده

به نظر راندینلی شهرهای میانی بیش‌ترین روابط را با سکونت‌گاههای روستایی حوزه نفوذ خود برقرار می‌سازند. با توجه به نظر این محقق شهرهای میانی بر مبنای جمعیت، ممکن است بدین ترتیب بر توسعه اثر بگذارند: ۱. شهرهای میانی از مشکلاتی که مسکن، حمل‌ونقل، اشتغال، آلودگی و تأمین خدمات شهری در شهرهای بزرگ ایجاد می‌کند، می‌کاهد ۲. شهرهای میانی از نابرابری‌های ناحیه‌ای می‌کاهد؛ زیرا امکانات و خدمات عرضه شده در حوزه‌های مادرشهری، از شهرهای میانی بیش‌تر است؛ لذا، گسترش خدمات و امکانات در شهرهای میانی، نابرابری‌های موجود را کاهش می‌دهد ۳. شهرهای میانی تمرکز اداری در شهرهای بزرگ را کاهش می‌دهد ۴. سرمایه‌گذاری در شهرهای میانی برای بیکاران و مهاجران روستایی فرصت‌های اشتغال ایجاد می‌کند. هم‌چنین، از فشارهای مهاجرتی و جمعیتی در شهرهای بزرگ می‌کاهد؛ در نتیجه سیستم پویای سکونتگاهی در سطح ملی نمایان می‌یابد (۱۸).

دیدگاه‌های طرفداران نقش توسعه‌ای شهرهای میانه اندام

هاکنبرگ^۱ بر این باور است که تقویت شهرهای متوسط و پیوندهای آن‌ها با شهرهای کوچک‌تر و شهرک‌ها، می‌تواند موجب توسعه متعادل از پایین به بالا شود. کلاس کانزمن^۲ حمایت و تقویت شهرهای متوسط را کلید موفقیت خط‌مشی برنامه‌ریزی منطقه‌ای می‌داند. او می‌نویسد: مرور نتایج برنامه‌های جامع توسعه منطقه‌ای نشان می‌دهد که بسیاری از اهداف تحقق نیافته‌اند و دلایل این شکست عبارت‌اند از: وابستگی‌های بین‌المللی، تمرکز اقتصادی و کالبدی، کمبود نیروی انسانی کارآمد و متخصص و بالاخره غفلت از نیازهای اساسی و عدم توجه به روش‌های نامتمرکز (۱۹). کلاس کانزمن نقش‌ها و عملکردهایی را برای شهرهای متوسط برمی‌شمارد و آن‌ها را پایه نظری راهبردهای توسعه برای یک الگوی شهرنشینی متوازن و متعادل می‌داند (۲۰). تیسدل^۳ برای پیشگیری از تمرکز جمعیت در برخی از نقاط، توجه به شهرهای میانی را به عنوان راهی در سیاست‌گذاری نظام اسکان مورد تأکید قرار می‌دهد (۲۱). آلنسو^۴ توسعه و تقویت شبکه‌ای از شهرهای متوسط را در تکمیل شبکه شهری، مناسب دانسته و برای تکمیل شبکه اسکان و برقراری حلقه رابط مناسب در ایجاد تعادل بین زیستگاههای شهری و روستایی، وجودشان را

¹ Hackenberg

² -Klus, R. Kunzmann

³ -Tisdell

⁴ -Alonso

⁵ -Mathur

بحث و ارائه یافته‌ها

شناسایی نیروهای تأثیرگذار بر توسعه شهر میانه اندام خوی

برای شناسایی مؤلفه‌های کارآمد بر توسعه شهر میانی خوی، فن دلفی اجرا شد. بدین گونه که پرسش‌نامه‌هایی به صورت تشریحی طراحی و در اختیار کارشناسان شهری قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا عوامل تأثیرگذار بر توسعه شهر خوی را مشخص کنند. افزون بر این، نگارندگان برای شناسایی نیروهای مؤثر در توسعه شهرهای میانه اندام خوی از مقالات منتشره، منابع اینترنتی و مطالعه متون پژوهشی مرتبط نیز بهره برده است. با بررسی پرسش‌نامه‌های دریافتی و مطالعه منابع موجود، عوامل تأثیرگذار در توسعه شهر میانی خوی به شرح جدول زیر مشخص شدند:

جدول ۱- عوامل مؤثر بر توسعه شهر میانه اندام خوی

عوامل	طبقه‌بندی
سرمایه‌گذاری دولتی و بخش خصوصی، درآمد متوسط خانوارها، سطح اشتغال، توسعه بخش کشاورزی، گسترش بخش‌های تولیدی و واحدهای صنعتی و توسعه صنایع تبدیلی، ایجاد کارگاه‌های صنعتی جهت فرآوری و بسته‌بندی تولیدات داخلی شهر، افزایش صادرات شهری به شهرها و کشورهای مجاور، ایجاد درآمدهای پایدار شهری، توسعه صنعت گردشگری، توسعه مراکز بیمارستانی و درمانی (گردشگری سلامت‌محور)، موقعیت منطقه‌ای شهر از لحاظ قرار گرفتن در محورهای ارتباطی، زمین‌گرایی منطقه قطور	عوامل اقتصادی
بافت‌های مسئله‌دار و فرسوده شهری، گسترش فیزیکی شهر، حاشیه‌نشینی، طرح‌های توسعه و عمران شهری، گسترش زیرساخت‌ها و تأسیسات شهری، توسعه خطوط ارتباطی و شبکه معابر شهری، توزیع متوازن جمعیت در پهنه جغرافیایی شهر	عوامل کالبدی
گسترش رسانه‌های بومی مکتوب و دیجیتال، احیا و تقویت فعالیت‌های انجمن‌های فرهنگی، هنری و ادبی، عملکرد نهادها و سازمان‌های دولتی، جمعیت شهری، توسعه مراکز آموزشی و دانشگاهی، امکانات رفاهی و خدماتی، طبیعت بکر پیرامون شهر (توریسم طبیعت‌گردی)	عوامل اجتماعی و فرهنگی
استفاده از توانمندی‌های تخصصی کارشناسان در حوزه‌های گوناگون، عملکرد مدیریت شهری (شهرداری و شورای شهر)، تقویت نهادهای مردمی و مشارکت شهروندان در تصمیم‌سازی‌ها، توجه به ظرفیت‌های هم‌جواری با کشور ترکیه و مرز رازی	عوامل مدیریتی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

است. شهر خوی در ۱۴۱ کیلومتری شهر ارومیه (مرکز استان آذربایجان غربی) و ۱۴۳ کیلومتری شهر تبریز (مرکز استان آذربایجان شرقی) قرار گرفته است. این شهر بزرگ‌ترین و مهم‌ترین شهر استان آذربایجان غربی بعد از ارومیه بوده و دومین شهرستان پرجمعیت استان قلمداد می‌شود. جمعیت شهر خوی بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ برابر با ۱۹۸،۸۴۵ بوده است.

بازیگران مؤثر در توسعه شهری خوی از منظر کارشناسان هستند. پس از شناسایی نیروهای تأثیرگذار در توسعه شهر میانه

بر اساس جدول بالا، تعداد ۳۰ عامل تأثیرگذار در توسعه شهر میانه اندام خوی شناسایی شدند، این عوامل در واقع به عنوان

تبدیل روابط و مقدار تأثیرگذاری متغیرها به خروجی‌هایی در قالب اشکال و نمودارهای ویژه امکان تحلیل آسان روابط و ساختار سیستم را فراهم می‌سازد. در محاسبه اثرگذاری مستقیم، صرفاً به مقدار اثرگذاری متغیر A و B توجه می‌شود درحالی‌که اثرگذاری غیرمستقیم، حاصل پیوند و ارتباط دو متغیر توسط یک متغیر واسطه‌ای است. نرم‌افزار میک مک هر دو نوع ارتباط را محاسبه می‌کند. ابعاد ماتریس ۳۰×۳۰ بوده و عوامل در ابعاد چهارگانه تنظیم شده‌اند. درجه پرشدگی ماتریس ۶۱/۸۹ درصد است که نشان می‌دهد بیش از ۶۰ درصد، متغیرها بر یک‌دیگر تأثیر داشته‌اند. از مجموع ۵۵۷ رابطه قابل ارزیابی در این ماتریس، ۳۴۳ رابطه بدون تأثیر، ۲۹۰ رابطه عدد دارای تأثیر ضعیف، ۱۸۴ رابطه دارای تأثیر میانه و ۸۳ رابطه دارای تأثیر زیاد هستند.

اندام خوی، روش تحلیل تأثیرات متقابل با هدف بررسی تأثیرات متقابل هر یک از نیروها بر یک‌دیگر و در نهایت، شناسایی عوامل کلیدی تأثیرگذار به کار گرفته شد. با استفاده از این روش می‌توان روابط بین متغیرها و در نهایت عوامل کلیدی را مورد شناسایی قرار داد. در این راستا، پرسش‌نامه‌ای در قالب ماتریس دوبعدی موسوم به ماتریس اثرات متقابل طراحی و در اختیار کارشناسان شهری قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا مقدار تأثیرات هر یک از عوامل بر یک‌دیگر را مشخص سازند. برای هر جفت متغیر پرسشی به این شرح مطرح شد: آیا رابطه‌ای از نوع تأثیر مستقیم بین متغیر A و B وجود دارد؟ اگر پاسخ منفی باشد عدد صفر و در غیر این صورت بر حسب مقدار و شدت تأثیرگذاری اعداد ۱، ۲ و ۳ در هر یک از سلول‌ها قرار می‌گیرد. در نهایت این تأثیرات وارد نرم‌افزار میک مک می‌شود تا عوامل نهایی و کلیدی استخراج شوند. نرم‌افزار میک مک با قابلیت

جدول ۲- ویژگی‌های تأثیرات مستقیم (MDI)

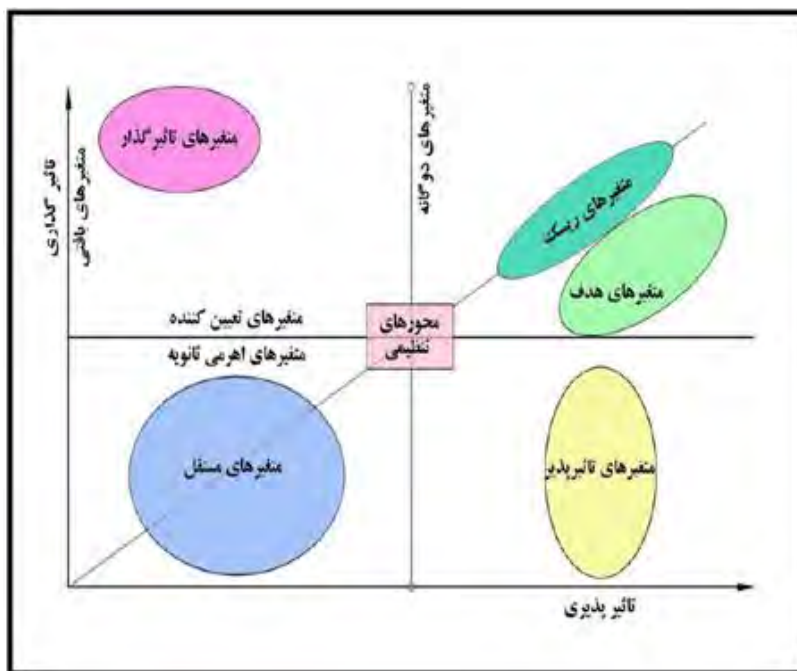
مقدار	شاخص
۳۰	ابعاد ماتریس
۲	تعداد تکرار
۳۴۳	تعداد صفرها
۲۹۰	تعداد یک‌ها
۱۸۴	تعداد دوها
۸۳	تعداد سه‌ها
۵۵۷	مجموع
۶۱/۸۹	درجه پرشدگی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

کلیدی)، ب. متغیرهای مستقل و ج. متغیرهای خروجی سیستم (متغیرهای نتیجه). در سیستم‌های پایدار جایگاه هر یک از متغیرها کاملاً مشخص و نقش آن نیز به وضوح قابل ارائه است. در مقابل، در سیستم‌های ناپایدار وضعیت پیچیده‌تر از سیستم‌های پایدار است. در این سیستم‌ها، متغیرها حول محور قطری صفحه پراکنده هستند و در بیش‌تر مواقع حالت بینابینی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را نشان می‌دهند که ارزیابی و شناسایی عوامل کلیدی را با مشکل مواجه می‌سازد (۲۳).

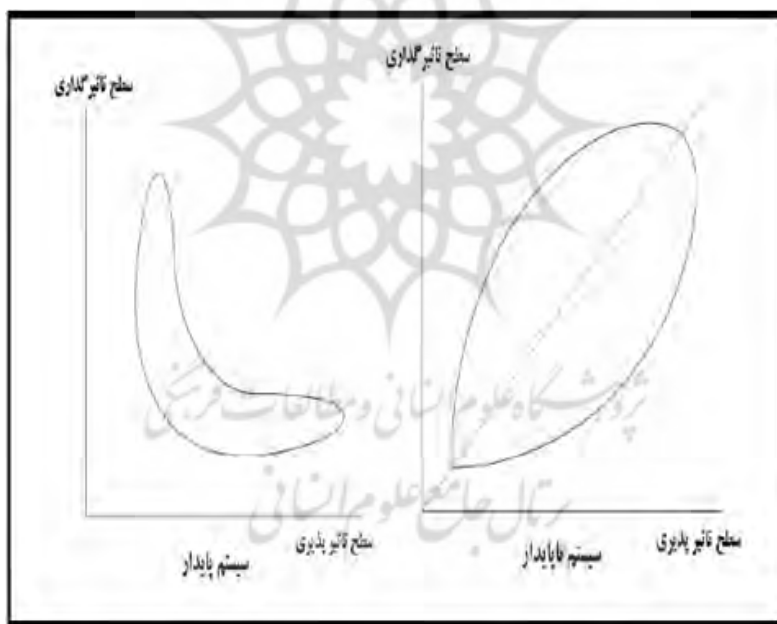
تحلیل پایداری و ناپایداری پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری

شناسایی و تحلیل متغیرهای کلیدی تأثیرگذار هر سیستمی نیازمند شناخت و تحلیل وضعیت پایداری یا ناپایداری آن سیستم است. چگونگی پراکنش متغیرها در محور مختصات نشان‌دهنده پایداری یا ناپایداری سیستم است. در سیستم‌های پایدار پراکنش متغیرها به صورت L انگلیسی است؛ یعنی برخی از متغیرها دارای تأثیرگذاری بالا و برخی دارای تأثیرپذیری بالا هستند. در این سیستم‌ها در کل سه دسته متغیر قابل مشاهده هستند: الف. متغیرهای بسیار تأثیرگذار بر سیستم (عوامل



شکل ۱- نمودار تأثیرگذاری و تأثیرپذیری

منبع: Arcade et al, 2003: 18



شکل ۲- نمودار وضعیت پایداری و ناپایداری سیستم

منبع: Arcade et al, 2003: 22

غریبی نمودار قرار دارند و دارای بیشترین مقدار تأثیرگذاری و کمترین مقدار تأثیرپذیری هستند. در واقع، سیستم بیش‌تر به این متغیرها بستگی دارد. متغیرهای واقع در این دسته، به عنوان عوامل کلیدی شناخته می‌شوند. ۲. متغیرهای دوجبهی: هم‌زمان دارای تأثیرگذاری بالا و تأثیرپذیری بالا هستند و هر اقدام یا تغییری بر روی آن‌ها سبب واکنش و تغییر در دیگر متغیرها

در تحلیل صفحه پراکنش متغیرهای مؤثر بر توسعه شهر میانه اندام خوبی با توجه به پراکنده‌گی متغیرها حول محور قطری پلان، می‌توان دریافت که سیستم مورد مطالعه از نوع سیستم‌های ناپایدار است؛ همان‌گونه که در شکل ۱ مشاهده می‌شود در سیستم‌های ناپایدار می‌توان ۵ دسته از متغیرها را شناسایی کرد. ۱. متغیرهای تأثیرگذار: این متغیرها در شمال

انگار که ارتباط خاصی با سیستم ندارند چراکه هیچ‌گونه تغییر و واکنشی در دیگر متغیرها ایجاد نمی‌کنند. آن‌ها در ناحیه جنوب غربی صفحه پراکنش قرار گرفته‌اند. ۵. متغیرهای تنظیمی: این متغیرها در نزدیکی مرکز ثقل صفحه پراکنندگی قرار دارند. در واقع حالت تنظیمی داشته و گاهی به عنوان متغیرهای اهرمی ثانویه عمل می‌کنند. این متغیرها قابل ارتقا به متغیرهای تأثیرگذار و دو وجهی هستند.

خواهد شد. این متغیرها در ناحیه شمال شرقی صفحه پراکنندگی قرار دارند. متغیرهای دووجهی ظرفیت بالایی برای تبدیل شدن به بازیگران کلیدی سیستم را دارا هستند. متغیرهای دووجهی نیز همانند متغیرهای تأثیرگذار، جزء عوامل کلیدی بشمار می‌روند. ۳. متغیرهای تأثیرپذیر یا نتیجه: که دارای تأثیرپذیری بسیار بالا و تأثیرگذاری بسیار پایین هستند و در ناحیه جنوب شرقی صفحه پراکنندگی متغیرها قرار گرفته‌اند. ۴. متغیرهای مستقل: دارای مقدار تأثیرگذاری و تأثیرپذیری پایینی هستند،

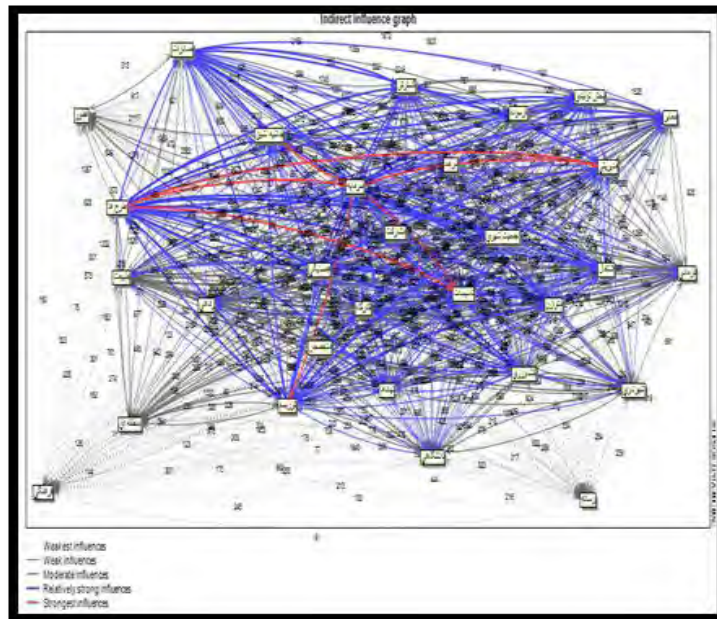
جدول ۳- توریع متغیرها بر اساس طبقه بندی آن‌ها

متغیرها	گروه
توسعه مراکز آموزشی و دانشگاهی، ایجاد درآمدهای پایدار شهری، توسعه بخش کشاورزی	متغیرهای تأثیرگذار
سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی، توسعه بخش گردشگری، طرح‌های توسعه و عمران شهری، افزایش صادرات شهری به شهرها و کشورهای مجاور، گسترش بخش‌های تولیدی و واحدهای صنعتی، سطح اشتغال، توجه به ظرفیت‌های هم‌جواری با کشور ترکیه و مرز رازی، گسترش زیرساخت‌ها و تأسیسات شهری	متغیرهای دووجهی
گسترش فیزیکی شهر، عملکرد مدیریت شهری، حاشیه‌نشینی، توزیع متوازن جمعیت در پهنه جغرافیایی شهر، ایجاد کارگاه‌های صنعتی جهت بسته‌بندی تولیدات داخلی شهر، توسعه خطوط ارتباطی و شبکه معابر شهری، عملکرد نهادها و سازمان‌های دولتی، درآمد متوسط خانوارها، جمعیت شهری، امکانات رفاهی و خدماتی	متغیرهای تأثیرپذیر
گسترش رسانه‌های بومی مکتوب و دیجیتال، احیا و تقویت فعالیت‌های انجمن‌های فرهنگی، هنری و ادبی، زمین‌گرایی منطقه قطور، تقویت نهادهای مردمی و مشارکت شهروندان در تصمیم‌سازی‌ها، استفاده از توانمندی‌های تخصصی کارشناسان در حوزه‌های گوناگون، موقعیت منطقه‌ای شهر از لحاظ قرار گرفتن در محورهای ارتباطی	متغیرهای مستقل
توسعه مراکز بیمارستانی و درمانی، طبیعت بکر پیرامون شهر، بافت‌های مسئله‌دار و فرسوده شهری	متغیرهای تنظیمی

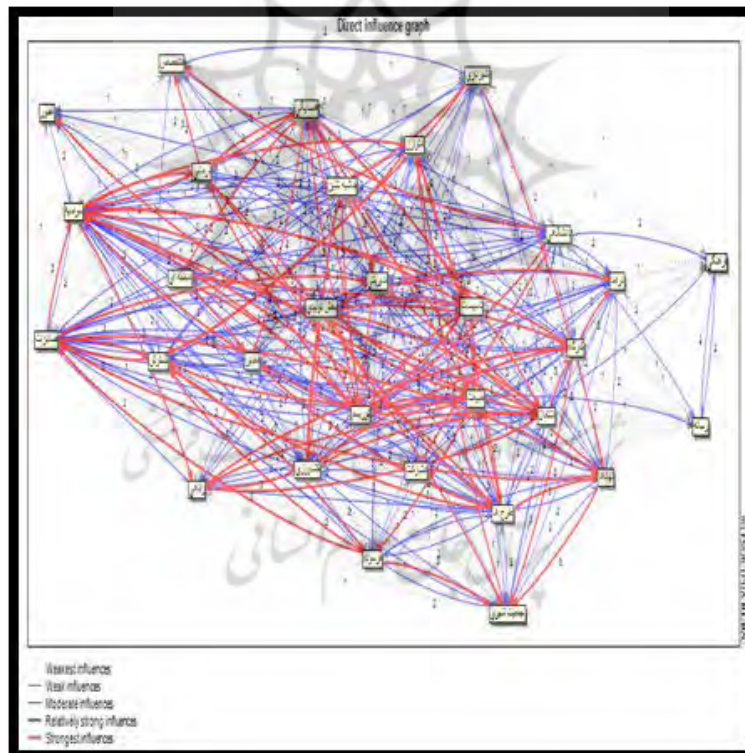
منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

تأثیرگذاری آن‌ها بر همدیگر است. این گراف‌ها در قالب خطوط قرمز و آبی نشان داده می‌شود که انتهای هر خط با پیکان نشان داده شده و بیانگر جهت اثرگذاری متغیر است.

گراف‌های تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم عوامل
نرم‌افزار میک مک در مجموع برای متغیرها دو نوع گراف و تحلیل ارائه می‌دهد، یکی اثرات مستقیم و دیگری اثرات غیرمستقیم. گراف‌ها و نمودارهای اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم میک مک، نشان دهنده روابط متغیرها و چگونگی



شکل ۳- اثرات غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر
منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.



شکل ۴- اثرات غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر
منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

بررسی و تحلیل خروجی‌های نرم‌افزار، از مجموع ۳۰ عامل اولیه تعداد ۱۱ عامل به عنوان عوامل کلیدی سیستم شناخته شدند. عوامل کلیدی عواملی هستند که در پیش‌بردن تغییرات موردنظر (در این پژوهش توسعه شهر میانه اندام خوی) نقشی اساسی و کلیدی دارند. این عوامل به ترتیب مقدار تأثیرگذاری در جدول زیر مرتب شده‌اند.

رتبه‌بندی عوامل بر اساس بیش‌ترین مقدار تأثیرگذاری و انتخاب عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه شهر میانه اندام خوی

پس از شناسایی و جمع‌آوری عوامل تأثیرگذار بر توسعه شهر میانه اندام خوی، مقدار تأثیرات این عوامل بر یکدیگر در قالب ماتریس اثرات متقابل توسط کارشناسان مورد سنجش قرار گرفت سپس این تأثیرات وارد نرم‌افزار میک مک شدند با

جدول ۴-توزیع متغیرها بر اساس طبقه بندی آن‌ها

رتبه	متغیر	تأثیرگذاری مستقیم
۱	طرح‌های توسعه و عمران شهری	۵۸۴
۲	سرمایه‌گذاری دولتی و بخش خصوصی	۵۶۲
۳	توسعه صنعت گردشگری	۵۶۲
۴	افزایش صادرات شهری به شهرها و کشورهای مجاور	۴۹۶
۵	توسعه بخش کشاورزی	۴۶۳
۶	توسعه مراکز آموزشی و دانشگاهی	۴۶۳
۷	توجه به ظرفیت‌های هم‌جواری با کشور ترکیه و مرز رازی	۴۶۳
۸	سطح اشتغال	۴۲۵
۹	گسترش بخش‌های تولیدی و واحدهای صنعتی	۴۱۸
۱۰	گسترش زیرساخت‌ها و تأسیسات شهری	۳۸۵
۱۱	ایجاد درآمدهای پایدار شهری	۳۷۴

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸.

حاشیه و اطراف شهرهای بزرگ است. به گونه‌ای ابعاد این شکل از زندگی به خود شهرها نیز سرایت کرده و آن‌ها را با چالش‌هایی در زمینه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی روبه‌رو کرده است. این مسئله ضرورت توجه به توسعه شهرهای میانه اندام را بیش از پیش نمایان می‌سازد، با توسعه این شهرها می‌توان از بروز بسیاری از مشکلات و چالش‌های پیش رو جلوگیری کرد و یا حداقل تأثیر آن‌ها را به مقدار شایان توجهی کاهش داد. عملکرد مناسب شهرهای میانی در ارائه نظام سکونتگاهی برای اسکان جمعیت فاقد زمین و مسکن، ایجاد فرصت‌های شغلی، جلوگیری از ایجاد و بروز حاشیه‌نشینی پیرامون شهرهای بزرگ، سرویس‌دهی به مراکز روستایی و شهری کوچک، جلوگیری از گسترش شهرهای بزرگ به جانب نواحی بالقوه خطرناک و ایجاد مسائل زیست‌محیطی، تحرک بخشیدن به اقتصاد حوزه‌های روستایی و توسعه ناحیه‌ای و در نهایت، ایجاد شکل متعادل نظام شهری می‌تواند نقطه قوتی برای برنامه ریزان و تصمیم گیران در راستای گام برداشتن در رشد و توسعه شهرهای میانه اندام باشد.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

پس از ورود درآمدهای نفتی به اقتصاد کشور، دولت با اتکا به درآمدهای ناشی از صادرات نفت، برای تسریع بخشیدن به روند رشد و توسعه شهرها با استفاده از برنامه‌های «از بالا به پایین» امکانات توسعه‌ای به شهرها اختصاص داد، با این تصور که انباشت زیرساخت‌ها، امکانات و سرمایه‌ها در شهرها، زمینه انتشار و پخش توسعه به سایر نقاط فراهم خواهد شد، اما نتیجه این فرآیند رشد قابل توجه جمعیت شهری ایران هم‌زمان با ایجاد عدم تعادل در شبکه و نظام شهری ایران بود. این امر موجبات گسست در فضای جغرافیایی و ایجاد اثرات نامطلوب در توسعه فضایی و برنامه‌ریزی منطقه‌ای کشور شد. در واقع می‌توان گفت که نظام شهری ایران دارای عملکرد سلسله مراتبی نبوده و سوگیری آن بیش‌تر به سمت تمرکزگرایی است. ابر شهر تهران و کلان‌شهرها در سطح منطقه‌ای با اختصاص دادن مجموعه عوامل توسعه به خود، باعث ایجاد پدیده ماکروسفالی شده و شکلی از نظام نامتعادل شهری را به نمایش گذاشتند. نتیجه این نظام نامتعادل شهری، شکل‌گیری گستره عظیمی از حاشیه‌نشینی‌ها با نامطلوب‌ترین کیفیت زندگی در

میانی در نظام شهری و توسعه منطقه‌ای استان آذربایجان شرقی به انجام رسیده است. نتایج دست یافته بیانگر آن است که شهرهای میانی از انعطاف‌پذیری، جذب جمعیت و مهاجرپذیری برخوردار هستند و بدون در نظر گرفتن کارکرد جمعیتی آن در نظام شهری استان عدم تعادل بیش‌تر می‌شود. به لحاظ اقتصادی بخش کشاورزی در بیش‌تر شهرهای میانی به عنوان بخش پایه‌ای و بخش‌های صنعت و خدمات به عنوان بخش غیرپایه ای است. آنچه که عملکرد این شهرها را در نظام شهری و توسعه منطقه‌ای کم‌رنگ نموده است، وجود خلاء سکونتگاهی در نظام سلسله مراتبی شهری استان و تمرکز شدید امکانات در کلان‌شهر تبریز است. در زمینه توسعه شهرهای میانه اندام پژوهش‌های زیادی انجام گرفته است، ولی با مرور این پژوهش‌ها می‌توان دریافت که تا به حال پژوهشی در ارتباط با به‌کارگیری اصول آینده‌پژوهی در شناسایی عوامل و نیروهای تأثیرگذار در توسعه شهرهای میانه اندام صورت نگرفته است. بنابراین، یکی از نقاط قوت این پژوهش به‌کارگیری رویکرد آینده‌پژوهی برای شناسایی عوامل تأثیرگذار و پیش‌ران‌های کلیدی در توسعه شهرهای میانه اندام با مطالعه موردی شهر خوی از توابع استان آذربایجان غربی می‌باشد.

در پایان پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شوند:

صنعت گردشگری امروزه به عنوان یک ضرورت در رشد و توسعه شهری مورد توجه صاحب‌نظران و تصمیم‌گیران امور شهری قرار گرفته و در سرلوحه برنامه‌ریزی‌های شهری جای گرفته است. گردشگری به عنوان یک راهکار و الگوی ماندگار با دیدگاهی بلندمدت در برنامه‌ریزی شهری، می‌تواند نقشی اساسی در هدایت شهرها به سمت توسعه پایدار ایفا نماید. شهر خوی به عنوان یکی از قدیمی‌ترین مراکز تمدن در شمال غرب کشور، از قابلیت‌ها و پتانسیل‌های خوبی جهت توسعه گردشگری برخوردار است. این امر فرصت مناسبی در اختیار متولیان شهر قرار داده تا با بهره‌گیری از این پتانسیل، گامی مؤثر در راستای توسعه شهر خوی بردارند.

اهمیت جذب سرمایه‌گذاری در توسعه شهرها امروزه بر کسی پوشیده نیست. در این راستا یکی از راهکارهای بسیار مؤثر برای توسعه شهر خوی، جذب سرمایه‌گذاری‌های دولتی و بویژه بخش خصوصی با ایجاد سازوکارهای حمایتی است. بدیهی است که طبیعت و سرشت سرمایه، نیازمند محیطی امن و آرام، خطر اندک و سود یا بازده اقتصادی بالا می‌باشد. از این‌رو، فراهم نمودن چنین بستری از عوامل جذب و جلب سرمایه‌های بخش خصوصی به شمار می‌رود. اگر مجموعه مدیریت شهری بتواند در دنیای رقابتی، نقاط قوت و ضعف شهر خود را بشناسد و درصدد تقویت مزایای رقابتی آن برآید،

بر این اساس، پژوهش حاضر در راستای شناسایی عوامل مؤثر در رشد و توسعه شهرهای میانه اندام با مطالعه موردی شهر خوی از توابع استان آذربایجان غربی گام برداشته است. برای این منظور روش دلفی به کار گرفته شد؛ بدین صورت که پرسش‌نامه‌هایی به صورت تشریحی طراحی و در اختیار کارشناسان شهری قرار گرفت، در این پرسش‌نامه‌ها از آن‌ها خواسته شده بود تا عوامل مؤثر در رشد و توسعه شهر خوی در ابعاد گوناگون را شناسایی کنند. با بررسی پرسش‌نامه‌های دریافتی، تعداد ۳۰ عامل در ابعاد گوناگون اقتصادی، کالبدی، اجتماعی و فرهنگی و مدیریتی استخراج شدند. این عوامل از منظر کارشناسان به عنوان نیروهای تأثیرگذار در توسعه شهر خوی ایفای نقش می‌کنند. در مرحله بعدی ماتریس تأثیرات متقابل برای این عوامل تشکیل و در اختیار کارشناسان شهری قرار گرفت تا مقدار و شدت تأثیرگذاری عوامل بر یک‌دیگر را مورد سنجش قرار دهند. مقدار و شدت این تأثیرگذاری از صفر تا سه در نظر گرفته می‌شود. در نهایت مقدار تأثیرگذاری این عوامل وارد نرم‌افزار میک مک شد، نرم‌افزار میک مک نیز با انجام تحلیل‌هایی، تعداد ۱۱ عامل را به عنوان عوامل کلیدی و نهایی ارائه داد.

نتیجه اصلی پژوهش حاکی از آن است که از مجموع ۳۰ عامل اولیه، تعداد ۱۱ عامل به عنوان عوامل کلیدی، بازیگران اصلی و تأثیرگذار بر روند توسعه شهر میانه اندام خوی هستند. عوامل کلیدی عواملی هستند که نقشی بسیار مهم و اساسی در موفقیت سازمان و سیستم ایفا می‌کنند. با در نظر گرفتن این عوامل در برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های شهری، می‌توان شاهد روندی مثبت و محسوس در توسعه شهر خوی در سطح استان بود.

در ارتباط با شهرهای میانه اندام، پژوهش‌ها و مطالعات زیادی صورت گرفته است. برای نمونه می‌توان به مقاله زیاری و تقی اقدم (۱۳۸۶) با عنوان عملکرد شهر میانی خوی در توسعه فضائی استان آذربایجان غربی اشاره کرد. نتایج این مقاله حاکی از آن است که شهر خوی از توان کشش‌پذیری جمعیتی برخوردار بوده و بدون در نظر گرفتن آن در شبکه شهری استان، عدم تعادل بیش‌تر می‌شود. مدل‌های اقتصادی حکایت از آن دارند که خوی نقش خدماتی داشته و بخش صنعت از رشد بالائی نسبت به دیگر بخش‌ها برخوردار است. هم‌چنین، این شهر در سطح استان از لحاظ شاخص‌های اقتصادی در رتبه دوم بعد از مادر شهر ارومیه قرار دارد. هم‌چنین، می‌توان به مقاله اکبری و همکاران (۱۳۹۳) تحت عنوان «تحلیل عملکرد شهرهای میانه اندام در توسعه اقتصادی استان آذربایجان شرقی» اشاره کرد. این مقاله با هدف بررسی کارکرد شهرهای

در راستای توسعه مبادلات و تجارت خارجی به نفع رشد و توسعه شهری بهره‌برداری کنند. زمینه‌سازی و ایجاد امکانات رفاهی و خدماتی برای جلب و جذب گردشگران ترکیه‌ای نیز از دیگر پتانسیل‌های این هم‌جواری به شمار می‌رود.

صنعت به عنوان اصلی‌ترین ابزار، نقش محوری در توسعه ایفا می‌کند. سرمایه‌گذاری‌های صنعتی، گسترش واحدهای تولیدی، ایجاد کارگاه‌های صنعتی و گسترش و توسعه شهرک‌های صنعتی در شهر خوی می‌تواند نقش کلیدی در توسعه این شهر در سطح منطقه‌ای ایفا کنند. اجرای شهرک ویژه کانی‌های غیرفلزی (مصالح ساختمانی) با توجه به وجود پتانسیل بالای معدنی در این شهرستان و گسترش صنایع وابسته، توجه به وضعیت نامطلوب شهرک صنعتی خوی، پرداخت یارانه بخش تولید، پرداخت تسهیلات بانکی کم‌بهره به واحدهای تولیدی واقع در شهرک صنعتی خوی و ایجاد صنایع تولیدی بزرگ می‌تواند بهبود بخش جایگاه شهر خوی در سطح منطقه‌ای باشد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در این مطالعه فرم‌های رضایت‌نامه آگاهانه توسط تمامی آزمودنی‌ها تکمیل شد.

حامی مالی

هزینه‌های مطالعه توسط نویسندگان مقاله تامین شد.

مشارکت نویسندگان

طراحی و ایده پردازی: هادی حکیمی و عادل شری زاده.
روش‌شناسی و تحلیل داده‌ها: هادی نقیبی و عادل شری زاده.

نظارت و نگارش نهایی: عادل شری زاده، هادی نقیبی و هادی حکیمی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، مقاله فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

می‌تواند کارکردهای خود را در نظام سرمایه‌گذاری بهبود بخشد. با جذب و به‌کارگیری این سرمایه‌گذاری‌ها می‌توان به اجرای پروژه‌های شهری و عمرانی در سطح شهر پرداخت و بدین ترتیب شهر را به سمت رشد و توسعه رهنمون ساخت. نهادها و سازمان‌های مدیریت شهری به شرط اصلاح قوانین موجود و یا وضع قوانین جدید توسط دولت‌ها، قادرند تا از تمام ظرفیت‌های خود برای ارتقاء جایگاه اقتصادی، سیاسی، فناوری، فرهنگی و زیرساختی در راستای توسعه شهر در سطح منطقه‌ای اقدام کنند.

جایگاه بخش کشاورزی به عنوان موتور محرک رشد و توسعه اقتصادی در ساختار شهری از جمله موضوعاتی است که همواره مورد بحث کارشناسان بوده است. توسعه بخش کشاورزی به عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی و یا حتی فراتر از آن، به عنوان پیش‌نیاز ضروری برای تحقق توسعه پایدار امری بسیار مهم است، به طوری که بدون رفع موانع توسعه در این بخش، نمی‌توان انتظار داشت سایر بخش‌ها از جمله بخش صنعت به شکوفایی و توسعه دست یابند. سه متغیر مهم اقتصادی و اجتماعی تأثیرگذار در توسعه شهرها (توزیع درآمد، تولید و سطح اشتغال) از توسعه و گسترش این بخش ناشی می‌شوند. توسعه بخش کشاورزی در شهر خوی می‌تواند منجر به افزایش مقدار دسترسی به خدمات و امکانات زیرساختی و زیربنایی، آموزشی، بهداشتی، اشتغال‌زایی و تأمین امنیت غذایی منطقه شود. در این راستا می‌توان اقدام به برگزاری جشنواره‌ها و نمایشگاه‌های فصلی با هدف معرفی ظرفیت‌های کشاورزی شهر خوی جهت افزایش فروش و جذب سرمایه‌گذارهای بخش خصوصی نمود. مهم‌ترین نقاط قوت شهر خوی در توسعه بخش کشاورزی وجود منابع خاک حاصل‌خیز، اقلیم مناسب و سازگار و بهره‌مندی از منابع غنی آب‌های سطحی و رودخانه‌ها و بهره‌برداری از آن‌ها برای توسعه فعالیت‌های کشاورزی است.

نقش و جایگاه مناطق مرزی به عنوان مناطق دارای ظرفیت و پتانسیل بالا از اهمیت بیش‌تری برخوردار است. برخورداری شهر خوی از موقعیت ممتاز جغرافیایی و هم‌جواری با کشور ترکیه به عنوان دروازه اروپا، مهم‌ترین ظرفیت شهر خوی در این ارتباط بشمار می‌رود. شهر خوی بزرگ‌ترین و نزدیک‌ترین شهر به استان وان ترکیه است که سبب جذب سرمایه‌گذاران ترکیه‌ای برای سرمایه‌گذاری در این شهر می‌شود. نهادهای تصمیم‌گیر شهر خوی می‌توانند با اتخاذ تمهیدات و راهکارها از ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های این هم‌جواری

References

- 1- Admiraal, H., & Cornaro, A. (2019). Future cities, resilient cities – The role of underground space in achieving urban resilience, *Underground Space*.
- 2- Xu, C., Liu, M., An, S., Chen, J. M., & Yan, P. (2007). Assessing the impact of urbanization on regional net primary productivity in Jiangyin County, China. *Journal of Environmental Management* 85, pp. 597–606.
- 3- United Nations (2014). *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision*. World Urbanization Prospects. New York, United Nations Department of Economic and Social Affairs.
- 4- Darvishi, M. R., & Ghaedi, M.R. Keshishian Sirki, G., Tohid Fam, M. (2020). An Analysis of Sustainable Urban Development Based on Social Capital and Public Trust Indicators (Case Study: District 2 of Tehran), *Urban Research and Planning*, Year 11, consecutive issue, 40, pp. 216-201.
- 5- Mohammadzadeh Titkanloo, H. (2002). Capacity Building in Medium Cities and Regional Spatial Development: A Case Study of Bojnourd and Khorasan Province, *Journal of Fine Arts*, Volume 12, Number 12, Serial Number 460.
- 6- Amchaki, H. (2004). *Middle Cities and Their Role in the Framework of National Development*, Center for Urban Studies and Architecture and Architecture, Iran, Tehran.
- 7- Roberts, B. (2016). Rural Urbanization and the Development of Small and Intermediate Towns. *Regional Development Dialogue* 35, pp. 1-23.
- 8- Ghadiri, M. (2014). Study of the extent of expansion of small and medium cities in Iran", *Geography and Development*, No. 26, pp. 48-31.
- 9- Zirdast, E. (2004). *Urban Size*, Center for Urban and Architectural Research Studies, Ministry of Housing and Urban Development.
- 10- Shokooi, H., & Bagheri, A.S. (1998). The Functioning of Middle Cities in Regional Development; The Case of Najafabad and Khomeini Shahr, *Teacher of Humanities*, No. 8, pp. 117-85.
- 11- Shams, M. (2006). *The Role of Middle Cities in Spatial Development of Hamadan Province with Attitudes Towards Malayer, Plans for Human Settlements*, Volume 1, Number 2, pp. 126-115
12. Ziari, K., & Taghi Aghdam, J., (2008). The Performance of the Middle City of Khoy in the Spatial Development of West Azerbaijan Province, *Geographical Research*, No. 63, pp. 28-25.
- 13- Hoshyar, H. (2003). *Physical Development Planning of Middle Body Cities: Example: Mahabad*, Master's Thesis, Geography and Urban Planning, Supervisor: Karim Hosseinzadeh Dalir, University of Tabriz.
- 14- Jamal, Z., & Ashraf, M. (2004). Development of Intermediate-Size Towns: an Alternative of Urbanization, *Quarterly Science Vision*, 9(1-2), pp. 1-8.
- 15- Owusu, G. (2008). The Role of Small Towns in Regional Development and Poverty Reduction in Ghana. *International Journal of Urban and Regional Research*. Volume 32.2, pp. 453-472.
- 16- Milukas, M, V. (1993). Energy for secondary cities: The case of Nakuru, Kenya. *Energy Policy*, Volume 21, Issue 5, May 1993, pp. 543-558.
- 17- Misra, H., & Mishra, A. (2017). Role of small and intermediate towns in regional development: A case study of Raebareli, Sultanpur and Pratapgarh Districts of Uttar Pradesh, India. *Environmental & Socio-economic Studies*, pp. 66-73.
- 18- Shokoeei, H. (2013). *New Perspectives on Urban Geography*, Publications of the Organization for the Study and Compilation of University Humanities Books (Samat).
- 19- Mohammadzadeh Titkanloo, H. (2002). Explain the role of medium-sized cities in regional spatial development Case Study: Bojnourd City (Khorasan Province), PhD Thesis in Urban Planning, Supervisor: Dr. Seyed Mohsen Habibi, University of Tehran.
- 20- Hatami Nejad, H., Pourhossein, H., Mohammadpour, S., & Manouchehri Miandoab, A. (2011). Analysis of Spatial Performance in the Middle City of Marand in Marand County, *Human Geographical Research*, No. 78, pp. 43-23.
- 21- Khaksar, M. (1994). The role of intermediate cities in the spatial development of the region with an attitude towards the city of Kashan, M.Sc. Thesis, Supervisor: Siavash Ansari Nia, Shahid Beheshti University.
- 22- Godet, M., & Durance, P. (2011). *Strategic Foresight for Corporate and Regional*

Development. UNOD - UNESCO - Fondation Prospective et Innovation.

23- Garaei, E., Heidari, G., & KokAbi, M. (2016). Futurism of Information and Science Studies in Iran with the Approach of Mutual Impact Analysis, Library and Academic Information Research, Volume 1.

24- Arcade, J., Godet, M., Meunier, F., & Roubelat, F. (2003). Structural Analysis with the Micmac Method & Actors Strategy with Mactor Method. Ac/unu Millennium Project: Futures Research Methodology, V2.0, Ac/unu, Washington, DC.



