



## Modeling obstacles to the realization of knowledge-based urban development

Safiyeh Damanbagh <sup>1</sup>✉ , Hadi Alizadeh <sup>2</sup> 

1. (Corresponding Author) Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

Email: [s-damanbagh@stu.scu.ac.ir](mailto:s-damanbagh@stu.scu.ac.ir)

2. Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

Email: [std.hadi@gmail.com](mailto:std.hadi@gmail.com)

### Article Info

Article type:  
Research Article

#### Article History:

Received:

25 August 2023

Received in revised form:

26 November 2023

Accepted:

29 December 2023

Available online:

26 January 2024

#### Keywords:

Knowledge-Based Urban Development,  
Knowledge City,  
Structural-Interpretive Modeling,  
Ahvaz City.

### ABSTRACT

The research aims to identify and analyze the challenges of knowledge-based urban development in Ahvaz city, using a descriptive-analytical approach. The opinions of 20 experts were utilized to identify the factors and barriers hindering the realization of knowledge-based urban development in Ahvaz city. The ISM interpretive-structural modeling and Mic-Mac software were employed to examine the data on eighteen factors categorized into four dimensions (institutional-planning, economic, social-cultural, and physical) that serve as significant barriers to the implementation of knowledge-based urban development in Ahvaz. The findings revealed that the dominant and traditional political economy, along with rigid and unilateral approaches in policy-making, are the primary influential factors obstructing knowledge-based urban development. Additionally, citizens' reluctance to share knowledge and engage in communication, undervaluing knowledge acquisition and distribution, absence of a collaborative culture for knowledge management, citizen disconnection from current knowledge, underutilization of human capital, inadequate communication between universities and city management organizations for knowledge exchange, limited access to broadband and ICT services, digital divide, and unequal access to information and communication technology infrastructure, are among the key independent variables significantly impacting the city of Ahvaz.

**Cite this article:** Damanbagh, S., & Alizadeh, H. (2023). Modeling obstacles to the realization of knowledge-based urban development. *Geographical Urban Planning Research Quarterly*, 11 (4), 67-89.

<http://doi.org/10.22059/JURBANGEO.2024.366572.1868>



© The Author (s).

Publisher: University of Tehran Press

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

In the knowledge era, Knowledge-Based Urban Development (KUBD) represents a novel approach to sustainable urban development. Strategies focused on knowledge-based development are crucial for fostering local economic growth in cities. Knowledge-based clusters, such as knowledge locations and techno poles, emphasize the importance of proximity in enhancing the value chain, promoting interaction among knowledge workers and innovators, enabling the sharing of knowledge and experience, and fostering synergistic development for both individuals and the city. Ahvaz, a major city in Iran, currently grapples with numerous urban challenges. Urban management in Ahvaz faces significant difficulties in enhancing citizens' quality of life and addressing the issues stemming from urban development. Despite the presence of an urban planning system in Ahvaz, the city still grapples with development issues and shortcomings in its development patterns and management approaches. As a result, there is a need to focus on urban development and transition towards utilizing knowledge-based activities to address these challenges. By implementing knowledge-based planning, steps can be taken to address some of the development issues in Ahvaz. Leveraging the natural and economic potential of Ahvaz, the adoption of knowledge-based approaches in dynamic urban development can lead to prosperity, vitality, and stability in the city's development process. Therefore, there is a need to shift and strengthen the perspective on urban development planning in Ahvaz towards knowledge-based development. Consequently, this research aims to address the question: What are the obstacles hindering the realization of knowledge-based urban development in Ahvaz?

### **Methodology**

The current study follows a "descriptive-analytical" methodology. The primary descriptive aspect involves gathering indicators and explanatory variables related to knowledge-based urban development through documentary research, interviews,

and questionnaires. The statistical community for this research comprises experts and specialists, including university professors, municipal experts, and urban affairs professionals in Ahvaz, who possess theoretical and empirical knowledge about the research topic, particularly in relation to the case study of Ahvaz city.

Initially, key variables in knowledge-based urban development were identified and collected from relevant sources. These variables were then scrutinized by research experts using a targeted Delphi method. Given the qualitative-exploratory and expert-oriented approach of the research, an exploratory sampling method was employed. This involved interviews and surveys of known and available members, followed by the snowball method to expand the sample size until theoretical saturation was achieved. Ultimately, 20 experts were included in the study. To analyze the data, eighteen significant obstacles to knowledge-based urban development in Ahvaz city were identified using ISM interpretive-structural modeling. Subsequently, the Mic Mac software was utilized for further analysis.

### **Results and discussion**

The research model comprises four levels, with the first level representing a centralized and traditional political economy, characterized by rigid and unilateral approaches in policy-making, which holds the most significant influence. The obstacles include citizens' reluctance to share knowledge, interact, and communicate with others; the failure to recognize the acquisition and dissemination of knowledge as a valuable asset; the absence of a collaborative culture based on trust for knowledge management; citizens' disconnection from current knowledge and inefficiency in its utilization; inadequate utilization of available human resources, particularly scientific and educated individuals; insufficient communication between universities and city management organizations for knowledge and technology exchange; inadequate access to broadband and ICT services, leading to a digital divide and unequal information and communication technology infrastructure access; insufficient infrastructures and

facilities for knowledge transfer within the city; weak connectivity and information and communication technology infrastructure; minimal contribution of modern activities and fundamental knowledge at the city level due to limited economic resources and inadequate investment in communication and information infrastructure; lack of financial backing for entrepreneurial ventures and support for innovative individuals; and the presence of class disparities in income, job type, and educational level at the township level, all of which are the most influential factors at level 4.

### **Conclusions:**

The primary barriers to achieving knowledge-based urban development in Ahvaz city are primarily associated with the first and second levels. These levels pertain to the centralized and traditional political economy, inflexible and unilateral approaches in the policy-making process, the persistence of inappropriate management styles, short-sightedness, and the partiality of managers in dealing with knowledge management. These factors hold the greatest influence and are critical obstacles to the realization of knowledge-based urban development in Ahvaz city, necessitating serious consideration in any decision-making related to overcoming these barriers.

### **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 declaration of competing interest none.


### **Conflict of Interest**

Authors declared no conflict of interest.

### **Acknowledgments**

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.

## مدل‌سازی موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان مطالعه موردی: شهر اهواز

صفیه دامن باغ<sup>۱</sup> ✉، هادی علیزاده<sup>۲</sup> 

۱- نویسنده مسئول، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. رایانامه: [s-damanbagh@stu.scu.ac.ir](mailto:s-damanbagh@stu.scu.ac.ir)

۲- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. رایانامه: [std.hadi@gmail.com](mailto:std.hadi@gmail.com)

اطلاعات مقاله	چکیده
<b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی	توسعه شهری مبتنی بر دانش را می‌توان شکل، رویکرد یا پارادایم جدیدی از توسعه شهری پایدار در عصر دانش در نظر گرفت. هدف پژوهش حاضر شناسایی و تحلیل موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز است و با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی صورت گرفته است. گردآوری داده‌ها و اطلاعات پژوهش در خصوص عوامل و موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز با استفاده از نظرسنجی از ۲۰ نفر از کارشناسان و متخصصان شامل اساتید دانشگاه‌ها و مراکزهای پژوهشی و بر اساس روش دلفی صورت گرفته است. در این زمینه چهار بعد اقتصادی، نهادی-برنامه ریزی، اجتماعی-فرهنگی و زیرساختی-تکنولوژی به‌عنوان موانع اصلی اثرگذار بر عدم دستیابی به توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز با بهره‌گیری از مدل‌سازی تفسیری-ساختاری ISM مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج پژوهش نشان داد که اقتصاد سیاسی متمرکز و سنتی و برخورداری از رویکردهای غیر منعطف و یکجانبه‌گرایانه در فرایند سیاست‌گذاری به‌عنوان تأثیرگذارترین عامل و موانع دیگر اجتماعی و فرهنگی (از جمله عدم تمایل شهروندان برای سهیم نمودن دانش و عدم تلقی دانش به‌عنوان یک ارزش و ...)، موانع اقتصادی (همانند کمبود منابع اقتصادی و سرمایه‌گذاری محدود در زیرساخت ارتباطات و اطلاعات، عدم حمایت مالی از ایجاد زمینه‌های کارآفرینی و حمایت از نوآوری، و وجود شکاف طبقاتی از لحاظ سطح درآمد و ...) و موانع زیرساختی (عدم دسترسی مناسب به پهنای باند و خدمات ICT، وجود شکاف دیجیتالی و دسترسی نابرابر به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، سهم پایین فعالیت‌های مدرن و دانش پایه در سطح شهر و ...) در زمره اثرپذیرترین عوامل محسوب می‌گردند. بنابراین مانع برنامه‌ریزی- نهادی جزء مهم‌ترین موانع دستیابی به توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز است و در زیرمجموعه این مانع، متغیرهای کلیدی هستند که از قدرت نفوذ بالایی برخوردارند. در نهایت پیشنهادها ارائه شده است.
<b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۲/۰۶/۰۳	
<b>تاریخ بازنگری:</b> ۱۴۰۲/۰۹/۰۵	
<b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۲/۱۰/۰۸	
<b>تاریخ چاپ:</b> ۱۴۰۲/۱۱/۰۶	
<b>واژگان کلیدی:</b> توسعه شهری دانش‌بنیان، شهر دانشی، مدل‌سازی ساختاری- تفسیری، شهر اهواز.	

**استاد:** دامن باغ، صفیه و علیزاده، هادی. (۱۴۰۲). مدل‌سازی موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان مطالعه موردی: شهر اهواز. *پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، ۱۱ (۴)، ۸۹-۶۷.

<http://doi.org/10.22059/JURBANGEO.2024.366572.1868>

## مقدمه

دانش منبع نوآوری است و نقش اساسی در ارتقای توانمندی‌های علمی و صنعتی ایفا می‌کند و به‌عنوان یک ورودی مهم برای پیشبرد توسعه اقتصادی عمل می‌کند. چراکه انباشت و انتشار خلق دانش، نیروی محرکه درون‌زا برای رشد مبتنی بر نوآوری اقتصادی را تشکیل می‌دهد. بنابراین، تأکید بر اهمیت تولید و تحول دانش و نوآوری، پیش‌نیاز توسعه است (Yu & Lyu, 2023: 1161). از طرفی صاحب‌نظران و پژوهشگران برای توصیف عصر کنونی، اصطلاحات گوناگونی همانند عصر فرا صنعتی، عصر اطلاعات، موج سوم یا جامعه دانشی را به‌کاربرده‌اند (Shu & Steinwender, 2019: 40). چرا که در جهان کنونی، دانش و اطلاعات به‌عنوان کلیدهای کامیابی شناخته می‌شوند (Yigitcanlar & Lonnqvist, 2013: 15). از طرف دیگر امروزه مدل‌های سنتی توسعه عملی نبوده و مزایای توسعه مبتنی بر دانش برای جوامع بشری مورد تأکید فراوان قرار گرفته است و دست‌اندرکاران جغرافیای اقتصادی، نوآوری و دانش را به‌عنوان عامل کلیدی در توسعه اقتصادی پایدار می‌شناسند و یک شهر را به تکامل و توسعه شهری از توسعه مبتنی بر تولید به توسعه مبتنی بر دانش ترغیب می‌کنند (Hu et al, 2021: 79). بنابراین همان‌گونه که جوامع به‌طور فزاینده‌ای دانش‌بنیان می‌شوند، ماهیت توسعه شهرها نیز تغییر پیدا می‌کند. چراکه فعالیت‌ها در بخش دانشی بیشتر اهمیت می‌یابد و این فعالیت‌ها نیازمند شرایط و محیطی خاص است که به‌طور کامل با شرایط محیط‌های تولیدی متفاوت است (Audretsch et al, 2021: 594).

در این راستا، بیش از دو دهه است که بانک جهانی<sup>۱</sup>، سازمان ملل متحد<sup>۲</sup>، کمیسیون اروپا<sup>۳</sup>، به ترویج و ارتقا شهرهای دانش‌بنیان پرداخته‌اند و توسعه مبتنی بر دانش<sup>۴</sup> را به‌عنوان یک رویکرد برای پرداختن به این چالش‌ها در نظر گرفته‌اند (Yigitcanlar, 2014: 2). در واقع با ظهور مشکلات مختلف زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی در آغاز قرن ۲۱، بسیاری از کشورها و سازمان‌های بین‌المللی مفهوم توسعه شهری مبتنی بر دانش<sup>۵</sup> را اتخاذ نموده‌اند و برای رسیدن به مفهوم توسعه شهری دانش‌بنیان و گذار به یک شهر دانش‌بنیان<sup>۶</sup>، پتانسیل‌های شهری و معماری برای افزایش اقتصاد دانش‌بنیان تشکیل و به‌روزرسانی می‌شوند (بهزادفر و همکاران، ۱۴۰۰: ۷۶). چراکه شهرها به‌واسطه شتاب و گسترش ناشی از تحولات اقتصادی چند دهه اخیر و حجم گسترده تغییرات پیش‌رو به دلیل شرایط پرنوسان اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی و تکنولوژیکی، به‌عنوان اصلی‌ترین مرکز فعالیت، زندگی و تفریح انسان‌ها با وضعیت بسیار پیچیده‌ای در وضع حال و آینده خود مواجه هستند. از سوی دیگر، به علت تغییر در سبک زندگی انسان‌ها و محدودیت منابع مالی شهری، توسعه شهرها با مشکلات بسیار زیادی مواجه شده‌اند (Fitjar & Timmermans, 2020: 14).

از طرفی در سال‌های آینده روند شهرنشینی شدت یافته و با توجه به کمبود منابع مختلف برای زیست بشری، لزوم ایجاد و توسعه زیرساخت‌های لازم ارتباطی و اطلاعاتی و ... بر مبنای دانش در آن‌ها احساس می‌شود (حنفی نیری و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۷). در این راستا، مفهوم توسعه شهری دانش‌بنیان به‌عنوان شکل جدیدی از توسعه شهری در قرن ۲۱ ظهور یافت. توسعه‌ای که هدف آن رسیدن به رفاه اقتصادی اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی شهرهای معاصر می‌باشد (علی‌اکبری و اکبری، ۱۳۹۸: ۱۵۵). چرا که این شکل جدید از توسعه شهری، پتانسیل آن را دارد که توفیق اقتصادی و پایداری اجتماعی - محیطی را برای شهرهای معاصر به ارمغان بیاورد (Yigitcanlar & Bulu, 2015: 90). به‌طور کلی می‌توان گفت که توسعه شهری دانش‌بنیان، رویکردی مبتنی بر توسعه است که هدف آن دستیابی به توسعه شهری پایدار

1. The World Bank
2. The United Nations
3. The European Commission
4. knowledge-based development (KBD)
5. Knowledge-based urban development (KBUD)
6. Knowledge City (KC)

و پیشرفت اقتصادی است تا از این طریق شهرهایی سازگار با اقتصاد دانش‌بنیان و شهروندانی با توانایی‌های خلق، تغییر و نوآوری در دانش پرورش یابند (Bulu et al, 2014:5626). در این راستا امروزه بسیاری از شهرها در سرتاسر جهان از طریق در پیش گرفتن طرح‌های سیاستی مختلف و محرک برای جذب استعدادها، نوآوری‌ها و اختراعات در جنب‌وجوش و رقابت هستند (پهرا و همکاران، ۱۴۰۱:۴۹۵) تا مفهوم شهر دانش‌مدار را ارتقاء دهند با توجه به روند گسترده و سریع تغییرات در زمینه برنامه‌ریزی شهری و برنامه‌ریزی برای توسعه و بهبود جایگاه یک شهر در عرصه منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی، لازم است که این تغییرات در نگرش‌ها، نوع برنامه‌ریزی‌ها و تغییر جهت‌ها در برنامه‌ریزی شهری مورد رصد و بررسی قرار گیرند تا زمینه لازم برای توسعه و بهبود جایگاه شهر، فراهم گردد (پوررمضان و همکاران، ۱۳۹۵:۱۷۱). در واقع برنامه‌ریزی شهری، به‌عنوان محوری‌ترین سند هدایت توسعه شهری، از جنبه‌های مختلفی همانند نظریه‌ها و راهبردها، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران و پذیرش تغییر در رویکرد برنامه‌ریزی می‌تواند برای تحقق، پذیرش و بسترسازی توسعه شهری دانش‌بنیان راهگشا باشد. چرا که بهبود و بالندگی توسعه شهری مبتنی بر دانش به‌طور گریزناپذیری با سیاست‌های برنامه‌ریزی شهری در مناطق کلان‌شهری گره‌خورده است. این ارتباط تنگاتنگ از بخش کلان برنامه‌ریزی شهری (سطح چشم‌انداز سازی) تا برنامه‌های کالبدی و پروژه‌های موضوعی و موضعی را دربر می‌گیرد (همافر و همکاران، ۱۳۹۷:۶۰).

بنابراین، امروزه موضوع توسعه شهری دانش‌بنیان، در کشورهای توسعه‌یافته به‌طور جدی مورد توجه و پذیرش قرار گرفته است و به‌عنوان نمونه شهرهایی مانند هلستینکی، ملبورن و منچستر در زمره شهرهای دانش‌بنیان قرار دارند. این در حالی است که شهرهای ایران و جایگاه آن‌ها در توسعه شهری دانش‌بنیان قابل‌تأمل است و با توجه به اینکه در شرایط کنونی طرح‌های جامع و تفصیلی پاسخگوی مسائل شهری و همچنین مدیریت شهری نمی‌باشد اما متأسفانه هنوز این طرح‌ها با نگاهی تک‌بعدی در شهر مطرح هستند، این در حالی است که امروزه در جهان به‌گونه‌ای دیگر توسعه شهرها را خلق و نگهداری می‌کنند. بنابراین برای اینکه به زوال شهری دچار نشد باید همگام با جهان پیش رفت و در این زمینه امروزه مبحثی به نام توسعه شهری دانش‌بنیان مطرح شده است، چراکه شهرها برای اینکه بتوانند خود را از گرداب مسائل و مشکلات شهری بیرون بکشند، باید بتوانند شکاف موجود با دانش را حل کنند که این امر مستلزم شکل‌گیری مناسب برای شهر دانش پایه در مرحله اول است. بنابراین باید بسترهای این نوع توسعه شهری را مهیا کرد تا رقابت‌پذیری شهری در سطح جهانی میسر شود، اما این نوع از توسعه تاکنون نتوانسته در شهرهای ایران و به‌خصوص شهر اهواز به‌عنوان یکی از شهرهای بزرگ این کشور، جایگاهش را پیدا کند و با توجه به اینکه تا کنون الگویی مدون و اقدامی اساسی و کارآمد در زمینه توسعه شهری دانش‌بنیان در شهرهای ایران و به‌خصوص در شهر اهواز انجام‌نشده است و همچنین به دلیل عدم درک مفهوم دارایی‌های دانش و منابع آن، عدم مدیریت پرورش محتوای دانش در این شهر، ماهیت توسعه دانش و الگوی آن در این شهر مشخص نمی‌باشد و برنامه‌های مکتوب در راستای حرکت به‌سوی توسعه شهری دانش‌بنیان در دسترس نیست.

علاوه بر این در طی سال‌های اخیر علیرغم تأسیس پارک‌های علم و فناوری و وجود مراکز دانشگاهی مختلف در این شهر بسترهای مناسبی برای توسعه دانش صورت نگرفته است. این در حالی است که شهر اهواز به‌عنوان یک شهر صنعتی نیز شناخته می‌شود و شهرهای صنعتی نیز به‌عنوان مکان‌های مهم اقتصادی و جمعیتی کشور، از این نظر بسیار حائز اهمیت هستند؛ چراکه شهرهای صنعتی به دلیل ارتباط مستقیمی که با تکنولوژی، علم، ایجاد اشتغال و درآمدزایی دارند، از گزینه‌های دستیابی به شهرهای دانش‌بنیان هستند (جمعه‌پور و همکاران، ۱۳۹۶:۵۴). مسئله دیگری که پرداختن به مبحث

توسعه شهری دانش‌بنیان در این شهر را ضروری می‌نماید این است که شهر اهواز نیز به‌عنوان یکی از کلان‌شهرهای کشور ایران در حال حاضر با مسائل و مشکلات شهری متعددی روبرو است. علاوه بر این مدیریت شهری این شهر در تأمین و بهبود کیفیت زندگی شهروندان و همچنین چاره‌جویی برای حل معضلات و مشکلات ناشی از توسعه شهری با مسائل و مشکلات زیادی روبرو است. بنابراین در شهر اهواز علی‌رغم وجود نظام برنامه‌ریزی شهری، همچنان مشکلات و مسائل توسعه این شهر پابرجا هستند و کاستی‌هایی در الگوهای توسعه و رهیافت‌های مدیریت این شهر مشاهده می‌شود. بر این اساس باید به مقوله توسعه شهری و تحول آن به‌سوی کاربست و بهره‌گیری از دانش و فعالیت‌های دانش‌بنیان برای برون‌رفت از مسائل و مشکلات شهری اهتمام ویژه‌ای صورت گیرد تا از این طریق بتوان با برنامه‌ریزی مناسب و مبتنی بر دانش، برای حل برخی از مشکلات توسعه‌ای شهر اهواز گام برداشت. مهم‌ترین انگیزه برای این کارگذار از مصرف‌گرایی صرف در فرایند توسعه شهری به سمت نوآوری و خلاقیت در اقتصاد و توسعه شهری است که مناسبات و تحولات اخیر جهانی در این حوزه بر روی به‌کارگیری دانش و فناوری در این زمینه تأکید دارد. با توجه به پتانسیل‌های طبیعی و اقتصادی موجود در شهر اهواز به‌کارگیری رویکردهای دانش‌مبنا در فرایند پویایی و توسعه شهری می‌تواند رونق، پویایی و پایداری در فرایند توسعه شهری این کلان‌شهر را باعث گردد. بنابراین برای بسترسازی توسعه دانش‌بنیان تغییر و تقویت در نوع نگاه و نگرش به امر برنامه‌ریزی در توسعه شهری اهواز لازم است. در این راستا پژوهش حاضر بر آن است تا مشخص نماید موانع بسترسازی و تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در این شهر کدام‌اند؟

## مبانی نظری

### مفهوم شهر دانش‌بنیان

مفهوم شهر دانشی در واقع تکامل‌یافته مفاهیمی چون خوشه‌های دانش‌بنیان<sup>۱</sup> ایدئوپولیس<sup>۲</sup>، تکنوپولیس<sup>۳</sup> و یا شهرهای هوشمند<sup>۴</sup>، دیجیتال و باهوش<sup>۵</sup> می‌باشد (Yigitcanlar et al, 2018:146) و بیشتر در ارتباط با توسعه شهری دانش‌بنیان و شکل پایدار توسعه شهری در تحول سریع جامعه دانشی استفاده شده است. شهر دانشی به‌منزله چتری برای موجودیت‌های جغرافیایی است که بر روی ایجاد دانش متمرکز است و سایر زمینه‌های دانش مانند "کریدورهای دانشی"، "حوضه‌های دانشی"، "روستاهای دانشی" و "مناطق دانشی"<sup>۶</sup> را پوشش می‌دهد (Centobelli et al, 2017:455). طبق نظر ارگازاکیس<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۰۴)، "شهر دانشی شهری با هدف توسعه دانش‌بنیان از طریق تشویق ایجاد، به اشتراک‌گذاری، ارزیابی، بازیابی و به‌روزرسانی پیوسته دانش است. این امر می‌تواند از طریق تعامل مداوم بین شهروندان و در همان زمان بین آن‌ها و شهروندان دیگر شهرها به دست آید (اسدی و رزقی شیرسوار، ۱۳۹۸:۶۰۰). شهر دانش‌بنیان از مفاهیم جدید در حوزه مدیریت شهری است که رویکردی توسعه‌ای دارد و هدف نهایی‌اش دستیابی به توسعه شهری پایدار و پیشرفت اقتصادی است (وصالی آذر شریانی، ۱۳۹۶:۱۷).

۱. Knowledge-based clusters: مکانی است که شبکه‌ای از سرریز دانش را برای بنگاه‌های درون خوشه مهیا می‌سازد.

۲. Ideopolis: شهری که عمدتاً توسط شرکت‌های فکری نظیر آموزش و پرورش، رسانه‌ها، تبلیغات و طراحی، با نیروی کار بسیار تحصیل‌کرده حمایت می‌شود

۳. Technopolis: کلان‌شهری با تکنولوژی بسیار بالا که کاربرد از رایانه و ریاضیات بخشی از فرهنگ آن شهر باشد.

۴. Smart city: به شهری گفته می‌شود که بر اساس آخرین نظریه‌های تکامل‌یافته مدیریت شهری بر پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات، داری شش معیار اصلی حکمروایی هوشمند، شهروند هوشمند، محیط زندگی هوشمند، اقتصاد هوشمند، حمل‌ونقل و انرژی هوشمند باشد.

۵. Digital & Intelligent city: شهرهایی که در آن استفاده از فن‌آوری‌های دیجیتال برای افزایش عملکرد دستگاه‌ها و خدمات به‌منظور بهبود رفاه شهروندان، کسب‌وکار و بازدیدکنندگان استفاده می‌شود.

6. knowledge codddd'', ''nowledge habtbou'', kknowledge villgges', kknowledge region''

7. Ergazakis

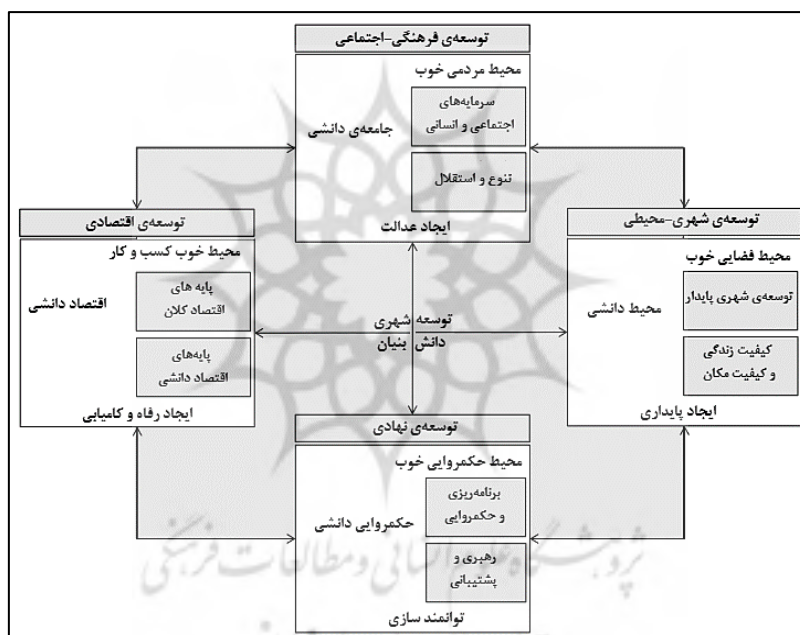
## رویکرد توسعه شهری دانش‌بنیان

با توجه به اینکه جهان امروز به‌ویژه از اوایل قرن بیست و یکم به بعد، با رویدادهای دگرگون‌کننده‌ای چون جهانی‌شدن و بحث اقتصاد دانش‌بنیان رویارو شده است، این رویدادهای دگرگون‌کننده فرایند توسعه فضایی را در هر دودسته کشورهای کمتر و بیشتر توسعه‌یافته متأثر کرده و به تغییر الگو واره توسعه شهری به توسعه دانش‌بنیان و در نهایت شهر دانش‌بنیان منجر شده است (Yigitcanlar, 2019:20). توسعه شهری دانش‌بنیان رهیافت جدیدی در برنامه‌ریزی شهری و برآمده از اقتصاد (توسعه) دانش‌بنیان با هدف توسعه پایدار شهری است. به‌طوری‌که برخی آن را شکل جدیدی از توسعه شهری برای پیشرفت و رونق اقتصادی، پایداری محیطی و نظم اجتماعی - اقتصادی شهرها می‌نامند. برخی دیگر نیز آن را شهری برای توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان و یا توسعه شهر بر مبنای اهمیت دادن به فضای اقتصاد دانش‌محور، نیروی خلاق و نوآوری در نظر می‌گیرند (Chang et al, 2018:3). در واقع در عصر اقتصاد دانش، مناطق شهری که به دنبال افزایش مزیت رقابتی خود، تبدیل‌شدن به مقصد استعدادها و سرمایه‌گذاری و ارائه رفاه و کیفیت زندگی بالا برای ساکنان خود هستند، بدون تشکیل شهری دانش‌بنیان مؤثر، شانس کمی برای دستیابی به این اهداف دارند. به‌طور طبیعی، مسیرهای توسعه شهرها به‌طور قابل‌توجهی متفاوت است، اما به نظر می‌رسد گذار از جهت‌گیری تولید مبتنی بر منابع طبیعی و فیزیکی به جهت‌گیری خدمات مبتنی بر دانش در بسیاری از شهرها یک‌روند باشد. مفهوم اقتصاد دانش و در پی آن توسعه شهری دانش‌بنیان برخلاف نظریه‌های توسعه برون‌زا، مبتنی بر نظریه‌های توسعه درون‌زای شهری است و نحوه اثرگذاری دانش بر توسعه شهری به این شکل است که توسعه شهری از توسعه مبتنی بر تولید به توسعه مبتنی بر دانش تبدیل می‌شود. همچنین توسعه صنعت دانش در یک شهر باعث جذب بسیاری از صنایع مرتبط و خدمات حمایتی می‌شود. شرکت‌کنندگان در صنعت دانش شهر را قادر می‌سازند تا رقابتی و منحصربه‌فرد باشد. توسعه شهری مبتنی بر دانش رقابت‌پذیری شهر را ارتقا می‌دهد، استعدادها و سرمایه‌گذاری‌ها را جذب می‌کند و کیفیت زندگی خوبی را برای ساکنان فراهم می‌کند. همچنین به توسعه بالقوه اقتصاد و سازمان‌دهی فضای اجتماعی در شهرها کمک می‌کند (Yigitcanlar et al, 2024:2).

رویکرد توسعه دانش‌بنیان نخستین بار در سال ۱۹۹۵ برای احیای شهرهای صنعتی اروپا و آمریکا، از طریق ارتقای ظرفیت‌های انسانی و نهادی و ایجاد محیط‌های مساعد، خلاقیت نوآوری آموزش و تغییر شکل گرفت (جمعه‌پور و همکاران، ۱۳۹۶:۵۶). با توجه به عدم کارایی مدل‌های سنتی توسعه (از جمله مدل‌های قطب‌رشد، مرکز-پیرامون و مدل‌های توسعه متمرکز که منجر به افزایش شکاف بین طبقات و اجتماعات شهری از یک‌سو و در سطوح بالاتر در بین مناطق و همچنین تجربیات ناموفق جهانی)، امروزه توسعه مبتنی بر دانش برای جوامع شهری مورد تأکید فراوان قرار گرفته است (Chica, 2016:323). توسعه شهرهای دانش‌بنیان نوعی نگرشی به توسعه است که هدفش توسعه شهرهای پایدار با رونق اقتصادی است و به منطبق شدن شهرها با اقتصاد دانش‌بنیان کمک می‌کند و فرصت‌هایی را برای خلق دانش، مبادله دانش و نوآوری میان شهروندان فراهم می‌کند. همچنین شرایطی را برای شهرها فراهم می‌کند که به کمک آن‌ها در رقابت جهانی خود را حفظ کنند (Alraouf, 2018:12). در واقع توسعه شهری دانش‌بنیان رویکردی یکپارچه برای گذار شهرها و مناطقشان به سمت تبدیل‌شدن به مکان‌هایی جذاب و حفظ و توسعه سرمایه و دانش فکری و انسانی است که نهایتاً یک پویایی دانش برای بافت شهری ایجاد می‌کند و نوآوری را تقویت می‌نماید تا یک توسعه قلمرو ذاتی و پایدار را - نه تنها از نظر اقتصادی بلکه همچنین از نظر محیطی و اجتماعی - تقویت کند (Pancholi et al, 2015:14; Yigitcanlar et al, 2018:147). چشم‌انداز



توسعه شهری دانش‌بنیان، که معمولاً به‌عنوان KBUD<sup>۱</sup> معرفی می‌شود، در واقع انتقال منابع دانشی در توسعه محلی جهت تأمین اساس توسعه پایدار و ایجاد فرایند پیوسته یادگیری اجتماعی است که در آن شهروندان در خصوص تغییرات محیطی که در شهر روی می‌دهد آگاهی می‌یابند. توسعه شهری دانش‌بنیان، به‌عنوان پارادایمی با چهار گزینه توسعه‌ای اصلی (توسعه اقتصادی، فرهنگی-اجتماعی، محیطی-شهری، نهادی) نگرسته می‌شود. بنابراین ییگیجانلار<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) همسو با بحث‌های فرناندز مالدونادو<sup>۳</sup> و رومین<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) توسعه شهری دانش‌بنیان را به‌عنوان الگوی جدید توسعه در عصر اقتصاد دانش جهانی معرفی نمود که دستیابی به کامیابی اقتصادی، نظم فضایی اجتماعی، پایداری محیطی و حکمروایی خوب را برای شهر به ارمغان می‌آورد. و یا طراحی هدفمند یک شهر برای تشویق به تولید، نشر و بهره‌گیری از دانش در یک محیط انسانی با امنیت اقتصادی و اجتماعی، پایداری محیطی و حکمروایی خوب (Yigitcanlar & Lönnqvist, 2013: 359). توسعه شهری دانش‌بنیان با توسعه اقتصادی، اجتماعی، فضایی (هم محیط طبیعی و هم محیط ساخته‌شده) و توسعه نهادی به‌عنوان محرک سه مورد قبلی به‌صورت متقابل سروکار دارد. چارچوب مفهومی توسعه شهری دانش‌بنیان در شکل (۱) آمده است.



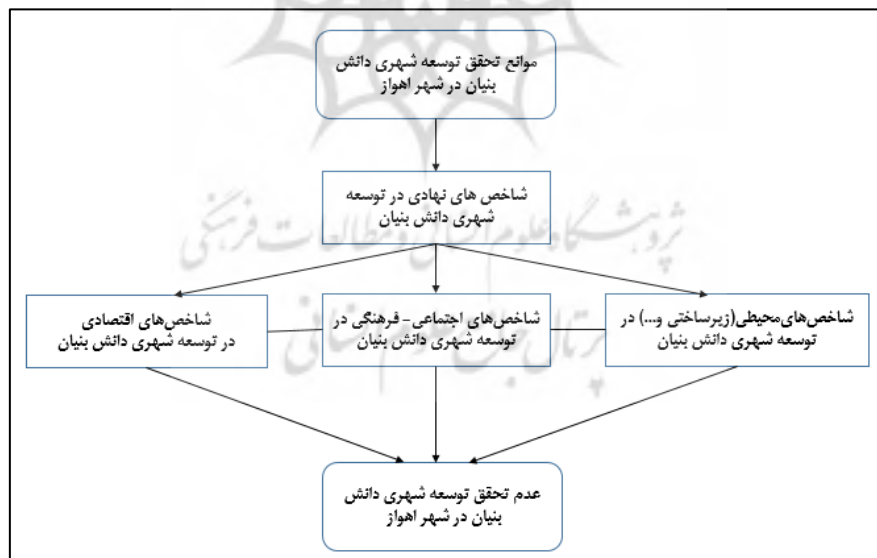
شکل ۱. چارچوب مفهومی توسعه شهری دانش‌بنیان منبع: (Yigitcanlar et al, 2014:448)

از نظر موضوع شناسی و مفهوم شناسی علمی درباره این مفهوم و ویژگی‌های آن دیدگاه‌ها و عقاید متفاوتی وجود دارد. به‌عنوان مثال ادوینسون<sup>۵</sup> شهر دانش‌بنیان را شهری می‌داند که با هدف تقویت و پرورش دانش طراحی شده است. ارگازکیس<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۰۴) با دیدگاه مشابه شهر دانش‌بنیان را شهری توصیف می‌کنند که هدف آن توسعه از طریق تشویق به تولید توزیع ارزیابی تجدید و به‌روزرسانی مداوم دانش است. کاریلو<sup>۷</sup> هم بر این باور است که شهرهای دانش‌بنیان تنها

1. Knowledge based urban development
2. Yigitcanlar
3. Fernandez-Maldonado
4. Romein
5. Edvinsson
6. Ergazakis
7. Carrillo

مراکز پویای مولد دانش‌اند که به دلیل تمرکز بر سرمایه انسانی زیرساخت ارزش‌ها و راه‌حل‌های کارآفرین قادر به مواجه‌شدن با چالش‌ها، مهار چالش‌ها و ایجاد فرصت‌های جدید هستند (Carrillo, 2014: 407). تان<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) نیز تنوع زیرساخت‌ها و الزامات توسعه شهری دانش‌بنیان را در ابعاد توسعه‌ای توسعه انسانی و صنعتی و ظرفیت‌های سازمان‌دهی شهر دانش‌بنیان تبیین می‌کند (علی‌اکبری و اکبری، ۱۳۹۸: ۱۵۳).

بدین‌سان ادبیات نظری شهرهای دانش‌بنیان به‌طورکلی از تنوع دیدگاه‌ها تعاریف و مفاهیم حکایت می‌کند. منشأ این تنوع فکری و نظری را می‌توان به تنوع پایگاه‌ها و دیدگاه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، توسعه شهری دانش‌بنیان نسبت داد که هر یک از زاویه دید متفاوتی شهر دانش‌بنیان را تفسیر می‌کند. این تنوع فکری و پیچیدگی مفهومی در اساس به ماهیت متنوع و چندوجهی الزامات فضایی و عملکردی شهر دانش‌بنیان مربوط است که هر یک به سهم خود در شکل دادن به توسعه دانش‌بنیان اثرگذار است. درحالی‌که در مدل توسعه شهری دانش‌بنیان ییگیتجانلار (۲۰۱۱) توسعه اقتصادی و اقتصاددانشی، اجتماعی، فرهنگی و توسعه نهادی مؤلفه‌ها و زمینه‌های توسعه شهری دانش‌بنیان را تشکیل می‌دهند. همان‌طور که پیش‌تر نیز اشاره گردید هرکدام از دیدگاه‌های مختلف از زوایای گوناگونی به بحث توسعه شهری دانش‌بنیان پرداخته‌اند اما با این‌وجود همگی آن‌ها را باید مکمل هم به شمار آورد که به نظر می‌رسد در مدل توسعه شهری دانش‌بنیان ییگیتجانلار به‌صورت جامع‌تری به مؤلفه‌های مختلف در زمینه توسعه شهری دانش‌بنیان پرداخته است که در مجموع فهم عمیق‌تر و مسیر واضح‌تری برای توافق در مفهوم توسعه شهری دانش‌بنیان را فراهم می‌آورد. بر این اساس، در این پژوهش چارچوب مفهومی ییگیتجانلار برای شناسایی موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز انتخاب شده است. بر اساس مدل ییگیتجانلار در شکل (۲) مدل نظری پژوهش برای شناسایی موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز از نظر نگارندگان نشان داده شده است.



شکل ۲. مدل نظری موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز

بر اساس چارچوب ییگیتجانلار، یکی از ارکان مهم توسعه شهری دانش‌بنیان، توسعه نهادی می‌باشد. توسعه شهری دانش‌بنیان برای نظارت بر توسعه نیازمند ترتیبات و نظم نهادی-ساختاری می‌باشد. این نهادها که در حقیقت اجزای

حکمرمایی می‌باشند باید یکپارچه، شفاف، دموکراتیک، چشم‌انداز ساز و مجهز به ظرفیت سازمان‌دهی راهبردی قدرتمند باشند. رهبری و مداخله مداوم مقامات عمومی (مدنی) برای رسیدن به توسعه شهری دانش‌بنیان ضروری هستند که نیازمند منابع و برنامه‌ریزی راهبردی بلندمدت به‌منظور تأثیرگذاری بر تصمیمات سیاستی می‌باشند (خلیلی و دهقانی، ۱۳۹۹: ۲۰۶). توسعه اقتصادی در مبحث توسعه شهری دانش‌بنیان، استفاده از ظرفیت‌های دانش بومی به‌عنوان بنیان اصلی فعالیت‌های اقتصادی به‌جای دانش خارجی، وارداتی و مکمل می‌باشد؛ چراکه این دیدگاه، دانش را به‌عنوان یک منبع حیاتی و راهبردی محلی می‌داند. در همین راستا بسیاری از نظریه‌پردازان اقتصادی داخلی نیز اولین گام تحقق اقتصاد مقاومتی را تولید و استفاده از دانش بومی در بخش‌های مختلف می‌دانند. این چشم‌انداز یک اقتصاددانشی ایجاد می‌کند که از طریق پایه‌های اقتصاددانشی و اقتصاد کلان قدرتمند، رونق می‌یابد. توسعه اجتماعی-فرهنگی در مبحث توسعه شهری دانش‌بنیان، افزایش مهارت و دانش ساکنان به‌منظور ارتقاء رشد فردی و اجتماعی و دستاوردهای اجتماعی است. این چشم‌انداز، یک جامعه دانشی ایجاد می‌کند که از طریق تنوع و استقلال و سرمایه‌های انسانی و اجتماعی قدرتمند به عدالت اجتماعی نائل می‌شود (Yigitcanlar & Sarimin, 2015: 128). توسعه شهری و محیطی، ترویج حفاظت، توسعه و ادغام محیط طبیعی و ساخته‌شده و ایجاد رابطه شبکه‌ای فضایی قوی بین توسعه شهری و خوشه‌های دانش به‌گونه‌ای است که پیش‌ران‌های توسعه از نظر اکولوژیکی منحصربه‌فرد، پایدار و با کیفیت باشند (Yigitcanlar & Lönnqvist, 2013: 359). در جدول (۱) پیش‌نیازهای تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان بر اساس تحقیقات مختلف نشان داده شده است.

جدول ۱. گزیده‌ای از شاخص‌ها و پیش‌نیازهای توسعه شهری دانش‌بنیان بر اساس تحقیقات انجام‌شده

منبع	شاخص‌ها	
(حنفی نیری و همکاران، ۱۴۰۱) (دهقانی و همکاران، ۱۴۰۰) (امینی و عنذلیب، ۱۴۰۰) (علی‌اکبری، ۱۳۹۹) (طیبی و همکاران، ۱۳۹۹) (عابدینی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۵۵) (اسدی و رزقی شیرسوار، ۱۳۹۸) (همافر و همکاران، ۱۳۹۷) (وصالی آذر شریانی، ۱۳۹۶)	میزان رقابت‌پذیری شهری، میزان نوآوری اقتصادی، میزان درخواست حق ثبت اختراع، تعداد کارگران دانشی، صنعت دانش‌بنیان و خلاق، خدمات صنعتی و تعامل اقتصادی، توانایی نوآوری و کارآفرینی، صنایع دانش و کسب‌وکار، حجم معاملات و فروش نوآوری، کارآفرینان فعال، صنایع خلاق، واگذاری و نقل و انتقالات الکترونیکی، توزیع ثروت و دسترسی به اشتغال، سرمایه‌گذاری در هنر و فرهنگ، اتصال به اقتصاد مبتنی بر دانش جهانی، استفاده از دانش برای پیشبرد رشد اقتصادی، تجاری‌سازی اکتشافات و نوآوری‌ها، استفاده از اینترنت برای تجارت الکترونیکی، حفظ و جذب استعداد و ترویج خلاقیت (پارک‌های علم و فن‌آوری و ...)، میزان فروش دانش، نوآوری در تولیدات و خدمات، ایجاد الگوی ملی نوآوری و توسعه اقتصاد هوشمند و دانش‌بنیان و ...	شاخص‌های اقتصادی
(Liu et al, 2020) (Yigitcanlar & Sarimin, 2015: 539) (Cabrita et al, 2013: 320) (Yigitcanlar, 2011: 393) (Wang, 2009: 63) (Lonnqvist, 2014: 2015) (Pancholi, 2014: 18)	سرمایه‌گذاری آموزشی، مهارت‌های پایه و حرفه‌ای، وجود دانشگاه‌های معتبر، گوناگونی و تنوع فرهنگی، پیوستگی و انسجام اجتماعی، سطح کیفیت زندگی، توان مالی برای تأمین مسکن، عدالت در توزیع امکانات عمومی (عدالت فضایی)، نرخ باسوادی، سطح تحصیلات، تعداد و افزایش افراد تحصیل‌کرده، سواد استفاده از تکنولوژی، دموکراسی و مشارکت، بهبود فرصت‌های تبادل اطلاعات و دانش، بهبود انتشار و تبادل ایده‌ها، منابع انسانی با مهارت، خلاقیت و نوآوری، امنیت شخصی و اجتماعی، آموزش دانش‌محور سرمایه انسانی و ...	شاخص‌های اجتماعی - فرهنگی
	زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات، فرم و تراکم شهری، توسعه تعادل اکولوژیکی، توسعه فشرده، زندگی شهری و مکان با کیفیت بالا، زیرساخت‌های الکترونیکی، زیرساخت‌های توسعه دانش و ایجاد امکانات برای انجام تحقیقات علمی، دسترسی عمومی به اینترنت، قابلیت اتصال و زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش الکترونیک، خدمات تسهیل ارتباط مؤثر، پردازش و انتشار اطلاعات، توسعه مراکز تحقیق و توسعه، دسترسی به پهنای باند و ICT، توسعه خدمات عمومی آنلاین، تقویت سرمایه‌های انسانی دانشی و ...	شاخص‌های محیطی (زیرساخت‌ها)

شاخص‌های نهادی	دولت شفاف و پاسخگو، انعطاف‌پذیری و کارایی دولت در بهره‌گیری از دانش و نوآوری، توسعه دولت الکترونیک، همکاری‌های استراتژیک و شبکه‌سازی، میزان تعامل اجتماعی مردم و دولت، انسجام و برابری اجتماعی، مدیریت رشد و توسعه، مدیریت سیستم سرمایه‌ای، مدیریت بخش عمومی، رهبری و مشارکت شهری، همکاری استراتژیک بین بخش خصوصی و دانشگاهی (آکادمیک)، همکاری بین شرکت‌ها و مراکز دانش، دموکراسی الکترونیک، توسعه آموزش سازمانی، ساختارهای مؤثر پشتیبانی محلی برای توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط نوآورانه، وجود کارکنان و پرسنل چند رشته‌ای (تخصصی گرای)، حمایت دولت از نوآوری و کارآفرینی، توسعه زیرساخت حکمرانی هوشمند، ظرفیت‌سازی، شبکه‌سازی، و ارتقای مشارکت و تعامل بین شهروندان و مسئولین در فرایند سیاست‌گذاری و...
----------------	---

با توجه به مطالبی که پیش‌تر بیان شد می‌توان گفت که در زمینه شهرهای دانش‌بنیان و توسعه شهری دانش‌بنیان، پژوهش‌های مختلفی در کشورهای مختلف جهان و طی سال‌های اخیر در ایران انجام گرفته است. اما در این پژوهش تلاش بر این است که بررسی شود که در شهر اهواز، موانع تحقق و امکان حرکت به سمت یک شهر دانش‌بنیان کدامند؟ چراکه برای ایجاد یک شهر دانش‌بنیان باید ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های بالفعل و بالقوه‌ای در شهر وجود داشته باشد. جنبه نوآوری این پژوهش در این است که با توجه به ویژگی ایران و شهر اهواز بر اساس چارچوب رویکرد توسعه مبتنی بردانش موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در این شهر شناسایی و تحلیل شود.

## روش پژوهش

مطالعه حاضر به لحاظ روش‌شناسی "توصیفی-تحلیلی" است. مهم‌ترین بخش توصیفی مطالعه حاضر گردآوری شاخص‌ها و متغیرهای تبیین‌کننده در زمینه توسعه شهری دانش‌بنیان با استفاده از روش اسنادی، مصاحبه‌ای<sup>۱</sup> و پرسشنامه است. در این راستا در مرحله اول متغیرهای کلیدی و تبیین‌کننده در زمینه توسعه شهری دانش‌بنیان از منابع و پیشینه مربوط به موضوع استخراج و گردآوری گردید و سپس به روش دلفی هدفمند توسط کارشناسان پژوهش موردبررسی قرار گرفت. بخش تحلیلی پژوهش حاضر متناسب با کیفی بودن موضوع و متغیرهای تبیین‌کننده آن به شیوه پیمایشی و با ابزار پرسش‌نامه‌ای انجام شد. از آنجایی که طرح اولیه پرسش‌نامه با استفاده از ترکیب نتایج مطالعات نظری و دستاوردهای پژوهش‌های تجربی مشابه تهیه و سپس طرح نهایی با اجماع نظر پانل متخصصان و کارشناسان و مشخصاً در چارچوب روش دلفی استخراج شد، بنابراین هم از بعد سوابق تحقیقاتی و هم از بعد تأیید متخصصان، متضمن اعتبار و روایی لازم بوده است. همچنین پایایی آن در مرحله پیش‌آزمون و به‌وسیله آلفای کرونباخ<sup>۲</sup> موردسنجش قرار گرفت و نسبت به اصلاح و بهبود پرسش‌ها و متغیرهای مبهم و مسئله‌دار اقدام شد و در نهایت با توجه به نتایج نهایی آزمون آلفای کرونباخ که برای هر یک از ابعاد پرسشنامه اغلب بالای ۰/۷ بوده است؛ لذا می‌توان گفت که از لحاظ پایایی مورد قبولی برخوردار می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل متخصصان و کارشناسان (از جمله اعضای هیئت‌علمی و مدرسین دانشگاه، کارشناس‌های شهرداری و مسئولان امور شهری در شهر اهواز و غیره) می‌باشند که در زمینه موضوع پژوهش هم از جنبه نظری و هم از نظر مصداقی در رابطه با شهر اهواز به‌عنوان نمونه موردی، تخصص و دانش کافی و موردنیاز را داشته‌اند. از جمله ملاک‌های تعیین و انتخاب کارشناسان و متخصصان معیارهایی مانند تجربه عملی، آشنایی و تسلط نظری به موضوع، دسترسی و تمایل و قابلیت مشارکت آن‌ها در پژوهش بوده است. در این پژوهش به دلایلی از جمله نبودن چارچوب نظری مشخص و نداشتن شناخت کافی از ویژگی‌ها و شمار جامعه آماری و بعلاوه با توجه به هدف و ماهیت این پژوهش و روش انتخاب نمونه که غالباً بر مبنای رویکردی کیفی-اکتشافی و کارشناس محور می‌باشد جهت شناسایی موانع دستیابی

۱. پیگیری‌ها نیز از طریق پست الکترونیک و یا مراجعه حضوری انجام گردید.

2. Cronbach's alpha

به توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز در مرحله اکتشافی با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس (افراد در دسترس و شناخته‌شده) فرآیند مصاحبه با کارشناسان و نظرسنجی از آنان آغاز گردید و پس از آن بر مبنای روش گلوله برفی (معرفی افراد به همدیگر) تا زمانی ادامه پیدا کرد که ظاهراً کارشناسان به اشباع نظری رسیدند و به جز نظرهای تکراری، یافته اکتشافی جدید دیگری اضافه نمی‌شد. تا این مرحله تعداد کارشناسان به ۱۸ نفر رسید و سپس ادامه کار (تداوم فرایند تکنیک دلفی) با تعداد ۲ نفر دیگر که داوطلب ادامه همکاری بودند تا مرحله نهایی پیگیری شد و نهایتاً تعداد کارشناسان به ۱۲۰ نفر رسید. در جدول (۲) مشخصات نمونه پژوهش آمده است.

جدول ۲. مشخصات نمونه پژوهش

تعداد	تحصیلات	نوع ارتباط با موضوع توسعه شهری دانش‌بنیان
۱۰	دکتری با رتبه استاد، دانشیار، استادیار	عضو هیئت علمی دانشگاه در حوزه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، شهرسازی، جامعه‌شناسی شهری، اقتصاد شهری، مدیریت شهری،
۶	دکتری، کارشناسی ارشد و کارشناسی	کارشناسان شهرداری (معاونت برنامه‌ریزی و توسعه، معاونت معماری و شهرسازی، معاونت توسعه منابع انسانی)، کارشناسان سازمان راه و شهرسازی (اداره معماری و طراحی شهری)، کارشناسان استانداری (مشاور سیاسی)
۴	دکتری و کارشناسی ارشد	محققین در حوزه توسعه شهری دانش‌بنیان

در این پژوهش بر مبنای پیشینه نظری موضوع و نظرسنجی از متخصصان هیجده زیر شاخص در قالب چهار شاخص اصلی شناسایی گردید که به شکل پرسشنامه دلفی تهیه گردید و بر اساس طیف هفت‌درجه‌ای لیکرت (از گزینه خیلی کم تا گزینه خیلی زیاد) در دسترس کارشناسان قرار گرفت سپس از مدل‌سازی تفسیری-ساختاری (ISM) جهت تحلیل داده‌ها استفاده گردید. هجده شاخص نهایی مورداستفاده در پژوهش با شماره کدهای مربوط به آن‌ها در جدول (۳) مشخص شده است.

جدول ۳. شاخص‌های مورداستفاده در پژوهش

موانع	کد	شاخص‌ها
موانع اجتماعی-فرهنگی	M1	عدم تمایل شهروندان برای سهیم نمودن دانش
	M2	عدم تلقی دانش به‌عنوان یک ارزش
	M3	عدم وجود فرهنگ مشارکتی مناسب برای مدیریت دانش
	M4	بیگانگی و ناکارآمدی شهروندان در استفاده از دانش
موانع برنامه‌ریزی-نهادی	M5	عدم به‌کارگیری سرمایه‌های انسانی موجود به‌ویژه افراد علمی و تحصیل کرده
	M6	اقتصاد سیاسی متمرکز، سنتی و رویکردهای غیر منعطف در فرایند سیاست‌گذاری
	M7	اختلاف در بیان، نگرش و عملکرد مدیران در مدیریت دانش
	M8	استفاده از سبک‌های نامناسب مدیریتی و کوتاه‌نگری مدیران در برخورد با مدیریت دانشی
موانع زیرساختی-تکنولوژیکی	M9	عدم تمایل به تغییر سیستم‌های سنتی آموزش به سیستم سازمانی یادگیرنده
	M10	عدم ارتباط مناسب دانشگاه و سازمان‌های مرتبط با مدیریت شهر
	M11	عدم دسترسی مناسب به پهنای باند و خدمات ICT
	M12	شکاف دیجیتالی و نابرابری در زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات
موانع اقتصادی	M13	نبودن زیرساخت‌ها و امکانات مناسب جهت تسهیل، انتقال و حرکت دانش در شهر
	M14	ضعف در قابلیت اتصال و زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات (فیلترینگ و ...)
	M15	سهم پایین فعالیت‌های مدرن و دانش پایه در سطح شهر
	M16	کمبود منابع اقتصادی و سرمایه‌گذاری محدود در زیرساخت ارتباطات و اطلاعات
	M17	عدم حمایت مالی از ایجاد زمینه‌های کارآفرینی و حمایت از نوآوری
	M18	وجود شکاف طبقاتی از لحاظ سطح درآمد، نوع شغل و میزان تحصیلات در سطح شهر

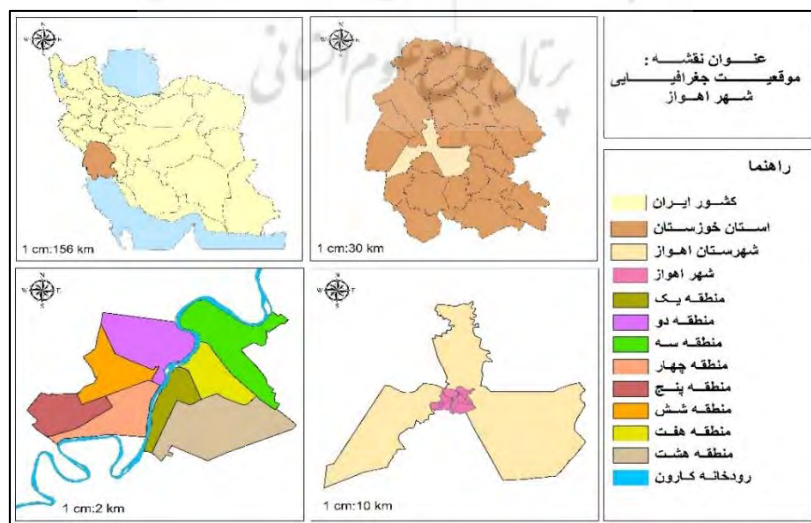
۱. در پژوهش علی‌اکبری و اکبری ۱۳۹۶ اشاره شده است که حجم مناسب نمونه در روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری بین ۱۴-۲۰ نفر است.

روایی پرسشنامه محقق ساخته در خصوص موانع دستیابی به توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز ابتدا با بهره‌گیری از روش تحلیل محتوایی، مورد شناسایی قرار گرفت، سپس مدل‌سازی ساختاری تفسیری برای تفسیر و بیان ارتباط بین ابعاد و شاخص‌های آن مورد استفاده قرار گرفته است. در واقع این مدل به‌عنوان روشی برای استقرار مناسب و مطلوب جهت تشخیص و تحلیل ارتباط بین ابعاد و شاخص‌ها می‌باشد. منظور از روایی محتوایی پرسشنامه در این تحقیق مقدار و میزانی است که یک ابزار بیان‌کننده محتوای دقیق و مشخص مدنظر باشد. جهت سنجش روایی محتوایی در پرسشنامه بعد از مرور و بررسی پیشینه و ادبیات نظری در زمینه مورد مطالعه، دامنه محتوا و گزینه‌های ایجاد و تدوین پرسشنامه تنظیم گردید. سپس از هر کدام از عضوهای پانل محتوا خواسته شد به مقدار مناسب بودن هر مورد با گزینش یکی از سه مورد «ضروری»، «مفید» اما نه ضروری یا «غیرضروری» جواب بدهند. بر این مبنا نسبت و میزان روایی محتوایی محاسبه گردید و بر اساس سطح و میزان لازم برای معنی‌داری آماری ( $P < 0/50$ ) حداقل  $CVR = 0/75$  برای هر کدام از مراحل به‌منظور پذیرش آن مرحله حاصل شد.

از روش آزمون مجدد به‌منظور سنجش پایایی پرسشنامه ISM بهره گرفته شد. جهت ارزیابی پرسشنامه طی دو مرحله به سه نفر از کارشناسان و متخصصان که امکان دسترسی مجدد به آن‌ها وجود داشت، ارسال گردید و نهایتاً مجموع همبستگی جواب‌های بیان‌شده برای هر دو مرحله از سوی کارشناسان به میزان  $0/941$  بوده است که این امر نشان‌دهنده قابل قبول بودن پایایی پرسشنامه می‌باشد.

### محدوده مورد مطالعه

در این پژوهش شهر اهواز به قلمرو جغرافیایی پژوهش در نظر گرفته شده است. این شهر به‌عنوان مرکز استان خوزستان می‌باشد که بر مبنای سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال  $1395$ ، جمعیت آن  $1184788$  نفر بوده است که به‌عنوان هفتمین شهر پرجمعیت ایران شناخته می‌شود (دامن باغ و همکاران،  $2018:1400$ ). شهر اهواز از لحاظ موقعیت جغرافیایی در محدوده  $31$  درجه و  $20$  دقیقه عرض شمالی و  $48$  درجه و  $40$  دقیقه طول شرقی و با ارتفاع  $18$  متر از سطح دریا در قسمت جلگه‌ای استان خوزستان قرار گرفته است. وسعت شهر اهواز در محدوده قانونی شهری  $19494$  هکتار است (معاونت برنامه‌ریزی شهرداری اهواز،  $1396:6$ ). شکل (۳) موقعیت شهر اهواز را نشان می‌دهد.



شکل ۳. موقعیت شهر اهواز

## یافته‌ها

پس از شناسایی شاخص‌ها و موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز این عامل‌ها در جدول مقایسه و ارتباط (خود تعاملی) ساختاری وارد گردید. برای دستیابی به این هدف، ابتدا پرسشنامه‌ای طراحی و تنظیم گردید که نمای کلی آن به شکل جدول (۴) می‌باشد. در جدول تعداد هیجده گزینه یا عامل منتخب نشان داده شده است. به طوری که در ردیف و ستون ابتدایی جدول از پاسخ‌گویان درخواست گردید که نوع روابط دوجه‌دویی به شکل مقایسه‌ای گزینه‌ها را مشخص نمایند. بر اساس مدل‌سازی ساختاری-تفسیری دیدگاه‌ها و نظرهای کارشناسان بر مبنای روش‌های گوناگون مدیریتی همانند گروه اسمی، توفان فکری و غیره در گسترش ارتباطات محتوایی بین متغیرها را پیشنهاد می‌نماید؛ بر این اساس جدول خود تعاملی با بهره‌گیری از ۴ نوع حالت ارتباطات مفهومی تدوین گردید و به وسیله ۲۰ نفر از کارشناسان و خبرگان در زمینه موضوع پژوهش تکمیل گردید. پس از آن اطلاعات به دست آمده بر مبنای روش مدل‌سازی ساختاری-تفسیری جمع‌بندی گردید و سپس جدول خود تعاملی ساختاری تکمیل شده نهایی، تنظیم گردید. علامت‌ها و انواع حالت‌های استفاده شده در این ارتباط مفهومی بین گزینه‌ها به این صورت می‌باشد: نماد  $v$  یا  $1$ : گزینه  $i$  بر روی گزینه  $j$  اثر می‌گذارد (ارتباط یک‌سویه)، نماد  $A$  یا  $-1$ : گزینه  $j$  بر روی گزینه  $i$  اثر می‌گذارد (ارتباط معکوس). علامت  $X$  یا  $2$ : گزینه  $i$  و  $j$  به شکل متقابل بر روی همدیگر تأثیر می‌گذارند (ارتباط دوسویه). علامت  $O$  یا صفر: هیچ رابطه‌ای بین  $i$  و  $j$  وجود ندارد.

جدول ۴. ماتریس خود تعاملی ساختاری موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز

M18	M17	M16	M15	M14	M13	M12	M11	M10	M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	
X	X	A	X	A	X	A	V	X	A	A	X	A	V	X	A	A		M1
A	X	V	V	A	X	X	V	V	A	A	A	V	X	X			V	M2
X	X	X	X	A	X	A	X	A	A	A	A	A	A			A	A	M3
X	X	X	X	X	A	A	X	X	A	A	A	A	X		X	A	X	M4
O	V	A	V	X	X	A	X	A	A	A	A	A		X	X	A	X	M5
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	X		V	V	V	V	V	M6
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		A	V	V	V	V	V	M7
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		A	A	V	V	V	V	V	M8
V	V	V	V	V	V	V	V	V		X	X	A	V	V	V	V	V	M9
O	V	X	V	V	X	X	V		A	A	A	A	A	X	V	V	X	M10
X	X	A	V	V	V	X		A	A	A	A	A	X	V	X	X	V	M11
A	X	A	X	V	X		X	A	A	A	A	A	O	V	V	X	V	M12
X	A	A	V	X		V	A	A	A	A	A	A	A	V	X	X	V	M13
O	X	A	V		X	X	X	A	A	A	A	A	A	X	V	X	X	M14
A	X	A		X	A	A	A	X	A	A	A	A	A	X	A	A	X	M15
X	X		V	X	V	V	V	X	A	A	A	A	V	V	O	X	V	M16
O		V	V	O	X	X	X	A	A	A	A	A	A	X	X	A	X	M17
	O	A	O	X	X	V	A	A	A	A	A	X	V	X	V	V	V	M18

## تشکیل جدول دسترسی ابتدایی

جدول دسترسی ابتدایی از تبدیل جدول خود تعاملی ساختاری به یک جدول دارای دو ارزش (صفر و یک) به دست آمده است. جهت تعیین جدول دسترسی در هر ردیف باید یک عدد جایگزین نمادهای  $V$  و  $X$  و عدد صفر را جایگزین نمادهای  $A$  و  $O$  در ماتریس دسترسی ابتدایی نمود. حاصل تبدیل و تغییر کلیه ردیف‌ها (سطرها) نتیجه به دست آمده از جدول دسترسی ابتدایی می‌باشد (جدول ۵). پس از آن نیز ارتباطات بعدی (ثانویه) میان گزینه‌ها کنترل گردید. ارتباط ثانویه به نحوی است که اگر گزینه  $J$  سبب گزینه  $I$  بشود و پس از آن  $K$  را سبب شود، گزینه  $J$  سبب گزینه  $K$  می‌شود. با تغییر علامت‌های ارتباطات ماتریس  $SSIM$  به عددهای یک و صفر بر اساس قاعده‌های زیر می‌شود به ماتریس دسترسی پیدا کرد.

۱- اگر خانه یا سلول  $(j, i)$  در ماتریس  $SSIM$  علامت  $V$  را به خود اختصاص داده است، سلول مرتبط با آن در ماتریس

دسترسی عدد یک و سلول قرینه آن یعنی همان سلول  $(i,j)$  عدد ۱- را می‌پذیرد. ۲- اگر سلول  $(j,i)$  در ماتریس SSIM علامت A پذیرفته است، سلول مرتبط با آن در ماتریس دسترسی عدد 1- و سلول قرینه آن یعنی سلول  $(i,j)$  عدد ۱ خواهد گرفت. ۳- اگر سلول  $(j,i)$  در ماتریس SSIM علامت X را به خود اختصاص داده است، سلول مرتبط با آن در ماتریس دسترسی عدد ۲ و خانه قرینه آن یعنی سلول  $(i,j)$  عدد ۱ می‌پذیرد. ۴- اگر سلول  $(j,i)$  در ماتریس SSIM علامت O پذیرفته است، سلول مرتبط با آن در ماتریس دسترسی عدد صفر و سلول قرینه آن یعنی خانه  $(i,j)$  عدد صفر است. بر مبنای این قواعد مرتبط با روش ISM جدول دسترسی ابتدایی به شکل جدول (۵) آمده است.

جدول ۵. ماتریس دسترسی اولیه

M18	M17	M16	M15	M14	M13	M12	M11	M10	M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	
۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۱	M1
۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M2
۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	M3
۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M4
۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	M5
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	M6
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	M7
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M8
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M9
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	M10
۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	M11
۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M12
۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M13
۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M14
۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	M15
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	M16
۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	M17
۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	M18

### ماتریس دسترسی نهایی

بعد از تنظیم ماتریس دسترسی ابتدایی شاخص‌ها و موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز با دخالت دادن و تغییرپذیری در ارتباط عامل‌ها، جدول دسترسی نهایی تدوین می‌گردد تا جدول دسترسی ابتدایی سازگار گردد. به این شکل که اگر  $(i,j)$  با هم رابطه داشته باشند و همچنین  $(j,k)$  با همدیگر دارای ارتباط باشند؛ آن وقت  $(i,k)$  با همدیگر دارای رابطه می‌باشند. تغییرپذیری ارتباطات مفهومی بین گزینه‌ها در مدل‌سازی ساختاری تفسیری یک فرض پایه‌ای است و نشان‌دهنده این امر می‌باشد که هرگاه گزینه A بر گزینه B اثرگذار باشد و گزینه B بر گزینه C اثر بگذارد، A بر C اثرگذار است. در این گام کلیه ارتباطات ثانویه میان متغیرها ارزیابی می‌گردد و جدول (ماتریس) دسترسی نهایی به شکل جدول (۶) حاصل شده است. در این جدول میزان قدرت نفوذ و میزان وابستگی هر متغیر بیان شده است. میزان قدرت نفوذ هر متغیر عبارت است از تعداد نهایی متغیرهایی (شامل خودش) که می‌تواند در ایجاد آن‌ها نقش داشته باشد. میزان وابستگی عبارت است از تعداد نهایی متغیرهایی که موجب ایجاد متغیر یادشده می‌شوند.

در جدول شماره (۶) میزان قدرت نفوذ یا همان میزان اثرگذاری که هر کدام از عامل‌ها بر دیگر عوامل می‌گذارند برای هجده شاخص شناسایی شده پژوهش در زمینه موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز نشان داده شده است. نتایج نشان‌دهنده آن است که ۳ مانع عدم تمایل شهروندان برای سهمیم نمودن دانش<sup>۱</sup>، اقتصاد سیاسی متمرکز و سنتی و برخورداری از رویکردهای غیر منعطف در فرایند سیاست‌گذاری، اختلاف در بیان، نگرش و عملکرد مدیران در مدیریت دانش با میزان قدرت نفوذ ۱۸ بیشترین تأثیر، تمایل به ادامه استفاده از سبک‌های نامناسب مدیریتی و کوتاه‌نگری مدیران

<sup>۱</sup> استفاده انحصاری شهروندان از دانش برای پیشرفت شخصی خود



در برخورد با مدیریت دانشی با میزان قدرت نفوذ ۱۷ و شاخص کمبود منابع اقتصادی و سرمایه‌گذاری محدود در زیرساخت ارتباطات و اطلاعات با میزان قدرت نفوذ ۱۶ و عدم تلقی دانش به‌عنوان یک ارزش، عدم وجود فرهنگ مشارکتی مناسب و مبتنی بر اعتماد برای مدیریت دانش، بیگانگی شهروندان با دانش به‌روز و ناکارآمدی در استفاده از آن، عدم ارتباط مناسب دانشگاه و سازمان‌های مرتبط با مدیریت شهر، وجود شکاف دیجیتالی و دسترسی نابرابر به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، نبودن زیرساخت‌ها و امکانات مناسب جهت تسهیل، انتقال و حرکت دانش در شهر، ضعف در قابلیت اتصال و زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، سهم پایین فعالیت‌های مدرن و دانش پایه در سطح شهر، کمبود منابع اقتصادی و سرمایه‌گذاری محدود در زیرساخت ارتباطات و اطلاعات، عدم حمایت مالی از ایجاد زمینه‌های کارآفرینی و حمایت از نوآوری، وجود شکاف طبقاتی از لحاظ سطح درآمد، نوع شغل و میزان تحصیلات در سطح شهر با میزان قدرت نفوذ ۱۵ و عدم به‌کارگیری سرمایه‌های انسانی موجود به‌ویژه افراد علمی و تحصیل کرده و عدم دسترسی مناسب به پهنای باند و خدمات ICT با قدرت نفوذ ۱۴ کمترین تأثیر را دارند. نتایج کلی نشان می‌دهد که ۳ عامل عدم تمایل شهروندان برای سهیم نمودن دانش، اقتصاد سیاسی متمرکز و سنتی و برخورداری از رویکردهای غیر منعطف و یک‌جانبه‌گرایانه در فرایند سیاست‌گذاری، اختلاف در بیان، نگرش و عملکرد مدیران در مدیریت دانش با قدرت نفوذ ۱۸، جزء موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز است.

جدول ۶. ماتریس دسترسی نهایی

قدرت نفوذ	M18	M17	M16	M15	M14	M13	M12	M11	M10	M9	M8	M7	M6	M5	M4	M3	M2	M1	
۱۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	M1
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M2
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M3
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M4
۱۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M5
۱۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	M6
۱۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	M7
۱۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M8
۱۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M9
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M10
۱۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M11
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M12
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M13
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M14
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M15
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M16
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M17
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	M18
	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۵	۴	۱۸	۳	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	میزان وابستگی

### سطح‌بندی موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز

جدول دسترسی نهایی باید به سطح‌های گوناگون تقسیم‌بندی گردد. برای مشخص کردن سطح متغیرها در مدل نهایی

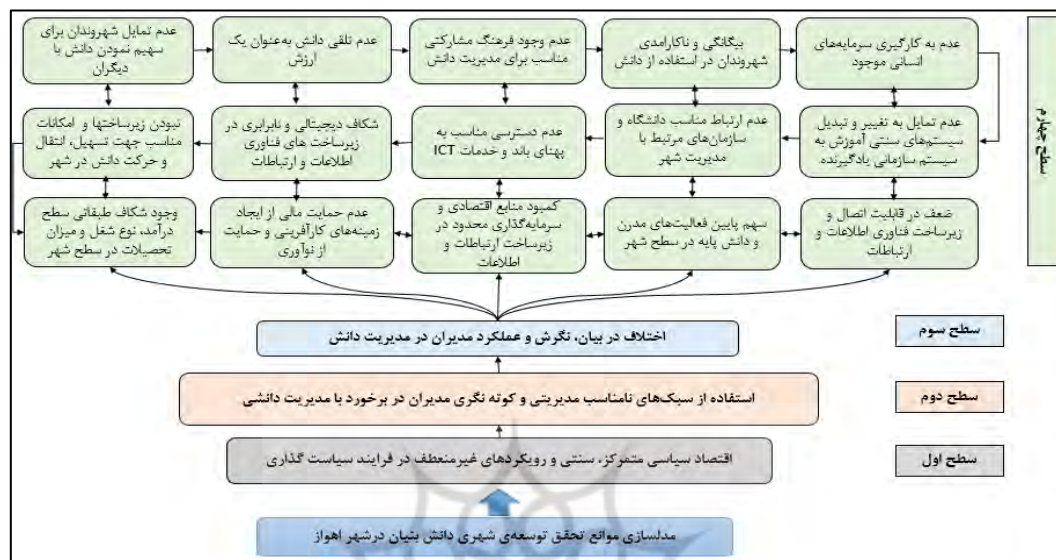
در ازای هر یک از آنان سه مجموعه خروجی، ورودی و مشترک شکل می‌گیرد (جدول ۷).

جدول ۷. دسته‌بندی سطوح موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز

موانع	کد	مجموعه ورودی	مجموعه خروجی	مجموعه مشترک	سطح
موانع اجتماعی-فرهنگی	M1	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M6,M7	M1,M6,M7	۴
	M2	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	۴
	M3	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	۴
	M4	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	۴
	M5	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	۴
موانع برنامه ریزی-نیاهدی	M6	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	۱
	M7	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	۳
	M8	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M6,M7,M8	M1,M7	۲
	M9	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M6,M7,M8,M9	M1,M7,M9	۳
موانع زیرساختی-تکنولوژیکی	M10	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	۴
	M11	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	۴
	M12	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	۴
	M13	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	۴
	M14	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	۴
	M15	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	۴
	M16	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	۴
	M17	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	۴
موانع اقتصادی	M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11,M12,M13,M14,M15,M16,M17,M18	۴

در جدول شماره (۶) شاخص‌ها یا گزینه‌هایی که اشتراک و جمع ورودی و خروجی آن یکی می‌باشد، در جریان سلسله‌مراتب به‌مثابه مجموعه مشترک محسوب می‌گردند، به‌گونه‌ای که این گزینه‌ها در تغییر و شکل‌گیری هیچ گزینه دیگری اثرگذار نمی‌باشند. این گزینه‌ها بعد از شناسایی بالاترین و بیشترین سطح از فهرست دیگر گزینه‌ها حذف می‌شود. این تکرارها تا روشن شدن سطح کلیه گزینه‌ها تداوم پیدا می‌کند. در این پژوهش سطح‌های هجده‌گانه عوامل و متغیرها که حاصل و نتیجه نهایی آن‌ها در جدول شماره (۷) جمع‌بندی گردیده است. موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز که جمع خروجی و اشتراک آن‌ها به‌طور کامل یکسان باشند، در بالاترین سطوح از سلسله‌مراتب مدل ساختاری تفسیری قرار دارد. بر اساس جدول شماره (۷) موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز به‌صورت سطوح چهارگانه دسته‌بندی گردیده است. در شکل خروجی ISM ارتباط متقابل و اثرگذاری میان شاخص‌ها و رابطه شاخص‌های سطح‌های گوناگون نشان داده شده است که سبب درک بهتر و بالاتری برای فضای تصمیم‌گیری خواهد شد. در این بخش ۱۴ مانع (عدم تمایل شهروندان برای سهام نمودن دانش، عدم تلقی دانش به‌عنوان یک ارزش، عدم وجود فرهنگ مشارکتی برای مدیریت دانش، بیگانگی و ناکارآمدی شهروندان در استفاده از دانش، عدم به‌کارگیری سرمایه‌های انسانی موجود به‌ویژه افراد علمی و تحصیل کرده، عدم ارتباط مناسب دانشگاه و سازمان‌های مرتبط با مدیریت شهر، عدم دسترسی مناسب به پهنای باند و خدمات ICT، وجود شکاف دیجیتالی و دسترسی نابرابر به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، نبودن زیرساخت‌ها و امکانات مناسب جهت تسهیل، انتقال و حرکت دانش در شهر، ضعف در قابلیت اتصال و زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، سهم پایین فعالیت‌های مدرن و دانش پایه در سطح شهر، کمبود منابع اقتصادی و سرمایه‌گذاری محدود در زیرساخت ارتباطات و اطلاعات، عدم حمایت مالی از ایجاد زمینه‌های کارآفرینی و حمایت از نوآوری و وجود شکاف طبقاتی از لحاظ سطح درآمد، نوع شغل و میزان تحصیلات در سطح شهر) در پایین‌ترین سطح قرار گرفته‌اند که مثل پایه و اساس برای مدل هستند، بنابراین اقدام جهت رفع موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز باید از این متغیرها شروع گردد و به دیگر عوامل و شاخص‌ها تعمیم داده شود. موانع عدم تمایل به تغییر سیستم‌های سنتی

آموزش به سیستم سازمانی یادگیرنده، اختلاف در بیان، نگرش و عملکرد مدیران در مدیریت دانش به صورت دوسویه با یکدیگر دارند و در سطح دوم به صورت زیربنایی عمل می‌کند. مانع تمایل به ادامه استفاده از سبک‌های نامناسب مدیریتی و کوتاه نگری مدیران در برخورد با مدیریت دانشی در سطح سوم و موانع اقتصاد سیاسی متمرکز و سنتی و برخورداری از رویکردهای غیر منعطف و یک‌جانبه گرایانه در فرایند سیاست‌گذاری در سطح ابتدایی قرار گرفته است (مطابق شکل ۴).



شکل ۴. طراحی مدل ISM از موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز

## بحث

بر اساس شکل (۴)، برای مدل پژوهش چهار سطح در نظر گرفته شده است که سطح اول شامل عامل اقتصاد سیاسی تمرکزگرا و سیستم مدیریتی سنتی همراه با رویکردهای غیر منعطف در جریان سیاست‌گذاری به‌عنوان اثرگذارترین سطح شناخته شده است؛ و موانع عدم تمایل شهروندان برای سهم نمودن دانش، عدم تلقی دانش به‌عنوان یک ارزش، عدم وجود فرهنگ مشارکتی مناسب برای مدیریت دانش، بیگانگی و ناکارآمدی شهروندان در استفاده از دانش، عدم به‌کارگیری مناسب سرمایه‌های انسانی موجود به‌ویژه افراد علمی و تحصیل کرده، عدم ارتباط مناسب دانشگاه و سازمان‌های مرتبط با مدیریت شهر، عدم دسترسی مناسب به پهنای باند و خدمات ICT، وجود شکاف دیجیتالی و دسترسی نابرابر به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، نبودن زیرساخت‌ها و امکانات مناسب جهت تسهیل، انتقال و حرکت دانش در شهر، ضعف در قابلیت اتصال و زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، سهم پایین فعالیت‌های مدرن و دانش پایه در سطح شهر، کمبود منابع اقتصادی و سرمایه‌گذاری محدود در زیرساخت ارتباطات و اطلاعات، عدم حمایت مالی از ایجاد زمینه‌های کارآفرینی و حمایت از نوآوری و خلاقیت افراد صاحب ایده و وجود شکاف طبقاتی از لحاظ سطح درآمد، نوع شغل و میزان تحصیلات در سطح شهر که در سطح چهارم قرار گرفته‌اند جز اثرپذیرترین عامل‌ها هستند.

همان‌طور که پیش‌تر در بخش مبانی نظری اشاره گردید در این پژوهش مدل ییگیتجانلار به‌عنوان رویکرد مبنا برای شهر دانش‌بنیان قرار گرفته است. بررسی و تطبیق یافته‌های این پژوهش، همسو با رویکرد و مدل ییگیتجانلار (۲۰۱۱) و کاریلو و همکاران (۲۰۱۴) است که بر اساس آن، اصلی‌ترین و مهم‌ترین ابعاد در خصوص توسعه شهری دانش‌پایه را بعد نهادی و برنامه‌ریزی به‌عنوان تنظیم‌کننده ارتباطات ابعاد دیگر از جمله ابعاد اجتماعی، اقتصادی و محیط زیستی شهر بیان

می‌کنند که در سایه اراده سیاسی و دیدگاه راهبردی و ارتباطات قوی بر پایه اعتماد ذینفعان توسعه شهری دانش پایه صورت می‌گیرد. همچنین نتایج تحقیقات و مطالعاتی که در طی سال‌های اخیر در خصوص پیش‌زمینه‌های تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان از جمله (Roose & Lepik 2015; Wang, 2009; Yigitcaklar et al, 2008; Yigitcaklar & ) (Bulu, 2015; Maccarty et al, 2010; Farhangi, 2013; Mahmoudpour, 2015) صورت گرفته است نیز بیان می‌کنند که اصلی‌ترین پیش‌زمینه‌های تحقق و موفقیت شهر دانش‌بنیان، توسعه نهادی می‌باشد. همچنین یافته‌های مطالعاتی کارلیو (۲۰۰۶) نشان می‌دهد برای ایجاد ارتباط، سازگاری و یکپارچگی میان ذینفعان و منابع شهری، نیاز به حکمروایی خوب و رهبری قوی سیاسی پیشگامان علمی و فناوری می‌باشد تا بتواند ضعف‌های تصمیمات نهادی و نارسایی ابزارهای حکمروایی را رفع کنند. بعلاوه نتیجه تحقیقات اشاره شده در خصوص امکان‌پذیری و تحقق یافتن توسعه شهری دانش‌بنیان بیانگر این است که اساسی‌ترین چالش و ضعف در تحقق شهرهای دانش پایه، ضعف در سیستم حکمروایی و چارچوب‌های نهادی و تصمیم‌گیرنده، ناکارآمدی و همکاری ضعیف میان ذینفعان توسعه شهری دانش‌بنیان و اعتماد پایین میان آن‌ها می‌باشد. در مقابل، عوامل سطح ۴ شامل موانع عدم تمایل شهروندان برای سهیم نمودن دانش با دیگران، عدم تلقی دانش به‌عنوان یک ارزش، عدم وجود فرهنگ مشارکتی برای مدیریت دانش، بیگانگی و ناکارآمدی شهروندان در استفاده از دانش، عدم به‌کارگیری مناسب سرمایه‌های انسانی موجود به‌ویژه افراد علمی و تحصیل کرده، عدم ارتباط مناسب دانشگاه و سازمان‌های مرتبط با مدیریت شهر، عدم دسترسی مناسب به پهنای باند و خدمات ICT، وجود شکاف دیجیتالی و دسترسی نابرابر به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، نبودن زیرساخت‌ها و امکانات مناسب جهت تسهیل، انتقال و حرکت دانش در شهر، ضعف در قابلیت اتصال و زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، سهم پایین فعالیت‌های مدرن و دانش پایه در سطح شهر، کمبود منابع اقتصادی و سرمایه‌گذاری محدود در زیرساخت ارتباطات و اطلاعات، عدم حمایت مالی از ایجاد زمینه‌های کارآفرینی و حمایت از نوآوری و وجود شکاف طبقاتی از لحاظ سطح درآمد، نوع شغل و میزان تحصیلات در سطح شهر که دارای کمترین قدرت نفوذند که همگی این موانع تحت تأثیر موانع نهادی و برنامه‌ریزی قرار دارند. در حالت کلی، می‌توان بیان کرد اصلی‌ترین موانع مرتبط با موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز جزو موانع برنامه‌ریزی - نهادی هستند. این امر بیان می‌کند که موانع برنامه‌ریزی - نهادی مهم‌ترین موانع تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز به شمار می‌رود. موانع اقتصاد سیاسی متمرکز و سنتی و برخورداری از رویکردهای غیر منعطف در فرایند سیاست‌گذاری، تمایل به ادامه استفاده از سبک‌های نامناسب مدیریتی و کوتاه‌نگری مدیران در برخورد با مدیریت دانشی و عدم تمایل به تغییر و تبدیل سیستم‌های سنتی آموزش به سیستم سازمانی یادگیرنده با برنامه‌های آموزشی مناسب که جزء متغیرهای کلیدی هستند که دارای قدرت نفوذ قوی و وابستگی خیلی ضعیف هستند، اصولاً تأثیرگذاری بالا و تأثیرپذیری کمی روی سیستم دارند ولی دیگر متغیرها شامل متغیرهایی تحت عنوان متغیرهای پیوندی می‌باشند، این متغیرها از میزان و شدت وابستگی بالا و قدرت هدایت بالا برخوردار هستند؛ به‌بیان دیگر میزان اثرگذاری و تأثیرپذیری این متغیرها خیلی بیشتر است و هر گونه تغییرات جزئی بر روی این گونه متغیرها سبب تغییرات اساسی و چشم‌گیری در سیستم خواهد شد بنابراین این گونه متغیرها مستلزم توجه اساسی هستند. در واقع این مانع می‌تواند به‌عنوان یک مانع کلان، سایر موانع تحقق مدیریت دانش را نیز تحت شعاع قرار داده و باعث بروز آن‌ها نیز بگردد. چراکه اقتصاد سیاسی متمرکز و سنتی و برخورداری از رویکردهای غیر منعطف در فرایند سیاست‌گذاری، اجازه تحقق هیچ‌گونه نوآوری که بتواند تمرکز قدرت و تصمیم‌گیری را با چالش مواجه سازد نخواهد داد و با وجود چنین نگرشی، دانش همانی تفسیر

می‌شود که با منافع رأس هرم قدرت سازگار باشد. بنابراین پر واضح است که دانش و نوآوری‌های مربوط به آن در این‌گونه از اقتصاد سیاسی اجازه ظهور نخواهد داشت. بر این اساس می‌توان گفت که یکی از مجموعه‌های مدیریتی کشور که می‌تواند پیشران تولید دانش‌بنیان در کشور و به‌خصوص در شهر اهواز باشد مدیریت شهری این شهر است و شهرداران، شورای اسلامی شهر و دیگر مجموعه‌های مرتبط با امور این شهر بایستی نگرش خود را به سمت‌وسوی شهر دانش‌بنیان هدایت و تغییر دهند. همچنین یافته‌های این پژوهش در زمینه موانع فرهنگی، زیرساختی و اقتصادی همسو با یافته‌های حنفی نیری و همکاران (۱۴۰۱)، (دهقانی و همکاران، ۱۴۰۰)، (امینی و عندلیب، ۱۴۰۰)، (علی‌اکبری، ۱۳۹۹)، (طیبی و همکاران، ۱۳۹۹)، (عابدینی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۵۵)، (اسدی و رزقی شیرسوار، ۱۳۹۸)، (همافر و همکاران، ۱۳۹۷)، (وصالی آذر شریانی، ۱۳۹۶) می‌باشد. بر اساس برخی از این پژوهش‌ها، پنج مقوله به‌عنوان الزامات توسعه شهرهای دانش‌بنیان استخراج شد که عبارت‌اند از دولت و حکمرانی هوشمند (از جمله ایجاد دولت توسعه‌گرا؛ آزادی‌های اطلاعاتی؛ توسعه دولت الکترونیکی؛ توسعه زیرساخت فناوری)، اقتصاد دانش‌بنیان (شامل کسب‌وکارهای هوشمند؛ توسعه صنایع پیشرفته؛ نظام تشویقی و حمایتی؛ ایجاد بازار سرمایه دانشی؛ اقتصاد هوشمند)، جامعه دانش‌بنیان (شامل آگاهی‌های مدنی؛ مردم هوشمند؛ آموزش دانش‌بنیان؛ جامعه اطلاعاتی)، ارتقای دانش مدیریت توسعه (شامل سازمان‌های دانش‌بنیان؛ توسعه شهرهای دانشی؛ توسعه پایدار؛ توسعه نظام فنی و اجرایی) و سیاست‌گذاری دانش و فناوری (شامل تجاری‌سازی دانش؛ مراکز تحقیق و توسعه؛ ترویج علم و فناوری؛ نظام ملی نوآوری؛ توسعه مدیریت دانش). همچنین مطابق با یافته‌های پژوهش (لیو و همکاران، ۲۰۲۰)، (لانکوئیست، ۲۰۱۴) عوامل کلیدی موفقیت و تحقق توسعه شهرهای دانش‌بنیان شامل مواردی از جمله توسعه مراکز تحقیق و توسعه و پارک‌های علم و فناوری؛ توجه به صنایع‌های تک؛ توجه به مدیریت دانش؛ تقویت سرمایه‌های انسانی دانشی؛ توسعه زیرساخت‌های فناوری؛ ایجاد الگوی ملی نوآوری؛ توسعه اقتصادهای هوشمند و دانش‌بنیان؛ توسعه زیرساخت حکمرانی هوشمند؛ توسعه کسب‌وکارهای شبکه‌ای را پیشنهاد می‌دهند و در این میان نقش مدیران و نهادهای تصمیم‌گیر را در تحقق توسعه شهرهای دانشی و مدیریت دانشی حیاتی می‌دانند.

### نتیجه‌گیری

این پژوهش به‌عنوان یک پژوهش کاربردی با هدف تحلیل ساختاری عوامل و موانع اثرگذار بر عدم تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز صورت گرفته است. بر این اساس نخست بر اساس جست‌وجو و بررسی پیشینه نظری تحقیق عامل‌ها و همچنین نظرسنجی از کارشناسان در زمینه پژوهش بر مبنای پرسشنامه دلفی، گزینه‌های اصلی و فرعی اثرگذار بر عدم تحقق توسعه شهری دانش پایه در شهر اهواز مشخص گردید. سپس این عامل‌ها توسط اعضای پانل دلفی شامل ۲۰ نفر از متخصصان، موردبررسی قرار گرفتند. به‌منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات یعنی همان هجده عامل که به‌عنوان مانع‌های اثرگذار قوی بر تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز از مدل‌سازی تفسیری-ساختاری ISM استفاده شده است. بر اساس نتایج حاصل از مدل تفسیر ساختاری می‌توان گفت که اساسی‌ترین و اصلی‌ترین مانع‌های تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز در ارتباط با سطح اول و دوم است که مربوط به اقتصاد سیاسی تمرکزگرا و سنتی و داشتن رویکردهای یک‌جانبه‌گرایانه و غیر منعطف در جریان سیاست‌گذاری، تمایل به ادامه استفاده از سبک‌های نامناسب مدیریتی و کوتاه‌نگری و جزئی‌نگری مدیران در برخورد با مدیریت دانشی هستند. این عامل‌ها دارای بالاترین میزان قدرت نفوذ می‌باشند که در گروه مانع‌های کلیدی و اصلی تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز به شمار می‌روند. بر این اساس نیاز است که در هرگونه تصمیم‌گیری در ارتباط با تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در شهر اهواز، موردتوجه جدی

قرار بگیرند. بنابراین می‌بایست مدیریت وزارتخانه‌ها و دستگاه‌ها دولتی مبتنی بر دانش باشند و تصمیم‌گیری‌های مدیریتی رنگ و بوی دانشی به خود بگیرند. ضمناً بهبود سیستم‌های مدیریتی کشور به مدیریت دانش‌بنیان و همه‌گیر شدن استفاده از سیستم‌های مدیریت دانش بنیان به‌طور حتمی، ضریب افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها را به‌شدت افزایش خواهد داد و در نهایت بر روی کیفیت محیط کالبدی و فعالیتی شهر تأثیر خواهد گذاشت. بنابراین نقش دولت‌ها به‌خصوص در کشورهای همچون ایران، در توسعه و بهره‌گیری از دانش و به‌ویژه در زمینه توسعه شهری امری مهم و حیاتی است. بنابراین نهادهای تصمیم‌گیرنده و برنامه‌ریز می‌توانند با ایجاد سیاست‌های لازم و نظارت بر حسن انجام آن‌ها، همچنین با توسعه سیاست‌های حمایتی از به‌کارگیری دانش در برنامه‌ریزی شهری، محیطی یکپارچه را برای مشارکت مردم و نهادهای برنامه‌ریز و تصمیم‌گیرنده را فراهم نمایند. با توجه به نتایج این پژوهش پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌گردد:

❖ جذب و ورود نخبگان و افراد صاحب ایده و بهره‌گیری از شرکت‌های دانش‌بنیان در جهت حل مسائل و مشکلات شهرداری و شهر اهواز.

❖ تدوین یک برنامه جهت آگاهی‌بخشی در زمینه مدیریت دانش و ایجاد برنامه‌هایی جهت به‌کارگیری و توسعه منابع انسانی خلاق و نوآور در شهرداری اهواز.

❖ ایجاد زمینه‌های مناسب و تدوین برنامه جهت ارتباط و تعامل بین مراکز مختلف دانشگاهی شهر اهواز از جمله دانشگاه شهید چمران اهواز و... با شهرداری اهواز و اهتمام جدی به تغییر ماهیت دانشگاه‌های این شهر در تبدیل شدن به دانشگاه‌های کارآفرین.

❖ برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در ایجاد و توسعه زیرساخت و توسعه علم و فناوری از جمله توسعه پارک‌های علم و فناوری در شهر اهواز.

❖ حمایت از طرح‌ها و فعالیت‌های دانش‌بنیان و مشارکت در ایجاد و توسعه فرصت‌های شغلی دانش‌بنیان از جمله جذب دانش‌آموختگان و نیروی انسانی ماهر سرمایه انسانی در قالب ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان برای کمک به پیشرفت فناوریانه شهر اهواز.

❖ برنامه‌ریزی برای حمایت از خبرگان و دانش‌آفرینان از طریق طراحی سیستم‌های پاداش مبتنی بر دانش در شهرداری اهواز.

❖ توسعه مراکز نوآوری و سایر نهادهای لازم در کنار قطب‌های فناوری در سطح مناطق و محلات شهر اهواز برای تأمین زیرساخت‌ها و نهادهای پشتیبان شکل‌گیری و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان در شهر.

❖ تلاش برای رفع نابرابری‌ها و شکاف دیجیتالی در بین شهروندان شهر اهواز و همچنین ارائه خدمات برای تسهیل دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات برای شهروندان این شهر.

### حامی مالی

این اثر حامی مالی نداشته است.

### سهام نویسندگان در پژوهش

نویسندگان در تمام مراحل و بخش‌های انجام پژوهش سهم برابر داشتند.

## تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

## تقدیر و تشکر

نویسندگان از همه کسانی که در انجام این پژوهش به ما یاری رساندند، به‌ویژه کسانی که کار ارزیابی کیفیت مقالات را انجام دادند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

## منابع

- اسدی، رحیم و رزقی شیرسوار، هادی. (۱۳۹۸). ارائه مدل توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان در جهت توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی: شهر تهران). *فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)*، ۹(۳۴)، ۵۹۹-۶۱۴.
- امینی، شیوا، عندلیب، علیرضا. (۱۴۰۰). مبانی شهر خلاق با رویکرد شهرسازی دانش‌بنیان. *سومین کنفرانس ملی به‌سوی شهرسازی و معماری دانش‌بنیان*، تهران.
- بهره، بهاره؛ پورجعفر، محمدرضا و رفیعیان، مجتبی. (۱۴۰۱). فراتحلیل مؤلفه‌های مؤثر بر مکان‌سازی فضاهای دانش و نوآوری معاصر. *مجله آمایش سرزمین*، ۱۴(۲)، ۴۹۱-۵۲۲. doi: 10.22059/jtcp.2022.347618.67034
- بهبادپور، الناز؛ فرزاد بهتاش، محمدرضا و سعیده زرآبادی، زهرا سادات. (۱۴۰۰). تبیین مدل مفهومی توسعه شهری دانش‌بنیان مبتنی بر رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری مورد پژوهی: کلان‌شهر تهران. *مجله شهر پایدار*، ۴(۲)، ۷۳-۹۰. doi: 10.22034/jsc.2021.279668.1440
- پورمرضان، عیسی؛ پورحسین روشن، حمید و علی‌اکبری، صدیقه. (۱۳۹۵). شهر دانش‌بنیان: استراتژی توسعه آینده شهر زنجان به‌عنوان یک شهر پایدار و خلاق. *آمایش محیط*، ۹(۳۵)، ۱۷۱-۱۹۲.
- جمعه پور، محمود؛ عیسی لو، شهاب‌الدین؛ گودرزی، وحید و دوستی سبزی، بهزاد. (۱۳۹۶). تدوین راهبردهای توسعه شهری با رویکرد توسعه دانش‌بنیان (مورد مطالعه: شهر صنعتی اراک). *فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری*، ۵(۲۰)، ۶۵-۵۳.
- حنفی نیری، کریم؛ پورجلی، ربابه و بابائی، محبوبه. (۱۴۰۱). الزامات توسعه شهرهای دانش‌بنیان. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۹(۳)، ۲۴۱-۲۶۸. doi: 10.22091/stim.2022.8065.1771
- خلیلی، احمد و دهقانی، مصطفی. (۱۳۹۹). تحلیل مطلوبیت رویکرد خوشه‌ای در توسعه شهری دانش‌بنیان اصفهان. *معماری و شهرسازی ایران*، ۱۱(۲)، ۲۰۵-۲۲۲. <https://doi.org/10.30475/isau.2020.250746.1531.222>
- دامن باغ، صفیه؛ سجادیان، ناهید و نعمتی، مرتضی. (۱۴۰۰). تحلیل نقش تفاوت‌های مکانی - فضایی در احساس نشاط شهروندان اهواز. *جغرافیا و توسعه فضای شهری*، ۸(۱)، ۲۰۵-۲۲۴. <https://doi.org/10.22067/jgusd.2021.67749.1000>
- دهقانی، مصطفی؛ حقیقت‌نایینی، غلامرضا و زبردست، اسفندیار. (۱۴۰۰). تحلیل ذینفعان توسعه شهری دانش‌بنیان (مورد پژوهی: شهر اصفهان). *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۵۳(۱)، ۳۲۳-۳۴۱. doi: 10.22059/JHGR.2020.280961.1007921
- طیبی، سید حمیدرضا؛ رفیعیان، مجتبی؛ ماجدی، حمید و زیاری، یوسفعلی. (۱۳۹۹). نقش شهرهای دانش‌بنیان و نوآور در توسعه شهری و منطقه‌ای. *دانش شهرسازی*، ۴(۱)، ۱۹-۳۲. doi: 10.22124/UPK.2020.15004.1332
- عابدینی، اصغر؛ خلیلی، امین؛ خرم، فائزه و قربانی، شیوا. (۱۳۹۹). امکان‌سنجی اجرای شهر دانش‌بنیان در کلان‌شهر تبریز با رویکرد توسعه مبتنی بر دانش. *مطالعات ساختار و کارکرد شهری*، ۷(۲۴)، ۱۵۵-۱۷۵. doi: 10.22080/USFS.2020.16690.1829
- علی‌اکبری، اسماعیل. (۱۳۹۹). تحلیل ساختاری پیش‌ران‌های توسعه شهری دانش‌بنیان مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۱۱(۴۲)، ۱-۲۰. doi: 20.1001.1.22285229.1399.11.42.1.2.20-1
- علی‌اکبری، اسماعیل و اکبری، مجید. (۱۳۹۸). توسعه شهری دانش‌بنیان تدوین نقشه راهبردی کلان‌شهر تهران. *پژوهش‌های*

doi:10.22059/JURBANGEO.2019.274413.1050.۱۷۰-۱۵۱، (۱)۷، جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، ۱۷(۱)، ۱۵۱-۱۷۰.

معاونت برنامه‌ریزی شهرداری اهواز. (۱۳۹۶). *گزیده اطلاعات مناطق، نواحی و محلات شهر اهواز*. ویرایش سوم، اهواز: انتشارات روابط عمومی و امور بین‌الملل شهرداری اهواز.

وصالی آذر شریبانی، محمد. (۱۳۹۶). بررسی ارتباط بین سرمایه اجتماعی و توسعه شهری دانش‌بنیان. *سیاست‌نامه علم و فناوری*،

doi:20.1001.1.24767220.1396.07.1.5.5۳۰، -۱۷، (۱)۰۷

همافر، میلاد؛ پورجعفر، محمدرضا و سعیدی رضوانی، نوید. (۱۳۹۷). تحلیل الگوی پراکنش فضایی فعالیت‌های دانش‌بنیان در شهر

تهران، *فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری*، ۶(۲)، ۵۵-۷۵. doi: 10.29252/ieam.6.22.57

## 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), 155-175. doi: 10.22080/usfs.2020.16690.1829. [In Persian].
- Ahvaz Municipality planning deputy. (2017). *Third edition, Ahvaz: Ahvaz Municipality Public Relations and International Affairs Publications*. [In Persian].
- Ali Akbari, E., & Akbari, M. (2019). Knowledge Based Urban Development; Development of Strategic Map of Tehran Metropolis. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 7(1), 151-170. doi: 10.22059/jurbangeo.2019.274413.1050. [In Persian].
- Aliakbari, E. (2020). Structural Analysis driving Forces Knowledge Based Urban Development Case study: Tehran Metropolis. *Research and urban planning*, 11(42), 1-20. doi:20.1001.1.22285229.1399.11.42.1.2 [In Persian].
- Alraouf, A.A. (2018). *Knowledge-Based Urban Development in the Middle East, Information Science Reference*. 1st edition, March 2018. DOI: 10.4018/978-1-5225-3734-2
- Amini, S., & Andalib, A. (2021). The basics of the creative city with the approach of knowledge-based urbanism, *the third national conference towards knowledge-based urbanism and architecture*, Tehran. [In Persian].
- Asadi, R., & Rezaghi Shirsavar, H. (2019). Presenting the development model of knowledge-based companies for sustainable urban development (case study: Tehran City). *Geography (Regional Planning)*, 9(34), 599-614. [In Persian].
- Audretsch, D.B., Belitski, M., & Korosteleva, J. (2021). Cultural diversity and knowledge in explaining entrepreneurship in European cities. *Small Bus Econ*, 56(4), 593-611. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00191-4>.
- Bahra, B., Pourjafar, M., & Rafieian, M. (2022). A Meta-Analysis of the Factors Effective on Placemaking the Contemporary Knowledge and Innovation Spaces. *Town and Country Planning*, 14(2), 491-522. doi: 10.22059/jtcp.2022.347618.670341. [In Persian].
- Behzadpour, E., Farzad Behtash, M. R., & Saeideh Zarabadi, Z. S. (2021). Explaining the Conceptual Model of Knowledge-Based Urban Development Based on Interpretive Structural Modeling Approach Case Study: Tehran Metropolis. *Sustainable city*, 4(2), 73-90. doi: 10.22034/jsc.2021.279668.1440 [In Persian].
- Bulu, M., Onder, M., & Aksakalli, V. (2014). Algorithm-embedded IT applications for an emerging knowledge city: Istanbul, Turkey. *Expert Systems with Applications*, 41(12), 5625-5635. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2014.02.013>.
- Cabrita, M., Cruz-Machado, V., & Cabrita, C. (2013). Managing creative industries in the context of knowledge-based urban development. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 4(4), 318-337. DOI:10.1504/IJKBD.2013.058524.
- Centobelli, P., Cerchione, R., & Esposito, E. (2017). Environmental sustainability in the service industry of transportation and logistics service providers: Systematic literature review and research directions. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 53(4), 454-



470. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2017.04.032>.
- Chang, D.L., Sabatini-Marques, J., & DaCosta, E. (2018). Knowledge-based, smart and sustainable cities: a provocation for a conceptual framework. *Journal of Open Innovation*, 4(5), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s40852-018-0087-2>.
- Chica, J. E. (2016). Spatial clustering of knowledge-based industries in the Helsinki Metropolitan Area. *Regional Studies, Regional Science*, 3(1), 321-329. DOI:10.1080/21681376.2016.1189848.
- Cigu, E. (2015). The making of knowledge cities in Romania. *Procedia Economics and Finance*, 32(22), 534 – 541. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01429-X](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01429-X).
- Damanbagh, S., sajadian, N., & Nemati, M. (2021). Analyzing the Role of Local-Spatial Differences in the Sense of Happiness among the Citizens of Ahvaz. *Geography and Urban Space Development*, 8(1), 205-224. doi: 10.22067/jgusd.2021.67749.1000. [In Persian].
- Dehghani, M., Haghigat Naeini, G., & Zebardast, E. (2021). Knowledge-Based Urban Development Stakeholder Analysis (Case Study: Isfahan City). *Human Geography Research*, 53(1), 323-341. doi: 10.22059/jhgr.2020.280961.1007921. [In Persian].
- Fitjar, R., & Timmermans, B. (2020). *Knowledge bases and relatedness. A study of labour mobility in Norwegian regions*. In A. Isaksen, R. Martin, & M. Trippl (Eds.), *New Avenues for regional innovation systems theoretical Advances, empirical cases and policy Lessons*. New York: Springer. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-71661-9\\_8](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-71661-9_8).
- Hanafi Neiri, K., Porjabali, R., & Babaei, M. (2022). Requirements for the development of knowledge-based cities. *Science and techniques of information management*, 9(3), 241-268. doi: 10.22091/stim.2022.8065.1771. [In Persian].
- Hu, T.S., Pan, S.C., & Lin, H.P. (2021). Development, Innovation, and Circular Stimulation for a Knowledge-Based City: Key Thoughts. *Energies*, 14(23), 79-99. <https://doi.org/10.3390/en14237999>.
- Humafar, M., Pourjafar, M., & Saidi Rizvani, N. (2017). Analysis of the spatial distribution pattern of knowledge-based activities in Tehran, *Quarterly Journal of Urban Economics and Management*, 6(2), 55-75. doi: 10.29252/jueam.6.22.57. [In Persian].
- Jumapour, M., Isa Lo, S., Godarzi, V., & Dosti Sabzi, B. (2016). Compilation of urban development strategies with a knowledge-based development approach (case study: Arak Industrial City). *Journal of Urban Economics and Management*, 5(20), 53-65. [In Persian].
- Khalili, A., & Dehghani, M. (2020). Appropriateness Analysis of the Cluster Approach in Knowledge-Based Urban Development of Isfahan. *Journal of Iranian Architecture & Urbanism (JIAU)*, 11(2), 205-222. doi: 10.30475/isau.2020.250746.1531. [In Persian].
- Liu, J., Cai, P.X., & Wang, F. F. (2020). Network structure evolution and influencing factors of collaborative knowledge innovation in Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area urban agglomeration. *Journal of Technology Economics*, 39(5), 68-78. <https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1940922>.
- Lonnqvist, A., Kapyla, J., Salenius, H., & Yigitcanlar, T. (2014). Knowledge That Matters: Identifying Regional Knowledge Assets of the Tampere Region. *European Planning Studies*, 22(10), 2011-2029. DOI: 10.1080/09654313.2013.814621
- Pancholi, S., Yigitcanlar, T., & Guaralda, M. (2014). Urban knowledge and innovation spaces: concepts, conditions, and contexts. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 8(1), 15-38. <https://eprints.qut.edu.au/72632/>.
- Pancholi, S., Yigitcanlar, T., & Guaralda, M. (2015). Public space design of knowledge and innovation spaces: Learnings from Kelvin Grove Urban Village, Brisbane. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 1(1)13, 1-17. <https://doi.org/10.1186/s40852-015-0015-7>.
- Pourramzan, A., Pourhossein Roshan, H., Ali Akbari, p. (2017). A knowledge city: Strategies for future development of Zanjan as a Sustainable and creative city, *Stable City Quarterly*, 9(35), 171-192. [In Persian].
- Tabibi, S. H., Rafieian, M., Majedi, H., & Ziari, Y. A. (2020). The Role of Knowledge-Based and Innovative Cities in Urban and Regional Development. *Urban Planning Knowledge*, 4(1), 19-32. doi: 10.22124/upk.2020.15004.1332. [In Persian].

- Vesali Azar Sharabiani, M. (2017). The Study of Relationship Between Social Capital and Knowledge-Based Urban Development. *Science and Technology Policy Letters*, 07(1), 17-30. doi: 20.1001.1.24767220.1396.07.1.5.5. [In Persian].
- Wang, X. (2009). *Knowledge-based urban development in China*. (Doctoral dissertation, Newcastle University). <https://scholar.google.com/scholar?hl>.
- Yigitcanlar, T. (2011). Position paper: redefining knowledge-based urban development. International. *Journal of Knowledge-Based Development*, 2(4), 340-356. <https://doi.org/10.1504/IJKBD.2011.044343>.
- Yigitcanlar, T. (2014). Innovating urban policymaking and planning mechanisms to deliver knowledge-based agendas: a methodological approach. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 5(3), 253-270. <https://doi.org/10.1504/IJKBD.2014.065300>.
- 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. DOI:10.1068/a130209p.
- Yigitcanlar, T., & Lönnqvist, A. (2013). Benchmarking knowledge-based urban development performance: Results from the international comparison of Helsinki. *Cities*, 31, 357-369. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2012.11.005>.
- Yigitcanlar, T., & Sarimin, M. (2015). Multimedia super corridor, Malaysia: Knowledge-based urban development lessons from an emerging economy. *Vine*, 45(1), 126-147. doi:10.1108/VINE-06-2014-0041/full/html.
- Yigitcanlar, T., Edvardsson, I. R., Johannesson, H., Kamruzzaman, M. D., Ioppolo, G., & Pancholi, S. (2017). Knowledge-based development dynamics in less favoured regions: insights from Australian and Icelandic university towns. *European Planning Studies*, 25(12), 2272-2292. <https://doi.org/10.1080/09654313.2017.1358699>.
- Yigitcanlar, T., Kamruzzaman, M., Buys, L., Ioppolo, G., Sabatini-Marques, J., da Costa, E. M., & Yun, J. J. (2018). Understanding 'smrri ties': Intertwining development rivers with desired outcomes in a multidimensional framework. *Cities*, 81, 145-160. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.04.003>.
- Yigitcanlar, T., Lönnqvist, A., & Saloni, H. (2014). Analysis of a city-region from the knowledge perspective: Tampere, Finland. *Vine*, 44(3), 445-466. doi:10.1108/VINE-09-2013-0056/full/html.
- Yigitcanlar, T., Xia, B., Cortese, T. T. P., & Sabatini-Marques, J. (2023). Understanding City 4.0: A Triple Bottom Line Approach. *Sustainability*, 16(1), 326. <https://doi.org/10.3390/su16010326>.
- Yu, Y., & Lyu, L. (2023). Spatial pattern of knowledge innovation function among Chinese cities and its influencing factors. *Journal of Geographical Sciences*, 33(6), 1161-1184. <https://doi.org/10.1007/s11442-023-2124-8>.