Journal of Applied Researches in Geographical Sciences
Print ISSN: 2228-7736 Online ISSN: 2588-5138
https://jgs.khu.ac.ir/

Modeling and leveling of categories affecting the geographical landscape form of the world

Leila Meshkani [1] | **Jamileh Tavakolinia** [2✉] | **Mohammad Taghi Razavian** [3]

1. PhD Student in Geography and Urban Planning, Faculty of Earth Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
E-mail: Leylameshkani@yahoo.com
2. Corresponding author, Associate Professor, Faculty of Earth Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. ✉ **E-mail:** J_tavakolinia@sbu.ac.ir
3. Professor, Faculty of Earth Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
E-mail: M_Razavian@sbu.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received
2020/10/04
Received in revised
2021/02/15
Accepted
2021/03/06
Published
2021/03/28
Published online
2023/10/01

Keywords:
Geospatial modeling,
Fuzzy DEMATEL,
Interpretive structural analysis.

ABSTRACT

Landscapes cannot be explained solely by obscure geographical frequencies that can be described using objective methods, but they are also real subjective observations and experiences that can be inferred through artistic and aesthetic perception, analysis, and comparison. Thus, recognizing the elements of the emergence, formation, and development of any perspective can be considered as a reflection of the entire picture of human knowledge, culture, and perceptions in geography. It is based on this understanding that the present study attempts to combine qualitative content analysis techniques and soft operations based on interpretive philosophy with a qualitative approach to answering why each geographical (urban) landscape emerges. By analyzing the content of printed resources in this field, 14 categories were extracted, and the experts' answered questions related to the role of each category using the evaluation questionnaire. Finally, after collecting the questionnaires from 10 geography experts, the existing relationships between categories were analyzed using the Fuzzy DEMATEL technique. However, due to the limitations of this technique in leveling, the effective levels between categories were determined using the ISM technique. The results indicated that the worldview category, which includes religious and ideological concepts in a general sense, is considered an independent variable of the geographical landscape system. At other levels, there is civic awareness, philosophical thought, and political thought, which serve as the basis for the geographical landscape. In this context, the moderating variables of the geographical landscape system are defined as context, governance, cultural dimensions, and social context. The interaction of these variables yields outcomes such as the organization of living space, interpretation of living space, public and private agreement, and social resilience.

Cite this article: Meshkani, Leila., Tavakolinia, Jamileh., & Razavian, Mohammad Taghi. (2024). Modeling and leveling of categories affecting the geographical landscape form of the world. *Journal of Applied Researches in Geographical Sciences*, 74 (24), 154-174. DOI: http//doi.org/ 10.61186/jgs.24.74.9

© The Author(s). Publisher: Kharazmi University.
DOI: http//doi.org/ 10.61186/jgs.24.74.9

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

Journal of Applied Researches in Geographical Sciences
Print ISSN: 2228-7736 Online ISSN: 2588-5138
https://jgs.khu.ac.ir/

Extended Abstract

Introduction

Landscape should be considered as a system of geography that has a complete accumulation of processes and components of an environment at its core, whether in creative or chaotic interaction. Thus, the emphasis on human-environmental interaction, which leads to a system in geography, is considered a fundamental principle in its discourse. In the same definition, it should be noted that the initial interpretations related to the characteristics of people's lives in different regions or countries, which were depicted through pictures and paintings during the 15th century, coinciding with the Renaissance, represent the Western perspective. However, at this point in history, this basis did not yet play a scientific role in geography. With ongoing discoveries and descriptions of geographical landscapes, along with the rapid development of cartography and the growing interest in environmentalism, the landscape is now considered one of the central aspects of geographical discourse. It was during this period (1602 AD) that the first definition of the term can be found in scientific books: "landscape is an image that defines the appearance of the earth's nature from the view of the sea." After such interpretations, the geographic thinking regarding landscape was first discussed in the works of the founder of modern geography, Alexander von Humboldt. He considered the landscape as the overall character of a region. Following him, this meaning was introduced to the geographical literature by the German geographer Karl Ritter, and later, with a wide range of usage, by geographers such as Richthofen and Vidal de la Blache in their studies. In fact, if we consider the landscape as the visible part of the geographical environment, it consists of the interaction and interconnectedness of three environments: the physical environment, living communities, and human space. The most important characteristic of the third category is its economic and social activity. Therefore, the significance of landscape in geography lies in its ability to define an ecological system that includes the observable features of a place in relation to its dynamic processes. This encompasses a wide range of human activities. Based on this perspective on the interpretations of the geographical landscape, the present study aims to establish the relationships and mechanisms between the categories involved by re-reading and redefining it. The present study seeks to answer two main questions. The first question explores how to identify the relationships between the categories involved in the formation of the geographical landscape, and the second question assesses the importance of each category.

Methods and Material

The present study is a response to three questions about ontology, epistemology, and methodology in the field of interpretive studies with a qualitative-quantitative approach. Thus, by simultaneously using two survey strategies and content analysis as a strategy, as well as applying the hierarchical technique of mixed research, we aim to answer the most basic research goal: determining the role of human societal factors in shaping the urban landscape. The data for this study are numerical, and the method of analysis responds to the two final research questions. Specifically, the causal relationships between research

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

Journal of Applied Researches in Geographical Sciences
Print ISSN: 2228-7736 Online ISSN: 2588-5138
https://jgs.khu.ac.ir/

variables and their levels are analyzed using the soft operation technique in response to the first question. The Fuzzy Dimethyl technique is used in the form of an evaluation questionnaire among the elites. In response to the second question, the interpretive structural technique is combined with the previous method. The data collection tool is also an evaluation questionnaire. In this regard, the Fuzzy Dimethyl evaluation questionnaire, based on the opinions of 10 experts in the urban planning system of Iran, was used to evaluate the hierarchy of relationships between variables through purposive sampling.

Results and Discussion

An attempt has been made in this study to identify, evaluate, and categorize the factors involved in shaping the geographical landscape. It is recognized that the concept of geographical landscapes is not static, but instead is influenced by a cyclical relationship with other human factors. The study utilizes qualitative techniques and soft operation techniques to provide a basis for redefining the concept of geographical landscapes . After analyzing 14 categories of causal evaluation and their interrelationships, it was determined that worldview is the most influential mechanism affecting the geographical landscape. This finding aligns with the perspective of Mumford, who posits that human civilization in geographical areas arises from religious and ideological tendencies. Specifically, religion, or more broadly, worldview, which encompasses all human ideologies, is considered the independent variable in this system. At another level, the consciousness, philosophical thought, and political thought of civil society are also significant in shaping the geographical landscape. These factors, influenced by their own worldviews, serve as the foundation of visionary systems. Additionally, variables such as background, governance, cultural dimensions, and social context can act as important mediators in the geographical landscape system. The interaction between these categories and the independent variables of the system leads to the formation of categories such as living space organization, living space interpretation, agreement between public and private spheres, and social resilience. These categories contribute to the overall chorology of the landscape.

Conclusion

In conclusion, any geographical landscape can be viewed as a complex interaction system involving worldview, consciousness, political and philosophical thought, governance, cultural dimensions, social context, harmony between public and private spheres, social equity, compatibility of living spaces, organization of biological spaces, and the underlying reliability of the landscape.

Keywords: Geospatial modeling, Fuzzy DEMATEL, Interpretive structural analysis.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی
شاپا چاپی: ۷۷۳۶-۲۲۲۸ شاپا الکترونیکی: ۵۱۳۸-۲۵۸۸
https://jgs.khu.ac.ir/

مدل‌سازی و سطح‌بندی مقولات مؤثر بر فرم چشم‌انداز جغرافیایی جهان

لیلا مشکانی [۱]، جمیله توکلی نیا [۲]✉، محمدتقی رضویان [۳]

۱. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی ، تهران ، ایران.
رایانامه: Leylameshkani@yahoo.com

۲. نویسنده مسئول، دانشیار دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران ، ایران.
رایانامه: J_tavakolinia@sbu.ac.ir

۳. استاد دانشکده علوم زمین ، دانشگاه شهید بهشتی ، تهران ، ایران.
رایانامه: M_Razavian@sbu.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:
۱۳۹۹/۰۷/۱۳
تاریخ بازنگری:
۱۳۹۹/۱۱/۲۷
تاریخ پذیرش:
۱۳۹۹/۱۲/۱۶
تاریخ انتشار:
۱۴۰۰/۰۱/۰۸
تاریخ انتشارآنلاین:
۱۴۰۲/۸/۰۱

کلیدواژه‌ها:
مدل‌سازی چشم‌انداز جغرافیایی،
دیمتل فازی،
تحلیل ساختاری تفسیری.

چکیده

چشم‌اندازها را نمی‌توان تنها بسامدهای مبهم جغرافیایی دانست که به‌وسیله روش‌های عینی، قابل توصیف باشند، بلکه آن‌ها موضوع‌های واقعی قابل‌مشاهده و تجربه ذهنی هستند که با دریافت هنری و زیباشناختی، تجزیه، تحلیل و مقایسه، قابل استنباط هستند. بدین‌سان می‌توان شناخت عناصر پیدایی، شکل‌گیری و توسعه هر چشم‌اندازی را آینه تمام‌نمای دانش، فرهنگ و ادراکات بشری در جغرافیا دانست. با تکیه‌بر چنین برداشتی است که در پژوهش حاضر سعی می‌شود با تلفیقی از تکنیک‌های تحلیل محتوای عمقی و عملیات نرم مبتنی بر فلسفه تفسیرگرایی با رویکرد کیفی-کمی به سؤال چرایی پیدایش هر چشم‌انداز جغرافیایی (شهری) پرداخته شود. بدین ترتیب با تحلیل محتوای منابع چاپی در این حیطه ۱۴ مقوله استخراج گردید که متخصصان با استفاده از پرسشنامه ارزیابی به سؤالات مربوط به نقش هر یک از مقولات پاسخ دادند. در نهایت پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها از میان ۱۰ متخصص علوم جغرافیا با کمک تکنیک دیمتل فازی، روابط موجود مابین مقولات مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت و سرانجام به سبب نقص این تکنیک در سطح‌بندی، به کمک تکنیک ساختاری_تفسیری سطوح اثرگذاری مابین مقولات مشخص گردید. نتایج بیانگر آن است که مقوله جهان‌بینی به‌عنوان متغیر مستقل سیستم چشم‌انداز جغرافیایی مطرح می‌شود. در سطوح دیگر، آگاهی، اندیشه فلسفی و اندیشه سیاسی جامعه مدنی قرار دارند که به‌عنوان مبنایی برای چشم‌انداز جغرافیایی محسوب می‌شوند. در این میان متغیرهای چشم‌انداز زمینه‌ای، حکمروایی، ابعاد فرهنگی، بستر اجتماعی به‌عنوان متغیر تعدیلگر سیستم چشم‌انداز جغرافیایی تعریف می‌گردند. از تعامل مجموعه متغیرهای ذکر شده، متغیرهایی چون سازمان‌دهی فضای زیستی، خوانش فضای زیستی، توافق حوزه عمومی و خصوصی و تاب‌آوری اجتماعی حاصل می‌شود.

استناد: مشکانی، لیلا؛ توکلی نیا، جمیله؛ و رضویان، محمدتقی (۱۴۰۳). مدل‌سازی و سطح‌بندی مقولات مؤثر بر فرم چشم‌انداز جغرافیایی جهان. *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی* ، ۷۴ (۲۴)، ۱۷۴-۱۵۴. http//doi.org/ 10.61186/jgs.24.74.9

ناشر: دانشگاه خوارزمی تهران.

© نویسندگان.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

مقدمه

چشم‌انداز را با عنوان انگلیسی Landscape باید بسان سامانه‌ای از جغرافیا دانست که در بطن خود انباشته کاملی از فرآیندها و اجزاء یک محیط اعم از همکنش خلاق یا آشفته را جاری می‌کند؛ بدین‌سان پافشاری بر تعامل انسان و محیط که به دریافت سیستمی در جغرافیا می‌رسد، به‌عنوان قاعده بنیادین گفتمان آن محسوب می‌شود (Kühne, 2019). و به‌عنوان مکان ویژه‌ای از تعامل انسان و محیط مطرح می‌گردد (هشجین، ۱۳۹۱: ۵).

در همین تعریف باید گفت نخستین تأویل‌های وابسته به ویژگی‌های زندگی مردم در مناطق مختلف یا کشورهایی که در قرن ۱۵ میلادی هم‌زمان با عصر رنسانس با تصاویر و نقاشی‌ها مشخص می‌شده‌اند، به معنای چشم‌انداز در غرب بازنمایی می‌شود. ولو اینکه این شالوده در برهه تاریخی مذکور هنوز نقشی به مفهومی علمی در جغرافیا به خود نمی‌گیرد. با اکتشافات و توصیف منظم از مناظر جغرافیایی همگام با توسعه سریع کارتوگرافی و رشد علاقه به محیط‌گرایی، چشم‌انداز از کانونی‌ترین سطوح گفتمان جغرافیایی مدنظر قرار می‌گیرد (Antrop and Van Eetvelde,2018). در همین دوران بود که (۱۶۰۲ م) در کتب علمی آغازی برای تعریف این واژه پیدا می‌شود: «چشم‌انداز تصویری است که چهره طبیعت زمین را از تصویر دریا مشخص می‌سازد» (شکوئی، ۱۳۶۶: ۳۷). پس از چنین تفاسیری تفکر جغرافیایی چشم‌انداز در گام نخست در آثار بانی جغرافیای نوین، الکساندر فون همبلت موردبحث قرار می‌گیرد. وی چشم‌انداز را شخصیت کلی یک منطقه می‌داند. بعد از او این معنا را ابتدا کارل ریتر، جغرافیدان آلمانی وارد ادبیات جغرافیایی کرد و بعدها با طیف گسترده‌ای، جغرافیدانانی نظیر رایشتهوفن[1] و ویدال دولابلاش[2] در مطالعات خود آن را به کار گرفتند (شکویی، ۱۳۸۵، ۱۷۲). به‌صورت مشخص چشم‌انداز در دو مفهوم خود را نمایان می‌سازد. ۱- ظاهر یک قطعه زمین آن‌چنان‌که ما آن را دریافت می‌کنیم ۲- یک قطعه زمین محدود (فشارکی، ۱۳۶۶: ۱۲)

اما با گذر از جغرافیای توصیفی به جغرافیا در مفهوم علم فضایی مفاد این مکتب جغرافیایی به‌مانند دیگر بنیادهای جغرافیایی دچار تطور اساسی گردید. در این دوران چشم‌انداز مدنظر پژوهندگان، ارائه مفاهیم فراگیر و ذهنی و بیانگر وجوهی فراتر از سوژه فردی بود که تاریخ اندیشه، ریشه‌های آن را در مباحث انسان‌گرایی عصر رنسانس بازمی‌جست. چشم‌انداز راهی برای دیدن بود که نگاه بورژوازی، فردی و مرتبط با استفاده از قدرت در فضا به وجود آورنده آن محسوب می‌گشت (Kühne, 2019). در حقیقت افول دیدگاه‌های جغرافیای توصیفی در دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ به سبب ارجاع به اشکال قابل‌رؤیت یک ناحیه که تحت مطالعه مورفولوژیکی قرار داشت، باعث گردید جغرافیدانان آنگلوساکسونی چشم‌انداز را یک علم فضایی ذهنی و مبهم مطرح کنند تا قادر به تعریف مورفولوژی ایستا و توصیفی چشم‌انداز برای مناطق شناخته شده باشد؛ بدین‌سان راهنمایی برای جغرافیدانان در زمینه نظام‌های برنامه‌ریزی اقتصادی، اجتماعی محسوب گشت (Cosgrove, 1985).

به سبب وجود چنین نقصی در جغرافیای توصیفی است که به‌تازگی در امریکای شمالی، جغرافیدانان تلاش کرده‌اند که چشم‌انداز را به‌عنوان یک مفهوم که تغییرات ذهنی و هنری در آن فعالانه پذیرفته‌شده اصلاح کنند. آن‌ها اجازه می‌دهند که تجارب فردی، تخیلی و خلاقانه انسان که در بهترین حالت، در جغرافیا بی‌ارزش و در بدترین حالت نادیده گرفته‌شده است، وارد عرصه این علم گردد؛ برای نمونه به چشم‌انداز به‌عنوان نویسنده اشاره می‌شود. کورس رز[3] چشم‌انداز را به‌مانند متن تحلیل می‌کند. ادوار رلف[4] آن را چیزی می‌داند که «من می‌بینم و حس می‌کنم، وقتی‌که بیرون از آن قرار دارم». جغرافیای انسانی آمریکایی در تعریف خود به جنبه‌های تجربی، خلاق و انسانی روابط زیست‌محیطی انسان نسبت به جنبه‌های عینی، دستکاری‌شده و مکانیکی این روابط اشاره می‌کنند (همان: ۴۵). این دیدگاه‌ها چشم‌اندازها را واقعیات پیچیده تاریخی قلمداد می‌کنند که علائم هویت‌دهنده مشخصی دارند با ساختارهای کالبدی که سازمان‌دهی جامعه و اقتصاد را منعکس می‌کنند. آن‌ها متون درهم‌آمیخته‌ای از فرضیاتی در مورد سازمان‌دهی جامعه هستند، همان‌گونه که انگلس از آن‌ها به‌عنوان فرآیند

[1] Richthofen
[2] Vidal de la Blache
[3] Courtice Rose
[4] Edward Relph

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

زنده محیط سخن می‌گفت؛ ازاین‌رو فرآیندی در طول زمان ، پویا و همیشه درحرکت و تغییر است (امین زاده و رضا بیگی، ۱۳۹۵: ۵).

در نهایت چنین برداشت‌هایی است که کارل ساور را در مورفولوژی چشم‌انداز بر آن می‌دارد تا با تأکید بر فرم و فرایند در چشم‌انداز، ضمن اعراض از جبر محیطی همه توان، نفوذ و قابلیت بشر را در تطور محیط طبیعی به کار گیرد؛ از دید وی فرهنگ عنصر تعیین‌کننده در تمایز و البته تشخیص دو محیط مشابه از هم به لحاظ ساختارهای محیط طبیعی است. بدین مناسبت اگر چشم‌انداز را پاره نمایان محیط جغرافیایی بدانیم، از همکنش و هم‌پیوندی سه محیط؛ یعنی گنجایش گستره غیرجاندار، اجتماعات جاندار و فضای انسانی تشکیل می‌شود که حیاتی‌ترین شناسه مجموعه سوم، فعالیت اقتصادی و اجتماعی آن است. امروزه جایگاه این انبوهه یا به تعبیر ساور، بخش فرهنگی، همگام با تصریح بر قدرت مسلط کارکردهای اجتماعی، نظم اجتماعی، ایدئولوژی‌های حاکم، سرمایه، تاریخ، فرهنگ و هرمونیک در جامعه مدنظر محققان واقع می‌گردد (Sauer, 1925). ازاین‌رو کارایی چشم‌انداز در جغرافیا تصریح یک سیستم اکولوژیکی است که دربرگیرنده فرم‌های قابل‌مشاهده یک مکان در ارتباط با فرآیندهای ایجابی آن است؛ که خود طیف گسترده‌ای از کارکردهای انسانی را مشتمل می‌گردد. بر اساس همین پیچش مطروحه در تفاسیر چشم‌انداز جغرافیایی است که مطالعه حاضر با بازخوانی و ارائه تعریفی مجدد از آن سعی دارد برقراری روابط و سازوکارهای مطرح مابین مقولات دخیل در آن را کشف نماید. در واقع به سبب قالب بودن مفهوم بهبود کیفیت زیست به‌عنوان سازوکار اصلی نظام برنامه‌ریزی در جغرافیا (رجبی امیرآباد و رحمانی، ۱۳۹۹: ۳۲۰). این مطالعه ابتدای امر به شناخت اصلی‌ترین بن‌مایه جغرافیایی یعنی مفهوم چشم‌اندازی جغرافیایی می‌پردازد. از این حیث به دنبال پاسخ به دو سؤال اصلی است. سؤال نخست به چگونگی و شناسایی روابط مابین مقولات دخیل در شکل‌پذیری چشم‌انداز جغرافیایی می‌پردازد و سؤال دوم، چگونگی و سطح‌بندی اهمیت هریک از مقولات را مورد واکاوی قرار می‌دهد.

اگرچه در تشریح چشم‌انداز همواره به دنبال واژگان ویژه‌ای در جغرافیا می‌گردیم، اما باید آگاه باشیم که برای شناسه این واژه به لحاظ دریافت منطقی هنوز اتفاق‌نظری میان اندیشمندان جغرافیایی وجود ندارد. آنچه مشخص است این است که کلمه «چشم‌انداز[5]» از واژگان قدیمی انگلیسی است که هم‌زمان با سامانه‌های سرمایه‌داری وارد زبان انگلیسی شده است. در زبان‌های قدیمی انگلیسی و آلمانی قطعه زمین تحت مالکیت یک فرد یا گروهی از افراد را چشم‌انداز می‌نامیدند. پس از مدتی کوتاه «تقسیم اداری زمین» به تعاریف قدیمی افزوده می‌گردد، در دوره‌هایی نیز به معنای یک منطقه کوچک‌تر از دولت‌ملت‌هایی تعریف‌شده است که شخصیت سیاسی مستقل محلی داشتند. عصر تحولات رنسانسی معانی نوین‌تری برای آن مطرح می‌کند و بیشتر چشم‌انداز را در تصویربرداری از مناظر نقاشان هلندی به نمایش می‌گذارد (Oakes and Price,2008: 149).

در جغرافیا بعد از همبلت و ریتر، ویدال دولابلاش با تعریف جغرافیا، علم ترکیبی، این مفهوم را به‌صورت علمی وارد مباحث جغرافیایی می‌کند، به تعبیر وی اگر چشم‌انداز را میراث تبادل انسان و طبیعت بدانیم که برآیند امتزاجی از مردم، مکان و زمان است (Antrop and Van Eetvelde,2018)، با خوانش صرف کتاب جغرافیا بینش بایسته در تعیین این رابطه به دست نمی‌آید، در این باب جغرافیا علم مشاهده مناظر جغرافیایی است که روابط نمودها را در قلمرو خویش فرامی‌خواند. بی‌تردید مطالعه منفصل هریک از این نمودها، بی‌آنکه ارتباط و سرانجام برآیند متقابل آن‌ها نسبت به هم سنجیده شود، کار علمی نخواهد بود و بی‌گمان علمیّت موضوع در تبیین و تشریح این پیوستگی است، نه رؤیت و جمع‌آوری داده‌ها (فرید، ۱۳۶۶: ۴۴). در تعریف علمی ساور نیز معنای ناحیه[6] یا منطقه[7] را بازمی‌شناسیم. البته در این باب باید یادآور شد منطقه یا ناحیه یا یک قطعه زمین، یک تعبیر عام در جغرافیاست و دست‌کم بعضی از جغرافیدانان معنای دیگری از آن دریافت می‌نمایند (Adlerman, 2016: 112). چشم‌انداز به هر شکلی تعریف گردد لحاظ کردن این معنا در آن ضروری است که آن شکلی از زمین با فرآیند فرم‌پذیری دارای ابعاد فیزیکی و غیرفیزیکی است. یک واحد اندام‌واره‌ای که حاصل همبستگی

[5] Landscape
[6] area
[7] region

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

تمامی واقعیت‌های جغرافیایی از آن میان فرم‌ها، فرایندها، تاریخ، محدودیت‌ها، روابط و کارکرد سامانه‌ای است. نوعی ارائه نظام‌مند از زمین است که با مشاهده مجموعه‌ای از تنوع بی‌انتها و ویژگی‌های برجسته و مرتبط به‌منظور ایجاد هویت و شخصیت، تفاوت بیولوژیکی و منحصربه‌فرد بودن به لحاظ طبیعی شروع می‌شود و سرانجام به نیمه دوم خود؛ یعنی انسان و فرهنگ انسانی و رابطه دوجانبه آن با طبیعت می‌رسد. به بیان موجز حس مکان است (Seamon, 2012: 4)؛ یا به‌بیان‌دیگر فرایند فرهنگی جوامع بر روی زمین است. ارتباط متقابل آن با هویت به درک چندگانه بین انسان، فرهنگ و چشم‌انداز منجر می‌گردد که حس بشر نامیده می‌شود، آن‌گونه که مینیمگ[8] در سال ۱۹۷۹ تعریف می‌کند چشم‌انداز ترجمان آن چیزی است که از دیدگاه ما و ذهن ما می‌گذرد. ما می‌بینیم و این دیدن تصویری از نظام مشترکی از عقاید و ایدئولوژی‌های ما را در بردارد (Dushkova,Kasatkina,2015: 72). چنین بازتابی از معانی؛ یعنی همووندی عناصر فیزیکی و غیرفیزیکی، فرهنگی و تاریخی در تمامی تعاریف قابل‌رؤیت است. کاوال[9] در شناساندن چشم‌انداز آن را برآیندی از کنش و همکنش سازه‌های انسانی و طبیعی می‌داند. وی می‌گوید: جوامع بشری توانا به دگرگونی چشم‌اندازهای خود به انگیزه‌های گوناگون چون مشی زندگانی، رشد اقتصادی و یا بیان یک ایدئولوژی هستند ، در این میان چشم‌انداز هم به لحاظ فیزیکی و هم روانی، افراد را متأثر می‌سازد، چراکه سازه‌های تشکیل‌دهنده و رشد دهنده آن دارای ابعاد مادی و روانی است ((Čaval, 2018). در همین راستا در تعریفی مشابه، ویلی[10] (۲۰۰۷) و اولویگ[11] (۲۰۰۷) چشم‌انداز را راهی برای دیدن می‌نامند که مورفولوژی آن ناشی از تعامل بین ارزش‌های فرهنگی، آداب‌ورسوم و شیوه‌های استفاده از زمین است (Dushkova,Kasatkina,2015: 72). شاید چنین بیان‌هایی را بتوان در رویه‌های چشم‌انداز گزارش کرد که در مورد عناصر ملموس و غیرملموس محیط‌های جغرافیایی بحث می‌کند که دربرگیرنده یک چارچوب معرفت‌شناختی بین انگارش‌های مورفلوژیکی و پدیده‌شناختی از مناظر است. در مفهوم مورفولوژیکی مقیاس‌بندی، اندازه‌گیری، توصیف و تصویربرداری به لحاظ جسمی مدنظر قرار می‌گیرد. درحالی‌که دریافت پدیده‌شناسی بر روی معنویت و آزمون نفسانی شکل می‌گیرد. (Hedquist et al. 2016). صرف‌نظر از چنین سازوکاری باید گفت که در اولین مطالعات، چنین اسلوب‌هایی را نمی‌بینیم، چراکه اغلب منابع اولیه به چشم‌اندازهای طبیعی پرداخته‌اند. در این زمینه در جستجوی فعالیت‌های ناش[12] به سال ۱۹۶۷ در چشم‌انداز نشانی از انسان نیست. در دیدگاه وی چشم‌انداز به بررسی طبیعت وحشی و ساخت‌وساز بیابان‌ها و زیست‌بوم‌های طبیعی پرداخته است؛ اما امروزه طبق تعریف و ارزش‌گذاری جدید، طبیعت وحشی و حتی بیابان‌ها ساخته‌ای فرهنگی و محصول ذهن است که ایدئولوژی‌ها و تجربه آن‌ها را می‌سازد؛ بنابراین همه مناظر، چشم‌اندازهای فرهنگی هستند. پس چشم‌انداز فرهنگی داستانی از مردم، حوادث و مکان‌ها است که از طریق زمان به حس پیوستگی می‌رسد. چنین برداشت‌هایی ما را به تعریف کنوانسیون چشم‌انداز اروپا رهنمون می‌گرداند و آن را یک ناحیه می‌داند که مردم آن را درک می‌کنند و شخصیت آن درنتیجه عمل و تعامل عوامل انسانی و طبیعی حاصل می‌گردد (Dushkova,Kasatkina,2015: 73).

در نگاه نوین به چشم‌انداز چهار سطح را می‌توان از هم تمیز داد که به قرار زیر می‌باشد.

الف: چشم‌انداز اجتماعی[13]: اصول آن تفسیر پدیده‌های قابل‌رؤیت و زمینه‌های توسعه اجتماعی در مسیر تحولات بین نسلی با توجه به زمینه‌های فرهنگی جوامع انسانی است.

ب: چشم‌انداز اجتماعی فردمحور[14]: شامل دانش فردی، الگوهای تفسیر و ارزیابی همچنین منابع عاطفی شخصی که در رابطه نزدیک با بازخورد چشم‌انداز اجتماعی قرار می‌گیرد. از یک‌سو فرد دارای داده‌های محیط اجتماعی است و از سوی دیگر دارای توانایی تغییر و تفسیر آن‌ها و همچنین قدرت انتخاب هر یک می‌باشد. (Kühne, 2019: 8). دراین‌باره مارتین

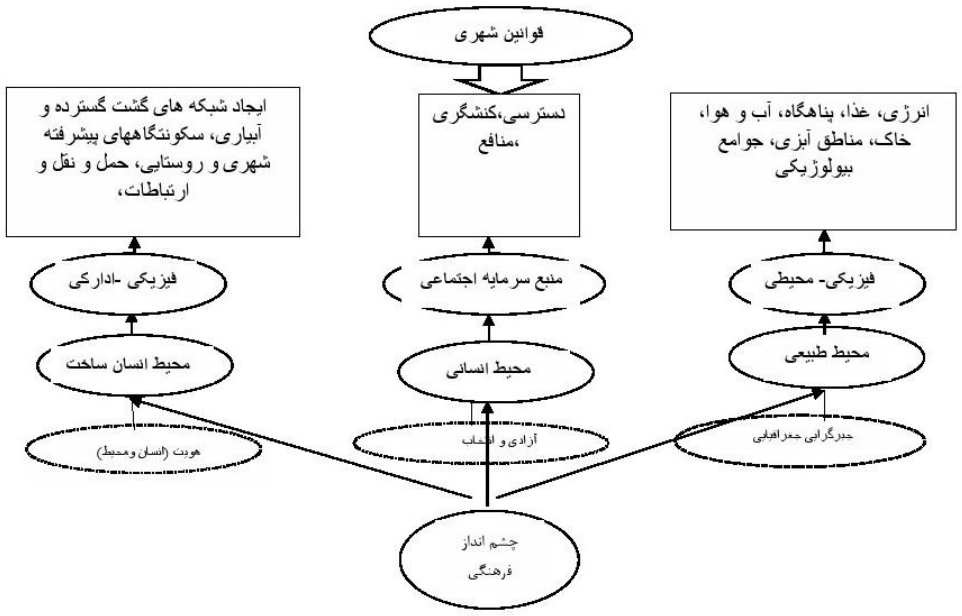
[8] Meinig
[9] Čaval
[10] Wylie
[11] Olwig
[12] Nash
[13] social landscape
[14] individually actualized social landscape

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

هایدگر در پژوهش‌های خود بر روی اثربخشی توانایی هوشی انسان در بازآفرینی فضای زیست می‌گوید تکنولوژی تقدیر عصر جدید ماست (لفافچی، دهباشی شریف اعتصام، ۱۳۹۹: ۲۵۵). وی با چنین بیانی اهمیت چشم‌اندازی اجتماعی فرد محور را متذکر می‌شود.

ج: فضای فیزیکی[15]: پدیده‌های مادی که مشاهده، بوییده، لمس شده، شنیده و حس شده هستند، مبنای تفسیر واقع می‌گردند. در واقع فضای مادی به‌هیچ‌وجه چشم‌انداز نیست و تنها بستری برای حمل ویژگی‌های اجتماعی یا یک خروجی برای چشم‌انداز اجتماعی است.

د: چشم‌انداز فیزیک اختصاصی[16]: شامل تمامی پدیده‌هایی است که در چشم‌انداز سنتز می‌شوند؛ بنابراین هر پدیده در یک چشم‌انداز به‌صورت مجزا یک منظر محسوب نمی‌شود. (Kühne, 2019: 8). مبتنی بر مطالب ذکر شده می‌توان شکل ۱ را به‌عنوان ماحصل یک چشم‌انداز فرهنگی نام برد. در واقع نمودار مذکور را می‌توان مدل مفهومی کار حاصل قلمداد کرد. این مدل بیان می‌کند که هر چشم‌انداز تحت تأثیر سه محیط ساخته شده، محیط انسانی و محیط طبیعی قرار دارد که محیط انسانی اساس و کانال مهمی برای تغییر هر چشم‌اندازی محسوب می‌شود که قوانین شهری از طریق این محیط منجر به تغییر چشم‌انداز فرهنگی می‌شود.



شکل (۱). مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی

بر مبنای دیدگاه مکواری[17] متدلوژی علم روش‌های تحقیق است یا یک شاخه از برخورد عقلانی مجموعه سازمان‌دهی شده از اصول منطقی انواع دانش‌ها و علوم است (Mackenzie, 2006: 197,198). بدین‌ترتیب حیطه وسیعی از تعیین چارچوب فلسفی تا تجزیه‌وتحلیل داده را شامل می‌شود که مشتمل بر ۷ مرحله است.

در اولین مبحث پرداختن به پارادایم و فلسفه پژوهش قرار دارد. در گام دوم رویکرد تحقیق موردبررسی قرار می‌گیرد. سومین گام به بررسی استراتژی‌های پژوهش می‌پردازد. در گام چهارم تاکتیک و در گام پنجم ابزار جمع‌آوری پژوهش مورد تأکید قرار می‌گیرد و در نهایت فرمت داده‌ها و تجزیه‌وتحلیل داده‌های پژوهش مطرح می‌گردد.

[15] physical space
[16] appropriated physical landscape
[17] Macquarie

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

پژوهش حاضر به دنبال تبیین ۷ مرحله فوق، در پاسخ به سه سؤال هستی‌شناسی، معرفت‌شناسی و روش‌شناسی در حیطه مطالعات تفسیری با رویکرد کیفی-کمی واقع می‌گردد. بدین ترتیب با بهره‌گیری هم‌زمان از دو استراتژی پیمایشی و تحلیل محتوا به‌مثابه یک استراتژی و همچنین کاربست تکنیک سلسله‌مراتبی پژوهش‌های آمیخته، سعی در پاسخ به اساسی‌ترین هدف پژوهش؛ یعنی «تعیین نقش عوامل جامعه انسانی در شکل‌گیری چشم‌انداز شهری» می‌باشد.

روش انجام پژوهش

داده

داده‌های این پژوهش از نوع عددی است و روش تجزیه‌وتحلیل در پاسخ به دو سؤال نهایی پژوهش یعنی روابط علی مابین متغیرهای پژوهش و سطح‌بندی آن‌ها از نوع تکنیک عملیات نرم می‌باشد در پاسخ به سؤال اول از تکنیک دیمتل فازی در قالب طراحی پرسشنامه ارزیابی از بین نخبگان و در پاسخ به سؤال دوم از تکنیک ساختاری تفسیری به‌صورت تلفیقی با روش قبلی استفاده شد.

مطابق با روش ذکر شده می‌توان گفت که جامعه آماری موردتوجه این پژوهش کلیه متخصصان نظام برنامه‌ریزی شهری هستند. با توجه به این امر که حجم نمونه در مطالعات کیفی و تحقیق در عملیات نرم منطبق با خواست محقق، ماهیت پژوهش و دسترسی اطلاعات تعیین می‌شود و به‌ندرت احتمالی است می‌توان گفت که روش نمونه‌گیری از نوع هدفمند بوده است. در این روش نمونه‌گیری حجم نمونه بین ۸ تا ۲۲ نفر محقق تعیین می‌شود. در این پژوهش ۱۰ متخصص نظام برنامه‌ریزی شهری ایران در روند جمع‌آوری اطلاعات مشارکت داشته‌اند. مطابق بر آنچه رفت شیوه جمع‌آوری اطلاعات نیز به شکل میدانی و به طریق تدوین یک پرسشنامه محقق ساخته حاصل از یک کار کیفی عمقی صورت پذیرفت است. در زیر به این ابزار اشاره می‌رود.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها نیز از نوع پرسشنامه ارزیابی است. دراین‌باره پس از بررسی ادبیات پژوهش (که به‌صورت هدفمند از میان بیش از ۱۰۰ منبع استفاده‌شده در رساله دکترای همین مقاله و ۱۲ منبع مهم در این حیطه است) ۱۴ مقوله اصلی مستخرج شد (جدول ۱). سپس با پرسشنامه ارزیابی دیمتل فازی از نظرات ۱۰ متخصص نظام برنامه‌ریزی شهری ایران به‌منظور ارزیابی سلسله‌مراتبی روابط مابین متغیرها با روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده گردید. در زمینه روایی پرسشنامه ازآنجایی‌که مقولات دخیل در پرسشنامه حاصل پژوهشی با تکنیک تحلیل محتوای عمقی بوده است که مورد تأیید استادان برنامه‌ریزی شهری ایران بوده است، می‌توان عنوان داشت که پرسشنامه مذکور دارای روایی بالایی بوده است. از سویی مقولات دخیل دارای ضریب کاپای ۸۰ درصد توافق نخبگان می‌باشد. عدد مذکور مؤید پایایی پرسشنامه است.

جدول (۱) مقولات استخراجی (نتیجه تحلیل محتوای عمقی منابع چاپی مدنیت و چشم‌انداز شهری در سطح جهان به‌منظور استخراج تم) به‌کاررفته در پژوهش را بیان می‌دارد.

جدول (۱). مقولات مورداستفاده در ارزیابی

شماره	عوامل مؤثر بر شکل‌گیری چشم‌انداز جغرافیایی	شناسه	منابع
۱	چشم‌انداز زمینه‌ای	A1	امیری و حبیبی، کیائی و بابا عباسی، حسین شکویی، سپهر نیا ، Cosgrove، Wittfogel، Mumford،
۲	کورولوژیکی چشم‌انداز	A2	کاتوزیان، هابرماس ، Mumford، Roland، Ehrenberg ،
۳	خودسازمان‌دهی فضاهای زیستی انسان	A3	حسین شکوئی ، Mumford، Ehrenberg ، Polanyi،
۴	خوانش فضای زیستی	A4	حسین شکویی، حبیبی، Ehrenberg، Mumford، Cronon
۵	آگاهی	A5	رهنمایی و اشرفی، موسوی زاده مرکیه، صادقی و جعفری، زندی، Mumford، Ehrenberg، DeHanas، Shterin

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

۶	جهان‌بینی	A6	Van ، Gomez، James، Montanari، Ehrenberg،Mumford ،Herck
۷	اندیشه فلسفی	A7	شکویی، Mumford، Polanyi، Gramsci ،
۸	بعد فرهنگی	A8	کیائی و باباعباسی، شکویی، Mumford، Dushkova,Kasatkina
۹	تاب‌آوری اجتماعی	A9	زالی و اشرفی، شکویی، Mumford
۱۰	اندیشه سیاسی جامعه مدنی	A10	مالمیری، ، سروش، کاتوزیان ،Gramsci، Polanyi، Mumford ، Ehrenberg
۱۱	حکمروایی شهری	A11	رفیعیان، الوندی پور، Sheng, Wan، Ehrenberg، Mumford
۱۲	بستر اجتماعی	A12	غفاری و بهرامی، حبیبی، پارسونز، Shamai, Israel، Mumford
۱۳	ملاحظات اخلاقی	A13	آرمسترانگ، Mumford، Van Herck، Polanyi، Ehrenberg ،
۱۴	توافق حوزه عمومی و خصوصی	A14	کاتوزیان، Ehrenberg، Mumford ،

منبع: نگارنده

نتایج و بحث

روش دیمتل فازی

به‌منظور حل مسائل پیچیده و واکاوی روابط علی و معلولی مابین متغیرهای غیرقطعی، روشی از جانب فونتلا[18] و گابوس[19] در سال ۱۹۷۶ مطرح شد که هدف از آن مدل‌سازی پدیده‌های پراکنده و متضاد موجود در جوامع و ارائه راه‌حل واحد بود که از آن به‌عنوان دیمتل نام می‌برند (Gabus & Fontela, 1972, 1973). ازآنجایی‌که این روش عملی برای تجسم ساختار پیچیده مسائل غیرقابل‌حل بوده است، به‌سرعت در سطح جهان با اقبال مواجه گردید (Hori , &Shimizu1999). در این میان دیمتل فازی نوعی مدل‌سازی در شرایط عدم قطعیت است که با بهره‌گیری از نظر خبرگان علمی به ساختاردهی سامان‌مند، از طریق امتیازدهی به اعداد مثلثی انجام می‌پذیرد.

مراحل اجرای این روش به شرح زیر است:

ایجاد معیار مناسب برای اندازه‌گیری روابط میان مقولات

در صورت پذیرش این نکته که N عامل همواره می‌تواند بر روی یک سیستم تأثیرهای مثبت، منفی یا خنثی داشته باشد. به‌منظور اندازه‌گیری این اثرها نیازمند ایجاد سیستمی جهت اندازه‌گیری هستیم، سطوح اندازه به دو طریق قابل‌بررسی است: یا به‌صورت مطلق و در قالب اعداد مدنظر محقق (۰.۱.۲.۳) یا به‌صورت غیرقطعی و در قالب اعداد مثلثی (Jassbi et al,2011). در این پژوهش به سبب ماهیت عدم قطعیت مطروحه در موضوع از روش عدم قطعیت یا روش فازی در ارزیابی استفاده گردید. جدول (۲) نحوه امتیازدهی به روش عبارت کلامی یا روش فازی را نشان می‌دهد.

جدول (۲). عبارت کلامی و نحوه امتیازدهی به آن

کد	عبارت کلامی	L	M	U
1	بدون تأثیر	0	0	0.25
2	تأثیر خیلی پایین	0	0.25	0.5
3	تأثیر پایین	0.25	0.5	0.75

[18] Fontela
[19] Gabus

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

4	تأثیر بالا	0.5	0.75	1
5	تأثیر خیلی بالا	0.75	1	1

منبع: (Chang, Chang & Lin, 2000)

ایجاد ماتریس روابط مستقیم

مبتنی بر ارزیابی افراد خبره است که به‌وسیله رابطه و سطوح اثرگذار میان مقولات پژوهش مشخص می‌گردد. سپس ماتریسی n×n حاصل می‌گردد. به ماتریس مذکور ماتریس روابط مستقیم گویند که قادر به ارزیابی روابط مابین مقولات می‌باشد. خاطرنشان می‌گردد که قطر اصلی این ماتریس صفر است.

ساخت ماتریس تصمیمات اولیه

ازآنجایی‌که تعداد نخبگان مورد پرسش قرار گرفته ۱۰ نفر بوده است، بنابراین نیازمند ماتریس دیگری بودیم که حاصل میانگین حسابی مابین نظرات متخصصان می‌باشد (Wu, W. W., & Lee, Y. T., 2007: 501).

فرمول محاسبه ماتریس روابط مستقیم از رابطه (۱) حاصل می‌شود:

$$z = \begin{bmatrix} 0 & \cdots & \tilde{z}_{n1} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{z}_{1n} & \cdots & 0 \end{bmatrix}$$ رابطه (۱)

ماتریس مذکور ماتریس روابط اولیه فازی نامیده می‌شود که می‌توان گفت Žij=(lij, Mij, Ujj) اعداد فازی مثلثی هستند و Žij=(i=1,2,…,n) به‌عنوان یک عدد فازی مثلثی (0,0,0) موردتوجه قرار می‌گیرد (آذر و همکاران ،۱۳۹۴: ۱۶).

نرمال‌سازی ماتریس ارتباط مستقیم فازی

ازآنجایی‌که نظر نخبگان دارای مقیاس واحدی نبوده است، بنابراین نیاز به ماتریسی از روابط مقولات داشتیم که امکان مقایسه نظر نخبگان را فراهم نماید. این ماتریس از برقراری روابط بین روابط (۲ و ۳) حاصل می‌گردد.

$$\tilde{x}_{ij} = \frac{\tilde{z}_{ij}}{r} = \left(\frac{l_{ij}}{r}, \frac{m_{ij}}{r}, \frac{u_{ij}}{r}\right)$$ رابطه (۲)

که

$$r = \max_{i,j}\left\{\max_i \sum_{j=1}^{n} u_{ij}, \max_j \sum_{i=1}^{n} u_{ij}\right\} \qquad i,j \in \{1,2,3,\dots,n\}$$ رابطه (۳)

محاسبه ماتریس فازی ارتباط کامل

در این بخش ابتدای امر ماتریس نرمال‌شده ارتباط مستقیم فازی را معکوس و سپس از ماتریس I کم می‌نماییم، سرانجام ماتریس نرمال را در آنچه به‌دست‌آمده است، ضرب می‌کنیم. رابطه ۴ تا ۷ بیانگر روند مطرح شده می‌باشند.

$$\tilde{T} = \lim_{k\to+\infty} (\tilde{x}^1 \oplus \tilde{x}^2 \oplus \dots \oplus \tilde{x}^k)$$ رابطه (۴)

اگر هر درایه عدد فازی ماتریس روابط کل به‌صورت $\tilde{t}_{ij} = (l''_{ij}, m''_{ij}, u''_{ij})$ است به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$[l''_{ij}] = x_l \times (I - x_l)^{-1}$$ رابطه (۵)

$$[m''_{ij}] = x_m \times (I - x_m)^{-1}$$ رابطه (۶)

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

$$[u^{"}_{ij}] = x_u \times (I - x_u)^{-1}$$ رابطه (۷)

فازی‌زدایی مقادیر ماتریس ارتباط کامل

از آنجایی روابط قطعی در مباحث اجتماعی مطرح نیست از دیدگاه فازی به‌منظور برقراری حد تناسب مابین موضوعات استفاده می‌شود. در نهایت پس از بررسی و ارزش‌گذاری نهایی روابط فازی باید به شکل ریاضی و قابل ارزشیابی مطرح گردد ازاین‌رو در این بخش به مبحث فازی زدایی می‌پردازیم. به‌منظور فازی‌زدایی، روش‌های گوناگونی در مقالات و منابع گوناگون درج شده است. در این پژوهش از روش CFCS اپریکویک که معتبرترین روش‌های فازی‌زدایی می‌باشد، استفاده به عمل می‌آید این مراحل در روابط (۸ تا ۱۴) قابل‌بررسی است.

$$l_{ij}^{n} = \frac{\left(l_{ij}^{t} - \min l_{ij}^{t}\right)}{\Delta_{min}^{max}}$$ رابطه (۸)

$$m_{ij}^{n} = \frac{(m_{ij}^{t} - min\ l_{ij}^{t})}{\Delta_{min}^{max}}$$ رابطه (۹)

$$u_{ij}^{n} = \frac{(u_{ij}^{t} - min\ l_{ij}^{t})}{\Delta_{min}^{max}}$$ رابطه (۱۰)

به‌طوری‌که:

$$\Delta_{min}^{max} = \max u_{ij}^{t} - \min l_{ij}^{t}$$ رابطه (۱۱)

محاسبه آستانه بالا و پایین مقادیر نرمال:

$$l_{ij}^{s} = {m_{ij}^{n}}\Big/{(1 + m_{ij}^{n} - l_{ij}^{n})}$$ رابطه (۱۲)

$$u_{ij}^{s} = {u_{ij}^{n}}\Big/{(1 + u_{ij}^{n} - l_{ij}^{n})}$$ رابطه (۱۳)

خروجی الگوریتم cfcs یک ماتریس با مقادیر قطعی است.

محاسبه کل مقادیر قطعی نرمال‌شده:

$$x_{ij} = \frac{[l_{ij}^{s}\left(1 - l_{ij}^{s}\right) + u_{ij}^{s} \times u_{ij}^{s}]}{[1 - l_{ij}^{s} + u_{ij}^{s}]}$$ رابطه (۱۴)

محاسبات حد آستانه

در این بخش میانگین ماتریس ارتباط کامل محاسبه می‌شود و مقادیر ماتریس ارتباط کاملی که از حد میانگین کمتر باشد، از جدول حذف می‌گردد و صفر می‌شود. لازم به ذکر است این جدول به‌عنوان ورودی تحلیل ساختاری تفسیری مطرح می‌باشد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

جدول (۳) بیانگر میزان تأثیر هر یک از متغیرها در روند بررسی می‌باشد؛ و روابط ۱۵ و ۱۶ نیز چگونگی محاسبه این تأثیر را بیان می‌نماید.

$$TS = \frac{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} V_{ij}}{m \times n}$$ رابطه (۱۵)

$$U_{ij} = \begin{cases} V_{ij} & V_{ij} \geq TS \\ 0 & Others \end{cases}$$ رابطه (۱۶)

جدول (۳). الگوی روابط معنادار با حذف مقادیر کمترین آستانه

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
A1	0	0.131	0.127	0.13	0	0	0	0.121	0.128	0	0.119	0.113	0	0
A2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A3	0.114	0	0	0.113	0	0	0	0	0.115	0	0	0	0	0
A4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A5	0.132	0.137	0.131	0.143	0	0.125	0.127	0.122	0.139	0.131	0.137	0.124	0.118	0.123
A6	0.159	0.145	0.144	0.142	0.129	0	0.139	0.147	0.148	0.15	0.162	0.141	0.13	0.128
A7	0.121	0.116	0.122	0.127	0.118	0	0	0.118	0.127	0.127	0.139	0.129	0.119	0.114
A8	0.137	0.121	0.116	0.13	0	0	0	0	0.125	0.112	0.116	0.119	0	0
A9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A10	0.129	0.128	0.127	0.127	0.12	0.113	0.125	0.135	0.138	0	0.149	0.132	0.113	0.114
A11	0.135	0.13	0.127	0.139	0.115	0.119	0.114	0.132	0.155	0.133	0	0.138	0.121	0.127
A12	0.13	0.125	0.127	0.132	0.113	0	0	0.121	0.137	0.133	0.132	0	0	0
A13	0	0.113	0	0	0	0	0	0.118	0.117	0	0.12	0.119	0	0
A14	0.128	0.124	0.116	0.118	0	0	0	0	0.123	0	0.121	0.118	0	0

منبع: نگارنده

خروجی نهایی و ایجاد نمودار علت و معلولی

در این گام برای دستیابی به ماتریس T که مجموعه‌ای از سطرهای و ستون‌ها است با توجه به روابط (۱۷ و ۱۸) اقدام می‌نماییم:

$$D = \sum_{j=1}^{n} T_{ij}$$ رابطه (۱۷)

$$R = \sum_{i=1}^{n} \tilde{T}_{ij}$$ رابطه (۱۸)

مقادیر به‌دست‌آمده و حاصل جمع و تفریق آن‌ها بیانگر میزان اثرگذاری و اثرپذیری مقولات پژوهش می‌باشد. اصل اساسی بر این امر است که R نشان‌دهنده مجموع آثار مستقیم و غیرمستقیم بر روی سایر عوامل می‌باشد و D نشانگر مجموع تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم عوامل بر روی هم است. جمع R+D بیانگر توان اثرگذاری و اثرپذیری مقولات می‌باشد؛ و R-D بیانگر این نکته است که اگر در صورت مثبت بودن مقوله بر مقولات دیگر اثرگذار است و در صورت منفی بودن مقوله از

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

سایر مقولات اثر می‌پذیرد (آذر و همکاران ، ۱۳۹۴: ۲۰). جدول (۴) هریک از موارد مطرح شده در پژوهش را در شدت اثرپذیری می‌سنجد.

جدول (۴). شدت اثرگذاری متغیرهای پژوهش

	R	D	D+R	D-R
A1	1.694	1.541	3.234	-0.153
A2	1.638	1.24	2.877	-0.398
A3	1.622	1.384	3.005	-0.238
A4	1.674	1.375	3.049	-0.3
A5	1.451	1.769	3.219	0.318
A6	1.393	1.949	3.342	0.556
A7	1.453	1.66	3.113	0.207
A8	1.588	1.58	3.168	-0.008
A9	1.728	1.256	2.984	-0.472
A10	1.569	1.735	3.304	0.166
A11	1.694	1.781	3.475	0.087
A12	1.623	1.67	3.293	0.047
A13	1.424	1.504	2.928	0.079
A14	1.418	1.527	2.945	0.109

منبع: نگارنده

متناسب بر موارد ذکر شده می‌توان نمودار علی اثرگذاری و اثرپذیری و قدرت نفوذ متغیرها را در شکل (۲) نگاشت:



شکل (۲). رابطه علت و معلولی مقولات پژوهش

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

متناسب با شکل (۲) می‌توان تأثیرگذاری متغیر پژوهش را که شامل عناصر سطح D می‌باشد، در معیار A6 یا جهان‌بینی دانست، چراکه این متغیر دارای بالاترین نمره دریافتی در سطح D می‌باشد. بعدازاین متغیر به متغیرهای حکمروایی شهری (A11)، آگاهی (A5)، اندیشه سیاسی جامعه مدنی (A10)، بستر اجتماعی (A12)، اندیشه فلسفی (A7)، ابعاد فرهنگی (A8)، چشم‌انداز زمینه‌ای (A1)، توافق حوزه عمومی و خصوصی (A14)، ملاحظات اخلاقی (A13)، خودسازمان‌دهی فضای زیستی انسان (A3)، خوانش فضای زیستی (A4)، تاب‌آوری اجتماعی (A9)، کورولوژی چشم‌انداز (A2) می‌باشد.

در این پژوهش مقدار R بیانگر میزان تأثیرپذیری می‌باشد، بنابراین تأثیرپذیرترین متغیرهای این پژوهش عبارت‌اند از تاب‌آوری اجتماعی، حکمروایی شهری، چشم‌انداز زمینه‌ای و مستقل‌ترین متغیرها نیز جهان‌بینی، توافق حوزه عمومی و خصوصی، ملاحظات اخلاقی، آگاهی می‌باشد.

ازآنجایی‌که مقدار D+R بیانگر میزان تعامل میان متغیرها است، بالاترین متغیری را که در مدل مذکور دارای تعامل بیشتری با سایر متغیرها است، می‌توان حکمروایی شهری، جهان‌بینی و اندیشه سیاسی جامعه مدنی دانست.

رابطه D-R نیز بیانگر این نکته است که متغیر جهان‌بینی، آگاهی، اندیشه فلسفی جامعه مدنی، اندیشه سیاسی جامعه مدنی، توافق حوزه عمومی و خصوصی، حکمروایی شهری، ملاحظات اخلاقی، بستر اجتماعی، به‌عنوان علت متغیرهای تاب‌آوری اجتماعی، کورولوژی چشم‌انداز، خوانش فضای زیستی، خودسازمان‌دهی فضای زیستی، چشم‌انداز زمینه‌ای و ابعاد فرهنگی محسوب می‌شوند.

تفسیر ساختاری – تفسیری

تکنیک ساختاری تفسیری به اشخاص و گروه‌های این امکان را می‌دهد که همونِدی پیچیده میان شماره فراوانی از مقولات را در یک ساختار مبهم گزینش، ترسیم کنند؛ و همچون افزاری برای ساماندهی و سمت بخشی به مقولات یک سیستم عمل نماید. عنصر اصلی این تکنیک ترتیب‌دهی و سطح بخشی به عناصر یک سیستم به‌منظور غلبه بر پیچش ساختاری سیستم می‌باشد (آذر، خسروانی و جلالی ، ۱۳۹۲: ۲۵۹). باید در نظر داشت که این تکنیک خود مشتمل بر چندین مرحله است، اما در مدل‌های تلفیقی همواره می‌توان از خروجی یک سیستم تصمیم به‌عنوان ورودی این تکنیک استفاده به عمل آورد؛ بنابراین تعیین سطوح تأثیرگذاری می‌تواند به‌عنوان گام نهایی محسوب گردد، ازاین‌رو از تحلیل ساختاری تفسیری استفاده به عمل آمده است.

این تکنیک شامل سه بخش است:

ماتریس دسترسی نهایی

در این بخش سعی می‌شود. با توجه به تلفیقی بودن مدل از جدول ماتریس الگوی روابط معنادار با حذف مقادیر کمترین آستانه روش دیمتل فازی، به‌عنوان ورودی روش ساختاری -تفسیری استفاده کرد. جدول (۶) جدول روابط خروجی روش دیمیتل فازی است که به‌عنوان ورودی روش تحلیل ساختاری تفسیری به کار می‌رود به‌منظور سطح‌بندی عوامل از سه مجموعه خروجی، ورودی و عناصر مشترک استفاده به عمل خواهد آمد. مجموعه عناصر مشترک تعیین‌کننده سطوح متغیرهای پژوهشی می‌باشد.

سطح‌بندی متغیرها

به‌منظور سطح‌بندی نهایی سه مجموعه مبتنی بر جدول (۹) قابل‌بررسی است که عبارت است از مجموعه خروجی، ورودی و مجموعه اشتراکی

مجموعه خروجی: شامل متغیرهایی است که به‌نوعی متغیرهایی که سایر متغیرها از آن‌ها نشأت می‌گیرند تعداد یک‌های موجود در هر سطری نشان‌دهنده این متغیرها می‌باشد.

مجموعه ورودی یک متغیر: شامل متغیرهایی است که از سایر متغیرها نشأت می‌گیرند. شامل تعداد یک‌های مطرح‌شده در هر ستون است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

مجموعه اشتراکی: تعداد متغیرهای مشترک در مجموعه ورودی و خروجی که تعیین‌کننده سطوح متغیرها می‌باشد. متغیرهایی که مجموعه خروجی و مشترک آن‌ها کاملاً مشترک باشند. در بالاترین سطح از سلسله‌مراتب مدل ساختاری تفسیری قرار می‌گیرند. به‌منظور یافتن اجزای تشکیل‌دهنده سطح بعدی سیستم اجزای بالاترین سطح آن در محاسبات ریاضی جدول مربوط حذف می‌شود و عملیات مربوط به تعیین اجزای سطح بعدی مانند روش تعیین اجزای بالاترین سطح انجام می‌شود (آذر و همکارانی ، ۱۳۹۶: ۱۲). جدول (۵) بیانگر خروجی نهایی این متغیرها است:

جدول (۵). تعیین سطوح متغیرها

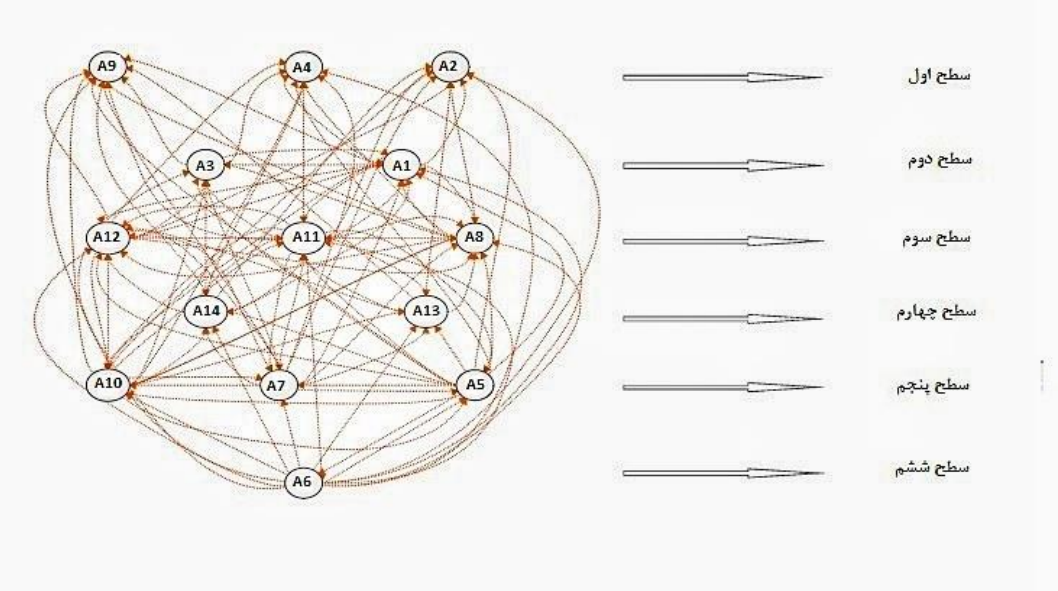
متغیر	سطح	اثرگذاری	اثرپذیری
A1	۲	۷	۹
A2	۱	۰	۱۰
A3	۲	۳	۹
A4	۱	۰	۱۰
A5	۵	۱۳	۵
A6	۶	۱۳	۳
A7	۵	۱۲	۴
A8	۳	۸	۸
A9	۱	۰	۱۱
A10	۵	۱۳	۶
A11	۳	۱۳	۹
A12	۳	۹	۹
A13	۴	۵	۵
A14	۴	۵	۷

منبع: نگارنده

ترسیم مدل

با توجه به سطح‌بندی متغیرها می‌توان مدل نهایی متغیرها را ترسیم کرد، در این بخش شش سطح شناسایی‌شده است که سطح زیربنای متغیرها را متغیر A6 یا جهان‌بینی به خود اختصاص می‌دهد، در واقع تغییر در این متغیر می‌تواند عامل تغییر و اصلاح کل مجموعه محسوب گردد. در مرتبه بعد اندیشه سیاسی، آگاهی و اندیشه فلسفی جامعه مدنی قرار دارد. متغیرهای مذکور دارای بالاترین میزان تأثیر و کمترین میزان وابستگی هستند، این متغیرها به‌عنوان علت در سیستم موردبررسی قرار می‌گیرند که تعامل هریک از آن‌ها با کل سیستم منجر به تغییر در متغیرهای مستقل یا معلول‌های سیستم می‌شود. در نهایت مدل نهایی حاصل از تحلیل کیفی -کمی متغیرهای دخیل در شکل‌گیری چشم‌انداز شهری در شکل (۳) به نمایش گذارده می‌شود.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]



شکل (۳). مدل نهایی پژوهش

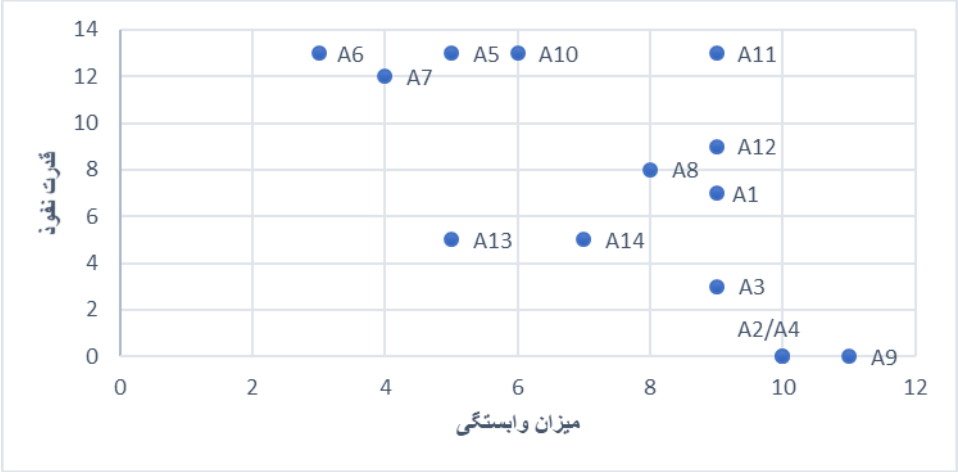
تجزیه‌وتحلیل میک مک

این تحلیل عناصر موجود در سیستم را به چهار دسته تقسیم‌بندی می‌نماید که میزان نفوذ و وابستگی متغیرها را بررسی می‌کند. در این تحلیل شاخص استقلال یا متغیر خودگردان مشتمل بر متغیرها با توان نفوذپذیری بالا و وابستگی بسیار پایین می‌باشد. به چنین متغیرهایی، متغیرهای غیرمتصل گویند. در مقابل شاخص‌های غیرمستقل، همبسته یا وابسته به متغیرهایی اشاره دارد که میزان نفوذ پایین و وابستگی بالایی را دارند. شاخص‌های اتصالی یا متغیر ارتباطی شاخص‌های با نفوذپذیری بالا و وابستگی بالا می‌باشند. بدیهی است که هر گونه تغییر اساسی در کلیت سیستم موردمطالعه وابسته به متغیرهای گروه سوم می‌باشد. در نهایت در گروه چهارم متغیرهای مستقل قرار دارند که دارای نفوذ بالا و وابستگی ضعیف هستند (الفت و شهریاری نیا ،۱۳۹۳). گفتنی است قدرت نفوذ از طریق جمع اعداد سطر هر متغیر و در جدول دسترسی نهایی و قدرت وابستگی نیز از جمع اعداد در ستون این جدول به دست می‌آید. جدول شماره (۶) بیانگر رابطه و میزان نفوذ هر یک از تغیرهای پژوهش است.

جدول (۶). میزان نفوذ و وابستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
قدرت نفوذ	7	0	3	0	13	13	12	8	0	13	13	9	5	7
میزان وابستگی	9	10	9	10	5	3	4	8	11	6	9	9	5	5

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]



شکل (۴). روابط اثرگذاری و اثرپذیری مقولات پژوهش

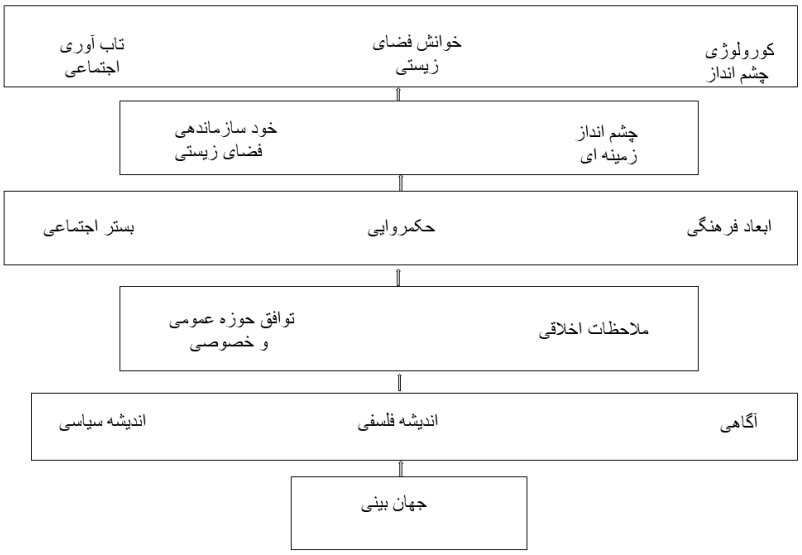
مبتنی بر شکل (۴) متغیرهای مستقل در این پژوهش را می‌توان، متغیر آگاهی، جهان‌بینی، اندیشه فلسفی، اندیشه سیاسی دانست، سنگ زیربنای سیستم محسوب می‌شوند، متغیر خودمختار: ملاحظات اخلاقی این متغیر به‌صورت کم اثرترین متغیر مطرح می‌گردد و ارتباط چندانی با سایر متغیرها ندارد. متغیرهای پیوندی یا ارتباطی شامل چشم‌انداز زمینه‌ای، ، حکمروایی، ابعاد فرهنگی، بستر اجتماعی تغییر در این متغیرها می‌تواند کل سیستم را دچار تغییر نماید؛ و متغیر وابسته را نیز شامل خودسازمان‌دهی فضای زیستی، خوانش فضای زیستی، توافق حوزه عمومی و خصوصی، تاب‌آوری اجتماعی، ، کورلوژی چشم‌انداز دانست.

نتیجه‌گیری

حرکت به سمت تفسیر واقع‌بینانه از جغرافیا نیازمند شناسایی و تعریف مفاهیم و مقولات و روابط مابین آن‌ها می‌باشد. باید پذیرفت که در تعریف برخی از مفاهیم به آن سطحی از انتزاع بر خواهیم خورد که ارائه یک تعریف جامع‌ومانع را امکان‌پذیر نخواهد ساخت و گاه ناچار می‌شویم که در تعریف تنها به ارائه توضیح و طبقه‌بندی جزئی‌تر بسنده کنیم. در این میان چشم‌اندازها یا مناظر جغرافیایی به‌عنوان مهم‌ترین سازواره جغرافیا که هسته اصلی مطالعات این رشته را به خود تخصیص می‌دهد، از این قاعده کلی مستثنی نبوده است. همین امر باعث شده است که مابین نخبگان این رشته علمی تاکنون در تفسیر این واژه توافق کلی مطرح نباشد. از مهم‌ترین دلایل این امر نقص در درک مبانی فلسفی این رشته و نیز عدم توافق مطالعات کمی و کیفی در شناخت، شاخص‌سازی، متغیرسازی و مقوله‌سازی و در نهایت ایجاد روابط مابین آن‌ها است. از سویی مبهم بودن زمینه‌های ایجاد چشم‌اندازها و دامنه گسترده مباحثی که با این مفهوم رابطه تنگاتنگی دارند خود مزید بر این امر شده است؛ بنابراین در این مطالعه سعی شده است با تلفیق تکنیک‌های کیفی و تکنیک‌های مبتنی بر عملیات نرم عوامل دخیل در شکل‌گیری چشم‌انداز جغرافیایی که همواره یک مفهوم ایستا نبوده، بلکه در یک رابطه دورانی بر سایر عوامل انسانی مطرح بوده است، مشخص، ارزیابی و سطح‌بندی گردد. تا زمینه‌ای برای بازتعریف مجدد مفهوم چشم‌اندازهای جغرافیایی گردد. در این میان پس از استخراج ۱۴ مقوله ارزیابی علیّ و سطح‌بندی مابین آن‌ها مشخص شد که جهان‌بینی به‌عنوان مهم‌ترین سازواره اثرگذار بر چشم‌انداز جغرافیایی است. این همان گفتمان آشنای مام فورد است. به‌صورت مشخص مذهب یا در مفهوم عام‌تر جهان‌بینی که وام‌دار تمامی ایدئولوژی بشری است، به‌عنوان متغیر مستقل این سیستم مطرح می‌گردد. در سطح دیگر آگاهی، اندیشه فلسفی و اندیشه سیاسی جامعه مدنی هستند که علاوه بر تأثیرپذیری از جهان‌بینی خود سنگ‌بنایی برای سیستم‌های منوط به چشم‌انداز محسوب می‌شوند. اگر بتوان متغیرهایی چون چشم‌انداز زمینه‌ای، حکمروایی، ابعاد فرهنگی، بستر اجتماعی را به‌عنوان میانجی مهم سیستم چشم‌انداز جغرافیایی معرفی کرد نتایج تعامل مقولات ذکر شده با متغیرهای مستقل این سیستم، شکل‌گیری مقولاتی چون سازمان‌دهی فضای زیستی، خوانش فضای

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

زیستی، توافق حوزه عمومی و خصوصی و تاب‌آوری اجتماعی، کورلوژی چشم‌انداز است. شکل (۵) مدل نهایی پژوهش حاضر را بیان می‌دارد. در این شکل سطوح مرتبط با موضوع به‌درستی تدوین شده است.



شکل (۵). مدل تحلیلی پژوهش حاضر

مبتنی بر آنچه رفت می‌توان نتایج پژوهش حاضر را در تناسب با موضوعات دیگر چشم‌انداز فرهنگی دانست در نگاه تکثرگرای بررسی چشم‌انداز با جدا کردن عناصر پایه و تغییرات آن عناصر ، با الهام از خط فکری مکتب برکلی که به لحاظ روش‌شناختی یعنی ابرام بر فرهنگ و رفتار انسانی و توجه به پدیده‌ها و نمودها، هموند با چشم‌انداز جغرافیایی ساور بود، تعریف گردید. در نگاه ارنست کارسیورر[20] هر چشم‌اندازی نه‌تنها واقعیت فیزیکی-جسمی و ژئومتریکی دارد بلکه واقعیت روان‌شناختی دارد که باید توسط حواس بشری درک شود و مجموعه بزرگی از فرهنگ ، ایدئولوژی ، نظامات سیاسی، اقتصادی جامعه را در بر می‌گیرد. کارلس کلارنس در سال ۱۹۶۷ با بررسی روی ساحل رودیان[21] نشان داده که چشم‌انداز این ساحل چگونه می‌تواند بازتابی از متون کلاسیک و تاریخی باشد. ویلیام رایت[22] در سال ۱۹۴۷، لونتال در سال ۱۹۶۱ و تن[23] به سال ۱۹۷۴، نیز در پژوهش‌های خود به اهمیت کانون‌های بین فرهنگی برای ترجمان دنیای انسانی توجه نشان می‌دادند. بنابراین مبتنی بر این نتایج می‌توان گفت هر چشم‌انداز جغرافیایی سیستم بسیطی از تعامل مقولات جهان‌بینی، آگاهی، اندیشه سیاسی و فلسفی، حکمروایی، ابعاد فرهنگی، بستر اجتماعی، توافق حوزه خصوصی و عمومی، تاب‌آوری اجتماعی، خوانش فضای زیستی، سازمان‌دهی فضای زیستی و در نهایت پایایی چشم‌انداز زمینه‌ای است. بنابراین در تحلیل نهایی چشم‌اندازها به بیان ناش یک سازه انسانی هستند، حتی بیابان‌ها و مناطق دست‌نخورده تا حدود زیادی با بینش و سازه‌های انسانی قابل تفسیر می‌باشند.

[20] Ernst Cassirer
[21] Rhodian
[22] while Wright
[23] Tuan

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

منابع

امین زاده گوهرریزی، بهناز؛ رضابیگی، راضیه، (۱۳۹۵)،طراحی شهری، فضا و جامعه، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم

آذر، عادل؛ خسروانی، فرزانه. جلالی، رضا، (۱۳۹۲). تحقیق در عملیات نرم (رویکردهای ساختاردهی مسئله)، چاپ اول، تهران: سازمان مدیریت صنعتی.

آذر، عادل؛ رجب‌زاده قطری، علی؛ اخوان، عطیه؛ (۱۳۹۶)، نگاشت مدل تولید پایدار با رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری و دیمتل فازی، *مطالعات مدیریت صنعتی* ،۱۵(۴۶):۱-۲۶.

رجبی امیرآباد، ربابه، رحمانی، بیژن، ۱۳۹۹، نقش فضاهای شهر در ارتقای کیفیت زندگی (مطالعه موردی شهر ملایر)، *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، سال بیستم، شماره ۵۷، ۳۳۱۹-۳۳۷.

شکویی، حسین، (۱۳۶۶)، نقد و بررسی کتاب و مجله، رشد و آموزش جغرافیا، (۱۱):۳۸-۳۹.

شکویی، حسین،۱۳۸۵، اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا (جلد اول)، موسسه جغرافیا و کارتوگرافی گیتاشناسی، چاپ هشتم.

الفت، لعیا؛ شهریاری نیا، آرش؛ (۱۳۹۳،)، مدل‌سازی ساختاری تفسیری عوامل مؤثر بر انتخاب همکار در زنجیره تأمین چابک، *مدیریت تولید و عملیات* ،۵(۲):۱۲۸-۱۰۹.

فرید، یدالله، (۱۳۶۶)؛ سیر اندیشه در قلمرو جغرافیای انسانی ، دانشگاه تبریز، چاپ دوم.

فشارکی، پریدخت، ۱۳۶۶، *رشد جغرافیایی*، شماره ۹، صص ۱۲- ۱۸.

لفافچی، مینو؛ دهباشی شریف، مزین؛ اعتصام، ایرج؛ شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های معماری و فرهنگ با تکیه‌بر کاربرد تکنولوژی در عصر جهانی‌شدن (موردمطالعه: شهر تهران)، *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، سال بیستم، شماره ۵۹، صص ۲۵۳-۲۵۷.

مولائی هشجین، نصرالله، چشم‌انداز جغرافیایی (مفاهیم، تعاریف و تقسیمات)، *فصلنامه چشم‌انداز جغرافیایی*، سال اول، شماره ۱، صص ۵- ۱۸.

Antrop, M. & Van Eetvelde, V., (2018).Landscape Perspectives - The Holistic Nature of Landscape, Springer, Landscape Series 23, pp.436

Čaval, S. (2018). Howard Williams, Joanne Kirton, Meggen Gondek (ur.): Early Medieval Stone Monuments. Materiality, Biography, Landscape, 2015. Arheološki vestnik, (69).

Chang, P. T., Huang, L. C., & Lin, H. J. (2000). The fuzzy Delphi method via fuzzy statistics and membership function fitting and an application to the human resources. *Fuzzy sets and systems*, *112*(3), 511-520.

Cosgrove, D. (1985). Prospect, perspective and the evolution of the landscape idea. Transactions of the Institute of British Geographers, 45-62

Dushkova, D. O., & Kasatkina, V. A. (2015). The cultural landscape of Berlin Among Globalisation, Identtty and Sustainability. environments (ESF, 2010; Plieninger et al., 2015), (4), 71-87.

Fontela, E., & Gabus, A. (1976). The DEMATEL observer, DEMATEL، 1976 report. Switzerland Geneva: Battelle Geneva Research Center.

Hori, S., & Shimizu, Y. (1999). Designing methods of human interface for supervisory control systems. Control Engineering Practice, 7(11),

1413–1419.

Hedquist, S. L., Koyiyumptewa, S. B., Bernardini, W., Ferguson, T. J., Whiteley, P. M., & Kuwanwisiwma, L. J. (2016). Mapping the Hopi landscape for cultural preservation. In Geospatial Research: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications (pp. 1066-1085). IGI Global.

Jassbi, J., Mohamadnejad, F. & Nasrollahzadeh, H. (2011). A Fuzzy DEMATEL Framework for Modeling Cause and Effect relationships of strategy ma.Safety Science, 49, 243–252.

Kühne, O. (2019). Landscape Theories: A Brief Introduction. Springer.

Mackenzie, N., & Knipe, S. (2006). Research dilemmas: Paradigms, methods and methodology. Issues in educational research, 16(2), 193-205.

Mumford, L. (1961). *The city in history: Its origins, its transformations, and its prospects* (Vol. 67). Houghton Mifflin Harcourt.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]

Oakes, T., & Price, P. L. (Eds.). (2008). The cultural geography reader. Routledge.
Sauer, C. (1963). 0.(1925). The morphology of landscape. University of California publications in geography, 2(2), 19-54.
Seamon, D. (2012). Place, place identity, and phenomenology: A triadic interpretation based on JG Bennett's systematics. The role of place identity in the perception, understanding, and design of built environments, 2012, 3-21.
Wu, W. W., & Lee, Y. T. (2007). Developing global managers' competencies using the fuzzy DEMATEL method. Expert systems with applications, 32(2), 499-507.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1300.0.0.205.8]
[DOI: 10.61186/jgs.24.74.9]