

Research Paper

Investigating the capacities of regional development in the framework of Knowledge-based development ecosystem (Case study: Gilan province)

Mohammad Hadi Jamei Tabalvandani^{*1}, Saber Mohammadpour², Habib Mahmoudi Chenari³, Monire Mahmoudi Holasoo⁴

1. Master of Regional Planning, Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, University of Guilan, Rasht, Iran.

2. Associate Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, University of Guilan, Rasht, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Regional studies, Jihad University Environmental Research Institute, Guilan, Rasht, Iran.

4. Master of Regional Planning, Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, University of Guilan, Rasht, Iran.

DOI: 10.22124/gscaj.2025.27336.1296

Received: 2024/04/28

Accepted: 2024/06/20

Abstract

Over the years, economic approaches have shifted from a resource-based economy to a knowledge-based economy. The limited availability of resources, along with the rapid expansion of technology and knowledge, has been a key driver of this transformative shift, prompting countries to prioritize knowledge-based development across various sectors. In such societies, people's well-being and lifestyle are increasingly influenced by their integration with knowledge. These dynamic fosters internal synergy and helps mitigate external and international threats. In Iran, given its cultural, climatic, and political diversity, each region is expected to enhance and transfer its unique knowledge and skills in alignment with its ecosystem's characteristics to foster regional development. Guilan province, due to its distinctive conditions, possesses significant potential for high performance in the knowledge-based sector. Accordingly, this study aimed to explore the regional development capacities of Guilan province within the framework of a knowledge-based development ecosystem. By identifying these capacities and the obstacles to their implementation, the study proposed solutions to overcome these challenges. This research was applied in terms of purpose and followed a descriptive-analytical methodology. Both quantitative and qualitative data have been collected through document analysis, questionnaire distribution, and expert interviews. The data were analyzed using qualitative content analysis and the Analytic Network Process (ANP). The findings revealed that these capacities can be categorized into five key areas: institutional, economic, infrastructural, human development, and the innovation system. According to experts, the institutional sector holds the highest potential for facilitating regional development within the knowledge-based ecosystem. However, it also faces the most significant challenges. Addressing these challenges requires measures such as supporting experts and researchers, employing specialized managers in high-level planning, attracting investment for knowledge-based entrepreneurship, and simplifying knowledge-based activities. Implementing these solutions can effectively steer the province toward regional development within the framework of a knowledge-based ecosystem.

Keywords: Regional Development, Ecosystem, knowledge-based, Gilan Province.

Highlight

- Among the challenges raised in the five areas of institutional, human development and education, technological infrastructure, economic performance and innovation system in knowledge-based regional development in Gilan, institutional and managerial weakness is the most important and prominent challenge.
- Management and planning to guide the region and especially the economic centers towards knowledge-based development requires knowing the special capacities and potentials of each region and the relationship between them.

*. Corresponding Author: Mh.hadijamei@gmail.com

Extended Abstract

Introduction

In the present era, known as the "Age of Knowledge," the essential prerequisite for economic growth, development, and enhancing global competitiveness is the efficient production and distribution of knowledge and its effective utilization in economic, social, cultural, and political activities and processes. Reports from the World Economic Forum on the development and competitiveness of countries indicate that Iran has a low competitiveness index (ranked 74th among 140 countries) and is in the process of transitioning from a resource-based economy to an efficiency-driven economy, while still having a significant gap from innovation-driven economies. To bring about a transformation in Iran's economy, set it on the path of development, and reduce its distance from advanced economies, there is no alternative but to follow the knowledge-based development model. Knowledge-based development, as a new approach and an emerging phenomenon, possesses unique characteristics that can ultimately lead to rapid growth in income and societal wealth, a more sustainable economy relying on technological innovations and transnational investments, the creation of a more inclusive environment for minorities and migrants, leadership in cultural production and the cultural industry, access to new communication technologies for all citizens, becoming a frontrunner in the digital economy, utilizing and showcasing its natural, architectural, and historical heritage as an attractive asset, and improvement in the capacity for expansion and restoration of both the built and natural environment. In knowledge-based development, balanced and comprehensive national development depends on the production, acquisition, distribution, dissemination, and utilization of knowledge across various economic, social, cultural, and political domains. Such balanced development can only be achieved through regional development. In Iran, given its significant cultural, climatic, and political diversity, it is expected that each region, based on its unique ecosystem characteristics, will enhance and transfer its specialized knowledge and skills with the goal of regional development. In this context, the present study focuses on Guilan province, examining its specific capacities and potentials within the framework of a knowledge-based development ecosystem. This research sought to answer key questions such as: What capacities does Guilan province possess for knowledge-based regional development? What challenges and obstacles does it face in achieving this form of regional development? By addressing these questions, the study explores potential solutions for achieving knowledge-based regional development in the province.

Methodology

The present study was applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of methodology. Given the diverse research questions and objectives, both quantitative and qualitative data have been used. The required information was gathered through survey and library research methods, using questionnaires and expert interviews. Qualitative data were analyzed using qualitative content analysis, while quantitative data were processed through the Analytic Network Process (ANP). Content analysis is one of the oldest text analysis methods among empirical social research techniques, fundamentally based on coding, which is the process of converting raw data into a standardized format. The subject of qualitative content analysis can include all types of recorded data, such as interview transcripts, discourses, observation protocols, video recordings, and documents. The Analytic Network Process (ANP) considers each issue as a network of criteria, sub-criteria, and options, which are grouped into clusters. In this approach, all elements within a network can be interrelated in any form, allowing for feedback and mutual interactions between clusters. Additionally, the SWOT analysis method has been employed to formulate strategies and solutions for addressing the identified obstacles and challenges.

Results and discussion

The findings of this study indicate that Guilan province possesses significant capacities across five key domains, institutional, human development and education, technological infrastructure, economic performance, and the innovation system, for achieving knowledge-based development. According to experts, the institutional domain holds the highest potential for enabling the province's regional development within a knowledge-based ecosystem. Following this, the economic performance domain ranks second, with a slight margin over the innovation system, which ranks third. The infrastructure and human development and education domains occupy the fourth and fifth positions, respectively. These findings suggest that Guilan province has substantial potential for achieving regional development within a knowledge-based ecosystem.

Furthermore, the study showed that major challenges exist on the path to knowledge-based regional development in Guilan province, most of them being related to the institutional domain. Given that this domain has the highest capacity, it also naturally faces the most challenges. Following the institutional domain, the innovation system presents the second most significant challenge. While the innovation sector has considerable capacity, it also showed notable deficiencies. The economic performance, human development and education, and technological infrastructure domains ranked next in terms of challenges.

Conclusion

Guilān province, as a leading environmental region with high tourism potential, holds a special position in agriculture and benefits from exceptional access to national and international transportation and communication networks. These advantages posit Guilān as a pioneer in regional development through a knowledge-based ecosystem in Iran. A comparison of this study's findings with similar domestic research indicated that weak managerial and operational performance in knowledge-based development is a widespread issue across the country. Since laws are uniformly applied nationwide and development plans and programs are designed at the national level, similar challenges persist throughout Iran. The primary barriers to progress stem from institutional and managerial deficiencies rather than regional disparities. Addressing these challenges requires strategic solutions such as supporting experts and researchers, employing specialized managers at higher decision-making levels, attracting investments for knowledge-based entrepreneurship, and facilitating knowledge-driven activities. Implementing these measures can steer Guilān province toward regional development within a knowledge-based ecosystem.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

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

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

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

Citation:

Jamei Tabalvandani, M.H., Mohammadpour, S., Mahmoudi Chenari, H., Mahmoudi Holasoo, M. (2025). Investigating the capacities of regional development in the framework of Knowledge-based development ecosystem (Case study: Gilan province). *Geographical Studies of Coastal Areas Journal*, 6 (1), pp. 39-61. DOI: 10.22124/gscaj.2025.27336.1296

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to *Geographical studies of Coastal Areas Journal*. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



بررسی ظرفیت‌های توسعه منطقه‌ای در بستر اکوسیستم مبتنی بر توسعه دانش‌بنیان (مطالعه موردی: استان گیلان)^۱

محمد هادی جامعی^۱، طالب‌وندانی^{۱*}، صابر محمدپور^۲، حبیب محمودی چناری^۳، منیره محمدی هولاسو^۴

۱- کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی منطقه‌ای، گروه شهرسازی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

۲- دانشیار، گروه شهرسازی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

۳- استادیار، گروه مطالعات ناحیه‌ای، پژوهشکده محیط زیست، جهاد دانشگاهی گیلان، رشت، ایران.

۴- کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی منطقه‌ای، گروه شهرسازی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

DOI: 10.22124/gscj.2025.27336.1296

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۲/۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۳/۳۱

چکیده

طی سال‌های متمادی، رویکردهای اقتصادی از سمت اقتصاد منبع‌محور به سمت اقتصاد دانش‌محور حرکت نموده است. ظرفیت محدود منابع و گسترش تکنولوژی و دانش، از بزرگ‌ترین دلایل این تغییر انقلابی بوده که باعث توجه کشورها به توسعه دانش‌بنیان در همه زمینه‌ها شده است. در چنین جوامعی سطح رفاه و سبک زندگی مردم متأثر از آمیختگی با دانش است. این امر موجبات هم‌افزایی درونی را فراهم کرده و به نوعی تهدیدات خارجی و بین‌المللی را دفع می‌کند. در کشور ایران با توجه به وجود گوناگونی فرهنگی، اقلیمی و سیاسی، انتظار می‌رود مناطق مختلف با توجه به ویژگی‌های زیست‌بوم خود، دانش و مهارت ویژه خود را با هدف توسعه منطقه ارتقا و انتقال دهند. استان گیلان از آن دسته مناطقی است که به دلیل شرایط ویژه خود دارای پتانسیل بالای عملکردی در حوزه دانش‌بنیان است. براین اساس پژوهش حاضر بر هدف بررسی ظرفیت‌های توسعه منطقه‌ای استان گیلان در بستر اکوسیستم توسعه دانش‌بنیان تمرکز کرده و با شناسایی این ظرفیت‌ها و موانع به‌کارگیری آنها در شرایط موجود، راهکارهایی برای رفع این موانع ارائه می‌دهد. پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از حیث روش، توصیفی - تحلیلی است. داده‌های کمی و کیفی پژوهش از طریق مرور اسناد و توزیع پرسشنامه و مصاحبه با متخصصان جمع‌آوری شده و از طریق تحلیل محتوای کیفی و فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) مورد تحلیل قرار گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که این ظرفیت‌ها را می‌توان در حوزه‌های پنج‌گانه نهادی، اقتصادی، زیرساختی، توسعه انسانی و سیستم نوآوری مورد توجه قرار داد. مطابق نظر متخصصان، حوزه نهادی دارای بیشترین ظرفیت جهت دستیابی استان به توسعه منطقه‌ای در بستر اکوسیستم دانش‌بنیان است. متقابلاً در همین حوزه نیز با بیشترین چالش‌ها مواجه می‌باشد. این چالش‌ها را با راهکارهایی نظیر حمایت از متخصصان و پژوهشگران، استفاده از مدیران متخصص در سطوح کلان و برنامه‌ریزی، جذب سرمایه‌ها در جهت کارآفرینی دانش‌بنیان، سهل و آسان نمودن فعالیت‌های دانش‌پایه می‌توان برطرف کرده و استان را به سمت توسعه منطقه‌ای بر بستر اکوسیستم دانش‌پایه سوق داد.

واژگان کلیدی: توسعه منطقه‌ای، اکوسیستم، دانش‌بنیان، استان گیلان.

نکات برجسته:

- از بین چالش‌های مطرح در حوزه‌های پنج‌گانه نهادی، توسعه انسانی و آموزش، زیرساخت فناوری، عملکرد اقتصادی و سیستم نوآوری در توسعه منطقه‌ای دانش‌بنیان در گیلان، ضعف نهادی و مدیریتی به عنوان مهم‌ترین و برجسته‌ترین چالش مطرح است.
- مدیریت و برنامه‌ریزی جهت هدایت منطقه و خصوصاً کانون‌های اقتصادی به سمت توسعه دانش‌بنیان نیازمند شناخت ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های ویژه هر منطقه و ارتباط بین آنها می‌باشد.

۱. مقدمه

در عصر حاضر که به عصر دانایی مشهور است، شرط لازم برای رشد و توسعه اقتصادی و ارتقای رقابت‌پذیری در عرصه جهانی، تولید و توزیع کارای دانش و بهره‌برداری اثربخش از آن در فعالیت‌ها و فرایندهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی است (Peters, et al., 2014). گزارش‌های مجمع جهانی اقتصاد در خصوص توسعه و رقابت‌پذیری کشورها نشان می‌دهد که کشور ایران نمایه رقابت‌پذیری پایینی دارد (رتبه ۷۴ از میان ۱۴۰ کشور) و در حال انتقال از اقتصاد مبتنی بر منابع مادی به اقتصاد مبتنی بر کارایی است و فاصله زیادی با اقتصادهای مبتنی بر نوآوری دارد. برای ایجاد تحول در اقتصاد ایران و قرار دادن آن در مسیر توسعه و کاهش فاصله آن از اقتصادهای پیشرفته، راهی به جز پیروی از الگوی توسعه دانش‌بنیان وجود ندارد. براساس این الگو بنیان توسعه یک جامعه در تمام ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی تولید، انتقال و اشاعه دانش و استفاده از آن در جامعه است. توسعه دانش‌بنیان، بر خلاف راهبردهای رایج در کشورهای در حال توسعه، از پایین به بالا شکل می‌گیرد؛ به عبارت دیگر، دانشی که موجب توسعه یک منطقه در تمام ابعاد می‌شود، در درجه اول توسط مردم آن منطقه کسب می‌شود، انتقال می‌یابد، اشاعه پیدا می‌کند و به بهره‌برداری می‌رسد. دانش کسب شده توسط مردم مناطق همجوار، دیگر مناطق کشور و مردم دیگر کشورهای جهان نیز به نحوی به منطقه مد نظر انتقال پیدا می‌کند و در آن ترویج یافته و از آن استفاده می‌شود (انتظاری، ۱۳۹۷: ۱).

توسعه دانش‌بنیان به عنوان رویکردی جدید و پدیده‌ای نوظهور از ویژگی‌های منحصربه‌فردی برخوردار است که در نهایت می‌تواند به رشد پرشتاب درآمد و ثروت جامعه، اقتصاد پایدارتر با تکیه بر نوآوری‌های فناورانه و سرمایه‌گذاری‌های فراملی، ایجاد محیطی تحمل‌پذیر برای اقلیت‌ها و مهاجران، پیش‌تازشدن در تولیدات فرهنگی، دسترسی به فناوری‌های ارتباطات جدید برای تمام شهروندان، پیش‌تازی در بحث منطقه دیجیتال، بکارگیری و آشکارکردن میراث طبیعی، معماری و تاریخی آن به عنوان یک عامل جذاب، بهبود در ظرفیت افزایش و ترمیم محیط‌زیست ساخته‌شده و طبیعی منتج شود (نبی‌پور، ۱۳۹۲). در توسعه مبتنی بر دانش، توسعه ملی متوازن و جامع وابسته به تولید، جذب، توزیع، اشاعه و استفاده دانش در عرصه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی است؛ چنین توسعه متوازی صرفاً می‌تواند بر بستر توسعه منطقه‌ای صورت گیرد، از این رو توسعه ملی جامع نیازمند توسعه منطقه‌ای در تمام ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی می‌باشد. مهم‌ترین سیاست در این الگو پیروی از توسعه منطقه‌ای دانش‌بنیان است (انتظاری، ۱۳۹۷). در واقع می‌توان گفت توسعه دانش‌بنیان یک کشور به مثابه یک سیستم، در گرو توسعه دانش‌بنیان مناطق آن کشور می‌باشد. این موضوع نیازمند بررسی ظرفیت‌های هرکدام از مناطق به صورت مجزا و تدوین راهبرد مناسب هر منطقه با ویژگی‌های خاص آن منطقه می‌باشد. مرور تجربیات شهرهای موفق دنیا در عرصه برنامه‌ریزی شهری بواسطه مطالعات و تحقیقات گسترده‌ای که در این رابطه انجام شده، نشان می‌دهد که یکی از الزامات اساسی رشد و توسعه شهری در شهرها و مناطق، کسب درآمدهای پایدار در سطح شهر و منطقه از طریق ارتقا شاخص‌های توسعه شهری و منطقه‌ای می‌باشد و در این راستا مزایای توسعه مبتنی بر دانش مورد تأکید فراوان قرار گرفته است (طییبی و همکاران، ۱۳۹۹). در کشور ایران با توجه به وجود گوناگونی فرهنگی، اقلیمی و سیاسی بسیار، انتظار می‌رود مناطق هرکدام با توجه به ویژگی‌های زیست‌بوم خود، دانش و مهارت به خصوص خود را با هدف توسعه منطقه ارتقا و انتقال دهند. اما شواهد حاکی از آن است که چنین شرایطی بر مناطق حاکم نیست و مردم تا حد زیادی از توانایی‌های خود در خصوص امکان کمک به توسعه منطقه بی‌اطلاعند. بنابراین خلا بزرگی در این رابطه وجود دارد. در همین راستا پژوهش حاضر با تمرکز بر استان گیلان، ظرفیت‌ها و قابلیت‌های ویژه‌ی این منطقه را در بستر اکوسیستم مبتنی بر توسعه دانش‌بنیان بررسی می‌کند. این تحقیق با پاسخ به پرسش‌هایی مانند اینکه استان گیلان در جهت توسعه منطقه‌ای دانش‌بنیان از چه ظرفیت‌هایی برخوردار است؟ و با چه مشکلات و موانعی در مسیر رسیدن به این نوع از توسعه منطقه‌ای مواجه است؟ راهکارهای دستیابی به توسعه منطقه‌ای دانش‌بنیان را در این استان مورد توجه قرار می‌دهد.

۲. مبانی نظری

۱.۲. توسعه منطقه‌ای

تعاریف زیادی برای توسعه از جانب صاحب‌نظران مختلف برای آن ارائه شده است اما در کل می‌توان آن را فرایندی چندبعدی دانست که همه ابعاد سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی را پوشش می‌دهد، فرایندی که در آن جامعه به طور کیفی از امکانات کمی خویش، در جهت آرمانی که برای خودش قائل است، به صورت همه‌جانبه استفاده می‌کند. در همین راستا توسعه منطقه‌ای فرایندی یکپارچه متشکل از عناصر اجتماعی، اقتصادی، اکولوژیکی و بخشی مبتنی بر مزیت‌های نسبی منطقه‌ای، حاصل تعاملات و روابط افقی بخش‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار، عملیاتی پایین به بالا و فعالیتی تعریف می‌شود که توسط نهادهای محلی و منطقه‌ای اعم از دولت‌های محلی، نهادهای منطقه‌ای و نهادهای مردمی و خصوصی راهبری، هدایت و قوام می‌یابد (فرجی‌راد و همکاران، ۱۳۹۲). به عبارت دیگر توسعه منطقه‌ای نوعی مفهوم چندبعدی با تنوع بزرگ اقتصادی و اجتماعی است و می‌تواند به پویایی‌های عمومی‌تر مانند نوآوری و خلاقیت در منطقه نیز اشاره کند. هدف توسعه منطقه‌ای صورت‌بندی و بکارگیری چارچوب‌های نظری در سیاست‌ها و برنامه‌ها با یکپارچه‌سازی جنبه‌های اجتماعی و محیطی برای تحقق رفاه مطلوب و پایدار می‌باشد (Amelia, et al., 2023).

۲.۲. توسعه دانش‌بنیان

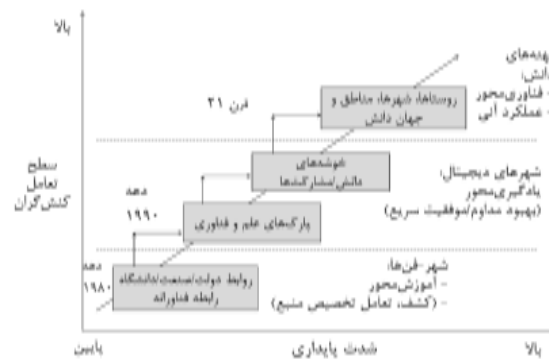
مفهوم دانش‌بنیان به هر پدیده‌ای اشاره دارد که با تکیه بر علم و دانش انجام می‌شود. یکی از عناصر کلیدی دستیابی به توسعه‌یافتگی، توجه به رویکرد دانش‌بنیان در تمام زمینه‌های علمی و تکنولوژی در جامعه است. توسعه دانش‌بنیان^۲ به عنوان رویکردی نوین در توسعه در دوره‌ی گذار از عصر صنعتی به عصر اطلاعات و ارتباطات محسوب می‌شود. توسعه دانش‌بنیان در واقع پیامد تحولات گسترده‌ای چون جهانی‌شدن، مطرح شدن بحث "اقتصاد دانش"، شکل‌گیری جوامع شبکه‌ای، پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهان می‌باشد (محمودپور و عبدی‌دانشپور، ۱۳۹۴: ۸۲).

در کاربردهای نخست این مفهوم ترکیب صنعتی نیروی کار مدنظر بود، سپس بر نقش علم، فن‌آوری و نوآوری در ورود دانش به توسعه صنعتی تأکید شد و به‌تازگی مفهوم دانش به منظور در بر گرفتن تمام انواع آن شامل ارزش‌های فرهنگی و محیط زیست محلی گسترش یافته است (Knight, 1995). تمامی این وقایع باعث زمینه‌سازی ظهور مفهوم جدیدی به نام شهر دانشی^۳ شده است (Ergazakis, et al., 2006). شهر دانشی را در قالب منطقه‌ای توصیف می‌کنند که صادرات مبتنی بر پژوهش فناوری و قدرت ذهنی چرخ آن را به حرکت در می‌آورد و بخش اعظم تولید ناخالص داخلی آن به طور قابل‌توجهی بر سرمایه‌گذاری در زمینه آموزش، یادگیری و پژوهش استوار است (Yigitcanlar, 2014). شکل ۱ تکامل این مفهوم را طی دهه‌های گذشته به نمایش می‌گذارد. در این توسعه هر سه نوع دانش صریح، ضمنی و محلی اهمیت دارند و به این دلیل است که فضا مهم تلقی می‌شود. دانش صریح یا آشکار دانشی است که می‌توان به راحتی با نوشتن واژگان انتقال داد، این دانش می‌تواند به سادگی بین افراد و به طور رسمی و نظام‌مند منتقل شود. دانش ضمنی یا پنهان را به طور عمیق باید در اقدام‌ها و تجارب فرد و همچنین ایده‌آل‌ها، ارزش‌ها یا عواطف او جستجو کرد (پورروحانی، ۱۳۹۳). این دانش از مسیرهای ناخودآگاه به دست می‌آید و به روابط رودررو نیازمند است (پوررمضان و همکاران، ۱۳۹۵). دانش محلی، که با عنوان دانش زمینه‌ای و اجتماعی نیز معرفی می‌شود به صورت پیوسته توسط اعضای جامعه پردازش و تولید می‌شود. این نوع دانش به مکان و نقش تولیدکنندگان این نوع دانش مرتبط است (محمودپور و دانشپور، ۱۳۹۴).

^۲ Knowledge-based

^۳ Knowledge-based development

^۴ knowledge city



شکل ۱. تکامل مفهوم شهر دانشی (Ergazakis, et al., 2006: 66)

۳. ۲. اهداف و چشم‌اندازهای توسعه دانش‌بنیان

اهداف و چشم‌انداز توسعه دانش‌بنیان را از ابعاد و جنبه‌های مختلف می‌توان مورد توجه قرار داد. از لحاظ ابعاد اجتماعی فرهنگی هدف افزایش دانش و مهارت‌های ساکنین به منظور ارتقای توسعه فردی، همگانی و کسب دستاوردهای اجتماعی است. این چشم‌انداز جامعه دانشی می‌سازد که به برابری اجتماعی از طریق "سرمایه انسانی و اجتماعی" و "تنوع و وابستگی متقابل" دست می‌یابد. از بعد محیطی، هدف حفاظت، توسعه و یکپارچگی محیطی، محیط ساخته شده و ساخت یک شبکه قوی فضایی بین توسعه شهری و خوشه‌های دانشی سازگار با محیط زیست، باکیفیت و منحصر به فرد و پایدار می‌باشد. این چشم‌انداز، محیط دانشی می‌سازد که پایداری را از طریق "توسعه شهری پایدار" و "کیفیت زندگی و فضا" فراهم می‌آورد. اهداف مرتبط با توسعه شهری نهادی، از طریق دموکراتیزه نمودن دانشی سازمان‌ها و نیروی انسانی، ایجاد فرایندهای نهادینه یادگیری جمعی میان رشته‌ای، سازماندهی دانش پایه و ایجاد ارتباط مستمر بین بازیگران، ذینفعان و منابع، برنامه‌ریزی استراتژیک و سازماندهی و تسهیل دانش لازم پایگاه‌ها و فعالیت‌ها فراهم می‌آید. این چشم‌انداز، حاکمیت دانشی می‌سازد که توسعه دانش‌بنیان را قویاً از طریق "حکومت و برنامه‌ریزی" و "رهبری و پشتیبانی" فراهم می‌آورد (Yigitcanlar, 2011).

۴. ۲. توسعه شهری دانش‌بنیان

موارد مربوط به دانش‌بنیان بیشتر در مقیاس شهری می‌باشند، بنابراین قبل از کاربری نظریات در مقیاس منطقه مورد توجه قرار می‌گیرد. توسعه شهری دانش‌بنیان^۵ (KBUD) را می‌توان فرم، رهیافت و الگوواره جدیدی برای پایداری شهرها و توسعه در دوره‌ی دانش دانست که هدف نهایی آن ایجاد شهر دانش است. در واقع، شهر دانش، تبلور توسعه شهری دانش‌بنیان است (Yigitcanlar & Bulu, 2015). KBUD در پی تحقق توسعه پایدار، ارتقا هوشمندی اجتماعی، کیفیت بالای زندگی از طریق توسعه اقتصاد دانش، زیرساخت‌های دانش، امکانات خلق و انتشار دانش و حضور شهروندان دانش است. تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در گرو تحقق توسعه اقتصادی، توسعه اجتماعی فرهنگی، توسعه محیط شهری و توسعه نهادی است. چشم‌انداز اقتصاد دانشی به منظور دستیابی به رفاه اقتصادی ترسیم می‌شود. در این چشم‌انداز، دانش درون‌زاد در قلب فعالیت‌های اقتصادی قرار می‌گیرد و در راهبردهای محلی با در نظر گرفتن منابع اصلی، وارد می‌شود (Yigitcanlar, 2011).



شکل ۲. مدل تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان (Yigitcanlar, 2011)

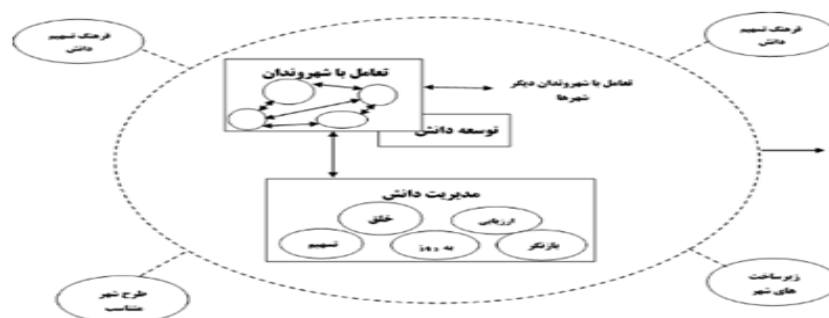
⁵ Knowledge-based urban development

۵.۲. شهر دانشی

شهر دانش‌بنیان، شهری می‌باشد که هدفش توسعه مبتنی بر دانش از طریق تشویق، ایجاد، به اشتراک‌گذاری، ارزیابی، تجدید و به‌روز نمودن مستمر دانش از طریق تعامل پایدار شهروندان یک شهر با یکدیگر و شهروندان سایر شهرها و با پشتیبانی به اشتراک‌گذاری دانش، طراحی مناسب و شبکه‌ها و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات است (ناصری و قوامی فر، ۱۳۸۶).

از دیدگاه مکانی، شهر دانش‌بنیان را در حقیقت می‌توان شهری شبکه‌ای توصیف نمود، که خوشه‌های دانش‌بنیان عامل اصلی تشکیل آن هستند (پوررمضان و همکاران، ۱۳۹۵: ۷۵). یک خوشه دانش‌بنیان به گروهی از سازمان‌های مرتبط و کسب‌وکارهای وابسته گفته می‌شود که از لحاظ جغرافیایی در مجاورت هم قرار دارند و از طریق برخی تشابهات در ویژگی‌هایشان به لحاظ عملکرد مکانی مکمل هم هستند (Evers, et al., 2010).

شهر دانشی از دیدگاه فیزیکی و نهادی، عملکردهای پارک‌های علم و فناوری را در عملکردهای شهری، ترکیب می‌نماید و از دید عملکردی نیز شهری است که هدفمندانه به گونه‌ای طراحی شده که به پرورش دانایی می‌پردازد. از این‌رو، شهر دانایی می‌تواند در ایجاد اشتغال و ثروت، رشد پرشتاب درآمد جامعه، افزایش کیفیت زندگی شهروندان، فراهم آوردن دسترسی مؤثر به زیرساخت‌های حمل‌ونقلی، طراحی شهری و معماری‌ای که فناوری‌های نوین را پیوند می‌دهد، افزایش سطح رقابت تخصص‌گرایانه، ایجاد شبکه‌های پرنفوذ تجاری، ایجاد ظرفیت دسترسی به دیگر بازارها، ارتقای سطح آموزش و مهارت شهروندان، دفاع از فرهنگ کسب و کار مشارکتی و رقابت‌پذیر، ارائه خدمات عمومی خلاقانه و پاسخگو و زمینه‌ساز آشکارسازی فرهنگ تحمل‌پذیری و پذیرنده فرهنگ‌های متنوع بر پایه شایسته‌سالاری، نقش ایفا نماید (نبی‌پور، ۱۳۹۲). بیشتر درآمد GDP جامعه در شهرهای دانش‌بنیان پیشرفته در آموزش و پرورش، تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری می‌گردد و دانش این شهرها در گرو اذهان شهروندان، کارکنان و مدیران آن می‌باشد (Chatzkel, 2006). همچنین در این شهرها تبادل دانش بسیار مهم است و این اتفاق در مکان‌های ملاقات و بر اثر روابط چهره به چهره اتفاق می‌افتد. دانش و ایده در طی ارتباط کلامی ایجاد می‌شود (Dvir & Pasher, 2004). طبیعتاً برای دستیابی به هر پدیده‌ای، نیاز به زیرساخت‌ها و شرایط اولیه‌ای در زمینه شهرهای دانش‌بنیان، از جمله منابع انسانی، آموزش، فناوری اطلاعات، فرهنگ و... است، این موارد با هم رابطه متقابلی داشته و به طور سیستمی می‌توانند بر هم اثر بگذارند.



شکل ۳. مفهوم شهر دانش (Yigitcanlar, 2011)

۶.۲. اکوسیستم توسعه دانش‌بنیان

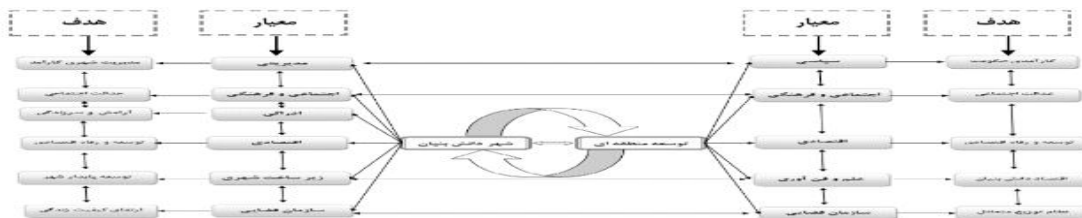
توسعه دانش‌بنیان بدین معناست که اساس توسعه یک جامعه در تمام ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی تولید انتقال و اشاعه دانش و استفاده از آن در جامعه است. توسعه دانش‌بنیان بر خلاف راهبردهای رایج در کشورهای در حال توسعه، از پایین به بالا شکل می‌گیرد؛ به عبارت دیگر، دانشی که موجب توسعه یک منطقه در تمام ابعاد می‌شود، در درجه اول توسط مردم آن منطقه کسب می‌شود، انتقال می‌یابد، اشاعه پیدا می‌کند و به بهره‌برداری می‌رسد. فرایندهای کسب دانش، انتقال، اشاعه و استفاده از آن را خانواده‌ها، دولت‌ها، سازمان‌های دولتی، مدارس، دانشگاه‌ها، سازمان‌های مردم‌نهاد، بنگاه‌های تجاری، رسانه‌ها و سازمان‌های بین‌المللی سازماندهی و مدیریت می‌کنند. این نهادها در همزیستی و تعامل پویا با یکدیگر «اکوسیستم

توسعه دانش بنیان^۶ را شکل می‌دهند که به چهار اکوسیستم فرعی قابل تجزیه است. بخشی از آن که بر محور یادگیری، تولید و توزیع دانش شکل می‌گیرد، اکوسیستم دانش نامیده می‌شود (Valkokari, 2015). آن بخش از اکوسیستم که بر محور بهره‌برداری از دانش جدید و تبدیل آن به ارزش شکل می‌گیرد، «اکوسیستم نوآوری» نامیده شده است. اکوسیستم فرعی سوم، «اکوسیستم کارآفرینی دانش بنیان»، بر محور ایجاد فعالیت‌های جدید بنگاه‌های جدید و سازمان‌های جدید بر اساس دانش جدید شکل می‌گیرد (انتظاری، ۱۳۹۷)؛ اکوسیستم فرعی چهارم، «اکوسیستم کسب و کار مبتنی بر دانش» (Zhang & Liang, 2011) برای تولید، بازاریابی و فروش محصولات مبتنی بر دانش شکل می‌گیرد.

۲.۷. جایگاه توسعه دانش بنیان در دستیابی به توسعه منطقه ای

در بعد منطقه‌ای حاصل ایجاد شهر - منطقه‌ای دانشی، نوآوری منطقه‌ای است. به عبارت دیگر مطالعات در خصوص نوآوری منطقه‌ای نشان می‌دهد مناطق نوآور و خلاق در ارتقا شاخص‌های توسعه منطقه‌ای نقش بسزایی دارند که به تبع آن این آثار در توسعه کیفی شهرهای این مناطق و سایر نقاط آن متبلور خواهد شد (طیبی و همکاران، ۱۳۹۹).

دیدگاه نظام نوآوری منطقه‌ای در درون نگرش‌های نظام‌مند نوآوری شکل گرفته ولی در واقع تکمیل‌کننده نگرش‌های سنتی توسعه منطقه‌ای مانند قطب‌های صنعتی، خوشه‌های صنعتی و مناطق صنعتی است که بر یک اصل اساسی استوارند که نزدیکی منطقه‌ای و مجاورت شرکت‌ها در یک منطقه منجر به افزایش هم‌افزایی و توسعه در منطقه شود (پاکزاد بناب و همکاران، ۱۳۹۶: ۵۸). نوآوری عامل اساسی در توسعه و رشد اقتصادی است. این واقعیت مدت‌ها است که مورد توافق پژوهشگران، کارآفرینان و سیاست‌گذاران است. شواهد نشان می‌دهد که میان مناطق مختلف جغرافیایی توزیع نامتوازی در سطح نوع رفتار نوآورانه وجود دارد. این مسائل پژوهشگران و سیاست‌گذاران را بر آن داشت تا توجه خود را به سطح منطقه به عنوان مرکز نوآوری و رقابت‌پذیری در اقتصاد جهانی معطوف و بر روابط متقابل فناوری، نوآوری و منطقه صنعتی تأکید کنند (همان: ۲۱).



شکل ۴. مدل مفهومی ارتباط شهر دانش بنیان و توسعه منطقه‌ای (ادیب و همکاران، ۱۴۰۲: ۶۱)

۳. پیشینه پژوهش

از ابتدای قرن بیست و یکم پژوهش‌های متعددی بر توسعه‌ی دانش بنیان در شهر و منطقه متمرکز شده‌اند. از جمله ارگازاکیس و همکارانش (۲۰۰۴) به بیان مفاهیم و تعاریف مرتبط با شهر دانش بنیان و نیز به بررسی فاکتورها و عوامل مؤثر بر موفقیت آن پرداخته و به نمونه‌های موفق چون بارسلونا و ملبورن اشاره کرده‌اند. اتزکوویتز و کلوپستن (۲۰۰۵) براساس پارادایم‌های فناوری جایگزین مدلی از توسعه منطقه‌ای دانش بنیان ارائه می‌کنند. از دید آنها سیاست نوآورانه از پایین به بالا در نتیجه‌ی کارآفرینی جمعی از طریق همکاری میان کسب و کارها، دولت و کنشگران دانشگاهی حاصل می‌شود. همچنین ارگازاکیس و همکارانش (۲۰۰۶) دستاوردهای شش شهر موفق را در زمینه دانش بنیان را بررسی کرده و فرایند دستیابی به شهر دانش بنیان را اینگونه تعریف نموده‌اند: شناخت وضعیت موجود، ایجاد یک طرح عملیاتی جامع به منظور درک راهبردهای ارائه شده برای شهر، اجرای طرح و در نهایت ارزیابی آنها، بررسی میزان پیشرفت کار و کارایی طرح‌ها برای رفع نواقص آنها. یی‌گی جانلار و همکارانش (۲۰۰۸) نیز به بررسی مفاهیم و اصول شهر دانش بنیان پرداخته‌اند و به تجربه ملبورن در زمینه طرح‌های دقیق فرهنگی، علمی، تکنولوژی و نوآوری، سیاست‌های شهری و توسعه اقتصادی- اجتماعی اشاره کرده‌اند. لرو و شیوما (۲۰۰۹) به

^۶ Knowledge-based development ecosystem

تحلیل ابعاد دانشی که روند توسعه منطقه‌ای را پایه‌گذاری می‌کند، پرداخته‌اند. آنها ارتباط استراتژی سرمایه دانش را در پایداری و حرکت پویایی‌های توسعه منطقه‌ای برجسته کرده‌اند. ابعاد دارایی‌های دانشی که توسعه منطقه‌ای را پایه‌گذاری می‌کنند، مورد بحث قرار داده و چشم‌اندازهایی برای تحقیق و عمل ارائه می‌دهند. سامپانگی و همکارانش (۲۰۱۲) به بررسی شاخص‌های شهر دانش‌بنیان با مطالعه موردی شهر میسور پرداختند. همچنین به مرور مطالعات مرتبط در خصوص مفهوم شهر دانش و جنبه‌های مختلف آن پرداخته‌اند. همچنین ملی بلوو و همکارانش (۲۰۱۴) الگوریتم‌های کاربردی فناوری اطلاعات شهر دانش‌بنیان نوظهور استانبول را بررسی کرده‌اند. آنها چالش بزرگ شهرهای دانش‌بنیان نوظهور را حفظ شرایط زندگی با کیفیت بالا برای ساکنان آن دانسته‌اند که با مدیریت علمی و مناسب منابع زیربنایی شهر و کاهش هزینه‌ها و کارایی منابع و زیرساخت‌ها به حداکثر می‌رسد. پلکونین و نمین (۲۰۱۴) درباره عوامل موفقیت مناطق پیرامونی در اقتصاد دانش‌بنیان بحث کرده‌اند. آنها با بررسی تجربیات یک منطقه در فنلاند کارایی مدل توسعه‌ی دانش‌بنیان را این منطقه ارزیابی نموده‌اند. بینو و همکاران (۲۰۱۵) با بررسی مفهوم توسعه منطقه‌ای مبتنی بر دانش، دستیابی به آن را در مناطقی از آلبانی و کوزو از طریق نوآوری اجتماعی و اقتصادی که از نتایج مشارکت بین سه‌گانه دولت، کسب و کارها و پژوهش در زمینه‌ی آکادمیک حاصل می‌شود، مورد توجه قرار می‌دهد. کوله مانین و همکاران (۲۰۱۶) به رویه‌های توسعه‌ی دانش‌بنیان در مناطق دورافتاده روستایی پرداخته‌اند. آنها با اشاره به اینکه بسیاری از سیاست‌ها و راهبردهای منطقه‌ای با هدف توسعه نوآوری در مناطق مرکزی و بهره‌مند نشات می‌گیرد، قابل تعمیم بودن این راهبردها و سیاست‌ها را رد می‌کنند. در این پژوهش نمونه‌هایی از فرایند توسعه دانش‌بنیان در مناطق دورافتاده و کم‌برخوردار (در فنلاند، سوئد، مجارستان و اسکاتلند) مورد تحلیل قرار می‌گیرد. وینوکسیچ (۲۰۱۸) با بررسی منطقه‌ای در لهستان، روند موفقیت‌آمیز توسعه‌ی دانش‌بنیان را مورد توجه قرار داده است. طبق این پژوهش دستیابی به این توسعه در منطقه مذکور با تکیه بر سیاست‌های نوآوری منطقه‌ای و فعالیت موسسات حامی نوآوری در این منطقه و البته ساختار اقتصادی متنوع انجام شده است. پتانسیل‌های این منطقه از جمله کیفیت بالای سرمایه انسانی و اجتماعی، مراکز علمی قوی، کیفیت بالای زندگی و اقتصاد و جامعه‌ی باز و ... همگی در این موفقیت تأثیرگذار بوده‌اند. کونله و همکارانش (۲۰۲۱) به بررسی مدل‌های انتقال فناوری در چین و سیاست نوآوری در مناطق تولیدی پیرامونی جهت دستیابی به توسعه‌ی منطقه‌ای دانش‌بنیان پرداخته‌اند. موضوع شهر و منطقه‌ی دانش‌بنیان توسط محققان داخلی نیز مورد توجه قرار گرفته است. از جمله قوامی‌فر و بیگ (۱۳۸۷) به بررسی مفهوم شهر دانش‌بنیان، مزایا و الزامات آن پرداخته و مدلی برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری سیاست‌گذاران، ارائه کرده‌اند. کریمی و جمالی‌نژاد (۱۳۹۰) نیز بر شاخص‌های توسعه دانش‌محور در اصفهان تمرکز کرده و بر ضرورت بررسی عملکرد شاخص‌های اساسی توسعه علوم و فناوری برای برنامه‌ریزی و ایجاد جامعه‌ای دانش‌محور تأکید داشته‌اند. کریمی و همکارانش (۱۳۹۲) در پژوهشی با تمرکز بر شهر اصفهان، به ضرورت تعامل مداوم میان شهروندان از یک سو و تعامل میان آنان و مردمان دیگر شهرها از سوی دیگر برای رسیدن به توسعه دانایی محور اشاره کرده‌اند. آنها همچنین معتقدند باید اقدامات دانش‌محوری را با سیستم پایش همه‌جانبه و تحلیل‌های استراتژیک در مسیر مناسب هدایت کرد. خوارزمی و همکارانش (۱۳۹۲) در تحقیقی به بررسی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی شهرهای دانش در ایران در سطوح ملی و محلی پرداخته‌اند. بدین منظور با آنالیز وضعیت کشور ایران با توجه به گزارش مجمع جهانی اقتصاد، چالش‌ها و فرصت‌هایی را که بستر ملی برای شهرهای ایران به منظور حرکت به سمت شهرهای دانش ایجاد می‌نماید، شناسایی کرده‌اند. دوستی‌سبزی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی بر شاخص‌های شهر دانش‌بنیان در اراک متمرکز شده و با بررسی امکان تبدیل شدن شهرهای صنعتی به شهر دانش‌بنیان، به این نتیجه رسیدند که شهر اراک از ظرفیت و پتانسیل تبدیل شدن به یک شهر دانش‌بنیان برخوردار است. پوررمضان و همکاران (۱۳۹۵) دو الگوی کلان برای توسعه آتی شهر زنجان در نظر گرفته‌اند بخش اول با عناصر کالبدی طراحی شهری در ارتباط است و بخش دوم الزامات عملکردی در ارتباط با سازگاری‌ها و فعالیت‌ها می‌باشد. پس از تشریح الگوهای مذکور، امتیازبندی شده و در نهایت الگوی مطلوب کلان و الگوی توسعه دانش‌بنیان ارائه شده است. انتظاری (۱۳۹۷) با تحلیل تأثیر دانشگاه بر توسعه منطقه‌ای در ایران در چارچوب نظریه اکوسیستم منطقه‌ای توسعه به این نتیجه رسیده است که اکوسیستم توسعه دانش‌بنیان در استان‌های ایران شکل نگرفته است. بر این اساس، دانشگاه‌های استانی در ایران تأثیر درخور توجهی بر توسعه منطقه‌ای ندارند، چون نمی‌توانند فرایندها و قابلیت‌های پایه استان‌ها را به نوآوری، کارآفرینی و کسب‌وکارهای دانش‌بنیان تبدیل کنند؛ از طرف دیگر، اکوسیستمی وجود ندارد که ظرفیت جذب مناطق را

بالا برد و فعالیت‌های دانشگاه‌ها را به نظام‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی پیوند دهد. عابدینی و همکارانش (۱۳۹۹) نیز با اشاره به کلیدی بودن دانش و اطلاعات برای رشد اقتصادی جهان و احتمال محدود شدن منابع در شهرهای مبتنی بر مدل سرمایه‌داری صنعتی، شهرهای دانش‌بنیان را به عنوان راهکاری مناسب برای رشد اقتصادی و مدیریت مناسب منابع زیربنایی و بهبود کیفیت زندگی در قرن ۲۱ تعریف کرده‌اند. طبیعی و همکارانش (۱۳۹۹) به لزوم توجه به زیرساخت‌های لازم جهت جذب سرمایه‌های دانشی و مخاطره‌پذیر در ایجاد یک منطقه نوآور اشاره کرده‌اند. آنها اولین و مهم‌ترین زیرساخت لازم را قوانین قوی و منسجم و سپس حمایت‌های دولتی دانسته‌اند. از دید آنها تلاش در جهت ایجاد و راه‌اندازی شهرهای دانشی نیازمند برنامه‌ریزی در سطوح بالاتر از شهر بوده بطوریکه علاوه بر شهر و نواحی پیرامونی بتواند نوآوری را در سطح منطقه به دنبال داشته باشد. صالحی (۱۳۹۹) به توسعه فضایی دانش‌پایه در منطقه کلانشهری تهران پرداخته و با بررسی نظریات و تجربیات داخلی و خارجی و استخراج شاخص‌ها و بررسی و تحلیل آن‌ها، به این نتیجه می‌رسد که تهران حداقل در سطح اسناد فرادستی، نیازمند بازنگری و بازآرایی مولفه‌های مرتبط با توسعه دانش‌بنیان است. در مجموع برای شهر دانش شدن، یک شهر باید برپایه اقتصاد دانش عمل کند و زیرساخت دانشی درجه یک داشته باشد، جمعیت کارکنان دانش، محیط فرهنگی که دانش را قدر نهد و یک فرهنگ تجاری و کارآفرینی سالم که استخدام مناسب‌تر با مزایای بهتر فراهم کند. همه این موارد توسط رابطه قوی و با اراده سیاسی انجام می‌شود که متعهد به دیدگاه راهبردی برای پیشبرد توسعه دانش‌بنیان است. عباس شیعیه و همکارانش (۱۴۰۰) با تمرکز بر منطقه شش تهران به بیان نیروهای دانش‌بنیان در این منطقه و امتیازدهی و تهیه نقشه پراکنش آن‌ها، نیازهای هرکدام از نیروها را شناسایی کرده و راهکارهای مناسب با منطقه ارائه داده‌اند. دهقانی و همکارانش (۱۴۰۱) با اشاره به ضرورت راه‌حل‌های نوآورانه مؤثر، باز و مشارکتی و بهره‌برداری از قابلیت‌های فناوری‌های ارتباطاتی و اطلاعاتی برای ایجاد زندگی پایدار، به بررسی تطبیقی مفاهیم فضاهای دانش‌بنیان براساس شش مولفه گفتمان توسعه، نوع دانش موردنیاز برای توسعه، مکان‌مندی کنشگران اصلی، الگوی مدیریت و دوره تاریخی پرداخته‌اند. کریم حنفی و همکارانش (۱۴۰۱) پس از بررسی ادبیات موضوع، به شناسایی مولفه‌های توسعه دانش‌بنیان پرداخته‌اند. همچنین ادیب و همکارانش (۱۴۰۲) با بررسی شاخص‌ها و معیارهای متنوع شهر دانش‌بنیان در پردیس، به این نتیجه رسیده‌اند که این شهر قابلیت تبدیل شدن به یک شهر دانش‌بنیان را دارد.

۴. روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از حیث روش توصیفی - تحلیلی است. با توجه به سوالات متنوع و اهداف مختلف این پژوهش، جمع‌آوری هر دو نوع داده کمی و کیفی مورد توجه قرار گرفته و اطلاعات مورد نیاز پژوهش با توجه به ماهیت مطالعه به صورت پیمایشی و کتابخانه‌ای با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه با متخصصان جمع‌آوری شده است. داده‌های کیفی به روش تحلیل محتوای کیفی و داده‌های کمی به روش تحلیل شبکه‌ای (ANP) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. در جدول زیر به فراخور سؤالات و اهداف متناظر، روش تحلیلی و ابزار متناسب با هر روش بیان شده است.

جدول ۱. سؤالات و اهداف متناظر مطرح شده، روش تحلیلی و ابزار متناسب

سؤالات	اهداف	روش تحلیل	ابزار
ظرفیت‌های استان گیلان در جهت توسعه منطقه ای دانش بنیان کدامند؟	شناسایی ظرفیت‌های توسعه منطقه ای در بستر اکوسیستم دانش بنیان در استان گیلان	روش کیفی تحلیل محتوا	MAXQDA
دلایل عدم استفاده از ظرفیت‌های دانش بنیان توسعه منطقه ای کدامند؟	شناسایی مشکلات و موانع در توسعه دانش بنیان منطقه ای در استان گیلان	روش کمی و کیفی روش‌های آماری	Super Decision
چه راهکارهایی برای دستیابی به توسعه منطقه ای دانش بنیان در استان گیلان وجود دارند؟	ارائه راهکارهایی جهت دستیابی توسعه دانش بنیان منطقه ای در سطح استان گیلان	SWOT	

تحلیل محتوای کیفی روشی برای تفسیر داده‌های کیفی است که به صورت ویژه برای پژوهش‌های مبتنی بر مطالعه موردی مناسب است. تحلیل محتوا، یکی از قدیمی‌ترین روش‌های تحلیل متن بین مجموعه‌ای از روش‌های تجربی بررسی اجتماعی

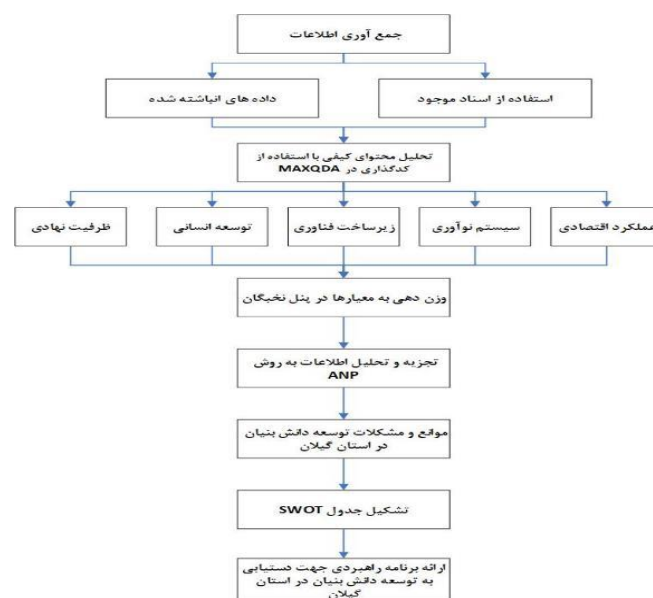
است که اساس آن بر پایه کدگذاری قرار دارد، کدگذاری فرایند تبدیل داده‌های خام به شکل استاندارد است (علیپور و همکاران، ۱۳۹۷). تحلیل شبکه‌ای که برای تحلیل داده‌های کمی پژوهش مورد استفاده قرار گرفته، جزو روش‌های ارزیابی چند معیاره است که کاربرد وسیعی در شهرسازی دارد. فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) هر موضوع و مسئله‌ای را به مثابه شبکه‌ای از معیارها زیر معیارها و گزینه‌ها که با یکدیگر در خوشه‌هایی جمع شده‌اند، در نظر می‌گیرد. تمامی عناصر در یک شبکه می‌توانند به هر شکل دارای ارتباط با یکدیگر باشند. به عبارت دیگر، در یک شبکه، بازخورد و ارتباط متقابل بین و میان خوشه‌ها امکان‌پذیر است (García-Melón, et al., 2008). بنابراین ANP را می‌توان متشکل از دو قسمت دانست؛ سلسله مراتب کنترلی و ارتباط شبکه‌ای. سلسله مراتب کنترلی ارتباط بین هدف، معیارها، و زیر معیارها را شامل شده و بر ارتباط درونی سیستم تأثیرگذار است و ارتباط شبکه‌ای وابستگی بین عناصر و خوشه‌ها را شامل می‌شود. در نهایت از روش تحلیل SWOT برای تدوین استراتژی‌ها و راهکارهای مواجهه با موانع و چالش‌ها، استفاده شده است.

جهت انجام فرایند تحقیق از نظرات متخصصان و خبرگان در این حوزه استفاده شد که مجموعاً شامل ۳۰ کارشناس و متخصص (۹ نفر زن و ۲۱ نفر مرد) می‌باشد. محدوده سنی کارشناسان از ۲۸ سال الی ۶۰ سال بوده است. این افراد در سازمان‌ها و نهادهای مختلف شاغل بوده و از طریق پرسشنامه و مصاحبه حضوری به موارد خواسته شده پاسخ دادند. مراحل انجام این پژوهش در نمودار شکل ۵ قابل مشاهده است.

جدول ۲. مشخصات تخصصی که در پژوهش حاضر از آنها نظرسنجی شده است

نهاد یا ارگان مربوطه	سمت	تعداد	تجربه کاری
سازمان برنامه و بودجه	کارشناسان حوزه آمایش سرزمین و آمایش منطقه‌ای	۱۰ نفر	به صورت میانگین ۱۲ سال
سازمان بنادر و کشتیرانی و مناطق آزاد	کارشناسان مختلف	۱۰ نفر	به صورت میانگین ۸ سال
دانشگاه و جهاد دانشگاهی	اساتید و اعضای هیات علمی	۱۰ نفر	به صورت میانگین ۱۵ سال

شکل ۵: فرایند انجام پژوهش



۱.۴. محدوده‌ی مورد مطالعه

استان گیلان، از استان‌های شمالی ایران به مرکزیت شهر رشت است. مساحت آن ۱۴,۰۴۴ کیلومتر مربع است. طبق سرشماری مرکز آمار در سال ۱۳۹۵ جمعیت استان معادل ۲,۵۳۰,۶۹۶ نفر بوده و ۳/۱۶ درصد جمعیت کل کشور را در خود جا داده است. از کل جمعیت استان ۵۰/۱ درصد را مردان و ۴۹/۹ درصد را زنان تشکیل داده‌اند که نسبت جنسی آن برابر با ۱۰۰ است که در مقایسه با نسبت جنسی کل کشور معادل با ۱۰۲/۷، نسبت متعادل‌تری دارد. نرخ شهرنشینی ۶۵/۷۰ درصد و تراکم

جمعیتی معادل ۱۸۰ نفر در هر کیلومتر مربع است. شهرستان رشت با داشتن ۳۷/۸۱ درصد جمعیت استان، پرجمعیت‌ترین شهرستان محسوب می‌شود.



شکل ۶. نقشه استان گیلان (استانداری گیلان)

جدول ۳. وضعیت موجود استان گیلان در عرصه‌های مختلف

عرصه	ویژگی‌ها
عرصه محیط طبیعی	– برخورداری از اکوسیستم پیچیده ای با تنوع ژئومورفولوژیک و تنوع اقلیمی قابل توجه – مواجهه با یکسری از مهم ترین چالش های محیط طبیعی طی سال های گذشته (به ویژه از میان رفتن نزدیک به ۴۶ درصد پوشش جنگلی استان بر اساس فعالیت های انسانی مخرب)
عرصه جمعیتی	– یکی از کم رشد ترین نقاط کشور از لحاظ جمعیتی – پایین تر بودن نسبت شهرنشینی در کشور با وجود صعودی بودن روند رشد جمعیت شهری استان – مهاجرپذیر بودن استان گیلان (چالش روند صعودی افزایش ورود جمعیت کهنسال و توزیع نامتوازن آنها در استان)
عرصه اجتماعی-فرهنگی	– محل تلاقی و آمیختگی فرهنگ های مختلف – وجود فرهنگ و پیشینه تاریخی در زمینه آزادی نسبی زنان گیلان برای مشارکت در فعالیت های اجتماعی و فرهنگی و سیاسی و برتری داشتن کار جمعی (به کار فردی) – تعارضات و پایین بودن سرمایه اجتماعی در هر دو بعد سلبی و ایجابی
عرصه اقتصادی	– اقتصاد مبتنی بر فعالیت های کشاورزی در کنار سهم چشمگیر اقتصاد صنعتی و خدماتی، به ویژه گردشگری و حمل و نقل – نوسان های اقتصادی شدیدتر استان نسبت به کل کشور – کاهش نرخ مشارکت اقتصادی در سال های اخیر (با وجود بیشتر بودن این نرخ از سطح ملی) – کاهش نرخ بیکاری در مناطق روستایی طی سال های گذشته و افزایش نرخ بیکاری مناطق شهری – پایین بودن میزان بهره وری نیروی کار در همه بخش های اقتصادی استان در مقایسه با سطح ملی
عرصه حمل و نقل و ارتباطات	– قرارگیری در مسیر کریدور بین المللی شمال – جنوب و وجود پتانسیل های طبیعی همچون دریای خزر و مرز دریایی – وجود بندرهای مهم و استراتژیک انزلی و آستارا، کانون های حساس در حمل و نقل بین المللی – فقدان شبکه حمل و نقل ریلی و محدودیت در شبکه حمل و نقل جاده ای فرامنطقه ای
عرصه گردشگری	– یکی از مهم ترین قطب های گردشگری کشور – نامتوازن بودن توزیع خدمات و تسهیلات گردشگری در سطح شهرهای استان – اختصاص بودجه اندک برای حفاظت از آثار طبیعی و تاریخی و بی توجهی به فرهنگ سازی در این زمینه
عرصه زیرساختی	– وضعیت نسبتا مطلوب از لحاظ امکانات زیرساختی همچون برق، آب، گاز، مخابرات و ... – گرایش عمومی به سمت خردشدن و قطعه قطعه شدن واحدهای تقسیمات استانی (اضافه شدن پنج شهرستان به تعداد شهرستان های ۱۱ گانه و ۲۱ شهر به تعداد شهرهای ۳۱ گانه طی دوره سی ساله)
عرصه سیاسی و اداری	– گسترده شدن ساختار تشکیلاتی سازمان ها و نهادهای دولتی به خاطر افزایش تعداد واحدهای تقسیمات کشوری استان و پخش و توزیع هر چه بیشتر منابع در راستای امور جاری – توان پایین سازمانی، انسانی و مدیریتی سازمان ها و نهادهای دولتی جدید

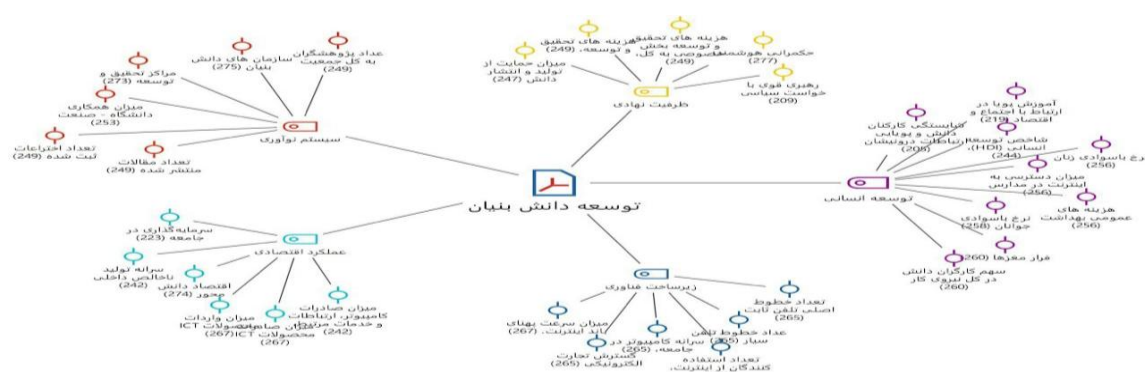
منبع: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان گیلان، ۱۳۹۶

۵. یافته‌های پژوهش و بحث

۵.۱. یافته‌های حاصل از تحلیل اسنادی و محتوای کیفی در بستر MAXQDA و استخراج ظرفیت‌ها

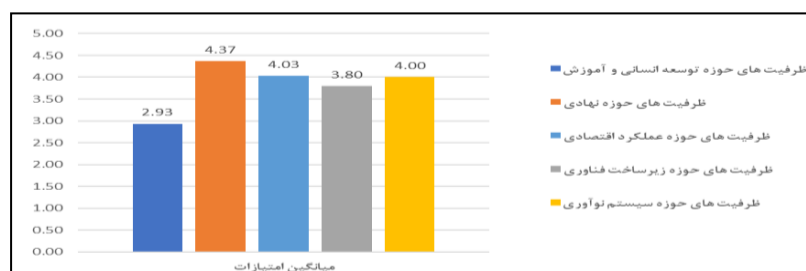
در گام نخست، از آنجا که طبق تعاریف گوناگون و همچنین گستردگی موضوع، شاخص‌ها و متغیرهای گوناگونی در منابع و اسناد مختلف علمی استفاده شده است، جهت بررسی ابعاد و استخراج ظرفیت‌های استان گیلان، با توجه به اطلاعات در دسترس و همچنین تناسب شاخص‌های مورد نظر با فضای کشور ایران و به‌ویژه استان گیلان باشد، با به‌کارگیری روش کدگذاری تحلیل اسنادی و محتوای کیفی در نرم افزار MAXQDA، مولفه‌ها و شاخص‌های متعددی حاصل گردید (شکل ۷). بر این اساس، ظرفیت‌های متنوعی در استان جهت توسعه دانش‌بنیان وجود دارد که با تکیه بر گویه‌های به دست آمده در مبانی نظری، دسته‌بندی شدند و شاخص‌های مربوط به هر کدام از این ابعاد نیز مشخص گردید.

حوزه‌ی نهادهای شامل شاخص‌هایی همچون رهبری قوی با خواست سیاسی، حکمرانی هوشمند، هزینه‌های تحقیق و توسعه و میزان حمایت از تولید و انتشار دانش هستند. توسعه‌ی انسانی به شایستگی‌های کارکنان، آموزش پویا، شاخص توسعه انسانی، نرخ باسوادی، دسترسی به اینترنت، هزینه‌های عمومی بهداشت، مهاجرت نخبگان و درصد کارگران دانش اشاره می‌کند. سیستم نوآوری شامل سازمان‌های دانش‌بنیان، تعداد پژوهشگران، ارتباط و همکاری متقابل عرصه‌ی آکادمیک و صنعت، تعداد اختراعات و تعداد پژوهش‌های منتشرشده، می‌باشد. در حوزه‌ی عملکرد اقتصادی مواردی مانند سرمایه‌گذاری، تولید ناخالص داخلی، میزان واردات و صادرات و اقتصاد دانش‌محور قرار گرفتند. در نهایت اینکه شاخص‌هایی مانند تعداد خطوط تلفن ثابت و سیار، تعداد کاربران اینترنت، سرانه کامپیوتر، پهنای سرعت اینترنت و گسترش تجارت الکترونیکی در حوزه‌ی زیرساخت فناوری موردتوجه قرار گرفتند.



شکل ۷. ابعاد و شاخص‌های به دست آمده در خصوص ظرفیت‌های توسعه دانش‌بنیان منطقه‌ای در استان گیلان

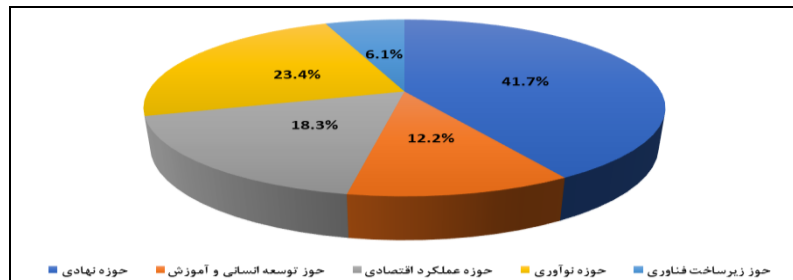
پس از شناسایی ابعاد و شاخص‌های مرتبط با ظرفیت‌های توسعه دانش‌بنیان در گیلان، طبق نظر کارشناسان و متخصصان این ابعاد امتیازبندی و از لحاظ اهمیت رتبه‌بندی شدند. به این ترتیب مشخص گردید که از میان ۵ حوزه دانش‌بنیان، حوزه نهادهای دارای بالاترین ظرفیت در گیلان می‌باشد. پس از آن حوزه عملکرد اقتصادی با اختلاف کمی با حوزه سیستم نوآوری در رتبه دوم و سوم قرار دارند. حوزه زیرساختی و توسعه انسانی و آموزش نیز به ترتیب در جایگاه چهارم و پنجم قرار دارند.



شکل ۸. نمودار میانگین امتیازات هر حوزه از ظرفیت‌های توسعه دانش‌بنیان در گیلان

۲.۵. یافته‌های حاصل از تحلیل ANP جهت رتبه‌بندی موانع و چالش‌های موجود در مسیر دستیابی به توسعه منطقه‌ای دانش‌بنیان

در جهت شناسایی چالش‌ها و موانع استان، مصاحبه‌های حضوری با کارشناسان این حوزه صورت گرفت و نیز با بررسی گزارشات و آمار و نتایج سایر مقالات، ۱۷ چالش به عنوان عمده‌ترین چالش‌های عنوان شده در جهت عدم دستیابی به توسعه دانش‌بنیان در استان شناسایی شدند که طبق نظر کارشناسان، ۷ چالش مربوط به حوزه نهادی، ۴ چالش مربوط به حوزه نوآوری، ۳ چالش در حوزه عملکرد اقتصادی، ۲ چالش مربوط به حوزه توسعه انسانی و در نهایت ۱ چالش مرتبط با حوزه زیرساخت فناوری می‌باشد.

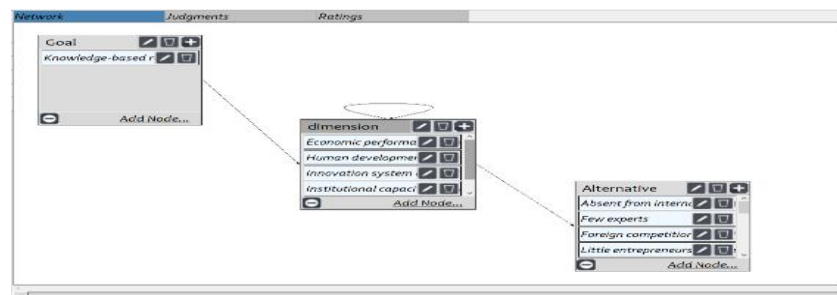


شکل ۹. نمودار درصد چالش‌های مربوط به عدم بکارگیری ظرفیت‌های توسعه دانش‌بنیان منطقه‌ای استان در هر حوزه

جدول ۴. چالش‌های موجود در برابر استفاده از ظرفیت‌های توسعه دانش‌بنیان منطقه‌ای استان گیلان

چالش یا مانع موجود	حوزه مربوطه
عدم همخوانی ذات فناوری با قوانین کشور	حوزه نهادی
قوانین و سیاست‌های سخت و دست و پاگیر دولتی	
عدم ارتباط دستگاه‌های دولتی با شرکت‌های دانش‌بنیان	
عدم حمایت کافی از صنایع دانش‌بنیان در جهت کارآفرینی	
عدم استفاده از ظرفیت بنادر و مناطق آزاد ویژه اقتصادی	
عدم حمایت از تولید و انتشار دانش	
عدم آگاهی از قوانین و مقررات کشورهای خارجی	حوزه نوآوری
عدم سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های تحقیق و توسعه	
عدم همکاری تحقیقاتی بین صنعت و دانشگاه	
حضور رقبای خارجی با برندهای مشهور	
پایین بودن میزان پژوهشگران و متخصص	حوزه عملکرد اقتصادی
عدم حمایت معنوی و مالی شرکت‌های دانش‌بنیان	
عدم حضور در نمایشگاه‌های بین‌المللی	
عدم بازاریابی و فروش محصولات دانش‌بنیان	
سیستم تربیتی نامناسب نیروی انسانی	حوزه توسعه انسانی و آموزش
پایین بودن نرخ باسوادی	
عدم وجود آموزش لازم در جهت ارتقا مهارت‌های دانش‌بنیان و انتشار دانش	حوزه زیرساخت فناوری

پس از شناسایی چالش‌ها و موانع، آنها با استفاده از روش تحلیل ANP در نرم افزار Super Decision رتبه‌بندی شدند.



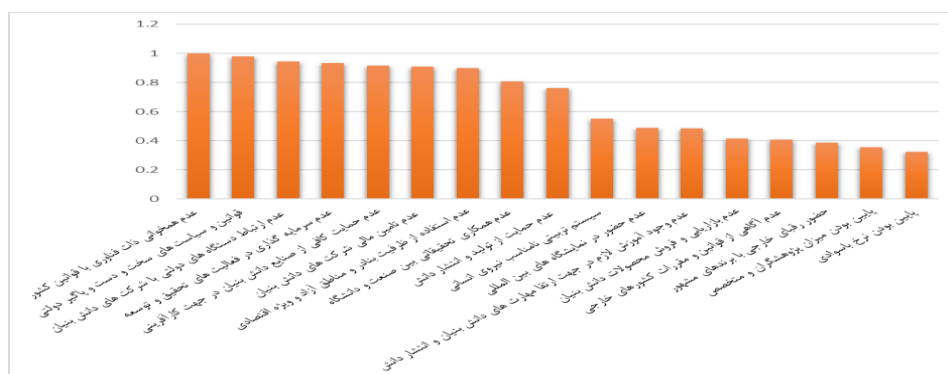
شکل ۱۰. نمای کلی از خوشه‌ها و عناصر در نرم‌افزار Super Decision

Alternative Rankings

Graphic	Alternatives	Total	Normal	Ideal	Ranking
	Absent from international exhibits	0.0414	0.0424	0.4898	11
	Few experts	0.0300	0.0306	0.3540	16
	Foreign competition with big brands	0.0327	0.0334	0.3865	15
	Little entrepreneurship support	0.0774	0.0792	0.9152	5
	Little R&D investment	0.0789	0.0807	0.9328	4
	Little support for knowledge companies	0.0769	0.0786	0.9084	6
	Low literacy	0.0273	0.0279	0.3228	17
	No government-business communication	0.0799	0.0817	0.9438	3
	No industry-academia collaboration	0.0684	0.0700	0.8087	8
	No knowledge-based skills training	0.0409	0.0418	0.4833	12
	No marketing of knowledge products	0.0350	0.0358	0.4139	13
	No support for knowledge creation	0.0645	0.0660	0.7621	9
	Not using ports and economic zones	0.0760	0.0777	0.8976	7
	Poor education	0.0466	0.0477	0.5509	10
	Strict government policies	0.0828	0.0846	0.9778	2
	Technology conflicts with laws	0.0846	0.0865	1.0000	1
	Unaware of foreign laws	0.0346	0.0354	0.4088	14

شکل ۱۱. خروجی تحلیل ANP چالش‌ها در نرم‌افزار Super Decision

طبق خروجی دریافت‌شده از مدل، رتبه‌بندی چالش‌ها و موانع در برابر بکارگیری ظرفیت‌های توسعه منطقه‌ای دانش‌بنیان در استان در شکل ۱۲ قابل مشاهده می‌باشد. بر این اساس، چالش‌های اصلی در مسیر استفاده از پتانسیل‌های توسعه‌ی دانش‌بنیان در گیلان عبارتند از: عدم همخوانی ذات فناوری با قوانین کشور، قوانین و سیاست‌های دولتی، عدم حمایت دولتی، عدم ارتباط دستگاه‌های دولتی با شرکت‌های دانش‌بنیان، عدم سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های تحقیق و توسعه، عدم حمایت کافی از صنایع دانش‌بنیان در جهت کارآفرینی، عدم تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان و عدم استفاده از ظرفیت بنادر و مناطق آزاد و ویژه‌ی اقتصادی. همانگونه که مشاهده می‌شود اکثر این موانع و چالش‌ها در حوزه‌ی نهادی قرار می‌گیرند.



شکل ۱۲. رتبه‌بندی موانع موجود در برابر بکارگیری ظرفیت‌های توسعه منطقه‌ای دانش‌بنیان در گیلان

۵. ۳. گام سوم: یافته‌های حاصل از تکنیک SWOT جهت ارائه راهکارهای دستیابی به توسعه دانش‌بنیان منطقه‌ای در گیلان

در این قسمت، با در نظر گرفتن اطلاعات موجود از شرایط کنونی هر کدام از ابعاد شناسایی‌شده، با تعریف نقاط قوت و ضعف و نیز فرصت‌ها و تهدیدهای موجود، جدول SWOT تشکیل می‌شود. در حوزه‌ی نهادی بررسی‌ها نشان می‌دهد تقسیمات سیاسی در این استان به سمت قطعه‌قطعه‌شدن واحدهای تقسیمات کشوری گرایش داشته است. این امر باعث شکل‌گیری نهادها و ادارات جدیدی شده که عموماً به خاطر نوپا بودن توان سازمانی، انسانی و مدیریتی آن‌ها پایین است. همچنین بررسی روابط سیاسی و

اجتماعی سازمان‌ها و نهادهای دولتی با نهادهای مردمی و شهروندان حاکی از بی‌اعتمادی متقابل آنها است. بین نهادهای انتخابی و انتصابی نیز همدلی و همبستگی چندانی جهت خدمت‌رسانی به عموم وجود ندارد. گروه‌ها و تشکلهای غیردولتی در استان نیز محدود هستند، جایگاه قانونی و اجتماعی کامل و درستی ندارند و نقش مؤثری در تصمیم‌گیری‌ها در این منطقه ایفا نمی‌کنند (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان گیلان، ۱۳۹۶). بررسی بعد توسعه‌ی انسانی و آموزشی در گیلان بیانگر جایگاه متوسط به بالای استان از لحاظ شاخص توسعه انسانی است. استان از نظر شاخص‌های امید به زندگی، آموزش و سرانه تولید ناخالص داخلی به ترتیب در جایگاه دوم، هشتم و سیزدهم کشور قرار دارد. همچنین طبق سرشماری سال ۱۳۹۵، حدود ۸۷.۳ درصد جمعیت استان (مردان ۹۱ درصد و زنان ۸۳.۶ درصد) باسواد بوده‌اند. شکاف باسوادی بین مناطق شهری و روستایی کاهش یافته اما هنوز بیش از ۲۱ درصد افراد ساکن در نقاط روستایی از سواد بی‌بهره‌اند (همان). در حوزه‌ی سیستم نوآوری در استان، ارزیابی‌ها حاکی از آن است که از کل کارگاه‌های صنعتی دارای مرکز تحقیق و توسعه در کشور، تنها ۱.۳٪ از این واحدها در این استان قرار دارند و از بین ۱۲۴۸ مرکز تحقیقاتی کشور فقط ۱۰ مرکز در این استان مستقر هستند. همچنین از ۴۷ هزار محقق تمام‌وقت در واحدهای فوق، تنها ۱ درصد در این استان مشغول به کار هستند. از لحاظ پروژه‌های به اتمام رسیده نیز در سال ۱۳۸۹ فقط ۰.۸ کل پروژه‌های انجام شده در کشور، در این استان با بودجه‌ای معادل ۳۲۶ میلیارد ریال انجام شده که این بودجه ۱۰۰ درصد کل بودجه اختصاص‌یافته به تحقیق و توسعه در این سال بوده است. این مبلغ بودجه صرف‌شده در تحقیق و توسعه، ۱.۴ درصد تولید ناخالص استان است (همان).

در حوزه‌ی عملکرد اقتصادی بررسی‌ها نشان می‌دهد که استان در جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی چندان موفق نبوده و بیشترین میزان جذب سرمایه‌گذاری خارجی در استان در سال ۱۳۹۴ بوده که حدود ۱.۶ درصد از کل سرمایه‌گذاری در این سال می‌باشد. همچنین ترکیب بنگاه‌های فعال اقتصادی که عموماً کاربر و وابسته به زمین بوده و ترکیب صنایع که عموماً مبتنی بر فناوری‌های پایین و کم است، توان استان را برای جذب فناوری و گسترش آن تقلیل داده و هم‌افزایی لازم را برای انتشار فناوری در زمینه‌های مختلف ایجاد نمی‌کند. استان گیلان تنها ۲ درصد ارزش‌افزوده صنایع کشور را ایجاد می‌نماید و سهم بسیار اندکی از تولید صنایع با فناوری‌های بالا را داراست. مقایسه ترکیب صنایع استان نشان می‌دهد که تنها ۰.۴ درصد ارزش‌افزوده صنایع مربوط به صنایع با فناوری پیشرفته و ۲۰ درصد مربوط به صنایع با فناوری متوسط - پیشرفته است. این در حالی است که در سطح کشور ۰.۹ درصد ارزش‌افزوده صنایع، مربوط به صنایع با فناوری پیشرفته و ۳۲ درصد مربوط به صنایع با فناوری متوسط - پیشرفته است (همان).

جدول ۵. نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدهای موجود در گیلان در رابطه با توسعه دانش‌بنیان

مخرب	سازنده
نقاط ضعف W	
۱. ضعف عملکرد بخش صنعت و پایین بودن سرانه تولید ناخالص داخلی استان نسبت به کشور	نقاط قوت S
۲. منبع محوری بودن اقتصاد (وابستگی بالا به کشاورزی) و کاهش ارزش افزوده در این بخش	۱. اقتصاد چندبعدی وابسته به کشاورزی، خدمات، گردشگری و ...
۳. افزایش نرخ بیکاری و پایین بودن میزان بهره‌وری	۲. پتانسیل بالا در بخش کشاورزی
۴. تکمیل نبود زیرساختهای حمل و نقل و به ویژه ضعف خطوط راه آهن	۳. بهره‌مندی از مناطق آزاد و ویژه اقتصادی
۵. ضعف نهادهای تصمیم‌گیر در شهرستان‌های استان از حیث ساختار اداری و توان اجرایی	۴. پتانسیل بالا در بخش گردشگری
۶. فرجه شدن ساختار مدیریت دولتی استان	۵. برخورداری نسبتاً مناسب از امکانات زیرساختی ملی و منطقه‌ای
	۶. ظرفیت بالای تولید و انتقال انرژی
	۷. اتحاد بومیان در مواجهه با پدیده‌هایی با منشأ غیبومی

مخرّب	سازنده
۷. عدم اعتماد به مدیران غیربومی	
۸. گسست عملیاتی میان مردم و مدیران	
۹. میل شدید به محله گرایی در سطح استان	
تهدیدها T	
۱. نرخ بالای بیکاری و خطر رواج بیکاری در صورت افزایش بهره وری در سایر بخش ها	
۲. شکل گیری روند مهاجرت از پهنه های با نرخ بیکاری بالا به خارج از منطقه	فرصت ها O
۳. تأثیرپذیری اقتصاد استان از شرایط نامساعد اقتصاد کلان و به ویژه در دوره اخیر از شرایط رکود تورمی کشور	۱. قرارگیری در مسیر کریدور نوستراک
۴. رکود نسبی موجود در سطح کشور و گسترش بیکاری در صنایع و فعالیت های دارای پیوند بیشتر با فعالیت های ملی	۲. قرارگیری در مسیر کریدور تراسیکا
۵. غلبه رویکرد نخبه گرایی، انحصار و عدم مشارکت میان ذینفعان در تصمیم گیری استانی	۳. امکان استفاده از کردورهای بین المللی
۶. فقدان ساختار مناسب برای آموزش جامعه مدن	۴. ایجاد پیوند میان صنایع منطقه و بازارهای همسایه و افزایش تقاضای نیروی کار
	۵. وجود میدان عظیم گازی در دریای خزر (آستارا تا رودسر)
	۶. وجود پتانسیل فنی و اجرایی بالا در توسعه سامانه های هوشمند و فناوری های نوین در حمل و نقل و ترافیک
	عوامل بیرونی

۶. نتیجه گیری

تجربه‌های مربوط به توسعه در سراسر دنیا نشان از آن دارد که رویکردهای قدیمی پاسخگوی نیازهای امروزی نیستند و آنچه در قرن حاضر که عصر اطلاعات و ارتباطات نامیده می‌شود، حائز اهمیت است، همراهی و استفاده از علم و تکنولوژی در راستای رسیدن به اهداف است. این موضوع تا آنجا اهمیت یافته که جوامع را از جوامع کشاورزی که متکی بر منابع طبیعی جهت رشد اقتصادی بودند، به جوامع دانش‌محور که توسعه را صرفاً رشد اقتصادی نمی‌دانند و آن را در تمامی ابعاد می‌سنجند، تبدیل کرده است. آنچه که امروزه حائز اهمیت است، نحوه مدیریت و برنامه‌ریزی جهت هدایت جامعه و به‌ویژه کانون‌های اقتصادی به سمت توسعه دانش‌بنیان می‌باشد. این امر به شناخت کافی از منطقه و بازوان ظرفیتی آن بستگی دارد. کشور ایران به دلیل قرارگیری در شرایط تحریمی و نقش پررنگ اتفاقات برون‌مرزی در وضعیت سیاسی - اقتصادی، شرایط به مراتب ویژه‌تری دارد که لزوم توجه به رویکردهایی چون دانش‌بنیان را در آن بیشتر می‌کند. گیلان، به عنوان منطقه‌ای سرآمد از نظر زیست‌محیطی با پتانسیل گردشگری بالا، دارای جایگاهی ویژه از نظر کشاورزی، با دسترسی کم نظیر از نظر حمل‌ونقل و ارتباطات در سطح ملی و بین‌المللی، می‌تواند سردمدار توسعه منطقه‌ای با استفاده از اکوسیستم دانش‌بنیان در کشور ایران باشد. آنچه برای حرکت به سوی توسعه دانش‌بنیان منطقه‌ای نیاز است، در این استان می‌توان به وفور یافت. در مقایسه با دیگر استان‌ها در ایران، گیلان از وضعیت زیرساختی مناسب و نیز نرخ باسواد بالایی برخوردار است. تولیدات کشاورزی بالای استان، در صورت برنامه‌ریزی و تبدیل به محصولات وابسته و مرتبط، ارزش افزوده چندین برابری برای استان به همراه خواهد داشت. قرارگیری در مسیر کریدورهای بین‌المللی در عین وجود مناطق آزاد و ویژه اقتصادی و نیز بنادر مختلف، فرصتی استثنائی جهت مبادلات کالایی و گردشگری برای استان به همراه دارد که توجه به این ظرفیت‌ها، علاوه بر از بین بردن بیکاری

در سطح استان، می‌تواند موجب جذب نیروی کار و نخبه‌ها و متخصصان از سایر استان‌ها و حتی سایر کشورها نیز شود. به نوعی می‌توان گفت آنچه لازمه توسعه در این استان است، ایجاد ارتباط میان اجزای این سیستم است که به مانند چرخ دنده‌های موجود در یک موتور، به کمک یکدیگر و با ایجاد هم‌افزایی، موجب به حرکت درآمدن موتور و حرکت آن به سمت توسعه‌ای دانش‌محور، به دور از آسیب به محیط‌زیست و مصرف بی‌رویه‌ی منابع طبیعی می‌شود. یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از آن است که استان گیلان در حوزه‌های پنج‌گانه نهادی، توسعه انسانی و آموزش، زیرساخت فناوری، عملکرد اقتصادی و سیستم نوآوری دارای ظرفیت‌های بسیاری است که مطابق نظر متخصصان حوزه نهادی دارای بیشترین ظرفیت جهت دستیابی استان به توسعه منطقه‌ای در بستر اکوسیستم دانش‌بنیان است. پس از آن حوزه عملکرد اقتصادی با اختلاف کمی با حوزه سیستم نوآوری در رتبه دوم و سوم قرار دارند. ظرفیت‌های حوزه زیرساختی و توسعه انسانی و آموزش نیز به ترتیب در جایگاه چهارم و پنجم قرار دارند. با این تفاسیر می‌توان گفت گیلان از ظرفیت‌های قابل توجهی برای دستیابی به توسعه منطقه‌ای در بستر اکوسیستم دانش‌بنیان برخوردار است.

همچنین یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که چالش‌های عمده‌ای در مسیر دستیابی به توسعه منطقه‌ای بر بستر اکوسیستم دانش‌بنیان در گیلان وجود دارد که بیشتر مرتبط با حوزه نهادی می‌باشند و همانطور که قبلاً اشاره شد، حوزه نهادی دارای بیشترین میزان ظرفیت، و طبیعتاً بیشترین چالش در این زمینه می‌باشد. پس از حوزه نهادی، بیشترین چالش‌ها مرتبط با حوزه سیستم نوآوری می‌باشد. در حوزه نوآوری نیز ظرفیت‌ها و متقابلاً خلاء بسیاری در استان وجود دارد. حوزه‌های عملکرد اقتصادی، توسعه انسانی و آموزش و نهایتاً زیرساخت فناوری، به ترتیب در جایگاه بعدی قرار می‌گیرند. پژوهش‌های مشابه در این زمینه انجام شده است که یافته‌های آنها قابل توجه می‌باشد. از جمله عابدینی و همکارانش (۱۳۹۹) برای بررسی رویکرد دانش‌بنیان در ایران از ابعاد اقتصاد دانش‌محور، جامعه دانش‌محور، دولت دانش‌محور، محیط دانش‌محور، سلامت دانش‌محور و امنیت دانش‌محور استفاده کردند و در نهایت به این نتیجه رسیدند که کلانشهر تبریز در حوزه درمان دانش‌محور بیشترین امتیاز و در حوزه محیط و دولت دانش‌محور دارای کمترین امتیازات است.

طبق پژوهش صالحی (۱۳۹۹) برای شهر دانش شدن، یک شهر باید برپایه اقتصاد دانش عمل کند و زیرساخت دانشی درجه یک داشته باشد، و جمعیت کارکنان دانش، محیط فرهنگی که دانش را قدر نهد و یک فرهنگ تجاری و کارآفرینی سالم که استخدام مناسب تر با مزایای بهتر فراهم کند. همه این موارد توسط رابطه قوی و با اراده سیاسی انجام می‌شود که متعهد به دیدگاه راهبردی برای پیشبرد توسعه دانش‌بنیان است. همچنین یافته‌های دهقانی (۱۳۹۹) نشان می‌دهد که از بین هشت عامل مؤثر بر ظرفیت نهادی توسعه شهری دانش‌بنیان اصفهان، مهم‌ترین عامل، محیط مشوق و حمایتگر تولید و استفاده از دانش است. از سویی، وضعیت ظرفیت نهادی توسعه شهری دانش‌بنیان اصفهان، نامناسب است و در شرایط عدم اراده سیاسی کافی و بینش راهبردی عمیق برای تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان، کنشگران و به ویژه مدیران، به دلیل اعتماد کم به یکدیگر، تمایل اندکی برای همکاری دارند و از این‌رو نمی‌توانند محیطی مشوق و حامی تولید و استفاده از دانش، شامل زیرساخت‌های سخت و نرم را فراهم سازند. مقایسه‌ی یافته‌های این پژوهش با تحقیقات مشابه داخلی نشان می‌دهد که در حوزه توسعه دانش‌بنیان، ضعف عملکردی و مدیریتی در تمامی کشور به نوعی وجود دارد. چرا که قوانین در کل کشور یکسان می‌باشند و نیز طرح‌ها و برنامه‌های توسعه که در کل کشور تهیه می‌شوند، چالش‌های یکسانی را پیش رو دارند. آنچه که این شرایط را فراهم نمی‌آورد، بیشتر حول محور مشکلات نهادی و مدیریتی است. این چالش‌ها را با راهکارهایی (جدول ۶) نظیر حمایت از متخصصان و پژوهشگران، استفاده از مدیران متخصص در سطوح کلان و برنامه‌ریزی، جذب سرمایه‌ها در جهت کارآفرینی دانش‌بنیان، تسهیل فعالیت‌های دانش‌پایه و می‌توان برطرف کرده و استان را به سمت توسعه منطقه‌ای بر بستر اکوسیستم دانش‌پایه سوق داد.

عمده‌ترین راهکارهای پیشنهادی برای دستیابی به توسعه دانش‌بنیان منطقه‌ای در گیلان

- استفاده از افراد متخصص در سطوح بالای مدیریتی که توان اجرایی و مدیریتی و برنامه ریزی کلان در سطح استانی و فرا استانی را دارند.
- در نظر گرفتن شرایط ویژه جهت تسهیل کارآفرینی دانش بنیان در حوزه های کشاورزی و گردشگری و صنعت.
- حمایت از شرکت های دانش بنیان و تقویت ارتباطات بین شرکت ها و سازمان های دولتی.

- برنامه ریزی آموزش های لازم در جهت ارتقا مهارت های دانش بنیان و انتشار دانش در شرکت ها و سازمان های دولتی و افزایش بهره وری نیروی انسانی.
- برون سپاری فعالیت های قابل انطباق با حوزه دانش بنیان به شرکت های خصوصی.
- جذب سرمایه و سرمایه گذاری های خارجی در استان گیلان در حوزه دانش بنیان.
- برگزاری نمایشگاه های مرتبط با حوزه دانش بنیان در استان جهت جذب و انتشار دانش میان سایر استان های کشور و نیز بازاریابی جهت معرفی نیروهای دانش بنیان موجود در استان.
- برنامه ریزی طرح های حمایتی از پژوهشگران در ارتباط با صنعت و کشاورزی و تشویق کشاورزان و صنعت گران به فراگیری آموزش های مرتبط با حوزه دانش جهت افزایش ارزش افزوده محصولات.
- آشناسازی بیشتر مدیران کلان با قوانین و سازوکارهای کشورهای همسایه جهت افزایش مبادلات و آموزش فرآیندهای آنها.
- استفاده از ظرفیت بنادر ویژه و آزاد اقتصادی جهت افزایش مبادلات خارجی و جذب سرمایه گذاری ها در بنادر جهت بهبود زیرساخت ها.
- تشویق شرکت های دانش بنیان به فعالیت در حوزه حمل و نقل و بازرگانی کالاها در بنادر.
- در نظر گرفتن آموزش های تکمیلی برای مدارس و دانشگاه ها در هر حوزه مرتبط با دانش بنیان و تقویت پارک های علم و فناوری.
- تقویت بندهای کوچک و درشت داخلی و جلوگیری از انحصار برندهای مشهور خارجی.

۷. حامیان پژوهش

هیچ حمایتی از سمت مراکز مربوطه از این پژوهش انجام نگرفته است.

۸. مشارکت نویسندگان

همه‌ی نویسندگان این مقاله به اندازه یکسان در مفهوم‌سازی و نگارش مقاله سهیم می باشند. همه نویسندگان محتوای مقاله ارسالی برای داوری را تایید کردند و در مورد تمام جنبه‌های کار توافق دارند.

۹. تعارض منافع

ما نویسندگان این مقاله بدینوسیله اعلام می کنیم که هیچ گونه تضاد منافی نداریم.

۱۰. تقدیر و تشکر

ما از همه افرادی که در مشاوره علمی این مقاله مشارکت داشتند، سپاسگزاریم.

منابع

- ادیب، علی؛ حبیب، فرح و زرآبادی، زهراسادات (سعیده) (۱۴۰۲). تاثیر شهرهای دانش بنیان بر توسعه منطقه‌ای (نمونه موردی شهر جدید پردیس). *سیاستگذاری شهر و منطقه‌ای*، ۲(۲)، صص ۷۹-۵۵.
- امامی، محمدرضا و سعیدی، معصومه سادات (۱۳۸۸). نقش دانشگاه‌ها در رسیدن به افق چشم‌انداز ۱۴۰۴ و یک جامعه دانش محور. *مجله کار و جامعه*، ۱۱۰(۱)، صص ۵۸-۶۳.
- انتظاری، یعقوب (۱۳۹۷). تحلیل تأثیر دانشگاه بر توسعه منطقه‌ای در ایران. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، ۲۴(۲)، صص ۱-۲۵.
- پاکزاد بناب، مهدی؛ سعدآبادی، علی اصغر؛ کاظمی اسفه، مصطفی؛ عظیمی، آرین و حسینی، سیدعلی (۱۳۹۶). *نظام نوآوری منطقه‌ای: مفاهیم و مدل‌های ارزیابی*. تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور.

- پوررمضان، عیسی؛ پورحسین روشن، حمید و علی اکبری، صدیقه (۱۳۹۵). شهر دانش بنیان: استراتژی توسعه آینده شهر زنجان به عنوان یک شهر پایدار و خلاق. *فصلنامه آمایش محیط*، ۹(۳۵)، صص. ۱۷۱-۱۹۲.
- پورروحانی، ماجده (۱۳۹۳). مبانی و اصول شکل گیری شهر دانش پایه. *رهیافت*، ۲۴(۵۶)، صص. ۷۳-۸۸.
- حنفی نیری، کریم؛ پورجلی، ربابه و بابائی، محبوبه (۱۴۰۱). مسئله شناسی توسعه دانش بنیان. *فصلنامه پژوهش های برنامه و توسعه*، ۳(۹)، صص. ۲۰۵-۱۸۲.
- خوارزمی، امیدعلی؛ نصرآبادی، حمیده و منتظریان، وحیده (۱۳۹۲). ارزیابی ارتباط سطح ملی و محلی در جهت ایجاد شهرهای دانش در ایران: فرصت ها و چالش ها. اولین همایش ملی جغرافیا، شهرسازی و توسعه پایدار، تهران.
- دوستی سبزی، بهزاد؛ عیسی لو، شهاب الدین؛ جمعه پور، محمود و گودرزی، وحید (۱۳۹۴). تدوین راهبردهای توسعه شهری با رویکرد توسعه دانش بنیان (مورد مطالعه: شهر صنعتی اراک). *فصلنامه علمی-پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری*، ۵(۴)، صص. ۶۵-۵۳.
- دهقانی، مصطفی؛ حقیقت نائینی، غلامرضا و زبردست، اسفندیار (۱۳۹۹). تحلیل ظرفیت نهادی توسعه شهری دانش بنیان اصفهان. *فصلنامه معماری و شهرسازی*، ۱۳(۲۱)، صص ۵-۲۲.
- سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان گیلان. (۱۳۹۸). *تهیه و بازنگری برنامه آمایش استان گیلان*. گیلان: رشت
- شیعه، عباس؛ حسینی، سیده زهرا؛ رئوفی، روزین و معارفوند، زهرا (۱۴۰۰). توسعه شهری دانش بنیان در حوزه مرکزی شهر تهران: ارائه پیشنهادات برنامه ریزی برای ارتقا عملکرد اجتماعی-محیطی نیروهای دانش بنیان در منطقه ۶ شهرداری تهران. *معماری و شهرسازی آرماتشهر*، ۱۴(۳۶)، صص. ۲۲۴-۲۳۹.
- طییبی، سیدحمیدرضا؛ رفیعیان، مجتبی؛ ماجدی، حمید و زیاری، یوسفعلی (۱۳۹۹). نقش شهرهای دانش بنیان و نوآر در توسعه شهری و منطقه ای. *دانش شهرسازی*، ۴(۱)، صص. ۱۹-۳۲.
- عابدینی، اصغر؛ خلیلی، امین؛ خرم، فازه و قربانی، شیوا (۱۳۹۹). امکان سنجی اجرای شهر دانش بنیان در کلان شهر تبریز با رویکرد توسعه مبتنی بر دانش. *فصلنامه مطالعات ساختار و کارکرد شهری*، ۷(۲۴)، صص. ۱۵۵-۱۷۵.
- علیپور، شیوا؛ بابایی، محمد مهدی؛ عباسی، محمد و داودی، حسین (۱۳۹۷). تحلیل محتوایی و استنادی مقالات فصلنامه روانشناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی. *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۱۴(۴۹)، صص. ۸۵-۱۱۷.
- فرجی راد، خدر؛ کاظمیان، غلامرضا و رکن الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۹۲). آسیب شناسی سیاست های توسعه منطقه ای در ایران از دیدگاه رویکرد نهادی، *فرآیند مدیریت و توسعه*، ۲۶(۲)، صص. ۲۷-۵۸.
- قوامی فر، عاطفه و بیگ، لیلا (۱۳۸۷). ارائه مدل استراتژی مدیریت دانش در ایجاد و توسعه شهرهای دانش بنیان. *ششمین کنفرانس بین المللی مدیریت، تهران*.
- کریمی، جعفر و جمالی نژاد، مهدی (۱۳۹۰). شاخص های توسعه جامعه دانش محور در شهر اصفهان. *دومین همایش ملی مدیریت پژوهش و فناوری، تهران*.
- کریمی، جعفر؛ جمالی نژاد، مهدی؛ فهمیده عمادی، مریم و کاووسی، حمزه (۱۳۹۲). تدوین راهبرد اساسی ایجاد شهر دانش محور در کلانشهر اصفهان در استای ایجاد اقتصاد فعال دانش بنیان. *همایش ملی مدیریت و بازرگانی با محوریت کسب و کارهای کارآفرینانه و اقتصاد دانش بنیان، رامسر*.
- محمودپور، نه سیرن و عبدی دانشپور، زهره (۱۳۹۴). انگاشت پردازی چارچوب و اصول پایه برنامه ریزی توسعه شهری دانش پایه در شهر تهران. *فصلنامه صفه*، ۲۵(۷۰)، صص. ۸۱-۱۰۶.
- ناصری، علی و قوامی فر، عاطفه (۱۳۸۶). ارائه متدولوژی و مدل منسجم ایجاد و توسعه شهرهای دانش بنیان. *اولین کنفرانس بین المللی شهر الکترونیک تهران*.
- نبی پور، ایرج (۱۳۹۲). *شهر دانایی راهنمایی برای سیاست گذاران توسعه شهری*. بوشهر: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر.
- Amelia, S., Rustiadi, E., Juanda, B., & Barus, B. (2023). Sustainable development of strategic economic area west-east corridor west sumatra based on service facilities completeness index. *Journal of Sustainability Science and Management*, 18(2), 159-178
- Bino, B., Çabiri, K., Curraj, E., Hashani, A., & Mehmeti, I. (2015). Knowledge-Based Regional Development in Albania and Kosovo - Reducing social and economic disparities through social and economic innovation. *The Vienna Institute for International Economic Studies*, 113.
- Bulu, M., Onder, M., & Aksakalli, V. (2014). Algorithm-embedded IT applications for an emerging knowledge city: Istanbul, Turkey. *Expert systems with application*, 41(12), 5625-5635
- Chatzkel, J., 2006. Greater Phoenix as a Knowledge Capital. In: J. F. Carrillo, ed. *Knowledge Cities :Approaches, Experiences and Perspectives*. Oxford: Elsevier, pp. 135-144.
- Conlé, M., Zhao, W. & ten Brink, T., 2021. Technology transfer models for knowledge-based regional development: New R&D institutes in Guangdong, China. *Science and Public Policy*, 48(1), p. 132-144.

- Dvir, R. & Pasher, E., 2004. Innovation engines for knowledge cities: an innovation ecology perspective. *Journal of Knowledge Management*, 8(5), pp. 16-27.
- Entezari, Y., 2015. Building knowledge-based entrepreneurship ecosystems: Case of Iran. *Procedia-social and behavioral sciences*, Volume 195, pp. 1206-1215.
- Ergazakis, K., Metaxiotis, K. & Psarras, J., 2006. A unified methodological approach for the development of knowledge cities. *Journal of Knowledge Management*, 10(5), pp. 65-78.
- Etzkowitz, H. & Klofsten, M., 2005. The Innovating Region: Toward a Theory of Knowledge-Based Regional Development. *R&D Management*, 35(3), pp. 243 - 255.
- Evers, . H. D., Nordin, R. & Nienkemper, P., 2010. Knowledge Cluster Formation in Peninsular Malaysia: The Emergence of an Epistemic Landscape. *SSRN Electronic Journal*, pp. 1-25.
- García-Melón, M., Ferrís-Oñate, J., Aznar-Bellver, J. & Aragonés-Beltrán, P., 2008. Farmland appraisal based on the analytic network process. *Journal of Global Optimization*, 42(2), pp. 143-155.
- Jacobson, A., 2012. *A Cohesive Downtown from a Knowledge City Perspective – A Study in Urban Planning*. (Doctoral dissertation), s.l.: University of Jönköping.
- Knight, R., 1995. Knowledge-based development: policy and planning implications for cities. *Urban studies*, 32(3), pp. 225-260.
- Kolehmainen, J. et al., 2016. Quadruple Helix, Innovation and the Knowledge-Based Development: Lessons from Remote, Rural and Less-Favoured Regions. *Journal of the Knowledge Economy*, Volume 7, p. 23–42.
- Lerro, A. & Schiuma, G., 2009. Knowledge-based dynamics of regional development: the case of Basilicata region. *Journal of Knowledge Management*, 13(5), pp. 287-300.
- Pelkonen, A. & Nieminen, M., 2016. How Beneficial is a Knowledge-based Development Strategy for Peripheral Regions? A Case Study. *European Planning Studies*, 24(2), pp. 364-386.
- Perry, B., 2008. Knowledge-Based Urban Development: Planning and Applications in the Information Era: Planning and Applications in the Information Era. In: T. Yigitcanlar, K. Velibeyoglu & S. Baum, eds. *Knowledge-based urban development*. s.l.:IGI Global, pp. 21-41.
- Peters, M., Besley, . T. & Araya, D., 2014. *The new development paradigm: Education, knowledge economy and digital futures*. New York: Peter Lang Publishing.
- Valkokari, K., 2015. Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them. *Technology Innovation Management Review*, 5(8), pp. 17-24.
- Wojnicka-Sycz, E., 2018. The Successful Transition to a Knowledge-Based Development Path of a Less-Developed Region. *Growth and Change*, 49(3), pp. 569-589.
- Yigitcanlar, T. & Bulu, M., 2015. Dubaization of Istanbul: Insights from the Knowledge-Based Urban Development Journey of an Emerging Local Economy. *Environment and Planning A*, 47(1), pp. 89-107.
- Yigitcanlar, T., 2011. Redefining knowledge-based urban development. *International Journal of Knowledge Based Development*, 2(4), pp. 340-356.
- Yigitcanlar, T., 2014. Position Paper: Benchmarking the Performance of Global and Emerging Knowledge Cities. *Expert Systems with Applications*, 41(10), p. 4680–4690.
- Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K. & Martinez-Fernandez, K., 2008. Rising knowledge cities: the role of urban knowledge precincts. *Journal of Knowledge Management*, 5(12), pp. 8-20.
- Zhang, . J. & Liang, X., 2011. Business ecosystem strategies of mobile network operators in the 3G Era: The case of China mobile. *Telecommunications Policy*, 35(2), pp. 156-171.

References:

- Abedini, A., Khalili, A., khorram, F., & ghorbani, S. (2020). Feasibility study on the implementation of a knowledge-based city in Tabriz metropolis with a knowledge-based approach. *Urban Structure and Function Studies*, 7(24), 155-157. [In Persian].
- Adib, A., Habib, F., & Zarabadi, Z. (2023). The effect of knowledge cities on the regional development (Case study: Pardis City). *Urban and Regional Policy*, 2(2), 55-79. [In Persian].
- Alipour, S., Babaei, M., abasi, M., & Davodi, H. (2018). International Journal of Educational Psychology, University of Allameh Tabatabai content and citation analysis. *Educational Psychology*, 14(49), 85-117. [In Persian].
- Amelia, S., Rustiadi, E., Juanda, B. & Barus, B., 2023. Sustainable development of strategic economic area west- east corridor west sumatra based on service facilities completeness index. *Journal of Sustainability Science and Management*, 18(2), pp. 159-178.
- Bino, B. et al., 2015. Knowledge-Based Regional Development in Albania and Kosovo - Reducing social and economic disparities through social and economic innovation. *The Vienna Institute for International Economic Studies*, Volume 113.
- Chatzkel, J., 2006. Greater Phoenix as a Knowledge Capital. In: J. F. Carrillo, ed. *Knowledge Cities :Approaches, Experiences and Perspectives*. Oxford: Elsevier, pp. 135-144.

- Conlé, M., Zhao, W. & ten Brink, T., 2021. Technology transfer models for knowledge-based regional development: New R&D institutes in Guangdong, China. *Science and Public Policy*, 48(1), p. 132–144.
- Dvir, R. & Pasher, E., 2004. Innovation engines for knowledge cities: an innovation ecology perspective. *Journal of Knowledge Management*, 8(5), pp. 16-27.
- Entezari, Y., 2015. Building knowledge-based entrepreneurship ecosystems: Case of Iran. *Procedia-social and behavioral sciences*, Volume 195, pp. 1206-1215.
- Ergazakis, K., Metaxiotis, K. & Psarras, J., 2006. A unified methodological approach for the development of knowledge cities. *Journal of Knowledge Management*, 10(5), pp. 65-78.
- Etzkowitz, H. & Klofsten, M., 2005. The Innovating Region: Toward a Theory of Knowledge-Based Regional Development. *R&D Management*, 35(3), pp. 243 - 255.
- Evers, . H. D., Nordin, R. & Nienkemper, P., 2010. Knowledge Cluster Formation in Peninsular Malaysia: The Emergence of an Epistemic Landscape. *SSRN Electronic Journal*, pp. 1-25.
- García-Melón, M., Ferrís-Oñate, J., Aznar-Bellver, J. & Aragonés-Beltrán, P., 2008. Farmland appraisal based on the analytic network process. *Journal of Global Optimization*, 42(2), pp. 143-155.
- Jacobson, A., 2012. *A Cohesive Downtown from a Knowledge City Perspective – A Study in Urban Planning*. (Doctoral dissertation), s.l.: University of Jönköping.
- Knight, R., 1995. Knowledge-based development: policy and planning implications for cities. *Urban studies*, 32(3), pp. 225-260.
- Kolehmainen, J. et al., 2016. Quadruple Helix, Innovation and the Knowledge-Based Development: Lessons from Remote, Rural and Less-Favoured Regions. *Journal of the Knowledge Economy*, Volume 7, p. 23–42.
- Lerro, A. & Schiuma, G., 2009. Knowledge-based dynamics of regional development: the case of Basilicata region. *Journal of Knowledge Management*, 13(5), pp. 287-300.
- BIBLIOGRAPHY Management and Planning Organization of Guilan Province. (2017). *Preparing and Revising Spatial Plan of Guilan Province*. Rasht. [In Persian].
- Pelkonen, A. & Nieminen, M., 2016. How Beneficial is a Knowledge-based Development Strategy for Peripheral Regions? A Case Study. *European Planning Studies*, 24(2), pp. 364-386
- Perry, B., 2008. Knowledge-Based Urban Development: Planning and Applications in the Information Era: Planning and Applications in the Information Era. In: T. Yigitcanlar, K. Velibeyoglu & S. Baum, eds. *Knowledge-based urban development*. s.l.:IGI Global, pp. 21-41.
- Peters, M., Besley, . T. & Araya, D., 2014. *The new development paradigm: Education, knowledge economy and digital futures*. New York: Peter Lang Publishing.
- Valkokari, K., 2015. Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them. *Technology Innovation Management Review*, 5(8), pp. 17-24.
- Wojnicka-Sycz, E., 2018. The Successful Transition to a Knowledge-Based Development Path of a Less-Developed Region. *Growth and Change*, 49(3), pp. 569-589.
- Yigitcanlar, T. & Bulu, M., 2015. Dubaization of Istanbul: Insights from the Knowledge-Based Urban Development Journey of an Emerging Local Economy. *Environment and Planning A*, 47(1), pp. 89-107.
- Yigitcanlar, T., 2011. Redefining knowledge-based urban development. *International Journal of Knowledge Based Development*, 2(4), pp. 340-356.
- Yigitcanlar, T., 2014. Position Paper: Benchmarking the Performance of Global and Emerging Knowledge Cities. *Expert Systems with Applications*, 41(10), p. 4680–4690.
- Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K. & Martinez-Fernandez, K., 2008. Rising knowledge cities: the role of urban knowledge precincts. *Journal of Knowledge Management*, 5(12), pp. 8-20.
- Zhang, . J. & Liang, X., 2011. Business ecosystem strategies of mobile network operators in the 3G Era: The case of China mobile. *Telecommunications Policy*, 35(2), pp. 156-171.
- Bino, B., Çabiri, K., Curraj, E., Hashani, A., & Mehmeti, I. (2015). Knowledge-Based Regional Development in Albania and Kosovo - Reducing social and economic disparities through social and economic innovation. *The Vienna Institute for International Economic Studies*, 113.
- Bulu, M., Onder, M., & Aksakalli, V. (2014). Algorithm-embedded IT applications for an emerging knowledge city: Istanbul, Turkey. *Expert systems with application*, 41(12), 5625-5635
- Chatzkel, J. (2006). Greater Phoenix as a Knowledge Capital. In J. F. Carrillo (Ed.), *Knowledge Cities: Approaches, Experiences and Perspectives* (pp. 135-144). Oxford: Elsevier.
- Conlé, M., Zhao, W., & ten Brink, T. (2021). Technology transfer models for knowledge-based regional development: New R&D institutes in Guangdong, China. *Science and Public Policy*, 48(1), 132–144.
- Dehghani, M., Haghighatnaeini, G., & Zebardast, E. (2021). Institutional Capacity Analysis of Isfahan Knowledge-Based Urban Development. *Journal of Architecture and Urban Planning*, 13(31), 5-22. [In Persian].
- Doosti Sabzi, B., Isaloo, S., Jomehpoor, M., & Goodarzi, V. (2017). Formulating Urban Development Strategies with Knowledge- Based Development Approach (Case: City of Arak). *Journal Of Urban Economics and Management*, 5(4), 53-65. [In Persian].

- Dvir, R., & Pasher, E. (2004). Innovation engines for knowledge cities: an innovation ecology perspective. *Journal of Knowledge Management*, 8(5), 16-27.
- Emami, M., & Saidi, M. (2009). The role of universities in reaching the vision of 1404 and a knowledge-oriented society. *Work and society*, 110, 58-63. [In Persian].
- Entezari, Y. (2015). Building knowledge-based entrepreneurship ecosystems: Case of Iran. *Procedia-social and behavioral sciences*, 195, 1206-1215.
- Entezari, Y. (2023). Home Analyzing the impact of university on regional development in Iran. *uarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 24(2), 1-25. [In Persian].
- Ergazakis, K., Metaxiotis, K., & Psarras, J. (2006). A unified methodological approach for the development of knowledge cities. *Journal of Knowledge Management*, 10(5), 65-78.
- Etzkowitz, H., & Klofsten, M. (2005). The Innovating Region: Toward a Theory of Knowledge-Based Regional Development. *R& D Management*, 35(3), 243 - 255.
- Evers, H., Nordin, R., & Nienkemper, P. (2010). Knowledge Cluster Formation in Peninsular Malaysia: The Emergence of an Epistemic Landscape. *SSRN Electronic Journal*, 1-25.
- Farajirad, K., Kazemian, G., & Rokneddin Eftekhari, A. (2013). Pathology of Regional Development Policies in Iran: An Institutional Approach. *Management and Development Process*, 26(2), 27-58. [In Persian].
- Hanafi Niri, K., Pourjabali, R., & Babaei, M. (2022). The Problem of Knowledge-Based Development. *Program and Development Research*, 3(1), 181-205. [In Persian].
- Jacobson, A. (2012). *A Cohesive Downtown from a Knowledge City Perspective – A Study in Urban Planning. (Doctoral dissertation)*. University of Jönköping.
- Karimi, J., & Jamalnejad, M. (2012). Indicators of the development of knowledge-oriented society in Isfahan city. Second National Conference on Research and Technology Management. [In Persian].
- Karimi, J., Jamalnejad, M., Famideh Emadi, M., & Kavousi, H. (2014). Developing a basic strategy for creating a knowledge-based city in the metropolis of Isfahan in order to create an active knowledge-based economy. National Conference on business administration based on: Entrepreneurial Businesses and Knowledge-based Economy. [In Persian].
- Kharazmi, O., Nasrabadi, H., & Montazerian, V. (2014). Evaluation of national and local level communication in order to create knowledge cities in Iran: opportunities and challenges. International Conference on Geography, Urban Planning and Sustainable Development. [In Persian].
- Knight, R. (1995). Knowledge-based development: policy and planning implications for cities. *Urban studies*, 32(3), 225-260.
- Kolehmainen, J., Irvine, J., Stewart, L., Karacsonyi, Z., Szabó, T., Alarinta, J., & Norberg, A. (2016). Quadruple Helix, Innovation and the Knowledge-Based Development: Lessons from Remote, Rural and Less-Favoured Regions. *Journal of the Knowledge Economy*, 7, 23-42.
- Lerro, A., & Schiuma, G. (2009). Knowledge-based dynamics of regional development: the case of Basilicata region. *Journal of Knowledge Management*, 13(5), 287-300.
- Mahmoudpour, A., & A. Daneshpour, Z. (2015). Conceptualizing a knowledge-based Urban Planning Framework for Tehran Metropolis. *Soffeh*, 25(3), 81-106. [In Persian].
- Nabipour, N. (2013). *Knowledge-based city, guidance for Bushehr urban development policy makers*. Bushehr University of Medical Sciences and Health Services. [In Persian].
- Naseri, A., & Gavamifar, A. (2007). Presenting a coherent methodology and model for the creation and development of knowledge-based cities. Tehran: 1st International Conference on Electronic City. [In Persian].
- Pakzad Bonab, M., Sadabadi, A., Kazemi, M., Azimi, A., & Hossaini, A. (2017). *Regional Innovation System: Concepts and Models Assessments*. Tehran: National Science Policy Research Center. [In Persian].
- Pelkonen, A., & Nieminen, M. (2016). How Beneficial is a knowledge-based Development Strategy for Peripheral Regions? A Case Study. *European Planning Studies*, 24(2), 364-386.
- Perry, B. (2008). Knowledge-Based Urban Development: Planning and Applications in the Information Era: Planning and Applications in the Information Era. In T. Yigitcanlar, K. Velibeyoglu, & S. Baum (Eds.), *Knowledge-based urban development* (pp. 21-41). IGI Global.
- Peters, M., Besley, T., & Araya, D. (2014). *The new development paradigm: Education, knowledge economy and digital futures*. New York: Peter Lang Publishing.
- Peters, M., Besley, T., & Araya, D. (2014). *The new development paradigm: Education, knowledge economy and digital futures*. New York: Peter Lang Publishing. [In Persian].
- pourramzan, E., Pour Hossein Roshan, H., & Aliakbari, S. (2017). A knowledge city: Strategies for future development of Zanjan as a Sustainable and creative city. *the Quarterly Journal of Environmental-based Territorial Planning*, 35(9), 171-192. [In Persian].
- Pourrohani, M. (2015). Foundations and Principles of Establishing "A Knowledge-Based City". *Rahyaf*, 24(56), 73-88. [In Persian].
- Qavamifar, A., & Beyg, L. (2008). Presenting the knowledge management strategy model in the creation and development of knowledge-based cities. 6th International Management Conference. [In Persian].

- Sampangi, R., Ritter, W., Vighnesh, N., & Ashish Ray, H. (2012). The Knowledge City Index: A Case Study of Mysore. *International journal of uncertainty fuzziness and knowledge-based systems* 3(2): 3(2), 193-212.
- Shieh, A., Hosseini, Z., Raofi, R., & Maarefvand, Z. (2021). Knowledge based development in the central business district of Tehran: Policy recommendations for improving knowledge workers' social and environmental functionality in Tehran's district 6th. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 14(36), 224-239. [In Persian].
- Tabibi, S. H., Rafieian, M., Majedi, H., & Ziari, Y. (2020). The Role of Knowledge-Based and Innovative Cities in Urban and Regional Development. *Urban Planning Knowledge*, 4(1), 19-32. [In Persian].
- Valkokari, K. (2015). Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them. *Technology Innovation Management Review*, 5(8), 17-24.
- Wojnicka-Sycz, E. (2018). The Successful Transition to a Knowledge-Based Development Path of a Less-Developed Region. *Growth and Change*, 49(3), 569-589.
- Yigitcanlar, T. (2011). Redefining knowledge-based urban development. *International Journal of Knowledge Based Development*, 2(4), 340-356.
- Yigitcanlar, T. (2014). Position Paper: Benchmarking the Performance of Global and Emerging Knowledge Cities. *Expert Systems with Applications*, 41(10), 4680-4690.
- Yigitcanlar, T., & Bulu, M. (2015). Dubaization of Istanbul: Insights from the Knowledge-Based Urban Development Journey of an Emerging Local Economy. *Environment and Planning A*, 47(1), 89-107.
- Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K., & Martinez-Fernandez, K. (2008). Rising knowledge cities: the role of urban knowledge precincts. *Journal of Knowledge Management*, 5(12), 8-20.
- Zhang, J., & Liang, X. (2011). Business ecosystem strategies of mobile network operators in the 3G Era: The case of China mobile. *Telecommunications Policy*, 35(2), 156-171.

نحوه استناد به این مقاله:

جامعی طبالوندانی، محمد هادی؛ محمدپور، صابر؛ محمودی چناری، حبیب و محمدی هولاسو، منیره (۱۴۰۴). بررسی ظرفیت‌های توسعه منطقه‌ای در بستر اکوسیستم مبتنی بر توسعه دانش بنیان (مطالعه موردی: استان گیلان). *مطالعات جغرافیایی نواحی ساحلی*، ۶(۲)، ۳۷-۵۸.

DOI: 10.22124/gscj.2025.27336.1296

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to *Geographical studies of Coastal Areas Journal*. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

