







Evaluating the Impact of Isfahan City Center Mega Mall on the Physical Form of the Peri-Urban Environment Using the Spatio-Temporal Analysis

Homayoon Nooraie¹ ✉, Sara Ramezani² , Ali Asgari³ , Alireza Gholipour⁴ , Aref Ghadiri⁵ ,
Saeed Noori⁶ 

1. (Corresponding Author) Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran

Email: h.nooraie@au.ac.ir

2. Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran

Email: s.ramezani@au.ac.ir

3. Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran

Email: aliasgary5153@gmail.com

4. Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran

Email: gholiporalireza@gmail.com

5. Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran

Email: a.ghadiri@au.ac.ir

6. Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran

Email: saeednoori1379@gmail.com

Article Info

Article type:

Research Article

Article History:

Received:

4 July 2025

Revised:

8 October 2025

Accepted:

17 November 2025

Available online:

21 December 2025

Keywords:

Mega Malls;

Physical Environment;

VIKOR Method;

Urban Development;

Impact Assessment.

ABSTRACT

This research aims to assess the spatial impacts of the Isfahan City Center, a key commercial hub, on its surrounding built environment. The study focuses on the period between 2006 and 2024, examining the consequences of this development as a case study of urban growth and commercial infrastructure. The study area is carefully defined through field surveys, prior spatial knowledge, and the functional structure of major roadways. A mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative analysis, was employed. Data collection involved documentary research and field surveys. GIS and the VIKOR multi-criteria decision-making method were used to analyze the spatial effects based on key indicators, including land use suitability, urban texture, road network pattern, and accessibility to urban services. The analysis revealed that the establishment of the Isfahan City Center improved access to urban services, enhanced road quality (including road hierarchy and surfacing), and increased the suitability of land use. It also revealed changes in land use patterns, with a notable increase in commercial and residential activities around the center, thereby promoting urban development and reshaping the surrounding areas. The findings suggest that mega-malls, such as the Isfahan City Center, have significant implications for urban planning, potentially offering valuable insights for the development of similar urban projects. They emphasize the importance of sustainable urban planning practices in effectively managing such large-scale developments and their associated environmental impacts.

Cite this article: Nooraie, H., Ramezani, S., Asgari, A., Gholipour, A., Ghadiri, A., & Noori, S. (2025). Evaluating the Impact of Isfahan City Center Mega Mall on the Physical Form of the Peri-Urban Environment Using the Spatio-Temporal Analysis. *Geographical Urban Planning Research Quarterly*, 13 (4), 43-58.

<http://doi.org/10.22059/jurbangeo.2025.391416.2044>



© The Author (s)

Publisher: University of Tehran Press

Extended Abstract

Introduction

In recent decades, urbanization has profoundly reshaped the spatial structure, functional organization, and morphology of cities. Rapid population growth, evolving consumption patterns, and technological advancements have driven the emergence of new spatial typologies and urban functions. Large commercial complexes, particularly mega malls, have significantly influenced urban spaces and their surrounding contexts. These developments have generated both positive and negative effects, altering land values, traffic patterns, and social dynamics. This study examines the Isfahan City Center, one of Iran's most prominent commercial mega-malls, and investigates its impact on the adjacent built environment. The period from 2006 to 2024 was selected to capture the Isfahan City Center's construction and operational phases alongside significant urban development in transportation, land use, and green space expansion. The primary objective is to assess the long-term effects of Isfahan City Center development, propose strategies for sustainable urban growth, and contribute to enhancing the quality of life in nearby communities.

Methodology

This research adopts a descriptive-analytical approach, integrating both qualitative and quantitative methods. First, relevant theoretical frameworks and previous studies on the impacts of mega malls were reviewed. The study area encompasses the Isfahan City Center and its surrounding neighborhoods, situated between Isfahan and Baharestan. This area was delineated based on (1) initial field observations of land use patterns, traffic flow, and infrastructure, (2) the researchers' prior knowledge of regional urban growth, and (3) key infrastructure elements, such as main roads and primary access points. This multi-faceted approach ensured a boundary definition that reflects both physical and socio-spatial factors.

To evaluate the impact of the Isfahan City Center, the study employed indicators including land-use suitability, urban texture, road network structure,

accessibility of urban services, and visual quality. Spatial analysis was conducted using GIS tools, while the VIKOR multi-criteria decision-making model prioritized the relative significance of each factor.

Data collection combined document reviews, field surveys, and satellite imagery analysis for the years 2006, 2015, and 2024. The VIKOR model facilitated the ranking of impacts based on the weighted importance of each indicator, enabling a balanced assessment of both beneficial and adverse changes over time.

Results and Discussion

The findings reveal several key impacts of the Isfahan City Center on its surrounding urban context.

Land Use Suitability: The construction of the Isfahan City Center has altered the surrounding land use patterns. Areas around the complex have become increasingly suitable for both commercial and residential development, as reflected in changes to land-use suitability matrices. Between 2006 and 2024, the proportion of land classified as "relatively suitable" for commercial use rose markedly, underscoring the Isfahan City Center's role in revitalizing adjacent zones. Conversely, industrial and agricultural uses have declined, while areas deemed "inappropriate" for development remained essentially unchanged.

Urban Texture: The surrounding urban texture has evolved from an organic pattern to a more planned structure, with the proportion of planned urban texture increasing from 32% to 34% between 2006 and 2015. By 2024, further expansion of semi-organized structures, particularly in southern sections, reflects the ongoing influence of modern commercial development on urban form.

Road Network and Accessibility: The quality and hierarchy of the road network have improved, enhancing connectivity around the Isfahan City Center. Analysis of intersections, roundabouts, and entry/exit points reveals increased accessibility, with the number of access points rising from 26 in 2006 to 30 in 2024. However, localized congestion and traffic flow challenges persist, highlighting the need for continued

improvements in road design and traffic management.

Urban Services: The Isfahan City Center's presence has facilitated better access to key urban services, including emergency, medical, and fueling facilities, which are now more evenly distributed throughout the area. This demonstrates a positive influence on local infrastructure. Nonetheless, service disparities remain, particularly in southern and eastern neighborhoods, where gaps persist.

Visual Quality: The development has introduced significant changes to the area's visual character. Taller buildings and a transformed skyline have partially obstructed views of nearby natural features, such as the surrounding mountains. This shift from low-rise to high-rise structures has created a distinctly modern urban landscape. Analysis of visual corridors indicates new dominant sightlines shaped by the Center's presence, though some valued natural vistas have been lost.

Conclusion

The Isfahan City Center has substantially transformed its surrounding built environment. While the complex has improved accessibility, urban services, and land use suitability, it has also generated challenges, including traffic congestion, visual impacts, and uneven service provision in some areas. These findings underscore the critical importance of comprehensive urban planning to ensure the sustainable integration of large-scale commercial developments. Future studies should examine the long-term socio-economic impacts on local communities and devise strategies to mitigate adverse outcomes, particularly those affecting urban mobility and environmental quality. Recognizing both the opportunities and constraints of mega malls is essential for guiding future urban development in similar contexts.

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.

فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری

ارزیابی اثرات مگامال سیتی سنتر اصفهان بر کالبد محیط پیراکالانشهری با استفاده از تحلیل فضایی زمانی

همايون نورایی^۱ ✉، سارا رضائی^۲، علی عسگری^۳، علیرضا قلی‌پور^۴، عارف قدیری^۵، سعید نوری^۶

- ۱- (نویسنده مسئول)، گروه برنامه‌ریزی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: h.noorae@ui.ac.ir
- ۲- گروه برنامه‌ریزی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: s.ramezani@ui.ac.ir
- ۳- گروه برنامه‌ریزی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: aliasgary5153@gmail.com
- ۴- گروه برنامه‌ریزی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: gholiporalireza@gmail.com
- ۵- گروه برنامه‌ریزی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: a.ghadiri@ui.ac.ir
- ۶- گروه برنامه‌ریزی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: saednoori1379@gmail.com

چکیده	اطلاعات مقاله
<p>در دهه‌های اخیر، به‌ویژه مگا مال‌ها، به‌عنوان کانون‌های چندمنظوره فعالیت‌های تجاری، تفریحی و اجتماعی، نقشی محوری در شکل‌دهی به فضاهای شهری و محیط پیرامونی خود ایفا کرده‌اند. این پژوهش به بررسی پیامدهای کالبدی ناشی از احداث سیتی سنتر اصفهان به‌عنوان یکی از کانون‌های نوین تجاری-تفریحی می‌پردازد که در پی گسترش شهرنشینی و تغییر الگوهای مصرف پدید آمده است. هدف اصلی، شناسایی و تحلیل این پیامدها بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۳ با استفاده از رویکرد تحقیق ترکیبی (کیفی-کمی) است. داده‌ها از طریق مطالعات اسنادی و بررسی‌های میدانی گردآوری شده و برای تحلیل کمی، از سیستم اطلاعات جغرافیایی و روش تصمیم‌گیری چندمعیاره ویکور بهره گرفته شده است. محدوده مورد مطالعه در پهنه پیراکالانشهری اصفهان، با تأکید بر موقعیت مگامال سیتی سنتر، بر اساس پیمایش‌های میدانی پیش از آغاز پژوهش، شناخت قبلی پژوهشگران از منطقه، محدودیت‌های جغرافیایی و شبکه معابر اصلی از جمله اتوبان شهید دستجردی و بزرگراه خلیج فارس، و همچنین نقاط ورودی به سیتی سنتر، به‌طور دقیق تعیین و تثبیت شد؛ امری که در طراحی روش تحقیق و تحلیل یافته‌ها نقشی اساسی ایفا کرده است. تحلیل‌ها بر اساس پنج شاخص کلیدی صورت گرفته است: مطلوبیت کاربری اراضی (شامل تغییرات ماتریس سازگاری، وابستگی و ظرفیت)، بافت کالبدی (تغییرات الگوی بافت)، الگوی شبکه معابر (فاصله دوربرگردان‌ها، تقاطع‌ها، ورودی‌ها، سلسله‌مراتب و کیفیت روسازی معابر)، توزیع تأسیسات و زیرساخت‌های شهری (دسترسی به خدماتی نظیر آتش‌نشانی، مراکز درمانی و فضاهای سبز) و سیمای شهری (تأثیر بر دیدهای موجود و خط آسمان). یافته‌ها نشان می‌دهد که احداث سیتی سنتر منجر به بهبود دسترسی به خدمات شهری، ارتقای کیفیت معابر (سلسله‌مراتب و روسازی) و افزایش مطلوبیت کاربری اراضی (ظرفیت و وابستگی) شده است. این نتایج می‌تواند راهگشای برنامه‌ریزی بهتر برای توسعه مراکز مشابه در بسترهای شهری باشد.</p>	<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۱۳</p> <p>تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۷/۱۶</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۲۶</p> <p>تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۹/۳۰</p> <p>واژگان کلیدی: ارزیابی اثرات، توسعه شهری، روش ویکور، محیط کالبدی، مگامال</p>

استناد: نورایی، همايون؛ رضائی، سارا؛ عسگری، علی؛ قلی‌پور، علیرضا؛ قدیری، عارف و نوری، سعید. (۱۴۰۴). ارزیابی اثرات مگامال سیتی سنتر اصفهان بر کالبد محیط پیراکالانشهری با استفاده از تحلیل فضایی زمانی. *پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، ۱۳ (۴)، ۵۸-۴۳.

<http://doi.org/10.22059/jurbangeo.2025.391416.2044>

مقدمه

در دهه‌های اخیر، شهرنشینی به‌عنوان یک فرآیند جهانی، تغییرات بنیادینی (فعال و همکاران، ۱۴۰۲؛ قاسمی، ۱۳۸۷) در ساختار فضایی، کارکردی و ریخت‌شناسی شهرها ایجاد کرده است. رشد جمعیت شهری، تغییر الگوهای مصرف (شبرودی، ۱۳۸۳) و پیشرفت‌های تکنولوژیک، زمینه‌ساز شکل‌گیری تیپولوژی‌های نوین فضایی (حیبی و محمودی‌پاتی، ۱۳۹۶) و کلان پروژه‌های شهری شده است. این پروژه‌ها به‌عنوان سرمایه‌گذاری‌های پیچیده و بزرگ‌مقیاس، تأثیرات قابل‌توجهی بر محیط و جوامع شهری دارند (Mylonas & Xenidis, 2018). کلان پروژه‌ها، که تحت تأثیر نئولیبرالیسم و جهانی‌شدن از یک‌سو و معادلات قدرت و سرمایه (Ortuño Padilla et al., 2017; Shin & Gimm, 2025) شکل گرفته‌اند، اغلب با هدف افزایش رقابت‌پذیری شهری و ایجاد شهرهای آینده طراحی می‌شوند (del Cerro, 2021). در میان این پروژه‌ها، مراکز تجاری بزرگ، به‌ویژه مگا مال‌ها، به‌عنوان کانون‌های چندمنظوره فعالیت‌های تجاری، تفریحی و اجتماعی، نقشی محوری در شکل‌دهی به فضاهای شهری و محیط پیرامونی خود ایفا می‌کنند (Goworek & McGoldrick, 2015). توسعه شتابان این مراکز در کلان‌شهرها، پیامدهای متعددی را بر ساختار کالبدی و عملکرد محیط اطراف تحمیل کرده است (دیاریان و نوریان، ۱۴۰۲). بر اساس مطالعات انجام‌شده، پیچیدگی‌های اجرایی و حکمرانی آن‌ها می‌تواند به چالش‌هایی نظیر تضعیف کسب‌وکارهای محلی و سنتی (Hardaker et al., 2022)، کمبود منابع و نابرابری‌های اجتماعی (Goodman & Kroen, 2019)، رشد نامتعادل و نگرانی‌های زیست‌محیطی منجر شود (Müller et al., 2019; Brynhildsen et al., 2021; Chan, 2023; Metaxa, 2024). از یک‌سو، استقرار این مراکز می‌تواند منجر به ایجاد هویت محلی (شیعه و حاجیانی، ۱۳۹۸) افزایش ارزش زمین و املاک (ایمانی شاملو و عزتی مهر، ۱۴۰۱؛ Zhang et al., 2020)، جذب جمعیت، رونق کسب‌وکارهای مجاور (Chapple & Almeida et al., 2023) و تغییر الگوی کاربری اراضی (Loukaitou-Sideris, 2019; Mitoula & Papavasileiou, 2023) شود. موفقیت کلان پروژه‌ها از جمله مگا مال‌ها به تعادل میان اهداف توسعه‌ای، زیست‌محیطی و اجتماعی وابسته است. ارزیابی جامع اثرات محیطی و کالبدی می‌تواند به تصمیم‌گیری پایدارتر در برنامه‌ریزی شهری کمک کند (Sorkin, 2011). ارزیابی اثرات محیطی (EIA) به‌عنوان یک فرآیند نظام‌مند و چندوجهی، ابزاری کلیدی در برنامه‌ریزی شهری است که با هدف شناسایی، پیش‌بینی و ارزیابی اثرات بالقوه طرح‌ها و پروژه‌های توسعه‌ای بر محیط‌زیست انجام می‌شود. این فرآیند با ارائه اطلاعات جامع به تصمیم‌گیرندگان، زمینه تصمیم‌گیری آگاهانه و همسو با اصول توسعه پایدار را فراهم می‌کند. در همین راستا، برنامه‌ریزی توسعه کالبدی، به‌عنوان عامل بنیادین شکل‌دهنده محیط زندگی، تأثیر مستقیمی بر کیفیت هوا، منابع آب‌و‌خاک، تنوع زیستی و سایر جنبه‌های زیست‌محیطی دارد. ارزیابی اثرات محیطی در این حوزه، سازگاری طرح‌ها با اهداف توسعه پایدار و کاهش اثرات منفی بر محیط‌زیست و محیط کالبدی را تضمین می‌کند (Healey, 1997). ارزیابی اثرات محیط کالبدی^۱ به بررسی تأثیر پروژه‌ها بر ساختار فضایی، منظر شهری و کیفیت فضاهای عمومی می‌پردازد (Glasson et al., 2019).

در همین راستا، در اصفهان، احداث سیتی‌سنتر در سال ۱۳۹۴ به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین مراکز تجاری کشور، تغییرات چشمگیری در محیط پیرامونی ایجاد کرده است. این مرکز، واقع در حوزه پیراکلانشهری^۲ اصفهان، حداقل شهر اصفهان و شهرک بهارستان، با جذب فعالیت‌های متنوع، بر ساختار کالبدی این پهنه اثر گذاشته است. محدوده پیراکلانشهری ناحیه‌ای پویا و در حال تحول است که به دلیل نفوذ عملکردی و کالبدی کلان‌شهر، دارای ویژگی‌های

1. Physical EIA

2. Perimetropolitan Area

خاص و پیچیده‌ای است که نیازمند برنامه‌ریزی و مدیریت یکپارچه و پایدار است (Hart, 1991). پژوهش حاضر، به بررسی تأثیرات کالبدی این مرکز در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۳ بر حوزه پیرامونی‌اش می‌پردازد. این بازه زمانی به دلیل هم‌زمانی با احداث و بهره‌برداری سیتی سنتر و تغییرات گسترده در حمل‌ونقل، کاربری اراضی، فضاهای سبز و سیمای بصری انتخاب شده است که به ارائه تصویری جامع از پیامدهای بلندمدت مگا مال‌ها و ارائه راهکارهایی برای مدیریت پایدار در مناطق با زمینه مشابه است.

این پژوهش با هدف پر کردن خلأهای علمی در بررسی تأثیرات مگا مال‌ها بر محیط کالبدی شهرها، از سه منظر موضوعی، موضعی و زمانی طراحی شده است. از منظر موضوعی، این مطالعه به ارزیابی جامع و نظام‌مند اثرات کالبدی مگا مال‌ها (نظیر تغییرات در ساختار پیراکالانشهری، منظر بصری، کاربری اراضی و الگوهای ترافیکی) می‌پردازد، که تاکنون در مطالعات ملی به صورت یکپارچه مورد بررسی قرار نگرفته است. این رویکرد با تحلیل دقیق این اثرات، خلأ علمی موجود در شناخت تأثیرات کالبدی این پدیده نوظهور را رفع می‌کند. از منظر موضعی، پژوهش با تمرکز بر حوزه پیراکالانشهری اصفهان است. در مطالعات پیشین، اغلب مرزهای مطالعه یا به صورت قراردادی تعیین شده یا تنها بر اساس شعاع‌های هم‌مرکز فیزیکی از پروژه‌ها ترسیم گردیده‌اند. با این حال، چنین رویکردهایی قادر به بازتاب دقیق واقعیت‌های عملکردی، جغرافیایی و رفتاری پروژه‌های کلان نیستند. در این پژوهش، مرز مطالعاتی نه تنها بر اساس شعاع اثرگذاری فیزیکی، بلکه با تلفیق سه معیار اصلی تعیین شده است: (۱) پیمایش‌های میدانی پیش از آغاز پژوهش که شامل مشاهده مستقیم الگوهای تردد، تحولات کالبدی و عملکرد خدمات شهری بوده، (۲) شناخت پیشین پژوهشگران از منطقه و تعاملات میان نهادی در نواحی مرزی کلان‌شهر اصفهان و بهارستان و (۳) تحلیل موقعیت عوارض جغرافیایی و نقش شبکه معابر اصلی شامل بزرگراه شهید دستجردی و خلیج فارس، و همچنین نقاط دسترسی اصلی به سیتی سنتر. از منظر زمانی، با تحلیل روند تأثیرات مگا مال‌ها در بازه‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت، این مطالعه به درک پویایی این پدیده در شهرسازی ایران کمک کرده و با پیش‌بینی چالش‌ها و فرصت‌های آینده، ابزارهایی برای سیاست‌گذاری مؤثر فراهم می‌کند. این چارچوب سه‌گانه، با تلفیق نوآوری علمی در بررسی اثرات کالبدی، تمرکز بر اصفهان و تحلیل دینامیک زمانی، نه تنها خلأهای علمی را پر می‌کند، بلکه به عنوان الگویی کاربردی برای مدیریت پایدار توسعه مگا مال‌ها در شهرهای ایران و حفاظت از هویت کالبدی و فرهنگی آن‌ها عمل خواهد کرد. منظور از مدیریت پایدار در زمینه مگا مال‌ها بر اساس دیدگاه (Leyzerova et al., 2015) و (Neiva et al., 2021)، شامل مجموعه‌ای از اقدامات و سیاست‌گذاری‌هاست که با هدف به حداقل رساندن توسعه و به حداکثر رساندن پیامدهای مثبت آن انجام می‌شود. تحلیل این پیامدها با رویکرد برنامه‌ریزی شهری اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا می‌تواند به شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های توسعه مراکز مشابه و ارائه راهکارهای مدیریت مؤثر کمک کند.

مبانی نظری

با مرور ادبیات نظری و تجربی مرتبط با کالبد که شامل بررسی مقالات منتشرشده فارسی (از سال ۱۴۰۰ تاکنون) و مقالات انگلیسی (از سال ۲۰۱۶ تاکنون)، چارچوبی متشکل از شاخص‌ها و زیرشاخص‌های سنجش کالبدی محدوده مورد مطالعه تدوین گردید. این شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها با رویکردی جامع و با استناد به منابع نظری و تجربی موجود در حوزه برنامه‌ریزی شهری و طراحی محیط، استخراج و دسته‌بندی شده‌اند. در جدول (۱)، ضمن تشریح هر شاخص و تبیین زیرشاخص‌های آن ذکر شده است. در تصویر (۱)، چهارچوب ارزیابی اثرات مگامال بر محیط پیرامون نشان داده شده است.

جدول ۱. شاخص‌های ارزیابی کیفیت کالبدی

شاخص	زیر شاخص	توضیحات	منبع
مطلوبیت کاربری اراضی	سازگاری	بررسی تعامل مثبت کاربری‌های جدید با همسایگان برای جلوگیری از ناسازگاری.	ساسان‌پور و همکاران، ۱۴۰۱
	ظرفیت وابستگی	ارزیابی تناسب کاربری با ظرفیت‌های محیطی و زیرساختی منطقه. بررسی میزان وابستگی کاربری‌ها به هم و تأثیر فاصله در کاهش تعارضات.	
تغییرات کاربری زمین	تغییرات کاربری زمین	تبدیل کاربری زمین به نوع دیگر، مانند تغییر زمین کشاورزی به مسکونی، به دلایل رشد جمعیت و توسعه.	Daunfeldt et al., 2021 Chen et al., 2020 ساسان‌پور و همکاران، ۱۴۰۰
	الگو بافت کالبدی	سازمان‌دهی محیط ساخته‌شده شامل ساختمان‌ها، خیابان‌ها و فضاهای عمومی تحت تأثیر عوامل مختلف.	ابراهیم‌نیا و اسدی، ۱۳۹۹
بافت کالبدی	فاصله تقاطع‌ها	استاندارد فاصله تقاطع‌ها در بزرگراه‌ها بین ۲/۵ تا ۳ کیلومتر است.	یوسفی و همکاران، ۱۴۰۱
	فاصله دوربرگردان‌ها	فاصله استاندارد دوربرگردان‌ها در بزرگراه‌ها ۲/۵ کیلومتر تعیین شده است.	یوسفی و همکاران، ۱۴۰۱
	فاصله ورودی و خروجی‌ها	فاصله بین ورودی‌ها و خروجی‌ها در آزادراه‌ها باید کمتر از ۱/۵ کیلومتر باشد.	نوری و رفیعیان، ۱۳۹۵
	سلسله‌بندی معابر	طبقه‌بندی معابر برای سازمان‌دهی ترافیک و بهبود دسترسی.	Metaxas, 2024
پراکنش تأسیسات شهری	کیفیت روسازی	روسازی مناسب برای بهبود ایمنی، کاهش لغزندگی و جلوگیری از آب‌گرفتگی ضروری است.	Wu et al., 2018
	آتش‌نشانی کاربری درمانی	شعاع خدمات ایستگاه‌های آتش‌نشانی ۵/۵ کیلومتر تعیین شده است.	ساسان‌پور و همکاران، ۱۴۰۰
کیفیت منظر	جایگاه سوخت	شعاع خدمات جایگاه‌های سوخت ۱۵ کیلومتر تعیین شده است.	زنگانه و همکاران، ۱۳۹۸ یوسفی و همکاران، ۱۴۰۱
	کریدور دید خط آسمان	مسیر مشخص برای مشاهده مناظر طبیعی، تاریخی یا بناهای مهم. آخرین خط تراز بنا که در شکل‌دهی هویت بصری شهر نقش دارد.	Garau & Pavan, 2018



شکل ۱. چهارچوب ارزیابی اثرات مکالمال‌ها بر محیط پیرامون

روش پژوهش

در این پژوهش، ابتدا به مطالعه میانی نظری مرتبط با کلیدواژه‌های ارزیابی، مگا پروژه و محیط کالبدی پرداخته شده است. هم‌زمان، محدوده جغرافیایی پژوهش، یعنی حدفاصل اصفهان تا شهرک بهارستان، مورد بررسی قرار گرفته است. سپس چارچوب مفهومی پژوهش بر اساس شاخص‌های سنجش تغییرات کالبدی تدوین شده است. در ادامه، اثرات مثبت

و منفی احداث سیتی سنتر در بازه‌های زمانی مشخص تحلیل می‌شود. این پژوهش، از روش ویکور برای ارزیابی بهره گرفته و دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۳ را مورد بررسی قرار داده است. استفاده از این روش برای ارزیابی اثرات مگامال سیتی سنتر اصفهان بر کالبد محیط پیراکالانشهری از نظر علمی موجه است، زیرا این روش تصمیم‌گیری چند معیاره (MCDM) امکان ارزیابی جنبه‌های مختلف و اغلب متضاد اثرات (مانند مطلوبیت، تنوع کاربری، دسترسی‌پذیری) را فراهم می‌کند و به دنبال یافتن یک راه‌حل توافقی با در نظر گرفتن موازنه‌ها است. این روش با ارائه یک شاخص ترکیبی و رتبه‌بندی، ابزاری مناسب برای ارزیابی پیامدهای کالبدی پیچیده و چندبعدی ناشی از پروژه بزرگ شهری ارائه می‌دهد. فرآیند پژوهش در تصویر (۲) معرفی شده است.



شکل ۱. نمودار فرآیند پژوهش

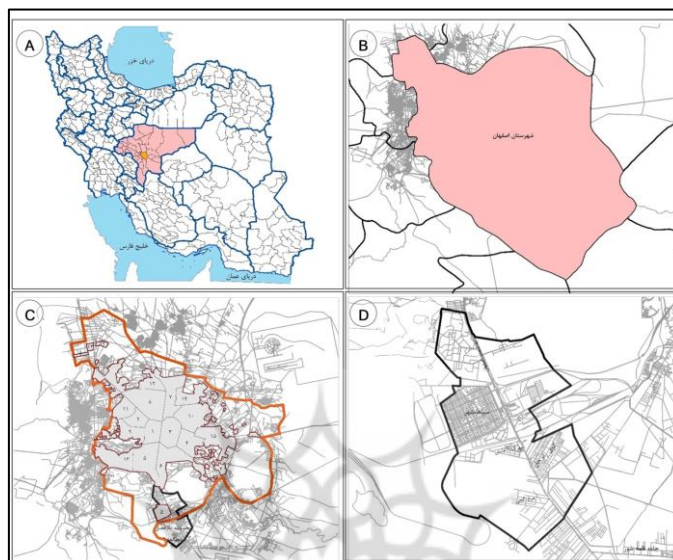
گردآوری داده‌ها با استفاده از دو شیوه اصلی صورت پذیرفته است: نخست، مطالعات اسنادی شامل بررسی طرح‌های فرا دست (مانند طرح جامع و تفصیلی)، اسناد قانونی و گزارش‌های مرتبط با توسعه شهری و پروژه سیتی سنتر؛ دوم، مطالعات میدانی شامل برداشت‌های مستقیم از محیط، مشاهده و ثبت ویژگی‌های کالبدی.

به منظور تحلیل تغییرات فضایی در طول زمان و بازنمایی تصویری از تحولات کالبدی، از نرم‌افزار GIS، Google Earth و تکنیک‌های تحلیل فضایی برای تولید نقشه‌های مربوط به سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۴ و ۱۴۰۳ استفاده شده است. جهت تحلیل چندمعیاره و ارزیابی وزن و اهمیت شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مؤثر بر محیط کالبدی، از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره ویکور استفاده شده است. این روش، با ارائه رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس نزدیکی به راه‌حل ایده‌آل، امکان مقایسه و ارزیابی تأثیرات مختلف را فراهم می‌سازد. به منظور کمی‌سازی داده‌های کیفی مرتبط با شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مورد بررسی، از طیف لیکرت پنج گزینه‌ای (از بسیار مطلوب تا بسیار نامطلوب) استفاده شده است. سپس، با توجه به ماهیت هر شاخص، مقادیر عددی متناسب با هر گزینه در طیف لیکرت تعیین شده است تا امکان انجام محاسبات و تحلیل‌های کمی فراهم گردد. این رویکرد ترکیبی (کمی و کیفی)، امکان تحلیل جامع و چندبعدی تأثیرات سیتی سنتر بر محیط کالبدی پیرامون را فراهم می‌سازد (Opricovic & Tzeng, 2007). این روش دارای هفت مرحله است.

محدوده مورد مطالعه

سیتی سنتر اصفهان در جنوب شهر اصفهان، بین شهر بهارستان و اصفهان قرار دارد و در نزدیکی کوی راه حق، مرغ چی و سپاهان شهر واقع شده است. این مرکز در منطقه ۵ شهرداری اصفهان جای گرفته است. گودبرداری سیتی سنتر در

سال ۱۳۸۷ شمسی آغاز و بهره‌برداری رسمی از این پروژه در سال ۱۳۹۲ شمسی شروع شد. سیتی‌سنتر به دلیل طراحی مدرن و امکانات گسترده‌ای که در اختیار بازدیدکنندگان قرار می‌دهد، به یکی از مهم‌ترین قطب‌های تجاری و تفریحی اصفهان تبدیل شده است. مجموعه تجاری، تفریحی و توریستی سیتی‌سنتر اصفهان، در زمینی به مساحت ۱۵۰۰۰۰ مترمربع واقع شده است. این مرکز باهدف ایجاد تسهیلات و امکانات لازم به‌منظور تأمین نیازهای روزمره شهروندان در سال ۱۳۹۰ افتتاح و در سال ۱۳۹۴ ساخت آن تکمیل شده است (یارمحمدیان و همکاران، ۱۳۹۸).



شکل ۲. مجموعه تصاویر موقعیت مکانی محدوده مطالعاتی A. جایگاه استان اصفهان و شهرستان در تقسیمات ملی B. جایگاه شهرستان در استان اصفهان C. جایگاه محدوده موردبررسی در حریم شهر اصفهان D. محدوده موردبررسی

نقطه آغاز این تحقیق، تعیین دقیق محدوده مطالعه با در نظر گرفتن عوامل میدانی و عملکردی بوده است. در این راستا، پیش از آغاز تحلیل‌های کمی، تیم پژوهشی با انجام بازدیدهای میدانی و مشاهده ساختاریافته، وضعیت کاربری‌های اراضی، شبکه معابر، تراکم رفت‌وآمد، پراکنش خدمات، و ویژگی‌های طبیعی و مصنوعی محدوده پیرامون سیتی‌سنتر را مستند نمود. سپس، با تکیه بر شناخت پیشین از منطقه و تجربه در پروژه‌های مشابه، مرزهایی پیشنهاد شد که بتوانند بیش‌ترین هم‌پوشانی را با حوزه نفوذ مستقیم و غیرمستقیم سیتی‌سنتر داشته باشند. این مرزها در گام بعدی با تحلیل شبکه معابر اصلی و دسترسی‌های عمده - شامل اتوبان شهید دستجردی، بزرگراه خلیج فارس و دسترسی‌های به سپاهان شهر و کوی راه‌حق - تعدیل و تثبیت شدند.

یافته‌ها

پس از مشخص شدن شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها و همچنین روش‌ها گردآوری داده، در این قسمت به تجزیه و تحلیل هر زیر شاخص به‌صورت جداگانه در محدوده مورد مطالعه پرداخته شده است (جدول ۲).

جدول ۲. نتایج بررسی شاخص‌های پژوهش

شاخص	زیر شاخص	توضیحات
مطلوبیت کاربری اراضی	سازگاری	سازگاری کاربری‌ها بین سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۳ از ۵۱ درصد به ۵۳ درصد افزایش یافت. بخش‌هایی با «کاربری‌های نسبتاً ناسازگار» همچنان در جنوب و شمال شرقی منطقه وجود دارند که به دلیل فعالیت‌های صنعتی و کارگاهی ایجاد شده‌اند. (تصویر ۴)
	ظرفیت	در این شاخص، به‌ویژه در طول دوره ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۳، کاربری‌های نسبتاً سازگار افزایش یافته‌اند (از ۲۸ به ۳۱ درصد) که نمایانگر تغییرات در توسعه فعالیت‌های اقتصادی، مسکونی و صنعتی است. کاربری‌های کاملاً سازگار ثابت باقی‌مانده‌اند (۵۸٪). (تصویر ۵)
	وابستگی	پس از احداث سیتی سنتر، وابستگی‌های بیشتری بین کاربری‌ها مشاهده شد. به‌ویژه در سال ۱۳۹۴، وابستگی‌ها به‌طور قابل توجهی افزایش یافت. افزایش وابستگی‌ها نشان می‌دهد که کاربری‌های تجاری و تفریحی در سیتی سنتر موجب جذب فعالیت‌ها از محیط‌های پیرامونی و تقویت ارتباطات عملکردی بین بخش‌های مختلف منطقه شده‌اند. (تصویر ۶)
	ماتریس کلی	تحلیل تحولات کاربری اراضی در محدوده مطالعاتی طی سه مقطع زمانی نشان می‌دهد کاربری‌های نسبتاً نامناسب به دلیل جابجایی و توسعه ساخت‌وساز صنعتی، از ۱۴ درصد در ۱۳۸۵ به ۱۰ درصد در ۱۴۰۳ کاهش یافته‌اند که نمایانگر تغییر در الگوی استقرار صنایع است (تصویر ۷).
بافت کالبدی	الگو بافت کالبدی	احداث سیتی سنتر ساختار کاربری را به سمت الگوی چند عملکردی تر هدایت کرده است. کاربری مسکونی-کارگاهی در حاشیه بزرگراه خلیج فارس به ۱ درصد از مساحت رسید و افزایش تدریجی کاربری مسکونی، نشان‌دهنده رشد جمعیت و تقاضای مسکن است. اراضی کشاورزی از ۳۳ به ۲۹ درصد کاهش یافت. اراضی بایر و مخروبه نیز عمدتاً به دلیل ساخت سیتی سنتر به ۹ درصد کاهش یافت. درعین حال، باغات و فضاهای سبز خصوصی از ۸ به ۱۱ درصد افزایش یافت که تأثیر مثبتی بر کیفیت محیط زیست شهری داشت (تصویر ۸).
	فاصله تقاطع‌ها	بین ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴، احداث سیتی سنتر باعث کاهش سهم بافت ارگانیک از ۴۰ به ۳۸ درصد و افزایش سهم بافت برنامه‌ریزی شده از ۳۲ به ۳۴ درصد شد که نمایانگر گذار از ساختارهای نامنظم به ساختارهای هندسی است. از ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۳، در بخش جنوبی، بافت نیمه برنامه‌ریزی شده از ۹ به ۱۲ درصد افزایش و بافت نیمه ارگانیک از ۱۹ به ۱۶ درصد کاهش یافت. این تغییرات ناشی از توسعه تدریجی و غیررسمی ساخت‌وسازها و تبدیل بخشی از بافت‌های نیمه ارگانیک به نیمه برنامه‌ریزی شده است.
	فاصله دوربرگردان‌ها	بخش مورد مطالعه در بزرگراه خلیج فارس شامل سه تقاطع غیر هم‌سطح ثابت در بازه‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۴ و ۱۴۰۳ است که ساخت سیتی سنتر تغییری در موقعیت آن‌ها ایجاد نکرده است. فواصل بین این تقاطع‌ها به ترتیب ۷۰۵ و ۴۷۵ متر اندازه‌گیری شده که کمتر از حد مطلوب است و نیاز به بررسی مهندسی ترافیک و ایمنی دارد. موقعیت استراتژیک این تقاطع‌ها در نزدیکی سیتی سنتر و سپاهان شهر موجب افزایش کارایی آن‌ها در تسهیل دسترسی و جریان ترافیک شده است (تصویر ۱۰).
فاصله ورودی و خروجی‌ها ^۲	فاصله دوربرگردان‌ها	در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۴، شش دوربرگردان هم‌سطح وجود داشت، اما در ۱۴۰۳ این تعداد به چهار کاهش یافت. حذف دو دوربرگردان در انتهای محدوده باعث بهبود عملکرد ترافیکی و کاهش تداخل‌ها شده است. فواصل بین دوربرگردان‌ها در ۱۳۸۵ و ۱۳۹۴ به‌جز فاصله بین D و E کمتر از ۲.۵ کیلومتر بوده است. موقعیت استراتژیک این دوربرگردان‌ها به‌ویژه در نزدیکی سیتی سنتر و سپاهان شهر توجه‌کننده فواصل غیر مطلوب از نظر استاندارد است. در ۱۴۰۳، پس از حذف دو دوربرگردان، فواصل به استانداردها نزدیک‌تر شدند (تصویر ۱۱).
	فاصله مراتب	تعداد نقاط دسترسی از ۲۶ نقطه در سال ۱۳۸۵ با احداث سیتی سنتر در سال ۱۳۹۴ به ۲۸ نقطه افزایش یافت که ناشی از ایجاد دسترسی‌های جدید برای تسهیل ورود و خروج به این مجتمع و نواحی پیرامونی بود. همچنین در سال ۱۴۰۳ این دسترسی‌ها در اثر دسترسی‌های محلی کوی راه افزایش داشته است و به تعداد ۳۰ نقطه رسیده است. در تمامی دوره‌ها، فاصله بررسی کمتر از استاندارد ضوابط شهرسازی و حمل‌ونقل بوده که بیانگر تراکم بالای نقاط دسترسی و وضعیت مطلوب دسترسی‌پذیری است (تصویر ۱۲).
کیفیت	کیفیت	در سال ۱۳۸۵، شبکه معابر بر اساس الگوی شعاعی-حلقوی با سلسله‌مراتب مشخص (از آزادراه تا معابر محلی) و نفوذپذیری بالا در بافت‌های کم‌تراکم شکل گرفته و دسترسی‌ها عمدتاً در امتداد کریدورهای اصلی متمرکز بودند. با احداث سیتی سنتر در ۱۳۹۴، تغییرات اساسی، از جمله توسعه معابر اختصاصی به سیتی سنتر ایجاد شد. تمرکز بیش‌ازحد بر دسترسی به سیتی سنتر باعث بروز نابرابری در دسترسی و افزایش ترافیک شد. در سال ۱۴۰۳، با تثبیت نقش سیتی سنتر، شبکه معابر پیچیده‌تر شد. توسعه معابر در بخش‌های جنوبی و شرقی تلاشی برای کاهش نابرابری‌های فضایی بود. ادغام سیتی سنتر در سیستم حمل‌ونقل عمومی نیز از جنبه‌های مهم تحلیل به شمار می‌رود (تصویر ۱۳).
	کیفیت	در سال ۱۳۸۵، تمرکز معابر با کیفیت بسیار مطلوب (۱۲ درصد) عمدتاً در معابر نظامی شمال محدوده و معابر اصلی سپاهان

۱. فاصله استاندارد دوربرگردان‌ها در بزرگراه‌ها ۲.۵ کیلومتر تعیین شده است.

۲. فاصله بین ورودی‌ها-خروجی‌ها در آزادراه‌ها باید کمتر از ۱.۵ کیلومتر باشد (معاونت حمل و نقل و وزارت راه و شهرسازی، ۱۳۹۹).

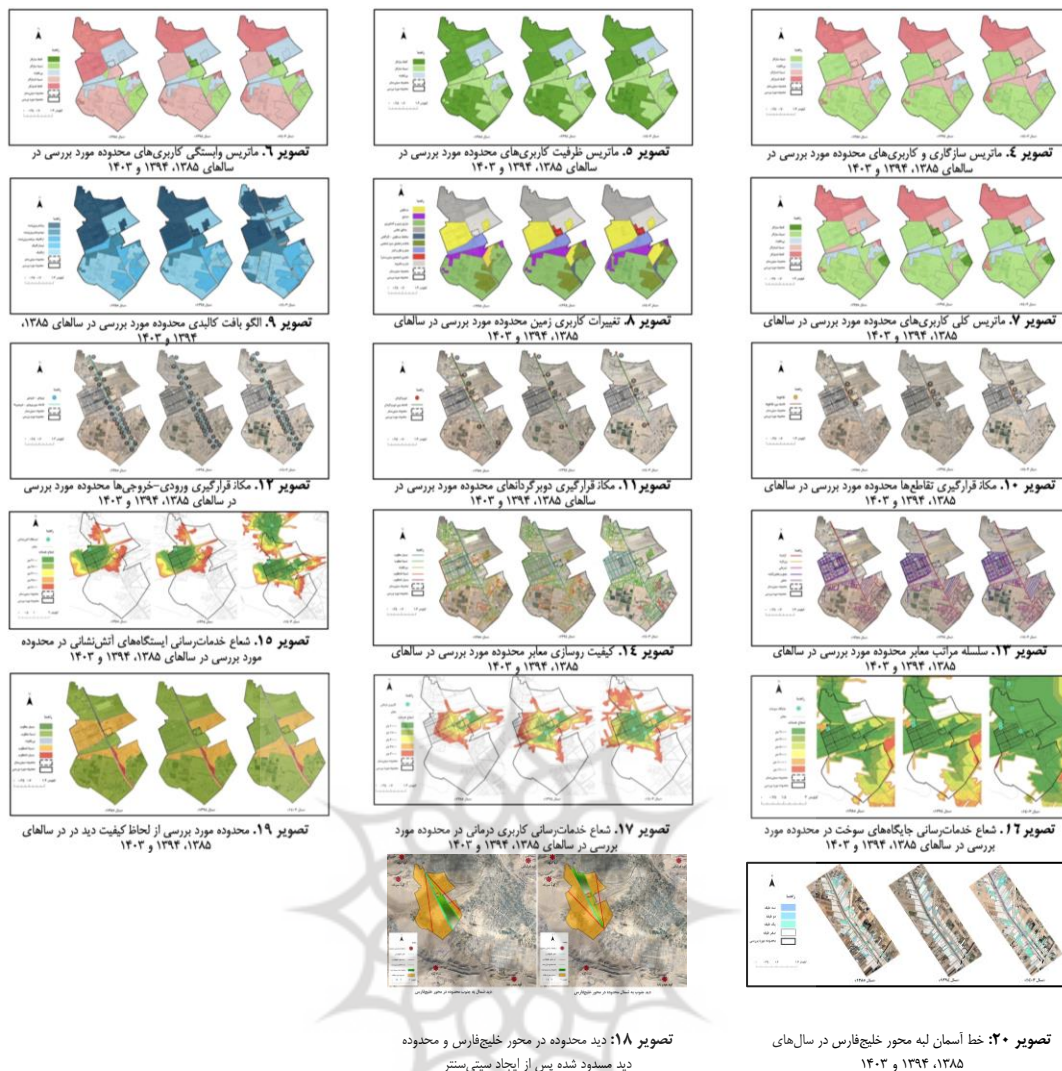
روسازی	شهر بود. با توسعه کمی شبکه معابر تا سال ۱۳۹۴، سهم این دسته با وجود افزایش تعداد، به ۱۰ درصد کاهش یافت که نشان از عدم تناسب توسعه کمی با حفظ کیفیت روسازی دارد. مداخلات بهسازی تا سال ۱۴۰۳ منجر به افزایش سهم معابر «کاملاً مطلوب» به ۲۶ درصد، به‌ویژه با اضافه شدن معابر کوی راه حق، گردید. همچنین، توسعه معابر جدید در اراضی کشاورزی جنوب با روسازی نامناسب، سهم معابر «کاملاً نامطلوب» را از ۱ درصد (۱۳۸۵) به ۵ درصد (۱۴۰۳) افزایش داده است (تصویر ۱۴).
آتش‌نشانی	در سال ۱۳۸۵، توزیع خدمات عمدتاً متأثر از موقعیت ایستگاه‌ها بوده و نابرابری فضایی در دسترسی، به‌ویژه در نواحی جنوبی و شرقی، مشهود بود. در سال ۱۳۹۴، با احداث سیتی‌سنتر اصفهان، تمرکز فعالیت‌ها و افزایش تراکم در محدوده نفوذ آن، ضرورت تأمین پوشش مناسب را افزایش داد. در سال ۱۴۰۳، با گسترش کالبدی شهر، اقداماتی در راستای بهبود پوشش در نواحی جنوبی و شرقی صورت گرفت، اما همچنان نابرابری‌هایی در دسترسی وجود دارد (تصویر ۱۵).
کاربری درمانی	در سال ۱۳۸۵، توزیع خدمات با تمرکز در شمال و مرکز و کمبود در جنوب و جنوب شرقی، نمایانگر عدم تعادل فضایی بود. در سال ۱۳۹۴، پس از احداث سیتی‌سنتر، تقاضا برای خدمات در محدوده نفوذ آن افزایش یافت. اگرچه مکان مراکز تغییر نکرد، اما بخش‌هایی از سیتی‌سنتر در حاشیه قرار گرفت و لزوم بازنگری در شعاع عملکرد یا استقرار مراکز جدید را مطرح ساخت. در سال ۱۴۰۳، با توسعه بیشتر، تلاش‌هایی برای بهبود پوشش در جنوب و شرق صورت گرفت، اما نابرابری‌ها همچنان وجود داشت (تصویر ۱۷).
جایگاه سوخت	در سال ۱۳۸۵، توزیع جایگاه‌ها با تمرکز در بخش‌های شمالی و مرکزی و کمبود در نواحی جنوبی، عدم تعادل فضایی در دسترسی را نمایان می‌ساخت. در سال ۱۳۹۴، پس از احداث سیتی‌سنتر، افزایش تردد و تقاضا، اهمیت دسترسی در این منطقه را افزایش داده است. در سال ۱۴۰۳، با توسعه بیشتر منطقه، تلاش‌هایی برای بهبود پوشش در جنوب و شرق صورت گرفت، تراکم جایگاه‌ها در اطراف سیتی‌سنتر بیشتر شد (تصویر ۱۶).
کریدور دید	در سال ۱۳۸۵، پیش از احداث سیتی‌سنتر، منظر منطقه تحت تأثیر توپوگرافی طبیعی، به‌ویژه کوه‌های صفا، قزلباش، سرخه و حیدرآباد بود. کریدورهای دید باز به این عناصر طبیعی، کیفیت بصری را در بخش‌های وسیعی از عرصه ایجاد کرده و پیوند بین محیط انسان‌ساخت و طبیعی را نمایان ساخته است. در سال ۱۳۹۴، پس از احداث سیتی‌سنتر، به‌عنوان عنصری شاخص، محورهای دید جدیدی را تعریف کرد. در برخی نقاط، دید به کوه‌ها محدود مسدود و کیفیت بصری کاهش یافته است (تصویر ۱۸). در سال ۱۴۰۳، با تحلیل دقیق مبدأ دیدها، تغییرات در محورهای دید و کیفیت آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته و تأثیر توسعه بر فضاهای عمومی و کیفیت زندگی شهروندان را ارزیابی می‌نماید (تصویر ۱۹).
خط آسمان	در سال ۱۳۸۵، الگوی غالب، تراکم پایین و پراکندگی ساختمانی با واحدهای مسکونی کم ارتفاع بود که منجر به شکل‌گیری بافتی منفصل با خوانایی بصری مناسب گردیده بود. با آغاز توسعه سیتی‌سنتر در سال ۱۳۹۴، افزایش تراکم ساختمان‌های بلندتر در محورهای اصلی و پیرامون آن مشاهده شد که نشان از شکل‌گیری محورهای توسعه متراکم، تغییر مقیاس بصری و کاهش نفوذپذیری یافت داشت. این روند در سال ۱۴۰۳ تشدید شده است. این تغییرات، گذار از بافت سنتی کم‌تراکم به بافتی مدرن و متراکم را با افزایش ارتفاع (شورای عالی شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۹۲) و کاهش فاصله بین ساختمان‌ها نشان می‌دهد (تصویر ۲۰).

پراکندگی نامناسب شهری

کیفیت منظر

در ادامه نقشه‌های استخراجی مرتبط با موارد پیش‌گفته ارائه شده است.

پژوهش‌های علمی و مطالعات فرآیندی
رتال جامع علوم انسانی



تلفیق داده‌ها و رتبه‌بندی شاخص‌های پژوهش

در فرآیند تلفیق داده‌ها و رتبه‌بندی شاخص‌های پژوهش مراحل طبق روش ویکور انجام شده است. با توجه به وضعیت هر شاخص در سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۴ و ۱۴۰۳، به هر یک از آن‌ها نمره‌ای بین ۱ تا ۵ تعلق می‌گیرد. در مرحله دوم، فرآیند نرمال‌سازی ماتریس تصمیم‌گیری به اجرا در می‌آید. سپس، با بهره‌گیری از فرمول‌های مربوطه و مقادیر ماتریس تصمیم‌گیری، ماتریس نرمال شده و نرمال وزندار تشکیل می‌گردد و در نهایت، با اعمال وزن‌های تخصیص یافته به هر معیار، ماتریس نرمال شده وزندار ایجاد می‌گردد. در مرحله بعد، با توجه به جدول ماتریس نرمال شده وزندار، نقاط ایده‌آل مثبت و ضد ایده‌آل منفی تعیین می‌گردند. در مرحله بعد، مقادیر سود (S) و زیان (R) برای هر معیار محاسبه می‌گردد. نتایج حاصل از این محاسبات، که نشان‌دهنده میزان سود و زیان هر معیار است (جدول ۳).

جدول ۳. محاسبات روش ویکور

ماتریس تصمیم‌گیری															
خط آسمان	گردیدور دید	چاپگاه سوخت	کاربری درمانی	آتش‌نشانی	سلسله‌مراتب	کفیت روسازی	فاصله ورودی-خروجی‌ها	فاصله دوربرگردان‌ها	فاصله قنصل‌ها	الگو بافت کالبدی	تغییرات کاربری زمین	وابستگی	ظرفیت	ساز گازی	ماتریس اولیه
۳	۲	۳	۲	۲	۲	۳/۴۲	۱/۶۴	۴	۲	۲/۷۴	۲	۲/۱	۴/۴۴	۲/۸۲	۱۳۸۵
۲	۴	۴	۳	۲	۳	۳/۲۵	۱/۲۴	۴	۳	۲/۸۲	۳	۲/۲۳	۴/۴۶	۲/۸۹	۱۳۹۴
۱	۴	۵	۴	۴	۴	۳/۵۳	۱/۴۸	۵	۴	۲/۶۸	۲	۲/۳۵	۴/۴۹	۲/۸۶	۱۴۰۳
اطلاعات موردنیاز برای نرمال‌سازی															
۱۴	۳۶	۵۰	۲۹	۲۴	۲۹	۳۵/۲۸	۶/۴۲	۵۷	۲۹	۲۲/۶۴	۱۷	۱۵/۳۶	۵۹/۷۶	۲۴/۵۴	جمع مربعات
۳/۷۴	۶	۷/۰۷	۵/۳۸۵	۴/۸۹۹	۵/۳۸۵	۵/۹۴۸	۲/۵۳۳	۷/۵۵۰	۵/۲۸۵	۴/۷۵۸	۴/۱۲۳	۳/۹۱۹	۷/۷۳۱	۴/۹۵۴	جمع جذر مربعات
-۰/۰۵۹	-۰/۰۴۸	-۰/۰۴۴	-۰/۰۴۲	-۰/۰۴۲	-۰/۰۷۷	-۰/۰۶۸	-۰/۰۵۶	-۰/۰۵۸	-۰/۰۵۸	-۰/۰۸۴	-۰/۰۹۸	-۰/۰۸۶	-۰/۰۸۵	-۰/۰۹۵	وزن
ماتریس نرمال اولیه															
-۰/۸	-۰/۲۳	-۰/۴۲	-۰/۳۷۱	-۰/۴۱	-۰/۳۷	-۰/۵۷۵	-۰/۶۴۷	-۰/۵۳	-۰/۳۷	-۰/۵۸	-۰/۴۸۵	-۰/۵۳۶	-۰/۵۷۴	-۰/۰۵۷	۱۳۸۵
-۰/۵۳	-۰/۶۷	-۰/۵۷	-۰/۵۶	-۰/۴۱	-۰/۵۶	-۰/۵۶	-۰/۴۹	-۰/۵۳	-۰/۵۶	-۰/۵۹	-۰/۷۳	-۰/۵۹	-۰/۵۸	-۰/۵۸	۱۳۹۴
-۰/۱۲۷	-۰/۶۷	-۰/۷۱	-۰/۷۴	-۰/۸۲	-۰/۷۴	-۰/۶	-۰/۵۸	-۰/۶۶	-۰/۷۴	-۰/۵۶	-۰/۴۸	-۰/۶	-۰/۵۸	-۰/۵۸	۱۴۰۳
مقادیر ماتریس نرمال وزندار															
-۰/۰۵	-۰/۰۱۶	-۰/۰۱۹	-۰/۰۱۶	-۰/۰۱۷	-۰/۰۲۹	-۰/۰۳۶	-۰/۰۳۱	-۰/۰۲۶	-۰/۰۴۸	-۰/۰۴۸	-۰/۰۴۶	-۰/۰۴۹	-۰/۰۴۹	-۰/۰۵۴	۱۳۸۵
-۰/۰۳	-۰/۰۲۲	-۰/۰۲۵	-۰/۰۲۳	-۰/۰۱۷	-۰/۰۴۳	-۰/۰۲۸	-۰/۰۳۷	-۰/۰۳۱	-۰/۰۳۲	-۰/۰۴۹	-۰/۰۷۱	-۰/۰۵۱	-۰/۰۴۹	-۰/۰۵۵	۱۳۹۴
-۰/۰۱۶	-۰/۰۲۲	-۰/۰۳۱	-۰/۰۳۱	-۰/۰۳۴	-۰/۰۵۷	-۰/۰۴۴	-۰/۰۳۲	-۰/۰۳۸	-۰/۰۴۳	-۰/۰۴۷	-۰/۰۴۸	-۰/۰۵۲	-۰/۰۵	-۰/۰۵۵	۱۴۰۳
تعیین نقطه ایده‌آل مثبت و ضد ایده‌آل منفی															
-۰/۰۱۶	-۰/۰۱۶	-۰/۰۱۹	-۰/۰۱۵۶	-۰/۰۱۷۱	-۰/۰۲۹	-۰/۰۲۸	-۰/۰۲۷۴	-۰/۰۳۰۷	-۰/۰۲۱	-۰/۰۴۷۳	-۰/۰۴۷۵	-۰/۰۴۶۱	-۰/۰۴۸۸	-۰/۰۵۴۳	MIN
-۰/۰۴۷	-۰/۰۲۲	-۰/۰۳۱	-۰/۰۳۱۲	-۰/۰۳۴۳	-۰/۰۵۷	-۰/۰۴۰	-۰/۰۳۶۳	-۰/۰۲۸۴	-۰/۰۴۳	-۰/۰۴۹۸	-۰/۰۷۱۳	-۰/۰۵۱۶	-۰/۰۴۹۴	-۰/۰۵۵۴	MAX
-۰/۰۴۷	-۰/۰۲۲	-۰/۰۳۱	-۰/۰۳۱۲	-۰/۰۳۴۳	-۰/۰۵۷	-۰/۰۴۰	-۰/۰۳۶۳	-۰/۰۲۸۴	-۰/۰۴۳	-۰/۰۴۹۸	-۰/۰۷۱۳	-۰/۰۵۱۶	-۰/۰۴۹۴	-۰/۰۵۵۴	F+
-۰/۰۱۶	-۰/۰۱۶	-۰/۰۱۹	-۰/۰۱۵۶	-۰/۰۱۷۱	-۰/۰۲۹	-۰/۰۲۸	-۰/۰۲۷۴	-۰/۰۳۰۷	-۰/۰۲۱	-۰/۰۴۷۳	-۰/۰۴۷۵	-۰/۰۴۶۱	-۰/۰۴۸۸	-۰/۰۵۴۳	F-
-۰/۰۲۲	-۰/۰۱۶	-۰/۰۱۲۴	-۰/۰۱۵۶	-۰/۰۱۷۱	-۰/۰۲۹	-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۸۸	-۰/۰۰۷۷	-۰/۰۲۱	-۰/۰۰۲۵	-۰/۰۲۳۸	-۰/۰۰۵۵	-۰/۰۰۰۵	-۰/۰۰۱۲	(F+) - (F)
محاسبه مقادیر سود و زیان															
۰	-۰/۰۱۶	-۰/۰۱۲	-۰/۰۱۶	-۰/۰۱۷	-۰/۰۲۹	-۰/۰۰۱	۰	-۰/۰۰۸	-۰/۰۲۱	-۰/۰۰۱	-۰/۰۲۴	-۰/۰۰۵	-۰/۰۰۰۵	-۰/۰۰۱	(f+) - f _j
-۰/۰۱۶	۰	-۰/۰۰۶	-۰/۰۰۸	-۰/۰۱۷	-۰/۰۱۴	-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۹	-۰/۰۰۸	-۰/۰۱۱	۰	-۰/۰۰۴	-۰/۰۰۰۳	-۰/۰۰۰۳	۰	
-۰/۰۳۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	-۰/۰۰۴	۰	-۰/۰۰۳	-۰/۰۲۴	۰	۰	۰	-۰/۰۰۰۶	
۰	-۰/۰۰۵	-۰/۰۴۴	-۰/۰۴۲	-۰/۰۴۲	-۰/۰۷۷	-۰/۰۴۲	۰	-۰/۰۵۸	-۰/۰۵۸	-۰/۰۴۸	-۰/۰۹۸	-۰/۰۹	-۰/۰۸۵	-۰/۰۹۵	w*((f+)-f _j)/(f+)-(f _j)
-۰/۰۳	۰	-۰/۰۲۲	-۰/۰۲۱	-۰/۰۴۲	-۰/۰۳۹	-۰/۰۶۸	-۰/۰۵۶	-۰/۰۵۸	-۰/۰۴۹	۰	۰	-۰/۰۰۷	-۰/۰۵۱	۰	
-۰/۰۵۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰	-۰/۰۲۲	۰	۰	-۰/۰۸۴	-۰/۰۹۸	۰	۰	-۰/۰۴۷	(f-)

پس از محاسبه مقادیر سود و زیان برای هر معیار، گام بعدی محاسبه شاخص‌های سود و زیان و همچنین شاخص ویکور برای هر گزینه (سال‌های موردبررسی) است. در این راستا، تعیین پارامتر v که توسط گروه تصمیم‌گیرنده به مقدار $0/5$ اختصاص یافته است، از اهمیت بسزایی برخوردار است. نتایج حاصل از این محاسبات در جدول شماره (۴) ارائه شده است.

جدول ۴. محاسبه شاخص سودمندی، تأسف و شاخص ویکور برای هر گزینه

محاسبه شاخص سودمندی و تأسف و شاخص ویکور به ازای $V=0/5$		
Si	Ri	Qi
-۰/۰۹۸	-۰/۸۲۳	۱
-۰/۴۲۱۹	-۰/۰۶۸	-۰/۱۰۸۴
-۰/۰۹۸	-۰/۳۱۰۹	-۰/۵
V		0/5
S+	-۰/۳۱۰۹	-۰/۰۶۸
S-	-۰/۸۲۲۵۶	-۰/۰۹۸
(S-)-(S+)	-۰/۵۱۱۶۶	-۰/۰۳
(R-)-(R+)		

پس از محاسبه شاخص‌های سود (S)، زیان (R) و ویکور (Q) برای هر گزینه، گزینه‌ها بر اساس مقادیر این شاخص‌ها به ترتیب صعودی رتبه‌بندی می‌شوند. با توجه به اینکه گزینه‌های سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۴۰۳ به ترتیب در دو و یک شاخص رتبه برتر را دارند، هر دو به‌عنوان گزینه‌های منتخب در نظر گرفته می‌شوند. باین‌حال، برای اطمینان از انتخاب نهایی، باید دو شرط پذیرش مزیت قابل قبول و شرط پایداری در تصمیم‌گیری نیز بررسی شوند. در صورتی که هر دو شرط فوق برقرار باشند، گزینه منتخب بهترین گزینه نهایی انتخاب می‌شود. در غیر این صورت، مجموعه‌ای از گزینه‌ها به‌عنوان گزینه‌های قابل قبول معرفی می‌شوند.

جدول ۳. تعیین گزینه برتر

گزینه‌ها	Si	Ri	Qi
۱۳۸۵	۰/۸۲۲۵۶	۰/۰۹۸	۱
۱۳۹۴	۰/۴۲۱۸۸	۰/۰۶۸	۱
۱۴۰۳	۰/۳۱۰۹	۰/۰۹۸	۲

با توجه به اینکه هیچ‌یک از گزینه‌های ۱۳۹۴ و ۱۴۰۳ در شرط نخست (پذیرش مزیت قابل قبول) صدق نمی‌کنند، و طبق شرط دوم، هرگاه شرط نخست برقرار نباشد، هر دو گزینه به‌عنوان بهترین گزینه‌ها تلقی می‌شوند، بنابراین گزینه‌های سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۴۰۳ به‌عنوان گزینه‌های برتر و قابل انتخاب در نظر گرفته می‌شوند. این امر نشان می‌دهد که در شرایطی که مزیت قابل قبول بین گزینه‌ها محقق نمی‌شود، پایداری در تصمیم‌گیری و برتری در شاخص‌های دیگر، ملاک انتخاب نهایی قرار می‌گیرد.

بحث

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد افزایش محسوس تراکم ساخت‌وساز در حریم مجاور سییتی سنتر و دگرگونی‌های بنیادین در الگوهای تخصیص اراضی، از جمله تغییر تدریجی اراضی با قابلیت کاربری کشاورزی و باغی به پهنه‌های با غلبه کاربری‌های صنعتی و کارگاهی، نه‌تنها مؤید نقش محوری مراکز بزرگ تجاری به‌مثابه کانون‌های نوظهور توسعه شهری است، بلکه در تطابق با نتایج پژوهش‌های پیشین در سایر بسترهای شهری نیز ارزیابی می‌شود (Almeida et al., 2021). این دگردیدی فضایی، بیانگر جذب فزاینده سرمایه و فعالیت‌های اقتصادی به پیرامون این کانون و به‌تبع آن، تغییر در مکانیسم‌های تقاضا و عرضه اراضی با کاربری‌های متنوع است. تحولات، به‌ویژه در قلمرو زیرساخت‌های حمل‌ونقل و دسترسی، با یافته‌های Abutaleb و همکاران (۲۰۲۰) در خصوص نقش مراکز خرید بزرگ در ارتقاء شبکه معابر مجاور همخوانی دارد و مؤید سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته در راستای تسهیل اتصال به این قطب نوپای شهری است.

علی‌رغم این آثار مثبت، تحلیل ژرفانگر نتایج پژوهش، چالش‌های ساختاری و کالبدی قابل توجهی را نیز آشکار می‌سازد. ناهمگونی و عدم تطابق کاربری‌های موجود در مجاورت سییتی سنتر با ماهیت و عملکرد غالب این مجتمع، تغییر کاربری اراضی با پتانسیل بالای کشاورزی و ارزش اکولوژیک به کاربری‌های با اولویت سودآوری کوتاه‌مدت و تأثیرات نامطلوب ساخت‌وسازهای تجاری وابسته بر سیما و هویت بصری خط آسمان حاشیه محور خلیج فارس، از جمله پیامدهای منفی قابل تأمل هستند. این عدم تجانس کاربری‌ها، همان‌گونه که در پژوهش Wu و Lo (۲۰۱۸) در هنگ‌کنگ نیز مورد تأکید قرار گرفته است، می‌تواند منجر به بروز تنش‌های اجتماعی و افت کیفیت محیطی برای ساکنان و کسب‌وکارهای

سنتی منطقه گردد. به‌علاوه، تأثیرات بصری نامطلوب، همسو با یافته‌های Brynhildsen و همکاران (۲۰۲۱)، ضرورت توجه به ملاحظات طراحی شهری و ارزیابی دقیق پیامدهای بصری پروژه‌های بزرگ‌مقیاس را آشکار می‌سازد. به‌منظور مدیریت اثربخش این چالش‌ها و بهینه‌سازی منافع بلندمدت توسعه‌های ازاین‌دست، اتخاذ رویکردی برنامه‌ریزی راهبردی و یکپارچه، با هدف ایجاد هم‌افزایی و تعادل پویا بین توسعه سیتی‌سنتر و ساختار کالبدی-اجتماعی موجود، امری اجتناب‌ناپذیر است. این رویکرد، با الهام از تجارب موفق بین‌المللی نظیر مطالعه Nefs و Daamen (۲۰۲۲)، مستلزم تدوین و اجرای طرح‌های جامع با مشارکت فعال کلیه ذینفعان، اولویت‌بخشی به توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل پایدار و توجه ویژه به صیانت و ارتقاء ارزش‌های زیست‌محیطی و بصری ناحیه است.

نتیجه‌گیری

این پژوهش، با هدف ارزیابی نظام‌مند اثرات چندوجهی مگامال سیتی‌سنتر اصفهان بر پیکربندی فضایی محیط پیرامونی، به‌کارگیری روش‌های تحلیل فضایی و تصمیم‌گیری چندمعیاره، به بینش‌های قابل‌توجهی در این خصوص نائل آمده است. یافته‌های حاصل از تحلیل فضایی، به‌ویژه در حوزه پویایی‌های کاربری اراضی و تحولات تراکم ساختمانی، نمایانگر نفوذ چشمگیر این قطب تجاری-تفریحی بر ساختار فضایی ناحیه مورد مطالعه است. نتایج حاصل از تحلیل تصمیم‌گیری چندمعیاره مبتنی بر روش ویکور، برتری آماری معنادار دوره‌های زمانی پس از بهره‌برداری از سیتی‌سنتر (سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۴۰۳) را در قیاس با دوره‌های پیشین در سنجه‌های ارزیابی‌شده آشکار می‌سازد. این یافته قویاً دلالت بر تأثیر مثبت و قابل‌ملاحظه احداث این مجتمع بر ارتقاء نسبی وضعیت کالبدی و کارکردی حوزه نفوذ پیرامونی دارد. این بهسازی‌ها به‌طور خاص در ارتقاء انسجام و سلسله‌مراتب دسترسی به شبکه معابر منطقه‌ای، بهبود و نوسازی زیرساخت‌های حمل‌ونقل (شامل ارتقاء کیفیت روسازی، تسهیل گردش ترافیک و ساماندهی مبادی ورودی و خروجی)، تسهیل دسترسی ذینفعان به طیف متنوعی از خدمات و زیرساخت‌های نوین شهری، شکل‌گیری الگوهای فضایی منسجم‌تر در بافت کالبدی، بهبود نسبی کیفیت بصری در برخی شریان‌های دید کلیدی و بهینه‌سازی کارایی و مطلوبیت تخصیص اراضی (مطابق با ماتریس وابستگی و ظرفیت) قابل مشاهده است.

این پژوهش، با ارائه تحلیلی جامع و مبتنی بر شواهد از اثرات کالبدی مگا پروژه سیتی سنتر در بستر شهری اصفهان و مقایسه نظام‌مند آن با یافته‌های مطالعات موردی مشابه در سطح بین‌المللی، گامی مهم در راستای تعمیق پیکره دانش موجود در این حوزه تلقی می‌گردد و می‌تواند بستری ارزشمند برای بازنگری و بهینه‌سازی سیاست‌گذاری‌های توسعه پایدار در کلان‌شهرهای درحال توسعه فراهم آورد. پیشنهاد می‌گردد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی با تمرکز دقیق‌تر بر تحلیل‌های کمی و کیفی پیامدهای اجتماعی و زیست‌محیطی این دست پروژه‌ها و با بررسی تطبیقی الگوهای بهینه مدیریت توسعه‌های بزرگ‌مقیاس در سایر نظام‌های شهری، به ارائه راهکارهای عملی و توصیه‌های سیاستی مشخص‌تر برای کاهش آثار نامطلوب و ارتقاء پایداری توسعه شهری مبادرت ورزند.

حامی مالی

این اثر حامی مالی نداشته است.

سهم 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 رسانده‌اند، به‌ویژه افرادی که کار ارزیابی کیفیت مقاله را انجام داده‌اند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

منابع

- ابراهیم‌نیا، وحیده و اسدی، شهاب‌الدین. (۱۳۹۹). ارزیابی اثرات اجرای ابر پروژه بین‌الحرمین شیراز بر اجتماع محلی پیرامونی آن. *سکن و محیط روستا*، ۳۹ (۱۷۲)، ۷۷-۹۰. <https://doi.org/10.22034/39.172.77>
- ایمانی شاملو، جواد و عزتی‌مهر، محمدرضا. (۱۴۰۱). بررسی تأثیرات مگا مال‌ها بر روی محدوده‌های پیرامونی (نمونه موردی: لاله پارک، ستاره‌باران و ایپک پالاس شهر تبریز). *اقتصاد و برنامه‌ریزی شهری*، ۳ (۴)، ۹۸-۱۱۳. <https://doi.org/10.22034/uep.2022.365581.1289>
- حبیبی، لیلا و محمودی پاتی، فرزین. (۱۳۹۶). از بازار تا پاساژ: تحلیلی بر سیر تحولات فضاهای تجاری مدرن در شهر تهران. *باغ نظر*، ۱۴ (۴۹)، ۴۳-۵۲.
- دیاریان، نیره و نوریان، فرشاد. (۱۴۰۱). جایگاه مفهوم منفعت عمومی در فرایند شکل‌گیری مگامال: یک نظریه زمینه‌ای در خصوص تجربه ساکنین بافت‌های پیرامونی. *پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری*، ۱۰ (۱)، ۱۲۱-۱۴۲. <https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2021.324419.1528>
- زنگانه، احمد؛ کرمی، تاج‌الدین و یدالهی صابر، رقیه. (۱۴۰۰). ارزیابی اثرات زیست‌محیطی بزرگراه طبقاتی صدر تهران بر محله‌های پیرامون. *تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، ۲۱ (۶۲)، ۳۳۸-۳۱۹.
- ساسانپور، فرزانه؛ موحد، علی؛ سلیمانی مهرنجانی، محمد و دلفان آذری، زهرا. (۱۴۰۱). تحلیل اثرات مگا مال‌ها بر پایداری جوامع محلی (مطالعه موردی: شهرهای شهرستان عباس‌آباد). *جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، ۲۰ (۳)، ۳۳-۱. <https://doi.org/10.22067/jgrd.2023.69315.1024>
- شیرودی، مرتضی. (۱۳۸۳). ایران: تلاشی طولانی برای الحاق به سازمان تجارت جهانی. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۴ (۱۲)، ۱۸۷-۲۰۳.
- شبیعه، اسماعیل و حاجیانی، مهسا. (۱۳۹۸). تأثیرات مگا مال‌ها بر هویت محله‌ای در شهر تهران؛ مطالعه موردی: اطلس مال نیاوران. *مطالعات شهر ایرانی اسلامی*، ۹ (۳۶)، ۶۹-۷۹. <https://doi.org/20.1001.1.2228639.1398.9.36.6.5>
- فعال، احمد؛ زیباکلام، صادق و توحیدفام، محمد. (۱۴۰۲). تبارشناسی توسعه در ایران معاصر با تکیه بر تحلیل ناپیوستگی مدرنیته و مدرنیزاسیون. *مطالعات اجتماعی ایران*، ۱۷ (۲)، ۵۷-۷۹. <https://doi.org/10.22034/jss.2024.2010279.1794>
- قاسمی، یارمحمد. (۱۳۸۷). ارزیابی نحوه مدیریت توسعه در ایران. *نامه علوم اجتماعی*، ۱۶ (۱).
- معاونت حمل‌ونقل و وزارت راه و شهرسازی. (۱۳۹۹). *تند راه‌ها و تبادلهای شهری: آیین‌نامه طراحی معابر شهری*. معاونت پژوهشی دانشگاه تهران.
- نوری، شیوا و رفیعیان، مجتبی. (۱۳۹۵). سنجش اثرات کیفی ناشی از اجرای مگا پروژه‌های شهری بر ارتقای اقتصاد محلی (مورد پژوهی: دریاچه شهدای خلیج‌فارس واقع در منطقه ۲۲ شهر تهران). *صفه*، ۲۶ (۷۳)، ۱۰۵-۱۲۲. <https://doi.org/20.1001.1.1683870.1395.26.2.6.1>
- یوسفی، علی؛ مولایی هاشجین، نصرالله و رضایی، پرویز. (۱۴۰۱). تبیین عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی روستاهای پیراشهری رشت. *توسعه فضاهای پیراشهری*، ۴ (۱)، ۴۷-۶۶. <https://doi.org/20.1001.1.26764164.1401.4.1.3.4.66-47>

References

- Abutaleb, A., McDougall, K., Basson, M., & Al-Ameri, M. (2020). The Impact of Transit-Oriented Shopping Mall Developments (TOSMDs) on Metro Station Ridership: Dubai Metro Redline. *Urban Rail Transit*, 6, 157–170. <https://doi.org/10.1007/s40864-020-00129-0>
- Almeida, R., Brandão, M., Torres, R., Patrício, P., & Amaral, P. (2021). An assessment of the impacts of large-scale urban projects on land values: The case of Belo Horizonte, Brazil. *Papers in Regional Science*, 100(2), 517-560. <https://doi.org/10.1111/pirs.12572>
- Brynhildsen, M. (2021). *The retail evolution and urban transformation: An analysis of challenges, social implications, and municipal adaptation in Malmö City*. Thesis for master's degree, Department of Human Geography, Lund University. <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/9048164>
- Chan, E. (2023). Take back our city: reclaiming shopping malls in Hong Kong. *City*, 27(5–6), 778–794. <https://doi.org/10.1080/13604813.2023.2256527>
- Chapple, K., & Loukaitou-Sideris, A. (2019). *Transit-oriented displacement or community dividends? Understanding the effects of smarter growth on communities*. MIT Press.
- Chen, D., Xiang, P., Jia, F., Zhang, J., & Liu, Z. (2020). An Indicator System for Evaluating Operation and Maintenance Management of Mega Infrastructure Projects in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9589. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249589>
- Daunfeldt, S. O., Mihaescu, O., & Rudholm, N. (2021). The Decline of Small Cities: Increased Competition from External Shopping Malls or Long-Term Negative Trends? *International Regional Science Review*, 45(2), 225-257. <https://doi.org/10.1177/01600176211034133>
- Dayarian, N., & Nourian, F. (2022). The role of public interest in megamall formation: A constructivist grounded theory of the neighboring residents' experiences. *Geographical Urban Planning Research*, 10(1), 121-142. <https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2021.324419.1528> [In Persian]
- del Cerro Santamaría, G. (2021). Megaprojects, infrastructure, and sustainability in emerging markets. In S. Rana & A. K. Shrivastava (Eds.), *Doing Business in Emerging Markets*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003199168-1>
- Ebrahimnia, V., & Asadi, S. (2021). Assessment of the Impact of Beinolharamein Megaproject on the Neighboring Community in Shiraz. *Journal of Housing and Rural Environment*, 39(172), 77-90. <https://doi.org/10.22034/39.172.77> [In Persian]
- Faal Mohamadali, A., Zibakalam, S., & Tohidfam, M. (2023). Genealogy of Development in Contemporary Iran: Relying on the Discontinuity Analysis of Modernity and Modernization. *Iranian Social Studies*, 17(2), 57-79. <https://doi.org/10.22034/jss.2024.2010279.1794>. [In Persian]
- Garau, C., & Pavan, V. M. (2018). Evaluating Urban Quality: Indicators and Assessment Tools for Smart Sustainable Cities. *Sustainability*, 10(3), 575. <https://doi.org/10.3390/su10030575>
- Ghasemi, Y. (2008). The Pathology of Development Management in Iran. *Sociological Review*, 16(1). [In Persian]
- Goodman, R., & Kroen, A. (2019). *Assessment of retail model in greenfield development settings: The social and health impacts of the form of shopping centres in new suburbs*. Department of Environment, Land, Water and Planning, Victoria State Government.
- Goworek, H., & McGoldrick, P. (2015). *Retail Marketing Management: Principles and Practice*. Pearson Education. <https://durham-repository.worktribe.com/output/1121647>
- Habibi, L. and Mahmoudi Paty, F. (2017). From Bazaar to Shopping Centers: Analysis of the Evolution of Modern Commercial Spaces in Tehran. *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 14(49), 45-56. [In Persian]
- Hardaker, S., Appel, A., & Rauch, S. (2022). Reconsidering retailers' resilience and the city: A mixed method case study. *Cities*, 128, 103796. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103796>
- Hart, J.F. (1991). The perimetropolitan bow wave. *Geographical Review*, 81(1), 35-51. <https://doi.org/10.2307/215175>
- Healey, P. (1997). *Collaborative Planning: Shaping Places in Fragmented Societies*. Macmillan Press Ltd. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-25538-2>

- Imani Shamloo, J., & Ezzati Mehr, M. R. (2022). Examining The Effects Of Megamalls On The Surrounding Areas (Case Study: Laleh Park, Setareh Baran & Ipak Palace in Tabriz). *Urban Economics And Planning*, 3(4), 98-113. [In Persian]
- Leyzerova, A., Sharovarova, E., & Alekhin, V. (2015). Sustainable strategies of urban planning. *Procedia Engineering*, 150, 2055-2061. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.07.299>
- Metaxas, T. (2024). Mega projects and sustainable city image: evidence from Nuevo Norte Project of Madrid. *International Journal of Urban Sustainable Development*, 16(1), 108–128. <https://doi.org/10.1080/19463138.2024.2327318>
- Mitoula, R., & Papavasileiou, A. (2023). Mega infrastructure projects and their contribution to sustainable development: the case of the Athens Metro. *Economic Change and Restructuring*, 56, 1943–1969. <https://doi.org/10.1007/s10644-023-09493-w>
- Müller, R., Drouin, N., & Sankaran, S. (2019). Modeling Organizational Project Management. *Project Management Journal*. <https://doi.org/10.1177/8756972819847876>
- Mylonas, C., & Xenidis, Y. (2018). Megaproject development in the context of sustainable urban regeneration. *International Journal Of Real Estate And Land Planning*, 1, 377-384.
- Nefs, M., & Daamen, T. (2022). Behind the Big Box: understanding the planning-development dialectic of large distribution centres in Europe. *European Planning Studies*, 31(5), 1007–1028. <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2057792>
- Neiva, S., Prasath, R. A., Lima, A., Barbosa, S. B., Ribeiro, J. M. P., Ceci, F., Schneider, J., Deggau, A. B., & Guerra, A. (2021). Sustainable urban development: Can the balanced scorecard contribute to the strategic management of sustainable cities? *Sustainable Development*, 29(6), 1155-1172. <https://doi.org/10.1002/sd.2215>
- Noori, S., & Rafieian, M. (2016). Assessing the Impacts of Urban Megaprojects on Local Economy: the Case of the Persian Gulf Martyrs Lake, Tehran. *Soffeh*, 26(2), 105-122. <https://doi.org/20.1001.1.1683870.1395.26.2.6.1> [In Persian]
- Opricovic, S., & Tzeng, G. (2007). Extended VIKOR method in comparison with outranking methods. *European Journal of Operational Research*, 178(2), 514-529. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2006.01.020>
- Ortuño Padilla, A., Alarcón Hermosilla, A., & Tomás Ozores, O. (2017). The impact of out-of-town shopping centres on town-centre retailers and employment: The case of the Region of Murcia. *Land Use Policy*, 65, 277-286. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.04.014>
- Sasanpour, F., Movahed, A., Soleimani Mehranjani, M., & Delfan Azari, Z. (2022). The Analysis of the Impacts of Megamalls on the Sustainability of Local Communities (Case Study: Towns of Abbasabad County). *Journal of Geography and Regional Development*, 20(3), 33-1. <https://doi.org/10.22067/jgrd.2023.69315.1024> [In Persian]
- Shieh, E., & Hajiani, M. (2019). The Impact of Megamalls on the Neighborhood Identity in Tehran Case Study: Atlas Mall. *Studies On Iranian Islamic City*, 9(36), 69-79. <https://doi.org/20.1001.1.2228639.1398.9.36.6.5> [In Persian]
- Shin, H. B., & Gimm, D. W. (2025). Situating megaprojects in Asia's political economy of urbanization. In H. B. Shin & D. W. Gimm (Eds.), *The political economy of megaprojects in Asia: State power, land control, financial flows, and dispossession* (pp. 1-13). Routledge, Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9781315115078-1>
- Shiroudi, M. (2004). Iran: A long effort for accession to the World Trade Organization. *Economics Research*, 4(12), 187-203. [In Persian]
- Sorkin, M. (2011). *All over the map: Writing on buildings and cities*. Verso.
- Vice-Presidency for Transportation, Ministry of Roads and Urban Development. (2020). *Expressways and urban interchanges: Urban thoroughfare design guidelines*. Research Vice-Presidency of University of Tehran. [In Persian]
- Wu, G., Qiang, G., Zuo, J., Zhao, X., & Chang, R. (2018). What are the Key Indicators of Mega Sustainable Construction Projects?—A Stakeholder-Network Perspective. *Sustainability*, 10(8), 2939. <https://doi.org/10.3390/su10082939>
- Wu, S., & Lo, S. (2018). Events as community function of shopping centers: A case study of Hong Kong. *Cities*, 72, 130-140. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.08.017>

- Yosefi, A., Molaeih, N., & Rezaei, P. (2022). Explaining the factors affecting land use changes in suburban villages of Rasht. *Peripheral Urban Spaces Development*, 4(1), 47-66. [In Persian]
- Zanganeh, A., Karami, T., & Yadollahi Saber, R. (2021). Environmental impact assessment of Tehran's Sadr Elevated Highway on surrounding neighborhoods. *Applied Research in Geographical Sciences*, 21(62), 319-338. [In Persian]
- Zhang, L., Zhou, J., & Hui, E. C. M. (2020). Which types of shopping malls affect housing prices? From the perspective of spatial accessibility. *Habitat International*, 96, 102118. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2020.102118>

