

Analysis of Key Factors and Drivers Affecting the Position of Ghaen City in Regional Development

Marzieh Amini¹, Mohamad Ajza Shokouhi^{2*}, Baratali Khakpour³, Mohamad Rahim Rahnama⁴

1- PhD Student in Geography and Urban Planning, Ferdowsi University, Mashhad, Iran.

2- Associate Professor of Geography and Urban Planning, Ferdowsi University, Mashhad, Iran.

3- Associate Professor of Geography and Urban Planning, Ferdowsi University, Mashhad, Iran.

4- Professor of Geography and Urban Planning, Ferdowsi University, Mashhad, Iran.

Received: 14 October 2021

Accepted: 20 Mrch 2022

Extended Abstract

Introduction

The rapid changes of the second half of the twentieth century and the inefficiency of conventional planning methods led to the emergence and expansion of futurism, which in turn was used in the approach and methods used to identify and solve the problem. Regional foresight operates in a sub-national geographical area to make certain decisions to achieve the desired future, focusing on a specific territorial area. Accordingly, implementing this approach in the framework of the concept of regional development can significantly help update the country's development literature. The purpose of this study was to investigate the factors affecting regional development in Ghaen.

Methodology

The present research is based on an exploratory-applied research method. The research process is such that the present research has collected the required data and information libraries in two ways. Articles, theses, dissertations, books, plans, and reports related to the topic have been collected and studied to review and identify the basics, concepts, and variables related to the topic. Also, using MICMAC method, key factors and drivers affecting the promotion of Ghaen city in regional development have been analyzed.

Results and Discussion

Based on the Delphi method, 37 variables were identified as factors affecting the regional development of Ghaen city and then analyzed using the interaction or structural effects analysis method by MICMAC software to extract the main factors affecting the future state of the environment. Based on the number of variables, the dimensions of the matrix are 37 x 37. By placing these factors in a matrix, the effect of each of these factors on each other was determined by weighting the factors (from zero to 3). All the factors involved in regional development are considered a system with intertwined elements and as a structure, and the relationships of these factors are measured to extract the most influential factors. The number of repetitions of the interaction of variables is considered twice, and the degree of matrix filling is 97.15% and shows the dispersion of variables affecting the future of Ghaen city. Out of 1330 relations that can be evaluated in this matrix, 39 were zero, 502 were number one, 744 were

* . Corresponding Author (Email: Shokouhim@um.ac.ir)

Copyright © 2022 Journal of Geography. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution- noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages provided the original work is properly cited.

number two, and 84 were number three. Also, the matrix based on statistical indicators with two times of data rotation has 97% usefulness and optimization, indicating the questionnaire's high validity and answers. In the following, for a general analysis of the system environment and finally identifying the key effective factors.

After identifying the variables, the first step is to form a matrix of pairwise comparisons extracted from Delphi meetings of managers (30 people in total) in which the impact of each variable on other variables is measured. Because the method of distribution and distribution of variables affecting the regional development of Ghaen city in the dispersion plane indicates the system's instability, three categories of variables (two-dimensional variables, regulatory variables, and independent variables) can be identified.

Bidirectional variables: Bidirectional variables have a high impact and high affectivity, and any action on these variables will cause a reaction and change on other variables. The location of these variables in the impact plan is in the northeast. Bidirectional variables have a very high capacity to become key variables of the system. The following variables are known as two-dimensional variables according to their position in the impact-impact plan: employment structure, production technology, investment security, social participation, method and capacity of agricultural production, skilled manpower, the concentration of activities, Social development relations of the region, production of science, development of universities, GDP, relative economic growth, the pattern of interaction and cooperation with Afghanistan, the geopolitical position of the province, improvement of information technology infrastructure, coordination of organizations, production, and industrial prosperity, international Yazdan Bazaar, increasing investment in the province and the government's macro policies.

Regulatory variables: Regulatory variables are located around the center of gravity of the chart or plan of influence - influence. These variables can be upgraded to effective variables or two-way variables. The following variables are known according to their location in the impact plan - the effectiveness of regulatory variables: improving the health network, social injustice in the distribution of municipal services, polluting industries, water resources, the transnational role of the province, improving the main road network, reducing ownership Government, the extent of devolution to the provincial and local levels, energy resources, the development of social networks, the construction of the provincial rail network and drought and natural hazards.

Independent variables: Independent variables are located in the southwestern part of the impact-effectiveness plan. The following variables are called independent variables according to their location in the impact-impact plan: ethnicity, biodiversity, urban green space, entry and exit points of the city, hoarding, and stock exchange.

Conclusion

The results showed that the factors affecting regional development include relative growth, GDP, prosperity, investment, and policies, respectively, and indicate the influence of Ghaen regional development that has directly and indirectly affected. Therefore, by considering these key factors, regional development can be achieved in the city of Ghaen.

Keywords: Regional Development, Future study, Cross Impact Analysis, MICMAC, Ghaen.

تحلیل عوامل کلیدی و پیشران های مؤثر بر ارتقای جایگاه شهر قائن در توسعه منطقه ای *

مرضیه امینی - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
محمد اجزا شکوهی^۱ - دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
براتعلی خاکپور - دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
محمد رحیم رهنما - استاد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۲۲

چکیده

تغییرات سریع نیمه دوم قرن بیستم و ناکارآمدی روش‌های متداول برنامه‌ریزی منجر به ظهور و گسترش آینده‌نگری شد که به‌نوبه خود در رویکرد و روش‌های مورد استفاده برای شناسایی و حل مسئله استفاده شد. آینده‌نگاری منطقه‌ای، نوعی از آینده‌نگاری است که با تمرکز بر محدوده سرزمینی خاص، در یک قلمرو جغرافیایی زیر ملی با هدف اتخاذ تصمیمات معین جهت تحقق آینده مطلوب عملیاتی می‌گردد. بر این اساس پیاده‌سازی این رویکرد در چارچوب مفهوم توسعه منطقه‌ای می‌تواند کمک قابل توجهی در بروزرسانی ادبیات توسعه در کشور داشته باشد. هدف از پژوهش حاضر بررسی عوامل مؤثر بر توسعه منطقه‌ای قائن بوده است. پژوهش حاضر بر اساس روش تحقیق اکتشافی - کاربردی است. داده‌های مورد نیاز با بهره‌گیری از اسناد رسمی فرادست شهر قائنات و مصاحبه با متخصصان بدست آمده است. همچنین با استفاده از روش میک عوامل کلیدی و پیشران های مؤثر بر ارتقای جایگاه شهر قائن در توسعه منطقه‌ای تحلیل شده است. نتایج پژوهش نشان داد عوامل مؤثر بر توسعه منطقه‌ای به ترتیب شامل عواملی رشد نسبی، GDP، رونق بخشی، سرمایه‌گذاری و سیاست‌ها می‌باشد و بیانگر نقش مؤثر بر توسعه منطقه‌ای قائن می‌باشد که به صورت مستقیم و غیرمستقیم تأثیرگذار بوده اند. لذا با در نظر گرفتن این عوامل کلیدی می‌توان به توسعه منطقه‌ای در شهر قائن دست یافت.

واژگان کلیدی: توسعه منطقه‌ای، آینده پژوهی، تحلیل اثرات متقابل، میک مک، قائن

* مقاله برگرفته از رساله دکتری خانم امینی به راهنمایی نویسنده دوم و سوم و مشاوره نویسنده چهارم در دانشگاه فردوسی مشهد می‌باشد.

مقدمه

امروزه با توجه به تغییرات سریع محیطی و عدم اطمینان که از آن حاصل می‌گردد شهرها و مناطق همواره با آینده‌ی پیچیده و نامطمئنی مواجه هستند. برنامه ریزی برای تغییر در آینده است و در نتیجه باید تلاش کرد مسایل ناشناخته‌ها درک شوند (Abbott, 2005: 237). آینده‌نگاری تلاشی است روشمند است برای بررسی آینده‌ی بلند مدت علم، تکنولوژی، محیط، اقتصاد و... به منظور شناسایی تکنولوژی‌های عام نوظهور و همچنین حوزه‌های زیربنایی تحقیقات استراتژیک که شاید بیشترین منافع اقتصادی و اجتماعی را در پی خواهند داشت (زالی، ۱۳۸۸، به نقل از علی‌احمدی و قاضی‌نوری، ۱۳۸۲: ۵). آینده‌نگاری در واقع یک ظرفیت بشری عام است که فرد را قادر می‌سازد تا در باب آینده بیاندیشد و احتمالات آینده را بررسی، مدلسازی و خلق کرده و در مقابلش نشان دهد (پورمحمدی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۹). از دیگر سو توسعه از مفاهیم سهل و ممتنع است که مناقشات فراوان در معنا بخشی و روش‌های پیاده‌سازی آن وجود دارد. توسعه معمولاً از طریق برنامه‌ریزی سیاست‌های برنامه‌ای، برنامه‌های توسعه و یا طرح‌های توسعه تحقق می‌یابد. از مهم‌ترین مناقشات در زمینه‌ی توسعه، بحث بر مقیاس آن است. مفهوم توسعه را ملی و حتی فراملی می‌دانند و برخی دیگر آن را در سطح منطقه‌ای و محلی جستجو می‌کنند. اما هدف از هر نوع برنامه‌ریزی برای توسعه در واقع رسیدن به آینده‌های محتمل و ممکن است (زالی، ۱۳۸۸، به نقل از شریف‌زادگان، ۱۳۸۲: ۲۰-۱).

ایران به عنوان کشوری در مسیر توسعه، دارای تنوع بسیار بالای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی و همچنین با فرصت‌های مالی، طبیعی و زیست‌محیطی فراوان در کنار مسایلی چون موقعیت ویژه و فرصت‌های بی‌مانند طبیعی و انسانی و...، لزوم توجه خاص به مسائل توسعه را طلب می‌کند. شهر قائن به عنوان دومین شهر استان خراسان جنوبی، با برخورداری از موقعیت استراتژیک (جغرافیایی، سیاسی و اقتصادی) و منابع غنی (آب و هوای مناسب برای کشاورزی، وجود ذخایر غنی معدنی، برخورداری از چشم‌اندازهای طبیعی و جاذبه‌های گردشگری، به ویژه طبیعت گردی، وجود نیروی انسانی کارآمد و...) فرصتی مناسب برای شکل‌گیری یک منطقه‌ی ویژه اقتصادی را در اختیار دارد.

در سال‌های اخیر و در بخش صادرات و تجارت داخلی، بسترسازی نسبتاً مطلوبی در این‌زمینه انجام شده است که نیز شامل یک بازارچه‌ی مرزی موجبات آن را فراهم آورده که پتانسیل بالایی به منظور ایجاد مناطق ویژه‌ی اقتصادی در این قلمرو نهفته گردد، که به فعل تبدیل شدن آن می‌تواند تحولی قابل توجه در اقتصاد شهر به وجود آورد. استقرار شهر قائن بر مسیر بزرگراه آسیایی مشهد به زاهدان (کریدور شمال - جنوب شرق کشور) و همجواری این قلمرو با سرزمین افغانستان یک فرصت مناسب برای پیدایی یک جهش اقتصادی است؛ هم برای استان و هم برای کشور؛ فعالان اقتصادی در استان‌های همجوار و حتی دورتر، می‌توانند از فرصت همسایگی شهر قائن با سرزمین افغانستان استفاده کنند و روابط تجاری - اقتصادی خود (و در کل، کشور) را با سرزمین افغانستان برقرار کرده و یا توسعه دهند. این شهر اگرچه دارای قابلیت‌های فراوانی است ولی محدودیت‌های زیادی نیز پیش رو دارد. در بخش صنعت عدم رشد تأثیر خود را بر روی فناوری‌ها بکار گرفته است، به‌گونه‌ای که این بخش کوچک اقتصاد شهر بدلیل عدم رغبت و قدرت رقابت جهت بزرگتر نمودن بازار فروش و عرضه‌ی محصولات خود نیازی به بکارگیری روش‌های نوین و تکنولوژی روز در فرآیند تولید خود احساس ننموده و کماکان جهت حفظ حداقل بازار موجود خود با صرف کمترین هزینه‌ی زیربنایی، با تکیه بر روش‌های سنتی و فناوری سنتی به فعالیت خود ادامه می‌دهد. شهر قائن از نظر معیارهای توسعه اقتصادی - اجتماعی، دارای یک اقتصاد تکامل نیافته است.

با وجود این که زمینه‌ی اصلی فعالیت در شهر قائن کشاورزی است و شهر در سطح زیر کشت و تولید بسیاری از

محصولات از جمله زرشک و زعفران رتبه‌های اول کشور را در اختیار دارد، اما سلطه‌ی بیش از اندازه‌ی خدمات غیرمولد و فقدان یک اقتصاد تولیدی در استان و شهر موجب شده، شهر قائن به صورت یک زایده‌ی مصرفی بر اقتصاد استانی و ملی سنگینی کند. ضمن این که بهتر بود به دلیل جاذبه‌های اقلیمی و طبیعی و فرهنگی استان، توریسم و گردشگری این شهر به عنوان فعالیتی پایه، جایگاه معنی‌داری در اقتصاد استان پیدا می‌کرد، اما در حال حاضر این بخش پررونق خدماتی ارزش افزوده‌ای برای استان ندارد. فقدان حمل و نقل ریلی و کمبود پروازهای داخلی و ملی و حتی بین‌المللی در مقیاس گسترده، نقطه‌ی ضعف توانمندی‌های خدمات حمل و نقلی شهر محسوب می‌شود. از نظر اقتصادی، شهر قائن با دارا بودن پتانسیل‌های متعدد در زمینه‌ی کشاورزی، نتوانسته به شایستگی‌های خود در این زمینه برسد که عمده‌ترین دلایل آن عبارتند از سستی بودن نظام تولید و گسسته بودن این نظام و عوامل تولید در آن. به عنوان مثال، کمبود آب، نبود روش‌های و تکنولوژی ارگانیک در کشاورزی، عدم آگاهی کشاورزان در زمینه تولید و صادر کردن ارگانیک محصولات کشاورزی، مهاجرت روستاییان به شهرهای داخل و خارج از استان موجب کمتر شدن نیروی کار و سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و رشد مشاغل کاذب و بخش غیر رسمی در داخل شهر شده است. این موضوعات تنها بخش کوچکی از محدودیت‌ها و موانع توسعه شهر در استان به شمار می‌روند. بنابراین، مسأله‌ی اصلی این است که شهر قائن چگونه می‌تواند در مسیر توسعه قرار بگیرد و این مسیر توسعه از چه مسیرهایی به خوبی قابل بررسی و تبیین است. این تحقیق در نظر دارد با استفاده از روش‌های آینده‌نگاری، سناریوهای ممکن و مطلوب توسعه‌ی شهر قائن را در سال‌های آینده را بررسی و مشخص سازد. هدف این پژوهش شناسایی مؤلفه‌های کلیدی توسعه در قائنات به منظور تقویت فرآیند توسعه‌ی منطقه‌ای می‌باشد.

در این تحقیق، سوال پژوهش عبارتند از: مهم‌ترین عوامل کلیدی و پیشران های مؤثر بر ارتقای جایگاه شهر قائن در توسعه منطقه‌ای کدامند؟ به نظر می‌رسد افزایش امنیت سرمایه‌گذاری و رونق بخشی تولیدی و صنعتی، عوامل کلیدی در توسعه منطقه‌ای شهر قائن در سطح استان می‌باشد.

زالی (۱۳۸۸) در رساله دکتری با عنوان «آینده‌نگاری توسعه منطقه‌ای با رویکرد برنامه‌ریزی سناریو مبنای نمونه موردی: استان آذربایجان شرقی» به بحث در خصوص توسعه آتی استان آذربایجان شرقی بر اساس سند چشم‌انداز ملی و نظریه توسعه پایه استان می‌پردازد و در آن از روش‌های دلفی و تحلیل اثرات متقاطع، سناریونویسی، نرم افزارهای میک مک و سناریو ویزارد جهت برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای در پژوهش به کار گرفته شد. در این تحقیق در مرحله اول ۷۶ عامل مؤثر بر روند توسعه استان به روش دلفی شناسایی و اثرات این عوامل بر همدیگر توسط کارشناسان خبره مورد سنجش قرار گرفت که نهایتاً ۱۴ عامل نهایی که پوشش دهنده ابعاد مختلف نظریه پایه توسعه بودند استخراج گردید. نتایج رساله نشان می‌دهد مدیریت در سطح استان نیازمند آسیب شناسی جدی و ترمیم تفکر مدیریتی در موضوع توسعه و برنامه‌ریزی در راستای نظریه پایه توسعه استان است.

بزازاده (۱۳۹۲) در پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان «بررسی و تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه منطقه‌ای با رویکرد آینده‌نگاری منطقه‌ای: مطالعه موردی استان آذربایجان غربی» به شناسایی مؤلفه‌های کلیدی توسعه منطقه‌ای و ترسیم آینده مطلوب آذربایجان غربی با رویکرد آینده‌نگاری منطقه‌ای پرداختند. نتایج یافته‌ها نشان می‌دهد که سه مؤلفه کشاورزی، شیوه مدیریت و زیرساخت‌های ارتباطی به عنوان مؤلفه‌های کلیدی توسعه منطقه‌ای در آذربایجان غربی؛ تشکیل هشت سناریوی توسعه را داده و در نهایت سناریوی منطبق بر کشاورزی صنعتی، شیوه مدیریت خصوصی

و زیرساخت هایی با الگوی شبکه ای؛ با کسب امتیاز بالاتر، ملاک تدوین چشم انداز توسعه منطقه قرار گرفته و بیانیه چشم انداز توسعه منطقه ای آذربایجان غربی دستاورد این پژوهش قرار گرفته است.

کاظم زاده هریس (۱۳۹۴) در پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان شناخت و بررسی عوامل موثر بر توسعه منطقه با رویکرد آینده پژوهی مطالعه موردی: استان گیلان با استفاده از روش دلفی ۶۴ عامل موثر بر توسعه را شناسایی کرده و با کمک روش تحلیل اثرات متقابل و نرم افزار MICMAC، ۱۷ عامل نیروی انسانی متخصص - جذب سرمایه از کشورهای همسایه - توسعه مناطق آزاد و ویژه اقتصادی - توسعه صنایع وابسته به دریا - تجارت و بازرگانی خارجی - تولید محصولات باغی - توسعه شهرک های صنعتی - قرار گیری در مسیر فراقاره ای کریدورهای بین المللی حمل و نقل آزاد- تورسیم و گردشگری - تولید محصولات زراعی - شیلات و آبیان - توسعه صنایع وابسته به جنگل - توسعه راه آهن - توسعه بنادر در استان - امکانات و خدمات پیشرفته - توسعه کارخانجات صنعتی - امنیت بالا در استان به عنوان عوامل پیشران و کلیدی توسعه استان گیلان برگزیده است.

امجدی (۱۳۹۵) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود تحت عنوان شناسایی عوامل کلیدی موثر در توسعه منطقه ای با رویکرد آینده نگاری (مطالعه موردی: استان کردستان) عوامل کلیدی در وضعیت آینده استان کردستان را شناسایی کرده به تدوین سناریو برای این استان پرداخته است. در این پژوهش با استفاده از روش دلفی و سوات، از میان عوامل کلیدی استخراج شدند و برای آن ها ۴۱ وضعیت محتمل در آینده استان تعریف گردیده است. با استفاده از نرم افزار سناریو ویزارد، ۳ سناریوی با احتمال قوی، ۱۱ سناریوی باورکردنی و ۲۶۱ سناریو ضعیف استخراج شدند. بر مبنای تحلیل ۳ سناریوی قوی و ۱۱ سناریوب متوسط و بر اساس نتایج بدست آمده استان کردستان بیشتر ادامه دهنده شرایط موجود، حالتی ایستا و بینابین و با روندی مطلوب خواهد بود.

برنجی (۱۳۹۵) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان «شناسایی نیروهای پیشران توسعه با رویکرد آینده پژوهی (مطالعه موردی: استان گیلان)» به شناسایی نیروهای پیشران توسعه استان گیلان پرداخته است. در این پژوهش تحلیل عوامل کلیدی در هفت حوزه اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی، طبیعی، زیرساختی، پیوندها، نظام سکونتگاهی و عوامل کلان و فرا استانی مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش با استفاده از روش دلفی، تحلیل اثرات متقاطع و نرم افزار MICMAC، ۱۱ عامل کلیدی موثر بر توسعه استان گیلان تعیین شده و در نهایت بر اساس آن ها نیروهای پیشران و بازیگران اصلی توسعه شناسایی شدند.

راهمون و حسن (۲۰۱۷) در مقاله ای با عنوان «چشم انداز آینده ای برای برنامه ریزی منطقه ای مجتمع در سوریه: محورهای توسعه، چالش ها و مزایای توسعه مرزی» با هدف بحث در مورد سناریوی جدید توسعه پایدار در سوریه بر اساس چشم انداز راهبردی دولت چین برای ساختن کمربند اقتصادی جاده ابریشم جدید، انجام داده اند. نتایج نشان می دهد که سناریوی پیشنهادی یکی از مهمترین استراتژی های بالا برنامه جایگزین توسعه منطقه ای فضایی پس از جنگ در سوریه را ارائه می دهد.

قرولیوک در سال ۲۰۱۷ مقاله ای تحت عنوان «سناریوهای پیش بینی توسعه مناطق کارپات» در کشور اوکراین انجام داده است که در آن جنبه هایی از پیش بینی های منطقه ای و برنامه های توسعه اقتصادی و اجتماعی، ارزیابی از وضعیت مالی منطقه ای، توسعه و موقعیت برخی شاخه ها را در هنگام تعریف استراتژی ها مورد استفاده قرار داده است. با کمک گرفتن از بحث های گروهی، به بحث و تبادل نظر پرداخته می شود و معلوم شده است که در مورد برخی از

مناطق مرزی دنبال کردن نرخ رشد شاخص های داخلی به دلیل استراتژی دولت برای توسعه منطقه ای تا دوره ۲۰۲۰ کافی نیست تا بتواند سناریوی توسعه خوش بینانه را فراهم کند.

وارلینا (۲۰۱۸) به شناسایی توسعه پایدار منطقه ای در رجنسی مجالنگکا اندونزی پرداخته است. هدف از این مطالعه ارزیابی روش مناسب برای سطح پایداری منطقه در حال توسعه مجالنگکا برای اعمال روش انتخاب شده و تجزیه و تحلیل نتیجه است. شاخص های توسعه پایدار، شاخص پایداری محیطی، شاخص های زیست محیطی و شاخص سلامت به عنوان روش مناسب انتخاب شدند. چهار روش در شرایط دامنه، قدرت و ضعف مقایسه می شوند و در نهایت شاخص سلامت برای تجزیه و تحلیل سطح توسعه پایدار منطقه ای مورد استفاده قرار می گیرد و پس از مقایسه چهار روش پایداری، شاخص سلامت رضایت بخش ترین شاخص در ارزیابی توسعه پایدار منطقه ای است و شاخص سلامت به طور مؤثر ارزیابی پایداری توسعه منطقه ای را نشان داد و نتیجه محاسبه نشان می دهد که فشار برای افزایش سلامت بشر، فشار اکوسیستم را نادیده نگرفته است. این نتیجه می تواند توسط ذینفعان در ایجاد سیاست توسعه منطقه ای در مجالنگکا استفاده شود.

ناگیموف و همکاران (۲۰۱۸) در مقاله با موضوع «فن آوری آینده نگری در شکل گیری یک استراتژی توسعه پایدار منطقه ای» عنوان کردند. این مطالعه اهمیت فن آوری آینده نگاری در زمینه ایجاد راهکارهای توسعه پایدار برای ادارات منطقه ای و شهرداری را تعیین می کند. توصیه های مربوط به توسعه نقشه راه توسعه پایدار جمهوری تاتارستان مورد مطالعه قرار گرفته و در اجرای اقدامات برای حصول اطمینان از توسعه پایدار اقتصاد شهر به کار گرفته شد. در نظر نویسندگان، ترکیب فن آوری آینده نگاری و پروژه مدیریت به بهینه سازی سیستم مدیریت منطقه کمک خواهد کرد. هم چنین مزایای اصلی استفاده از روش آینده نگاری را در ارائه سناریو دقیق تر توسعه اجتماعی و اقتصادی منطقه، هماهنگی فعالیت مقامات اجرایی می دانند.

اولاوی و همکاران در سال (۲۰۱۸) پژوهشی را با عنوان «تعیین اولویت های توسعه منطقه ای» انجام دادند و بیان می دارند که برنامه های توسعه در یک منطقه نمی توانند از مدل های عمومی استفاده کنند اگر پتانسیل ها و چالش های هر منطقه متفاوت باشد. بنابراین، برنامه توسعه باید به ویژگی های مربوطه آن ها تنظیم شود. هدف این مطالعه تعیین اولویت سناریوهای توسعه منطقه ای با استفاده از الگوریتم خوشه بندی K-means و فرایند سلسله مراتبی تحلیلی AHP است. این تحقیق در منطقه Garut Regency اندونزی انجام شد به طور کلی، نتیجه گیری مطالعه نشان می دهد که سناریو برنامه های توسعه در بخش های زیربنایی و امکانات، ضروری ترین سناریو در میان سایر سناریوها است.

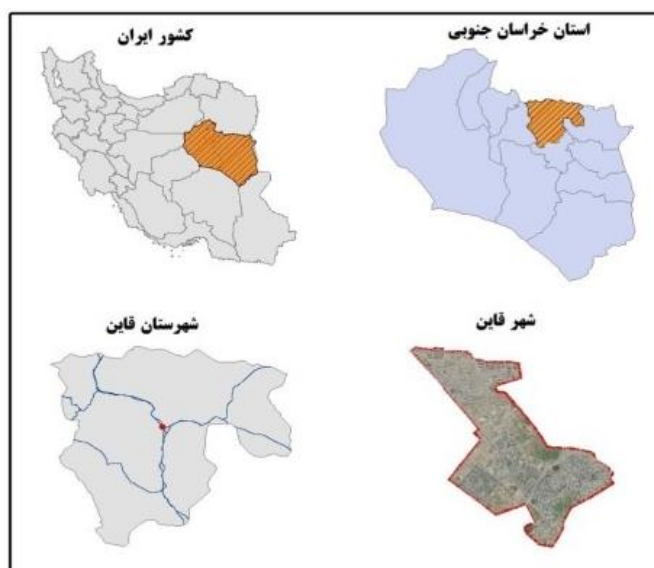
روش پژوهش

پژوهش حاضر بر اساس روش تحقیق اکتشافی- کاربردی است. داده های مورد نیاز با بهره گیری از اسناد رسمی فرادست شهر قائنات و مصاحبه با متخصصان بدست آمده است. حجم نمونه مصاحبه با متخصصان (برای تحلیل نیروهای پیشران) بر اساس مدل دلفی، برابر با ۳۰ نفر در قالب ۲ گروه ۱۶ و ۱۴ نفری می باشد (Landeta, 2006: 470). در واقع برای شناسایی نیروهای پیشران در توسعه منطقه ای بعد از مطالعات اسنادی از روش دلفی استفاده شد. در مطالعه دلفی، پرسشنامه ای از برداشت های صورت گرفته طراحی و به کارشناسان ارسال شد. سپس پاسخ های آن ها

جمع آوری و خلاصه شد و خلاصه پاسخ ها همراه با توضیحات به هر یک از کارشناسان بازگشت داده شد تا سرانجام یک اتفاق نظر کلی درباره متغیرهای تحقیق انجام پذیرفت. همچنین از روش تحلیل ساختاری با استفاده از نرم افزار میک مک برای شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه منطقه ای شهر قائن استفاده شده است.

محدوده مورد مطالعه

شهرستان قاینات، از شهرستان های استان خراسان جنوبی است که دارای سه بخش مرکزی، سده و نیمبلوک می باشد. این شهرستان از شمال به شهرستان های خواف و گناباد از استان خراسان رضوی، از غرب به شهرستان سرایان، از جنوب به شهرستان بیرجند و از شرق به شهرستان زیرکوه محدود شده است. مرکز این شهرستان، شهر قائن است که بر روی دشتی به همین نام مستقر است.



شکل شماره ۱. موقعیت جغرافیایی شهر قائنات
منبع: (نگارندگان)

یافته ها و بحث

تحلیل عوامل کلیدی و پیشران های مؤثر بر جایگاه شهر قائن در توسعه منطقه ای

جهت شناسایی متغیرهای اولیه مؤثر بر جایگاه شهر قائن در توسعه منطقه ای، از روش دلفی استفاده شده، که ابتدا به جست و جوی انتخاب متخصصان و کارشناسان و مجریان دخیل در حوزه مورد مطالعه پرداخته شده و بعد از انتخاب آن ها، فرایند انجام پرسشگری و استخراج نظرات آن ها در رابطه با توسعه منطقه ای قائن انجام گرفته است و در نهایت بعد از پایش متغیرها، ۳۷ متغیر به عنوان متغیرهای اولیه انتخاب شده و با استفاده از نرم افزار میک مک، تجزیه و تحلیل شدند. روش تحلیل اثرات متقابل یا متقاطع از جمله روش های پرکاربرد در آینده پژوهی است. در عالم واقع اکثر رویدادها و مسائل به نحوی، با دیگر رویدادها و مسائل مرتبط هستند و تحلیل این روابط متقابل اهمیت دارد. در روش تحلیل اثرات متقابل تلاش می شود تا تأثیر (یا احتمال تأثیر) یک متغیر بر متغیر دیگر پیش نگری شود و مجموع این اثرات متقابل محاسبه شود (حسینی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۴۰). برای رسیدن به این هدف، میشل گوده فرانسوی تحلیل ساختاری با استفاده از نرم افزار میک مک را به عنوان یکی از اجزاء آینده نگاری استراتژیک معرفی کرد (Gorane et

(al, 2012). در پژوهش حاضر ۳۷ عامل کلیدی مؤثر بر توسعه منطقه ای شهر قائن وارد نرم افزار شده است.

جدول شماره ۱. عوامل مؤثر بر توسعه منطقه ای شهر قائن

پیشران های اجتماعی	پیشران های اقتصادی	پیشران های کلیدی	پیشران های زیست محیطی	پیشران های نهادی
مشارکت اجتماعی	ساختار اشتغال	بهبود شبکه راه های اصلی	تنوع زیستی	توسعه دانشگاه ها
عدم عدالت اجتماعی در توزیع خدمات شهری	فناوری تولید	مبادی ورودی و خروجی شهر	فضای سبز شهری	تولید علم
قومیت	تمرکز فعالیت ها	احداث شبکه ریلی استان	صنایع آلاینده	بهبود زیرساخت فناوری اطلاعات
توسعه مناسبات اجتماعی منطقه	شیوه و ظرفیت تولیدات کشاورزی	بهبود شبکه بهداشت	منابع آب	هماهنگ سازی سازمان ها
توسعه شبکه های اجتماعی	رونق بخشی تولیدی و صنعتی	خشکسالی و مخاطرات طبیعی	منابع انرژی	میزان واگذاری اختیارات به سطوح استانی و محلی
نیروی انسانی ماهر	بین المللی کردن بازارچه یزدان	موقعیت ژئوپلتیک استان		نقش فراملی استان
	افزایش سرمایه گذاری در استان			
	رشد نسبی اقتصادی			الگوی تعامل و همکاری با کشور افغانستان
	تولید ناخالص داخلی			کاهش تصدی گری دولت
	امنیت سرمایه گذاری			سیاست های کلان دولت

احتکار و بورس بازی زمین

منبع: (یافته های پژوهش)

تحلیل کلی محیط سیستم

بر اساس روش دلفی که در بالا اشاره شد، ۳۷ متغیر به عنوان عوامل مؤثر بر توسعه منطقه ای شهر قائن شناسایی شده و سپس با استفاده از روش تحلیل اثرات متقابل یا ساختاری توسط نرم افزار MICMAC جهت استخراج عوامل اصلی تأثیرگذار بر وضعیت آینده محیط مورد مطالعه مورد تحلیل قرار گرفتند. بر اساس تعداد متغیرها ابعاد ماتریس ۳۷*۳۷ می باشد. با قرار دادن این عوامل در یک ماتریس تأثیر هر کدام از این عوامل بر یکدیگر توسط وزن دهی به عوامل (از صفر تا ۳) مشخص شد. تمامی عوامل دخیل در توسعه منطقه ای، همچون سیستمی با عناصر در هم تنیده، و به صورت یک ساختار، در نظر گرفته می شود، و ارتباطات این عوامل با هم مورد سنجش قرار می گیرد تا عوامل برتر که تأثیرگذاری بیشتری دارند استخراج شوند. تعداد تکرار تعامل متغیرها برهم ۲ بار در نظر گرفته شده است و درجه پرشدگی ماتریس ۹۷/۱۵ درصد است و پراکندگی متغیرهای مؤثر بر آینده شهر قائن را نشان می دهد. از مجموع ۱۳۳۰ رابطه قابل ارزیابی در این ماتریس، ۳۹ رابطه عدد صفر، ۵۰۲ رابطه عدد یک، ۷۴۴ رابطه عدد دو و ۸۴ رابطه عدد سه بوده است. همچنین ماتریس بر اساس شاخص های آماری با ۲ بار چرخش داده ای از مطلوبیت و بهینه شدگی ۹۷ درصد برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای پرسشنامه و پاسخ های آن است. در ادامه جهت تحلیل کلی محیط سیستم و در نهایت جهت شناسایی عوامل کلیدی مؤثر پرداخته شده است. پس از شناسایی متغیرها، اولین مرحله، تشکیل ماتریس مقایسات زوجی مستخرج از نشست های دلفی مدیران (در مجموع ۳۰ نفر) می باشد که در آن میزان تأثیر هر یک از متغیرها بر سایر متغیرها سنجیده شده است.

جدول شماره ۲. ماتریس اثرات متقاطع

سیاست ها	تصدی گری	فراملی	تعمامل	زئوپلینک	امنیت	GDP	رشد نسبی	اختیارات	انرژی	شبکه ها	سرمایه گدا	بازارچه	اختکار	رونق بخشی	هماهنگ ساز	زیر ساخت	کشاورزی	مخاطرات	رطبی	مبادی	مناسبات	علم	دانشگاه	آب	صنایع	فضای سبز	فعالیت	نیرو	زیستی	قومیت	عدالت	مشارکت	بهداشت	تولید	اشتغال	راه		
37: سیاست ها	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
36: تصدی گری	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
35: فراملی	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
34: تعامل	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
33: زئوپلینک	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
32: امنیت	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
31: GDP	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
30: رشد نسبی	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
29: اختیارات	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
28: انرژی	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
27: شبکه ها	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
26: سرمایه گدا	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
25: بازارچه	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
24: اختکار	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23: رونق بخشی	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
22: هماهنگ ساز	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
21: زیر ساخت	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
20: کشاورزی	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
19: مخاطرات	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
18: رطبی	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
17: مبادی	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
16: مناسبات	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
15: علم	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
14: دانشگاه	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
13: آب	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
12: صنایع	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
11: فضای سبز	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
10: فعالیت	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
9: نیرو	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
8: زیستی	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
7: قومیت	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
6: عدالت	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
5: مشارکت	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
4: بهداشت	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
3: تولید	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
2: اشتغال	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
1: راه	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

منبع: (یافته های پژوهش، خروجی نرم افزار میک مک)

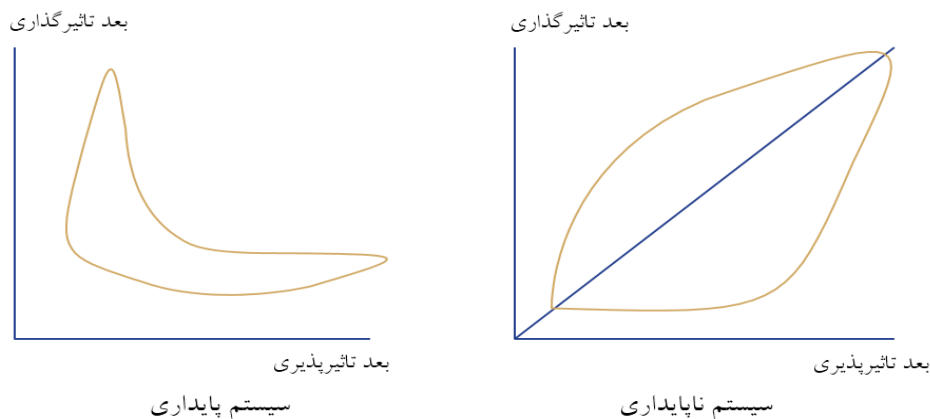
ارزیابی پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متغیرها

شیوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی، حاکی از میزان پایداری و یا ناپایداری سیستم است. در حوزه روش تحلیل اثرات متقاطع/ ساختاری، تحت نرم افزار MICMAC در مجموع دو نوع پراکنش تعریف شده است که به نام سیستم های پایدار و سیستم های ناپایدار معروف هستند (شاهبوندی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۴۴). در سیستم های پایدار مجموع سه دسته متغیر قابل مشاهده است:

الف: متغیرهای بسیار تأثیرگذار بر سیستم (عوامل کلیدی)، ب: متغیرهای مستقل و ج: متغیرهای خروجی سیستم (متغیرهای نتیجه).

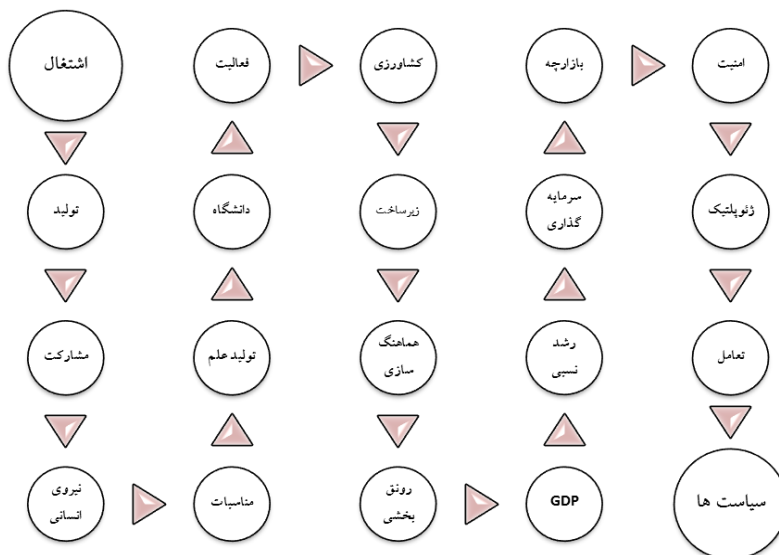
در این سیستم جایگاه هر یک از عوامل کاملاً مشخص و نقش آن نیز به وضوح قابل ارائه است. در مقابل در سیستم های ناپایدار وضعیت پیچیده تر از سیستم های پایدار است و متغیرها در حول محور قطری صفحه پراکنده بوده و در اکثر مواقع حالت بینابینی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را نشان می دهند که ارزیابی و شناسایی عوامل کلیدی را بسیار مشکل می نماید (Godet, 2003: 21). در سیستم ناپایدار نیز متغیرهای زیر قابل مشاهده است:

الف: متغیرهای تأثیرگذار، ب: متغیرهای دوجویی (متغیرهای ریسک و متغیرهای هدف)، ج: متغیرهای تنظیمی، د: متغیرهای تأثیرپذیر یا نتیجه سیستم، ه: متغیرهای مستقل.



شکل شماره ۲. الگوی سیستم پایدار و ناپایدار
منبع: (Godet, et al., 2003: 22)

آنچه از وضعیت صفحه پراکندگی متغیرهای مؤثر بر توسعه منطقه ای شهر قائن می توان فهمید، وضعیت ناپایداری سیستم است. متغیرها دارای دو نوع تأثیر هستند، تأثیرات مستقیم و تأثیرات غیر مستقیم که در ادامه به تفصیل توضیح داده می شود.



شکل شماره ۳. پیشران های مؤثر بر الگوی سیستم ناپایدار شهر قائن
منبع: (ترسیم نگارندگان)

ارزیابی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم متغیرها

جهت تحلیل تأثیرات مستقیم متغیرها، هر کدام از روابط متغیرها توسط نرم افزار MICMAC سنجیده می شود. با توجه به جدول زیر، میزان و درجه تأثیرات مستقیم متغیرها بر همدیگر بدست آمده است و همچنین به دلیل اینکه شیوه توزیع و پراکنش متغیرهای مؤثر بر توسعه منطقه ای شهر قائن در صفحه پراکندگی، حاکی از ناپایداری سیستم می باشد و ۳

دسته متغیر (متغیرهای دوجبهی، متغیرهای تنظیمی و متغیرهای مستقل) قابل شناسایی هستند که توضیح داده می شود.

جدول شماره ۳. میزان تأثیرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر

ردیف	متغیر	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری
۱	بهبود شبکه راه های اصلی	۶۷	۶۰
۲	ساختار اشتغال	۶۸	۷۳
۳	فناوری تولید	۶۹	۶۸
۴	بهبود شبکه بهداشت	۴۷	۵۴
۵	مشارکت اجتماعی	۵۷	۶۹
۶	عدم عدالت اجتماعی در توزیع خدمات شهری	۵۵	۵۵
۷	قومیت	۳۶	۳۸
۸	تنوع زیستی	۴۳	۴۵
۹	نیروی انسانی ماهر	۶۰	۷۴
۱۰	تمرکز فعالیت ها	۶۲	۶۹
۱۱	فضای سبز شهری	۴۲	۴۲
۱۲	صنایع آلاینده	۵۵	۵۶
۱۳	منابع آب	۵۹	۶۰
۱۴	توسعه دانشگاه ها	۷۱	۷۱
۱۵	تولید علم	۶۶	۶۷
۱۶	توسعه مناسبات اجتماعی منطقه	۶۴	۶۳
۱۷	مبادی ورودی و خروجی شهر	۴۷	۴۱
۱۸	احداث شبکه ریلی استان	۶۶	۵۸
۱۹	خشکسالی و مخاطرات طبیعی	۵۱	۵۰
۲۰	شیوه و ظرفیت تولیدات کشاورزی	۶۰	۶۲
۲۱	بهبود زیر ساخت فناوری اطلاعات	۶۲	۶۶
۲۲	هماهنگ سازی سازمان ها	۶۰	۶۲
۲۳	رونق بخشی تولیدی و صنعتی	۷۴	۷۳
۲۴	احتکار و بورس بازی زمین	۴۵	۳۸
۲۵	بین المللی کردن بازارچه یزدان	۶۴	۶۴
۲۶	افزایش سرمایه گذاری در استان	۷۴	۷۲
۲۷	توسعه شبکه های اجتماعی	۵۴	۵۷
۲۸	منابع انرژی	۶۱	۵۶
۲۹	میزان واگذاری اختیارات به سطوح استانی و محلی	۵۶	۵۸
۳۰	رشد نسبی اقتصادی	۷۸	۷۶
۳۱	تولید ناخالص داخلی	۷۵	۶۶
۳۲	امنیت سرمایه گذاری	۷۱	۶۸
۳۳	موقعیت ژئوپلتیک استان	۶۲	۶۸
۳۴	الگوی تعامل و همکاری با کشور افغانستان	۶۶	۶۸
۳۵	نقش فراملی استان	۶۴	۵۶
۳۶	کاهش تصدی گری دولت	۵۹	۵۴
۳۷	سیاست های کلان دولت	۷۲	۶۵
	مجموع	۲۲۴۲	۲۲۴۲

منبع: (یافته های پژوهش، خروجی نرم افزار میک مک)

متغیرهای دوجبهی

متغیرهای دوجبهی دارای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بالا از سایر متغیرها هستند و هر عملی بر روی این متغیرها، بر روی

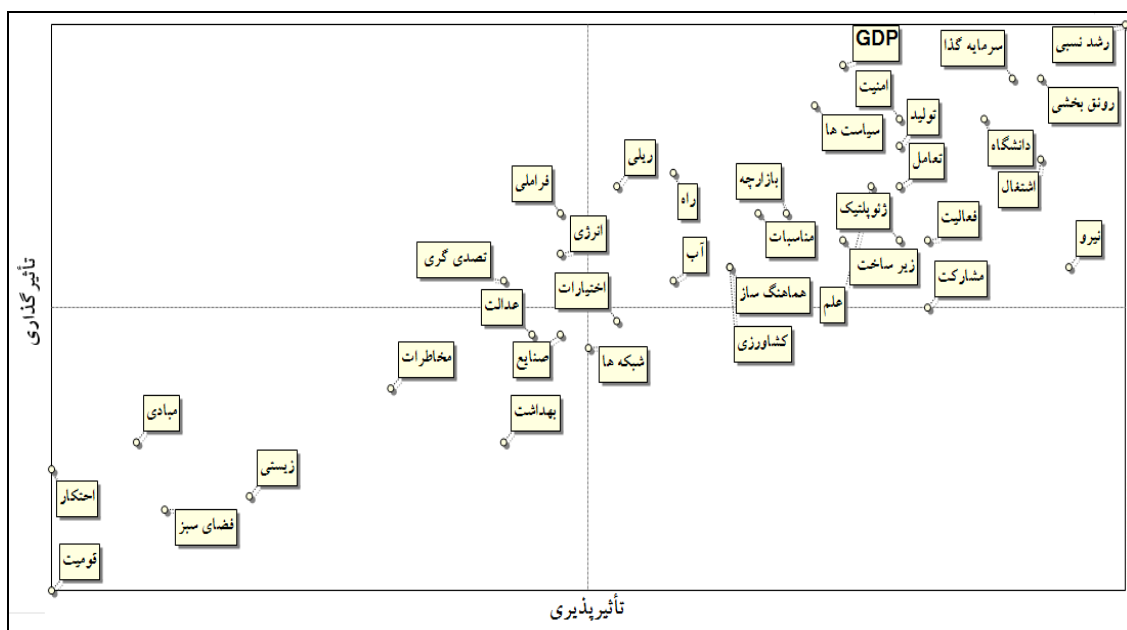
سایر متغیرها نیز واکنش و تغییری را ایجاد خواهد کرد (موسوی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۵). موقعیت قرارگیری این متغیرها در پلان تأثیرگذاری - تأثیرپذیری در ناحیه شمال شرقی قرار دارند. متغیرهای دوجبهی ظرفیت بسیار بالایی جهت تبدیل شدن به متغیرهای کلیدی سیستم را دارا هستند. متغیرهای زیر جزء متغیرهای دو وجهی شناخته می شوند: ساختار اشتغال، فناوری تولید، امنیت سرمایه گذاری، مشارکت اجتماعی، شیوه و ظرفیت تولیدات کشاورزی، نیروی انسانی ماهر، تمرکز فعالیت ها، توسعه مناسبات اجتماعی منطقه، تولید علم، توسعه دانشگاه ها، تولید ناخالص داخلی، رشد نسبی اقتصادی، الگوی تعامل و همکاری با کشور افغانستان، موقعیت ژئوپلیتیک استان، بهبود زیر ساخت فناوری اطلاعات، هماهنگ سازی سازمان ها، رونق بخشی تولیدی و صنعتی، بین المللی کردن بازارچه یزدان، افزایش سرمایه گذاری در استان و سیاست های کلان دولت.

متغیرهای تنظیمی

متغیرهای تنظیمی در اطراف مرکز ثقل نمودار یا پلان تأثیرگذاری - تأثیرپذیری قرار دارند. این متغیرها می توانند به متغیرهای تأثیرگذار و یا متغیرهای دوجبهی ارتقاء یابند (رسولی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۶۲). متغیرهای زیر با توجه به موقعیت قرارگیری آن ها در پلان تأثیرگذاری - تأثیرپذیری متغیرهای تنظیمی شناخته می شوند: بهبود شبکه بهداشت، عدم عدالت اجتماعی در توزیع خدمات شهری، صنایع آلاینده، منابع آب، نقش فراملی استان، بهبود شبکه راه های اصلی، کاهش تصدی گری دولت، میزان واگذاری اختیارات به سطوح استانی و محلی، منابع انرژی، توسعه شبکه های اجتماعی، احداث شبکه ریلی استان و خشکسالی و مخاطرات طبیعی.

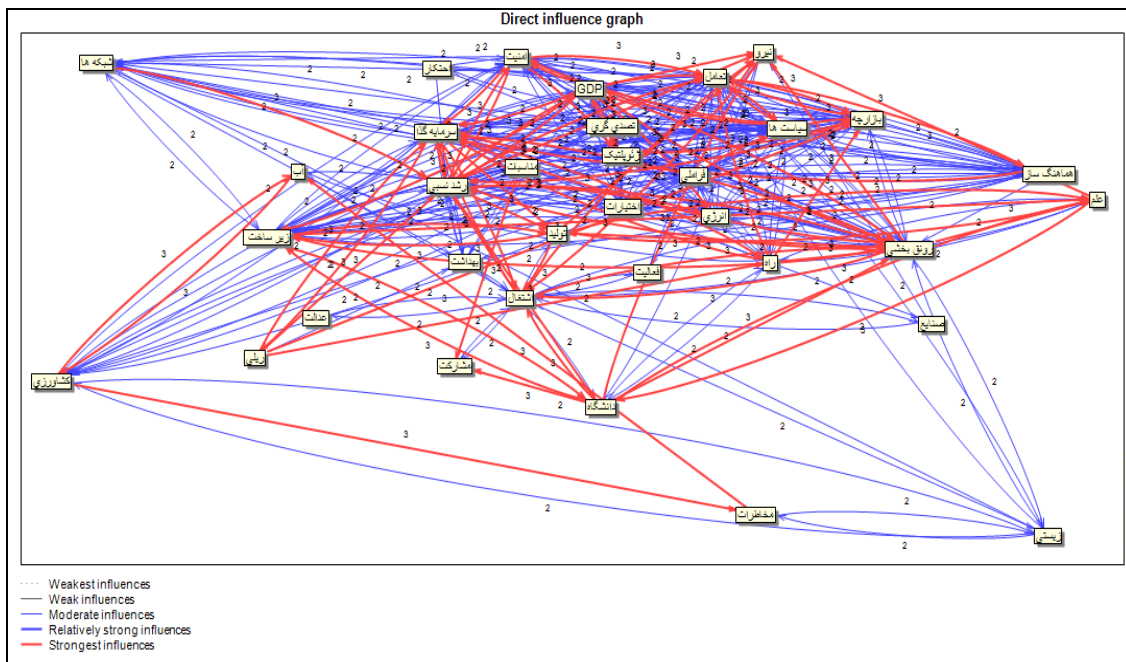
متغیرهای مستقل

متغیرهای مستقل در قسمت جنوب غربی پلان تأثیرگذاری - تأثیرپذیری قرار دارند (جوانشیری، ۱۴۰۰: ۷۵). متغیرهای زیر با توجه به موقعیت قرارگیری در پلان تأثیرگذاری - تأثیرپذیری متغیرهای مستقل خوانده می شوند: قومیت، تنوع زیستی، فضای سبز شهری، مبادی ورودی و خروجی شهر، احتکار و بورس بازی زمین.



شکل شماره ۴. وضعیت متغیرها بر اساس تغییرات مستقیم متغیرها

منبع: (یافته های پژوهش، خروجی نرم افزار میک مک)



شکل شماره ۵. روابط مستقیم بین متغیرها (تغییرات خیلی ضعیف تا بسیار قوی)
منبع: (یافته های پژوهش، خروجی نرم افزار میک مک)

شکل فوق ارتباط متغیرها را با هم در نرم افزار میک مک نشان می دهد.

ارزیابی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری غیرمستقیم متغیرها

در این روش هر کدام از روابط متغیرها توسط نرم افزار به های ۲، ۳، ۴، ۵ و... رسانده و بر این اساس اثرات غیر مستقیم متغیرها سنجیده می شود. در تحلیل صفحه پراکندگی تأثیرات غیرمستقیم متغیرهای مؤثر بر توسعه منطقه ای شهر قائن، همانند صفحه پراکندگی تأثیرات مستقیم متغیرها می توان این دسته از متغیرها را در سیستم شناسایی کرد:

- ❖ متغیرهای دو وجهی
- ❖ متغیرهای تنظیمی
- ❖ متغیرهای مستقل

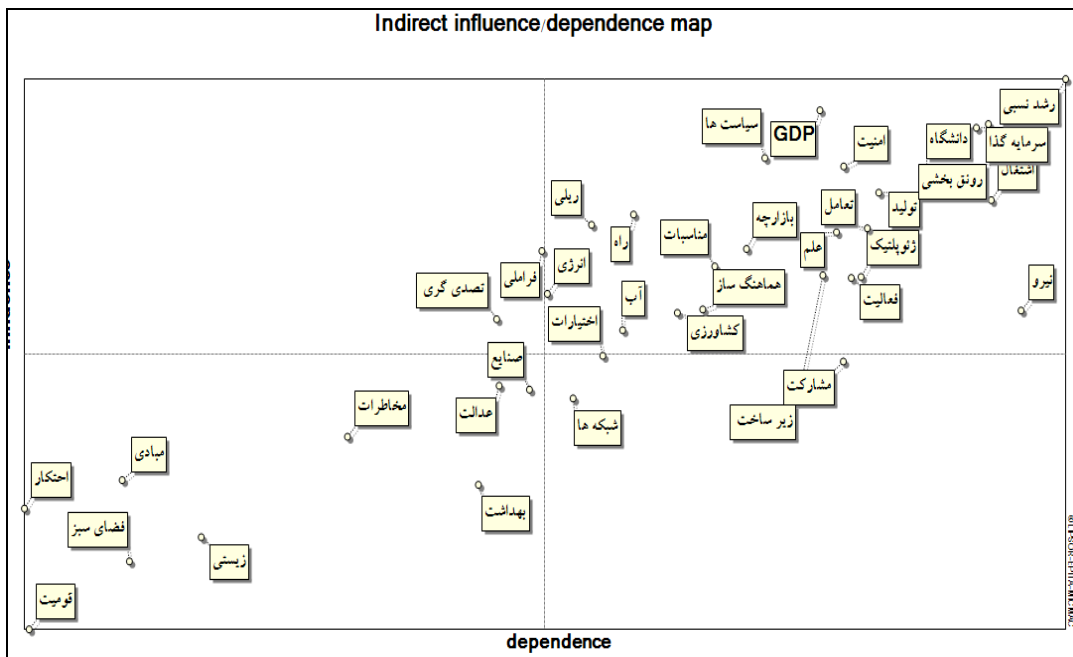
آنچه که از مقایسه نتایج تحلیل اثرات مستقیم و غیرمستقیم بدست آمده این است که ۳ دسته از متغیرها را در سیستم با کمترین تغییرات و جابجایی در ارزیابی تأثیرات غیرمستقیم متغیرها تکرار شده اند که در جدول شماره ۴ میزان تأثیرات غیر مستقیم متغیرها و شکل شماره ۵ پراکندگی انواع متغیرها را نشان داده است.

جدول شماره ۴. میزان تأثیرات غیرمستقیم متغیرها بر همدیگر

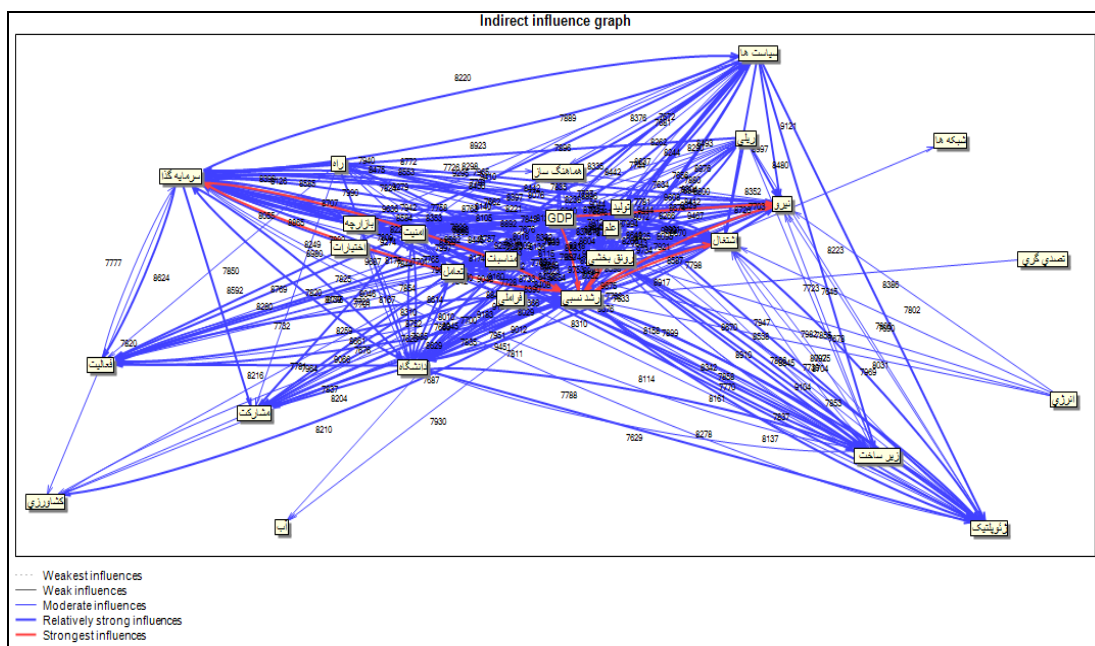
ردیف	متغیر	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری
۱	بهبود شبکه راه های اصلی	۲۵۹۴۵۱	۲۳۰۲۸۲
۲	ساختار اشتغال	۲۶۳۶۸۱	۲۸۱۰۱۷
۳	فناوری تولید	۲۶۵۸۹۹	۲۶۵۰۹۷
۴	بهبود شبکه بهداشت	۱۷۹۷۲۹	۲۰۸۴۱۶
۵	مشارکت اجتماعی	۲۱۶۰۸۱	۲۶۰۰۷۸
۶	عدم عدالت اجتماعی در توزیع خدمات	۲۰۸۹۳۹	۲۱۱۳۴۸
۷	قومیت	۱۳۷۰۹۸	۱۴۴۷۹۹
۸	تنوع زیستی	۱۶۴۲۷۷	۱۶۹۱۷۱
۹	نیروی انسانی ماهر	۲۳۱۱۱۴	۲۸۵۲۴۰

۲۶۱۱۹۹	۲۴۰۷۲۶	تمرکز فعالیت ها	۱۰
۱۵۹۰۰۵	۱۵۷۱۲۹	فضای سبز شهری	۱۱
۲۱۵۶۴۰	۲۰۷۷۹۸	صنایع آلاینده	۱۲
۲۲۸۸۳۵	۲۲۵۳۱۸	منابع آب	۱۳
۲۷۱۹۰۰	۲۷۱۶۶۸	توسعه دانشگاه ها	۱۴
۲۵۹۱۰۳	۲۵۴۲۲۴	تولید علم	۱۵
۲۴۱۸۷۷	۲۴۴۱۵۲	توسعه مناسبات اجتماعی منطقه	۱۶
۱۵۷۹۷۷	۱۸۱۱۰۴	مبادی ورودی و خروجی شهر	۱۷
۲۲۴۴۳۳	۲۵۶۴۰۲	احداث شبکه ریلی استان	۱۸
۱۸۹۸۷۶	۱۹۳۹۰۶	خشکسالی و مخاطرات طبیعی	۱۹
۲۳۶۵۷۹	۲۳۰۴۵۳	شیوه و ظرفیت تولیدات کشاورزی	۲۰
۲۵۷۱۷۹	۲۴۱۵۱۳	بهمود زیر ساخت فناوری اطلاعات	۲۱
۲۴۰۱۷۴	۲۳۱۴۵۵	هماهنگ سازی سازمان ها	۲۲
۲۸۰۶۱۴	۲۸۶۱۲۸	رونق بخشی تولیدی و صنعتی	۲۳
۱۴۴۱۳۹	۱۷۲۷۲۵	احتکار و بورس بازی زمین	۲۴
۲۴۶۲۶۸	۲۴۹۳۰۵	بین المللی کردن بازارچه یزدان	۲۵
۲۷۸۹۰۸	۲۸۵۰۱۱	افزایش سرمایه گذاری در استان	۲۶
۲۲۱۸۲۰	۲۰۵۲۰۹	توسعه شبکه های اجتماعی	۲۷
۲۱۸۱۶۹	۲۳۶۰۴۹	منابع انرژی	۲۸
۲۲۶۰۲۰	۲۱۷۷۶۵	میزان واگذاری اختیارات	۲۹
۲۹۱۵۶۱	۲۹۹۳۸۹	رشد نسبی اقتصادی	۳۰
۲۵۶۷۶۶	۲۹۰۱۹۰	تولید ناخالص داخلی	۳۱
۲۶۰۱۳۳	۲۷۳۶۰۹	امنیت سرمایه گذاری	۳۲
۲۶۲۵۹۱	۲۴۱۰۲۰	موقعیت ژئوپلیتیک استان	۳۳
۲۶۳۴۷۳	۲۵۵۳۸۴	الگوی تعامل با کشور افغانستان	۳۴
۲۱۷۴۰۲	۲۴۸۶۸۳	نقش فراملی استان	۳۵
۲۱۰۹۹۹	۲۲۸۵۶۷	کاهش تصدی گری دولت	۳۶
۲۴۸۹۶۲	۲۷۶۰۹۸	سیاست های کلان دولت	۳۷
۲۲۴۲	۲۲۴۲	مجموع	

منبع: (یافته های پژوهش، خروجی نرم افزار میک مک)



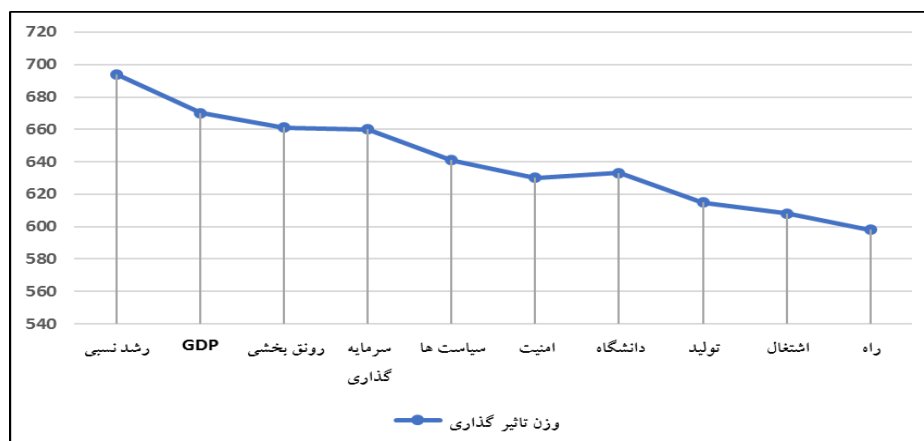
شکل شماره ۶. وضعیت متغیرها بر اساس تغییرات غیرمستقیم متغیرها
منبع: (یافته های پژوهش، خروجی نرم افزار میک مک)



شکل شماره ۷. روابط غیرمستقیم بین متغیرها (تغییرات خیلی ضعیف تا بسیار قوی)
منبع: (یافته های پژوهش، خروجی نرم افزار میک مک)

میزان جابجایی عوامل در تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها

نمودار زیر میزان جابجایی عوامل را در تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم بیانگر می باشد. چنانچه مشاهده می گردد، میزان جابجایی ها بر تغییر موقعیت عوامل تأثیر آنچنانی نداشته است.



شکل شماره ۹. عوامل با بالاترین امتیاز تاثیرگذاری با جمع وزن های تاثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم منبع: (یافته های پژوهش، خروجی نرم افزار میک مک)

در هر دو حالت تاثیرات مستقیم و تاثیرات غیرمستقیم، عوامل دارای بالاترین وزن نسبت به سایر عوامل تاثیرگذار می باشند و این به دلیل بالا بودن اهمیت این عوامل در سیستم توسعه منطقه ای قائل می باشد.

نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی عوامل مؤثر بر توسعه منطقه ای قائل بوده است. این عوامل به ترتیب شامل عواملی رشد نسبی، GDP، رونق بخشی، سرمایه گذاری و سیاست ها می باشند. نتایج بیانگر وزن عوامل مؤثر بر توسعه منطقه ای قائل می باشد که به صورت مستقیم و غیرمستقیم تأثیرگذار بوده اند. لذا با در نظر گرفتن این عوامل کلیدی می توان به توسعه منطقه ای در شهر قائل دست یافت. با توجه به پتانسیل موجود در شهر، باید شاخص های مؤثر بر روند بازدارنده توسعه شهر در سطح استان شناسایی گردند و برای دستیابی به آینده ای مطلوب برنامه ریزی همراه با رویکرد آینده نگرانه انجام گردد. از طرفی دنیای امروز، دنیای مملو از رقابت، توسعه بازارها، ظهور و رواج فناوری های برتر و گسترش تجارت و اقتصاد است. شرط توفیق در این عرصه، بهره گیری از فرصت ها و رویارویی با چالش های پیشرو است. بسیاری از حوادث و رویدادهای آینده قابل پیش بینی و انتقاد هستند. دخالت انسان در این روند می تواند تغییر و تحولات مطلوب را ایجاد کند. اما در اغلب موارد اشتغال به زمان حال و تلاش در جهت رفع مشکلات موجود، مانع از آن می شود که مدیران و تصمیم گیرندگان به آینده بیندیشند؛ حال آنکه مشکلات کنونی ناشی از عدم شناخت آینده ای بوده است که اینک «زمان حال» نامیده می شود. به بیان روشن تر بحران ها و مشکلات امروزی موجه ترین دلیل برای اندیشیدن پیرامون آینده است و ناگفته پیداست که بحران های امروز نتیجه نپرداختن به موانع و محدودیت های، قبل از بروز آن ها به شکل بحران است. باید توجه داشت که حضور عاملان در روند تحولات آینده، کاهش تهدیدات و افزایش فرصت ها و گزینه ها، نیازمند رویکردی آینده پژوهانه است که امکان کنش گری در رخدادهای آینده را فراهم می سازد (زالی، ۱۳۸۸: ۱۱). با بررسی به عمل آمده و در نظر گرفتن شرایط عمومی منطقه ای، ابتدا باید محدودیت های اصلی در مسیر توسعه شهر شناسایی و با مدیریت صحیح و روش برنامه ریزی درست مرتفع شوند، بدیهی است به کارگیری روش های رویکردهای آینده پژوهی نسبت به تعیین چشم انداز اساسی کمک شایانی خواهد نمود. شهر قائل به عنوان منطقه ای استراتژیک در شمال خراسان جنوبی با موقعیت خاص در پهنه ای این استان و ظرفیت های بالا در حوزه ی طبیعی، زراعی، معدنی، گردشگری و... و همچنین تهدیدهای بالقوه ی فراوانی چون امنیتی، زیست محیطی و بهترین نمونه موردی برای بررسی در حوزه این پژوهش باشد. در این پژوهش سعی بر آن شد تا با روش آینده پژوهی در مدیریت و برنامه ریزی توسعه منطقه ای شهر، گامی مؤثر در امر توسعه پایدار آن در سطح استان خراسان جنوبی برداشته شود.

پیشنهادها

- ❖ تمرکز بر پیشران های کلیدی مؤثر بر وضعیت توسعه شهر قائن و تلاش جهت مدیریت بهتر آن ها؛
- ❖ توسعه پایدار حوزه ی فعالیت و کسب و کار در شهر قائن و حمایت و سرمایه گذاری جهت افزایش سهم تولیدات ناخالص داخلی از تولیدات داخلی در جهت توسعه ی مطلوب منطقه؛
- ❖ توسعه زیرساخت های حمل و نقلی به منظور تجهیز سکونتگاه ها و مراکز فعالیت به دسترسی های مناسب و تقویت شبکه ی ریلی به منظور گسترش ارتباطات درون و برون استانی؛
- ❖ تلاش جهت ایجاد اشتغال در بخش های مختلف و نگهداشت ارزش افزوده در منطقه؛
- ❖ تأکید بر نقش مراکز و موسسات علمی و پژوهشی در جهت تقویت جایگاه شهر قائن در توسعه استان؛
- ❖ حفاظت از منابع اکولوژیک و برنامه ریزی برای استفاده بهینه براساس طرح های جامع حفاظت.

تقدیر و تشکر

بنا به اظهار نویسنده مسئول، این مقاله که برگرفته از رساله دکتری می باشد، حامی مالی نداشته است.

منابع

- ۱) پورمحمدی، محمدرضا؛ بابائی اقدم، فریدون و نعیمی، کیومرث (۱۳۹۹) بازآفرینی پایدار سکونتگاه های فرودست شهری با رهیافت نوین آینده نگاری مطالعه موردی: سکونتگاه های فرودست شهری سهندج، نشریه علمی جغرافیا و برنامه ریزی، دوره ۲۴، شماره ۷۳، صص. ۶۷-۹۳.
- ۲) جوانشیری، مهدی، نامدرازاده، مسلم و نیونی، سیروس (۱۴۰۰) شناسایی و تحلیل پیشران های کلیدی مؤثر بر تحقق پذیری طرح های آمایش سرزمین (مطالعه ی موردی: استان خراسان رضوی). مطالعات جغرافیایی مناطق خشک. دوره ۱۱، شماره ۴۳، صص. ۸۷-۶۲.
- ۳) حسینی، علی؛ زارعی، بهادر؛ احمدی، سیدعباس و رستمی، رسول (۱۴۰۰) تبیین توسعه منطقه ای با تأکید بر اشتغال در حوزه اقتصاد دریا. مورد مطالعه: استان بوشهر، مجله آمایش جغرافیایی فضا، دوره ۱۱، شماره ۳۹، صص. ۱۲۹-۱۵۲.
- ۴) رسولی، محمد؛ احدنژاد، محسن و حیدری، محمدتقی (۱۴۰۰) تحلیل اهمیت- عملکرد عوامل کلیدی موفقیت در بازآفرینی بافت های ناکارآمد شهری با تأکید بر ذینفعان (مطالعه موردی: شهر زنجان)، فصلنامه برنامه ریزی توسعه شهری و منطقه ای، دوره ۶، شماره ۱۶، صص. ۱۴۹-۱۷۸.
- ۵) زالی، نادر (۱۳۸۸) آینده نگاری توسعه منطقه ای با رویکرد برنامه ریزی سناریو مبنا (نمونه موردی: استان آذربایجان شرقی، رساله دکتری، رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری، استاد راهنما: محمدرضا پورمحمدی، دانشگاه تبریز
- ۶) شاهپوندی، احمد؛ قاسمی، مسعود و راست قلم، نیلوفر (۱۳۹۹) آینده نگاری تاب آوری مسکن در منطقه ۸ اصفهان با استفاده از روش تلفیقی سناریوپردازی و تحلیل اثرات متقاطع. مطالعات ساختار و کارکرد شهری، دوره ۷، شماره ۲۲، صص. ۱۳۱-۱۵۳.
- ۷) شریف زادگان، محمدحسین (۱۳۸۲) چالش های برنامه ریزی و علل کاهش اثربخشی طرح های توسعه در ایران، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، دوره ۱۱، شماره ۴۳ و ۴۴، صص. ۲۰-۱.
- ۸) علی احمدی، علیرضا و قاضی نوری، سید سروش (۱۳۸۲) آینده نگاری تکنولوژی و کاربرد آن در سیاست گذاری و مدیریت تکنولوژی، نشریه مدیریت فردا، دوره ۱، شماره ۲، صص. ۱۲-۵.
- ۹) موسوی، میرنجف؛ مدیری، مهدی و کهکی، فاطمه سادات (۱۳۹۵) تبیین عوامل و شاخص های تاثیرگذار اسلامی ایرانی در توسعه متوازن استان خراسان رضوی با استفاده از نرم افزار MICMAC، نشریه مدیریت شهری، دوره ۱۵، شماره ۴۵، صص. ۳۰-۷.

10) Abbott, J. (2005) Understanding and managing the the unknown: the nature of uncertainty in planning. Journal of planning Education and Research, Vol.24, No.3, pp. 237- 254.

- 11) Aliahmadi, A. & Ghazinouri, S. (2003) Technology foresight and its application in policy making and technology management, *Journal of Management Tomorrow*, Vol. 1, No. 2, pp. 5-12. [Persian].
- 12) Godet, M. (2003) The art of scenarios and strategic planning: tools and pitfalls. *Technological forecasting and social change*. Vol.65, No.1, pp. 3-22.
- 13) Gorane, S.J. and Kant, R. (2012). Modelling the SCM enablers: an integrated ISM-fuzzy MICMAC approach, *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, Vol. 25, No. 2, pp. 263-286.
- 14) Hosseini, A., Zarei, B., Ahmadi, A. & Rostami, R. (2021) Futures study of regional development with emphasis on employment in the marine economy, A case study of Bushehr province, *Geographical Planning of Space*, Vol. 11, No. 39, pp. 129-152. [Persian].
- 15) Javanshiri M., Namdarzadeh, M. & Nabiuni S. (2021) Identification and analysis of key drivers affecting the feasibility of Land use planning (Case study: Khorasan Razavi province). *Arid Regions Geographic Studies*, Vol. 11, No. 43, pp. 62-87. [Persian].
- 16) Landeta, J (2006). Current validity of the Delphi method in social sciences. *Technological Forecasting and Social Change*, Vol.73, No.5, pp. 467-482.
- 17) Mousavi, M.J., Modiri, M. & Kahaki, F. (2017) Determining Iranian Islamic influential factors and indicators in the balanced development of Khorasan Razavi province using mic mac software, *Urban Management*, Vol.15, No.45, pp.7-30. [Persian].
- 18) Rasoli, M., Ahdinejad, M. & Heydari, M. (2021) Significance Analysis -the performance of key success factors in regenerating worn-out urban(Case study: Zanjan city), *Quarterly Journals of Urban and Regional Development Planning*, 6(16), pp. 149-178. [Persian].
- 19) Sharifzadeganm M.H. (2003) Causes of reduced cost-effectiveness of development projects in Iran: a planning challenge (the case of karkheh dam), *Journal of Agricultural Economics and Development*, Vol. 11, No. 43-44, pp. 1-20.
- 20) Shahivandi, A., Ghasemi, M. & Rastghalam, N. (2020) Future studies of housing resilience in 8th zone of isfahan using a combination of scenario analysis and cross-effects analysis, *Urban Structure and Function Studies*, Vol. 7, No. 22, pp. 131-153. [Persian].
- 21) Zali, N. (2009) Regional development foresight with scenario-based planning approach (case study: east Azerbaijan province). PhD Thesis, Supervisor: Mohammad Reza Pour Mohammadi, Department of Geography and Urban Planning, University of Tabriz. [Persian].