




## Analysis of the architectural spatial system of traditional Iranian markets with the aim of extracting design patterns for contemporary commercial centers in the geographical space of Iran (Case study: Tabriz Historical Bazaar)

Jafar Sarafzadeh<sup>1</sup>, Vahid Ghobadian<sup>2</sup>, Mohammad Jodeiri Abbasi<sup>3</sup>, Asadollah Shafizadeh<sup>4</sup>

1. Department of Architecture, Ah. C. Islamic Azad University, Ahar, Iran. Email: [ebrahimrohi@iau.ac.ir](mailto:ebrahimrohi@iau.ac.ir)
2. Department of Architecture and Urban Planning, CT.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: [majidshareeatpanahi@iausr.ac.ir](mailto:majidshareeatpanahi@iausr.ac.ir)
3. Assistant Professor, Department of Geography, Y.I.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: [aliesmaeilpurroshan@iau.ac.ir](mailto:aliesmaeilpurroshan@iau.ac.ir)
4. Department of Architecture, Ah. C. Islamic Azad University, Ahar, Iran. Email: [asadolasad75@gmail.com](mailto:asadolasad75@gmail.com)

### ARTICLE INFO

**Article type:**  
Research Paper

**Article history:**

Received: 28 March  
2025

Revised: November 27,  
2025

Accepted: April 28,  
2026

Published: April 28,  
2026

**Keywords:**

Spatial Configuration  
Tabriz Historic Bazaar  
Space Syntax  
Contemporary  
Commercial Centers

### Abstract

This study investigates the spatial configuration of traditional Iranian bazaars with the objective of extracting transferable design guidelines for contemporary commercial centers, using the Tabriz Historic Bazaar as the primary case study. The research adopts an applied, quantitative–analytical approach that integrates space syntax analysis with users’ perceptual evaluations. Spatial data were processed using Depthmap software based on the indicators of integration, choice, & spatial depth, while perceptual data were collected through a structured questionnaire administered to 180 users. Instrument reliability was verified using Cronbach’s alpha, the data were analyzed through descriptive statistics, Pearson correlation, & multiple regression analysis. The results of space syntax reveal that the main axes of the bazaar exhibit high levels of integration & choice, indicating strong spatial accessibility & movement potential, whereas deeper spatial layers demonstrate calmer & more specialized activity patterns. Correlation analysis confirms significant & positive relationships between all explanatory variables & perceived spatial quality, with sociability showing the strongest association. The regression model further indicates that sociability comfort–mental image are the most influential predictors of spatial quality. The synthesis of quantitative & configurational findings demonstrates that the spatial performance of the Tabriz Bazaar is primarily driven by the interaction between network-based spatial logic, functional diversity, & the high capacity for social interaction. Based on these findings, key design principles including multi-route movement networks, balanced distribution of flow, spatial hierarchy, social pause nodes, spatial legibility, & active integration with the surrounding urban fabric are identified as the most transferable patterns for contemporary commercial design.

**How to cite:** Sarafzadeh, J., Ghobadian, V., Jodeiri Abbasi, M. and Shafizadeh, A. (2026). Analysis of the architectural spatial system of traditional Iranian markets with the aim of extracting design patterns for contemporary commercial centers in the geographical space of Iran (Case study: Tabriz Historical Bazaar). *Geography and Regional Planning*, 16 (62), 211-229. <https://doi.org/10.22034/jgeoq.2026.565079.4386>



© Author(s) retain the copyright and full publishing rights

DOI: <https://doi.org/10.22034/jgeoq.2026.565079.4386>

**Publisher:** Qeshm Institute of Higher Education

## Introduction

The enduring dynamism of traditional bazaars reflects the spatial logic that has enabled them to respond simultaneously to fundamental behavioral and social needs such as movement, pause, interaction, social surveillance, and the balanced distribution of activities. Among these historic environments, the Tabriz Historic Bazaar Complex stands out for its exceptional spatial configuration, which provides a strong foundation for reinterpreting the relationship between traditional spatial systems and contemporary commercial design. Despite this significant potential, much of the existing research on Iranian traditional bazaars has tended to focus on historical, architectural, or aesthetic aspects, while paying limited attention to the “spatial system” as an active structure that shapes behavior, movement patterns, and social interactions. Yet, understanding the configurational logic of bazaar spaces can reveal principles with the capacity to be translated into the design language of modern commercial centers. The absence of such analytical linkage between traditional bazaars and contemporary retail environments represents a major gap in the literature on commercial spatial design in Iran. Accordingly, the present study aims to analyze the spatial system of the Tabriz Historic Bazaar and extract design principles applicable to contemporary commercial centers. Rather than merely describing its physical form, this research seeks to examine the organizational logic of space, movement networks, pause points, visual continuity, and hierarchical spatial structure. It demonstrates how these spatial logics can contribute to improving spatial quality in today’s commercial environments. Ultimately, this study endeavors to bridge the gap between the spatial heritage of traditional Iranian bazaars and the functional and social requirements of contemporary commercial centers.

## Methodology

This study adopts a mixed quantitative–qualitative research approach to evaluate the spatial quality of the Tabriz Grand Bazaar. The methodology combines a field-based survey with a spatial configuration analysis using the axial-line method in Depthmap software. In the first stage, users’ perceptual data were collected through on-site surveys. In the second stage, the objective spatial structure and movement organization of the bazaar were examined through Space Syntax analysis. The results of the two stages were then integrated into a combined analytical framework to interpret spatial quality from both experiential and configurational perspectives. The statistical population includes all users of the bazaar, such as shoppers, shopkeepers, and daily visitors. A sample of 180 participants was selected through convenience random sampling at

different times of day to ensure behavioral and temporal variety. Data were gathered using a questionnaire developed based on PPS qualitative indicators, with items rated on a five-point Likert scale from “strongly disagree” to “strongly agree.” After coding, the survey responses were used for descriptive analysis and the interpretation of spatial quality indicators. Simultaneously, an axial map of the bazaar was produced and analyzed in Depthmap. Key Space Syntax measures global and local integration, connectivity, spatial depth, and intelligibility were extracted to assess the permeability and continuity of the movement network. The spatial metrics were compared with the survey results to establish cross-validation between user perception and actual spatial structure. To enhance validity, data were collected during multiple time intervals and spatial analysis was conducted using accurate architectural maps. Through this dual approach, the spatial quality of the Tabriz Grand Bazaar was evaluated using both subjective assessments and objective configurational measures.

## Results and Discussion

The results derived from descriptive analyses, correlation tests, and multiple regression modeling indicate that the spatial quality of commercial spaces is directly and simultaneously influenced by four key constructs: spatial accessibility and connectivity, comfort and imageability, functional diversity and activities, and sociability. The presence of strong and positive correlations among these variables confirms that spatial quality is not a single-dimensional phenomenon; rather, it emerges from the interaction between spatial configuration, functional dynamics, and users’ perceptual experiences. Regression modeling revealed that sociability, followed by comfort and imageability, contributes the most to explaining variations in perceived spatial quality. This finding underscores that users’ sense of social interaction, place belonging, environmental clarity, safety, and experiential comfort plays a decisive role in shaping their overall spatial evaluations. In addition, both spatial accessibility and the diversity of activities demonstrated significant effects, suggesting that high-quality spaces cannot be achieved without coherent movement networks and functional richness. These statistical findings are strongly aligned with the results of the Space Syntax analysis. Corridors with higher integration values were also perceived by users as more accessible, vibrant, and socially active. Similarly, routes with higher choice values corresponded to user experiences of dynamism and increased social interaction potential. Conversely, deeper spatial segments were consistently associated with feelings of tranquility, security, and environmental focus. he

convergence between quantitative results and syntactic indicators demonstrates that perceived spatial quality is deeply rooted in the objective logic of spatial organization. Overall, the findings highlight that successful commercial environments emerge from a coordinated spatial system in which connectivity, movement continuity, spatial hierarchy, functional diversity, and sociability operate simultaneously to shape a coherent and meaningful user experience.

### Conclusion

The findings of this study demonstrate that the spatial structure of the Tabriz Historic Bazaar, as a living heritage environment, continues to offer an effective logic for organizing contemporary commercial spaces. Space Syntax analysis revealed that high integration in the main corridors, strong route choice in major transit axes, and gradual spatial depth in specialized sectors together produce a multi-nodal, continuous, and hierarchical movement system. This spatial logic enables a balanced distribution of pedestrian flow, the concentration of economic activities along active paths, and the simultaneous formation of calmer spaces for specialized functions. Quantitative results further indicated that users' perceived spatial quality in the bazaar is primarily shaped by sociability and comfort-imageability, followed by accessibility and functional diversity. This confirms that the Tabriz Bazaar succeeds not only because of its spatial configuration but also due to its strong potential for social interaction, spatial legibility, perceived safety, and the vibrancy of its activities. The alignment between syntactic and statistical findings shows that highly integrated and high-choice corridors are perceived as more accessible, lively, and attractive, whereas deeper spaces correspond to feelings of calmness, focus, and security. Ultimately, the bazaar serves as an adaptable spatial model for contemporary commercial design, demonstrating that multi-path networks, balanced flow distribution, clear spatial hierarchy, functional diversity, and enhanced social interaction collectively contribute to high-quality commercial environments.

### Ethical considerations

#### Following the principles of research ethics

The authors have observed the principles of ethics in conducting and publishing this scientific research, and this is confirmed by all of them.

#### Data Availability Statement

Data available on request from the authors.

### Acknowledgements

First author: Preparation of samples, conducting experiments and collecting data, performing calculations, statistical analysis of data, analysis and interpretation of information and results, preparing a draft of the article.

Second author: Preparation of samples, conducting experiments and collecting data, performing calculations, statistical analysis of data, analysis and interpretation of information and results, preparing a draft of the article.

Third author: Preparation of samples, conducting experiments and collecting data, performing calculations, statistical analysis of data, analysis and interpretation of information and results, preparing a draft of the article.

### Ethical Considerations

The authors affirm that they have adhered to ethical research practices, avoiding plagiarism, misconduct, data fabrication or falsification, and have provided their consent for this article's publication.

### Funding

This research was conducted without any financial support from Payam Noor University.

### Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.



انجمن ژئوپلیتیک ایران

## فصلنامه جغرافیا و برنامه ریزی منطقه‌ای

شاپا چاپی: ۶۴۶۲-۲۲۲۸ شاپا الکترونیکی: ۲۱۱۲-۲۷۸۳

Homepage: <https://www.jgeoqeshm.ir/>



# تحلیل نظام فضایی معماری بازارهای سنتی ایران با هدف استخراج الگوهای طراحی برای مراکز تجاری معاصر در فضای جغرافیایی ایران (مطالعه موردی: بازار تاریخی تبریز)

جعفر صرافزاده<sup>۱</sup>، وحید قبادیان<sup>۲</sup>، محمد جدیری عباسی<sup>۳</sup>، اسداله شفیع زاده<sup>۴</sup>

۱. گروه معماری، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اهر، ایران. رایانامه: [j.sarafzadeh@yahoo.com](mailto:j.sarafzadeh@yahoo.com)

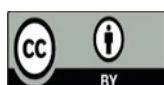
۲. گروه معماری و شهرسازی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: [tara.talino1399@gmail.com](mailto:tara.talino1399@gmail.com)

۳. گروه معماری، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اهر، ایران. رایانامه: [mohammadjodeiriabbasi@gmail.com](mailto:mohammadjodeiriabbasi@gmail.com)

۵. گروه معماری، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اهر، ایران. رایانامه: [asadolasad75@gmail.com](mailto:asadolasad75@gmail.com)

چکیده	اطلاعات مقاله
این پژوهش با هدف تحلیل نظام فضایی معماری بازارهای سنتی ایران و استخراج الگوهای طراحی قابل بهره‌برداری برای مراکز تجاری معاصر در فضای جغرافیایی ایران انجام شده است و بازار سنتی تبریز به‌عنوان نمونه موردی اصلی انتخاب گردید. روش تحقیق از نظر ماهیت کاربردی از نظر رویکرد، کمی-تحلیلی مبتنی بر تلفیق تحلیل نحو فضا سنجش ادراکی کاربران است. داده‌های فضایی با نرم‌افزار دپت‌مپ و شاخص‌های هم‌پیوندی، انتخاب مسیر و عمق فضایی تحلیل شد و داده‌های ادراکی از طریق پرسشنامه در میان ۱۸۰ نفر از کاربران گردآوری گردید. پایایی ابزار با آلفای کرونباخ تأیید و تحلیل‌ها با آمار توصیفی، همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه انجام شد. نتایج نحو فضا نشان داد که راسته‌های اصلی بازار از هم‌پیوندی و انتخاب مسیر بالایی برخوردارند فضاهای عمیق‌تر الگوی آرام‌تر و تخصصی‌تری از فعالیت را شکل می‌دهند. یافته‌های همبستگی حاکی از رابطه مثبت معنادار تمامی متغیرها با کیفیت فضایی است و قوی‌ترین رابطه با اجتماع‌پذیری مشاهده شد. مدل رگرسیون نیز نشان داد که اجتماع‌پذیری و راحتی و تصویر ذهنی بیشترین سهم را در تبیین کیفیت فضایی دارند. جمع‌بندی نتایج بیانگر آن است که موفقیت فضایی بازار تبریز حاصل پیوند مستقیم میان منطق شبکه‌ای فضا، تنوع فعالیت‌ها و ظرفیت بالای تعامل اجتماعی است. بر این اساس، اصولی نظیر شبکه حرکتی چندمسیره، توزیع متوازن حرکت، سلسله‌مراتب فضایی، گره‌های مکث اجتماعی، خوانایی فضایی و پیوند فعال با بافت شهری به‌عنوان مهم‌ترین الگوهای قابل ترجمه برای طراحی مراکز تجاری معاصر استخراج شد. نتایج این پژوهش می‌تواند مبنایی علمی برای بازاندیشی در سیاست‌ها و شیوه‌های طراحی فضاهای تجاری می‌سازد.	<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۷ دی ۱۴۰۴ تاریخ بازنگری: ۶ آذر ۱۴۰۴ تاریخ پذیرش: ۸ اردیبهشت ۱۴۰۵ تاریخ انتشار: ۸ اردیبهشت ۱۴۰۵</p> <p><b>کلیدواژه‌ها:</b> نظام فضایی بازار سنتی تبریز نحو فضا مراکز تجاری معاصر</p>

**استناد:** صرافزاده، جعفر، قبادیان، وحید، جدیری عباسی، محمد و شفیع زاده، اسداله. (۱۴۰۵). تحلیل نظام فضایی معماری بازارهای سنتی ایران با هدف استخراج الگوهای طراحی برای مراکز تجاری معاصر در فضای جغرافیایی ایران (مطالعه موردی: بازار تاریخی تبریز). *جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۱۶(۶۲)، ۲۱۱-۲۲۹. DOI:10.22034/jgeoq.2026.565079.4386



© نویسندگان.

ناشر: موسسه آموزش عالی قشم

## مقدمه

بازارهای سنتی ایران، نه فقط به عنوان فضاهایی برای مبادله اقتصادی، بلکه به مثابه ساختارهایی پیچیده از روابط فضایی، اجتماعی و فرهنگی، همواره یکی از پایدارترین الگوهای سازمان‌دهی فضا در شهرهای ایرانی بوده‌اند (Tavakoli et al, 2022). تداوم حیات بازار در طول سده‌ها، علی‌رغم دگرگونی‌های گسترده در ساختار اقتصادی و کالبدی شهرها، نشان می‌دهد که منطق فضایی حاکم بر این فضاها واجد ظرفیت‌هایی فراتر از یک الگوی صرفاً تاریخی است. برخلاف بسیاری از مراکز تجاری معاصر که اغلب بر پایه الگوهای وارداتی و مصرف‌محور شکل گرفته‌اند، بازار سنتی ایرانی واجد نظامی درونی از پیوستگی، سلسله‌مراتب، خوانایی، نفوذپذیری و تعامل اجتماعی است که در بستر زندگی روزمره شهر معنا پیدا می‌کند (Hamzeh-nejad et al, 2022).

در دهه‌های اخیر، رشد شتابان مراکز تجاری معاصر در شهرهای ایران، به‌ویژه در کلان‌شهرها، اگرچه موجب رونق اقتصادی و پاسخ‌گویی به نیازهای جدید مصرفی شده است، اما هم‌زمان با چالش‌هایی همچون گسست از هویت بومی، ضعف در خوانایی فضایی، کاهش تعاملات اجتماعی اصیل و شکل‌گیری فضاهای درون‌گرای بسته همراه بوده است (Zeynali Azim et al, 2025). بسیاری از این مراکز، به‌رغم برخورداری از فناوری‌های نوین و مقیاس‌های بزرگ، از نظر کیفیت فضایی نتوانسته‌اند نقش شهری بازارهای سنتی را در تولید سرزندگی، مکث، تعامل و پیوند با شبکه حرکتی شهر ایفا کنند. این وضعیت، ضرورت بازاندیشی در منطق طراحی مراکز تجاری معاصر را بر پایه الگوهای بومی و آزموده‌شده تاریخی آشکار می‌سازد.

بازار تاریخی تبریز به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین و منسجم‌ترین بازارهای سرپوشیده جهان، نمونه‌ای برجسته از تبلور نظام فضایی بازار سنتی ایران است. این بازار، با شبکه‌ای پیچیده از راسته‌ها، تیمچه‌ها، سراها و گره‌های حرکتی، نه تنها ساختار اقتصادی شهر، بلکه نظم فضایی و اجتماعی آن را نیز سامان داده است (Sarvari Mehrabad & Abroum Azar, 2025). تداوم پویایی این بازار در طول زمان، نشان‌دهنده کارآمدی منطق فضایی آن در پاسخ‌گویی هم‌زمان به نیازهای حرکت، مکث، تعامل، نظارت اجتماعی و توزیع متعادل فعالیت‌هاست. از این رو، بازار تبریز واجد ظرفیت بالایی برای تبدیل شدن به یک الگوی مرجع در بازخوانی رابطه میان نظام فضایی سنت و طراحی معاصر است. با وجود این ظرفیت ارزشمند، بخش قابل توجهی از پژوهش‌های انجام‌شده درباره بازارهای سنتی ایران، عمدتاً بر جنبه‌های تاریخی، کالبدی یا زیبایی‌شناختی تمرکز داشته‌اند و کمتر به تحلیل «نظام فضایی» به‌عنوان یک ساختار فعال در تولید رفتار، حرکت و تعامل اجتماعی پرداخته‌اند. این در حالی است که فهم منطق پیکره‌بندی فضا در بازار، می‌تواند به استخراج اصولی منجر شود که قابلیت ترجمه به زبان طراحی مراکز تجاری معاصر را داشته باشند. فقدان این پیوند تحلیلی میان بازار سنتی و مراکز تجاری امروز، یکی از خلأهای جدی در ادبیات طراحی فضاهای تجاری در ایران به شمار می‌آید.

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف تحلیل نظام فضایی معماری بازار تاریخی تبریز و استخراج الگوهای طراحی قابل‌کاربرد برای مراکز تجاری معاصر شکل گرفته است. این پژوهش در پی آن است که فراتر از توصیف کالبدی بازار، منطق سازمان‌دهی فضا، روابط حرکتی، نقاط مکث، پیوستگی بصری و سلسله‌مراتب فضایی آن را مورد خوانش تحلیلی قرار دهد و نشان دهد که چگونه این منطق می‌تواند در ارتقای کیفیت فضایی مراکز تجاری امروز مؤثر واقع شود. در واقع، این پژوهش تلاشی است برای پیوند میان میراث فضایی بازار سنتی و نیازهای عملکردی و اجتماعی مراکز تجاری معاصر در بستر شهر ایرانی.

## مبانی نظری

فضاهای تجاری از عناصر بنیادین سازمان فضایی شهرها هستند و نقشی کلیدی در شکل‌گیری الگوهای حرکت، تعاملات اجتماعی، فعالیت‌های اقتصادی و ادراک محیطی دارند (Suchoń & Olesiak, 2021). این فضاها تنها مکان مبادله کالا نیستند، بلکه به‌عنوان بستر تجربه جمعی و میدان کنش اجتماعی عمل کرده و در ایجاد هویت شهری و تقویت حیات مدنی مؤثرند. از این رو، مطالعه آن‌ها نیازمند رویکردی تلفیقی است که علاوه بر جنبه‌های کالبدی، تجربه انسانی را نیز در نظر گیرد (Lyu et al., 2023). در رویکردهای معاصر طراحی شهری، کیفیت فضا نتیجه تعامل میان سازمان فضایی، الگوهای حرکتی، فعالیت‌های انسانی و برداشت ذهنی کاربران تلقی می‌شود و عواملی مانند دسترسی، پیوستگی شبکه حرکتی، تنوع فعالیت و امکان تعامل اجتماعی در آن نقش دارند (Esposito et al., 2020). دسترسی و پیوستگی نخستین مؤلفه‌های کیفیت فضاهای تجاری‌اند. شبکه حرکتی منسجم موجب جریان طبیعی حرکت، افزایش نفوذپذیری و ارتقای سرزندگی فضا می‌شود (Askarzadeh et al., 2024). تجربه حضور در فضا نیز متأثر از نور، مقیاس انسانی، خوانایی مسیرها، امنیت و وضوح نشانه‌های فضایی است و بر احساس آرامش و طول مدت ماندگاری کاربران اثر می‌گذارد (Ren, 2017). به‌علاوه، پویایی فضای تجاری وابسته به تنوع فعالیت‌ها، تداوم حضور کاربران و ظرفیت فضا برای پذیرش رفتارهای متنوع است؛ عواملی که در نهایت امکان شکل‌گیری تعاملات اجتماعی و تبدیل فضا به یک مکان اجتماعی را فراهم می‌کنند (Hosseini et al., 2024). در تحلیل ارتباط

میان رفتار انسانی و ساختار فضایی، نظریه نحو فضا جایگاهی اساسی دارد. این نظریه فضا را شبکه‌ای از روابط قابل سنجش می‌داند و با شاخص‌هایی مانند هم‌پیوندی، انتخاب مسیر و عمق فضایی، میزان مرکزیت، عبورپذیری و سلسله‌مراتب دسترسی را تحلیل می‌کند (Xing & Guo, 2022). فضاهای با هم‌پیوندی بالا به‌طور طبیعی به کانون‌های فعالیت تبدیل می‌شوند، مسیرهای دارای انتخاب زیاد نقش هدایت‌کننده در شبکه دارند و فضاهای کم‌عمق دسترس‌پذیرترند (Alizad Gohari et al., 2023; Peponis et al., 2024). ترکیب این چارچوب با معیارهای کیفیت فضاهای عمومی این امکان را فراهم می‌سازد که فضای تجاری از دو بعد عینی و ادراکی تحلیل شود (Heidari et al., 2018; Nouri et al., 2025).

بر همین اساس، بنیان نظری این پژوهش بر این اصل استوار است که موفقیت فضاهای تجاری نه حاصل مداخلات فرمی و زودگذر، بلکه نتیجه انطباق میان منطق شبکه‌ای فضا، جریان حرکت، تنوع فعالیت‌ها و ظرفیت تعامل اجتماعی است. فضایی که این هم‌راستایی را در خود محقق می‌سازند، واجد پایداری عملکردی، سرزندگی مستمر و کیفیت بالای تجربه فضایی خواهند بود. این منطق نظری زیربنای استخراج متغیرها، طراحی گویه‌های پرسشنامه و تدوین مدل مفهومی پژوهش را تشکیل می‌دهد و امکان پیوند تحلیل عینی ساختار فضا با سنجش کمی ادراک کاربران را فراهم می‌سازد.

### پیشینه تحقیق

مطالعات انجام‌شده در دو دهه اخیر نشان می‌دهد که بازارهای سنتی، به‌مثابه ستون فقرات ساختار فضایی-اجتماعی شهرهای تاریخی، واجد منطقی درونی در سازمان‌دهی حرکت، مکث، تعامل اجتماعی و فعالیت اقتصادی هستند. در همین راستا، بیگ‌محمدی و همکاران در سال ۲۰۲۱ با بهره‌گیری از تکنیک چیدمان فضا در بازار سنتی قزوین نشان دادند که هم‌پیوندی بالای راسته‌های اصلی و سازمان فضایی چهارسوق‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای در تقویت تعاملات اجتماعی و سرزندگی بازار دارد و ساختار فضایی به‌صورت مستقیم بر کیفیت حیات اجتماعی اثرگذار است. در ادامه این رویکرد، رضایی و همکاران در سال ۲۰۲۲ با رویکردی کیفی و پدیدارشناسانه، سیر تحول فضاهای تجاری معاصر تبریز را با تمرکز بر بازار بزرگ تحلیل کردند و نشان دادند که این بازار در گذشته واجد نظام یکپارچه تولید، فروش و خدمات و توانمند در ایجاد ارزش افزوده و شکل‌گیری خوشه‌های فعالیتی بوده است، اما با ورود الگوهای جدید مصرف، ظهور فضاهای تجاری نوین و ضعف‌های مدیریتی، بخش قابل توجهی از کارکرد تولیدی و رقابت‌پذیری خود را از دست داده است. آنان بر ضرورت بازخوانی منطق تاریخی بازار در قالب فضاهای چندمنظوره و تولیدمحور برای احیای نقش اقتصادی بازار تأکید دارند. در بُعد رفتاری-فضایی نیز، آریان‌پور و همکاران در سال ۲۰۲۳ با مقایسه بازار سنتی بروجرد و مرکز خرید دیپلمات نشان دادند که میان شاخص‌های پیکره‌بندی فضایی به‌ویژه هم‌پیوندی و کیفیت کالبدی فضا با شکل‌گیری فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی رابطه معنادار برقرار است؛ به‌گونه‌ای که فضاهای دارای ساختار فضایی مناسب، ظرفیت بالاتری در تولید رفتارهای اجتماعی و موفقیت قرارگاه‌های رفتاری از خود نشان می‌دهند. این نتایج، پیوند مستقیم میان سازمان فضایی و کیفیت تجربه فضایی در فضاهای تجاری را تأیید می‌کند.

در سطح بین‌المللی، دینگ و همکاران در سال ۲۰۲۴ با مطالعه تطبیقی بازارهای فرهنگی در آسیای مرکزی و چین نشان دادند که علی‌رغم تفاوت‌های زمینه‌ای، بازارهای سنتی دارای الگوی مشتری در سازمان‌دهی حرکت، توالی فضاهای مکث و هم‌نشینی فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی هستند و بقای آن‌ها در شهر معاصر بیش از هر چیز به توان ساختار فضایی در انطباق با نیازهای جدید وابسته است. از سوی دیگر، رودباری و سمایی در سال ۲۰۲۵ با تمرکز بر هندسه فرکتال در بازارهای ایران نشان دادند که ساختار فضایی این بازارها واجد نظمی درونی و الگوهایی قابل تعمیم به معماری معاصر است و می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای بازآفرینی منطق طراحی در فضاهای جدید مورد استفاده قرار گیرد. همچنین ابراهیم و همکاران در سال ۲۰۲۵ با استفاده از رویکرد نحو فضا در تحلیل تطبیقی دو بافت تاریخی در امارات و مصر، نشان دادند که پیکره‌بندی فضایی و سلسله‌مراتب حرکتی نقش بنیادینی در پایداری عملکردی و اجتماعی فضاهای تاریخی ایفا می‌کند و ساختار فضایی بر تداوم حیات اقتصادی و اجتماعی تأثیر مستقیم دارد.

با وجود این بدنه پژوهشی، بررسی ادبیات نشان می‌دهد که بخش عمده مطالعات داخلی یا بر سرزندگی اجتماعی، یا بر رفتار فضایی، یا بر سیر تاریخی بازار تمرکز داشته‌اند و مطالعات بین‌المللی نیز غالباً در مقیاس بافت تاریخی باقی مانده و کمتر وارد حوزه استخراج اصول طراحی کاربردی برای فضاهای تجاری معاصر شده‌اند. به‌ویژه در مورد بازار تاریخی تبریز، اگرچه ابعاد تاریخی، اقتصادی و تا حدی رفتاری آن مورد توجه قرار گرفته، اما «تحلیل نظام‌مند منطق فضایی بازار و ترجمه مستقیم آن به الگوهای طراحی مراکز تجاری معاصر» به‌صورت یک چارچوب منسجم و کاربردی کمتر دنبال شده است. بر همین اساس، پژوهش حاضر با تمرکز بر تحلیل نظام فضایی بازار تاریخی تبریز به‌مثابه یک سامانه پویا و ترجمه منطق درونی آن به اصول سازمان‌دهی مراکز تجاری امروز، تلاش می‌کند شکاف میان میراث فضایی بازار سنتی و طراحی فضاهای تجاری معاصر را به‌صورت ساختاری پر کند. نوآوری تحقیق در آن است که بازار تبریز نه صرفاً به‌عنوان یک پدیده تاریخی

یا اجتماعی، بلکه به عنوان منبعی برای تولید الگوهای کاربردی طراحی در معماری تجاری معاصر خوانش می‌شود؛ الگوهایی که بتوانند هم‌زمان حرکت، مکث، تعامل اجتماعی و کارکرد اقتصادی را در یک ساختار فضایی یکپارچه سامان دهند.

### روش تحقیق

این پژوهش با رویکرد ترکیبی کمی-کیفی و با هدف سنجش کیفیت فضایی بازار بزرگ تبریز انجام شده است و از تلفیق روش پیمایشی میدانی و تحلیل ساختار فضایی مبتنی بر خطوط محوری با استفاده از نرم‌افزار Depthmap بهره می‌گیرد. در گام نخست، داده‌های ادراکی کاربران بازار از طریق پیمایش میدانی گردآوری شده و در گام دوم، ساختار عینی و سازمان حرکتی بازار از طریق تحلیل نحو فضا مورد بررسی قرار گرفته است. در نهایت، نتایج این دو بخش در قالب یک چارچوب تحلیلی تلفیقی با یکدیگر ترکیب شده‌اند تا کیفیت فضایی بازار هم از منظر کاربران و هم از منظر ساختار فضایی فضا تبیین شود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کاربران و استفاده‌کنندگان از فضای بازار بزرگ تبریز اعم از خریداران، کسبه و مراجعان روزانه است. حجم نمونه برابر با ۱۸۰ نفر تعیین شده و انتخاب افراد به صورت تصادفی در دسترس و در ساعات مختلف شبانه‌روز انجام گرفته است تا تنوع زمانی و رفتاری کاربران در نمونه لحاظ شود. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه مبتنی بر شاخص‌های کیفی چارچوب PPS بوده است که گویه‌های آن در قالب طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» تنظیم شده‌اند. داده‌های حاصل از پرسشنامه پس از کدگذاری، مبنای تحلیل توصیفی و تفسیر شاخص‌های کیفی فضا قرار گرفته‌اند. هم‌زمان با بخش پیمایشی، جهت تحلیل ساختار فضایی بازار، نقشه خطوط محوری بازار تبریز ترسیم و در نرم‌افزار Depthmap تحلیل شده است. در این مرحله، شاخص‌های اصلی نحو فضا شامل هم‌پیوندی، میزان اتصال، عمق فضایی و خوانایی شبکه حرکتی استخراج شده و ساختار نفوذپذیری و پیوستگی مسیرهای بازار مورد سنجش قرار گرفته است. نتایج کمی به دست آمده از نرم‌افزار، با یافته‌های حاصل از پیمایش میدانی تطبیق داده شده تا اعتبارسنجی متقابل میان ادراک کاربران و ساختار عینی فضا انجام شود. برای افزایش روایی پژوهش، گردآوری داده‌ها در چند بازه زمانی مختلف روز انجام شده و تحلیل فضایی نیز بر اساس نقشه‌های دقیق کالبدی بازار صورت گرفته است. بدین ترتیب، کیفیت فضایی بازار بزرگ تبریز نه تنها بر پایه برداشت‌های ذهنی کاربران، بلکه بر اساس شاخص‌های معتبر نحو فضایی نیز مورد بررسی قرار گرفته و نتایج نهایی بر هم‌پوشانی این دو رویکرد استوار شده است.

### جدول ۱. متغیرها و گویه‌های

منبع نظری	گویه	متغیر	ردیف
PPS, 2000	دسترسی به فضاهای تجاری از شبکه معابر شهری آسان است	دسترسی و پیوند	۱
Hillier, 1999	مسیرهای حرکتی در فضاهای تجاری پیوسته و بدون گسست است	فضایی	۲
PPS, 2009	ارتباط میان مسیرهای اصلی و فرعی خوانا و قابل درک است		۳
Hillier & Hanson, 1984	فضای تجاری از نفوذپذیری حرکتی مطلوب برخوردار است		۴
PPS, 2000	ورود به فضاهای داخلی بدون سردرگمی انجام می‌شود		۵
PPS, 2009	فضا از نظر امنیت ادراک شده وضعیت مطلوبی دارد	راحتی و تصویر ذهنی	۶
PPS, 2000	حرکت پیاده در فضا با آسایش انجام می‌شود		۷
Hillier, 1999, Hillier & Hanson, 1984,	خوانایی مسیرها در فضاهای تجاری بالا است		۸
Rapoport, 1977, Penn, 2003 Carmona et al, 2010	محیط فضا از نظر نور و تهویه مطلوب است		۹
Lynch, 1960	تصویر ذهنی فضا واضح و منسجم است		۱۰
PPS, 2000	امکان حضور طولانی‌مدت در فضا فراهم است		۱۱
PPS, 2009	تنوع فعالیت‌های تجاری در فضا مطلوب است	کاربری‌ها و فعالیت‌ها	۱۲
Hillier, 1996,	استقرار کاربری‌ها با مسیرهای حرکتی هماهنگ است		۱۳
PPS, 2000	فضا در ساعات مختلف روز فعال است		۱۴
Rapoport, 1977	هم‌نشینی عملکردهای تجاری موجب افزایش جذب مشتری شده است		۱۵
Jacobs, 1961	فعالیت‌های خرد و روزمره در فضا غلبه دارد		۱۶
PPS, 2000	فضا امکان گفت‌وگو و تعامل اجتماعی را فراهم می‌کند	اجتماع‌پذیری	۱۷
Jacobs, 1961	حضور مردم موجب افزایش حس سرزندگی فضا شده است		۱۸
Relph, 1976	فضا حس تعلق مکانی ایجاد می‌کند		۱۹
Gehl, 1987,	امکان مکث و توقف اجتماعی در فضا وجود دارد		۲۰
PPS, 2000	روابط اجتماعی در فضای تجاری به صورت طبیعی شکل می‌گیرد		۲۱

(منبع یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

### محدوده مورد بررسی

محدوده بازار تاریخی تبریز در مرکز شهر و در دل بافت کهن تبریز واقع شده و به‌عنوان ستون فقرات اقتصادی-اجتماعی هسته تاریخی شهر عمل می‌کند. این مجموعه در امتداد محور شرقی-غربی شهر و در تقاطع شبکه‌ای از گذرها و راسته‌های اصلی قرار دارد و ارتباط مستقیم با محلات قدیمی، کاروانسراها، تیمچه‌ها و مراکز دادوستد سنتی دارد. قرارگیری بازار در مجاورت میدان شهرداری و مجموعه‌های اداری و خدماتی مرکزی، نقش آن را در سازمان فضایی شهر تقویت کرده است. بازار تبریز به دلیل موقعیت راهبردی خود در پیوند میان بخش‌های شمالی و جنوبی بافت مرکزی، همواره کانون تمرکز فعالیت‌های تجاری و جریان‌های حرکتی بوده است. این موقعیت مکانی سبب شده بازار نه‌تنها مرکز مبادلات اقتصادی، بلکه محور شکل‌گیری ساختار فضایی و هویتی شهر تبریز در طول تاریخ باشد.



شکل ۱. موقعیت بازار تبریز. مأخذ: آرشیو دفتر فنی میراث فرهنگی تبریز (منبع یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

### یافته‌ها

#### تحلیل نظام فضایی بازار سنتی تبریز بر اساس شاخص هم‌پیوندی

نتایج حاصل از تحلیل شبکه خطوط محوری بازار سنتی تبریز در نرم‌افزار Depth map نشان می‌دهد که ساختار فضایی این بازار دارای رابطه مستقیم و معنادار میان هم‌پیوندی<sup>۱</sup> و میزان اتصال<sup>۲</sup> است. همان‌گونه که در نمودار هم‌پیوندی-اتصال مشاهده می‌شود، اغلب محورها در بازه میانی تا بالای هم‌پیوندی قرار گرفته‌اند که این امر بیانگر پیوستگی بالای فضایی، دسترسی مناسب و نفوذپذیری مطلوب شبکه حرکتی بازار است. این الگوی توزیع نقاط در نمودار نشان می‌دهد که ساختار فضایی بازار تبریز نه متکی بر یک یا دو محور مسلط، بلکه مبتنی بر یک شبکه چندکانونی و پیوسته است که امکان توزیع یکنواخت حرکت در کل بازار را فراهم می‌کند. مقادیر نسبتاً بالای هم‌پیوندی در بخش قابل توجهی از محورها نشان می‌دهد که بازار تبریز از نظر ساختار فضایی در سطح قابل فهمی بالا قرار دارد. به این معنا که کاربران می‌توانند تنها بر اساس تجربه حرکتی کوتاه‌مدت، ساختار کلی بازار را درک کرده و مسیرهای مناسب را برای دسترسی به بخش‌های مختلف انتخاب کنند. این ویژگی یکی از عوامل اصلی در پایداری تاریخی و تداوم سرزندگی بازار به شمار می‌رود، زیرا فضاهایی که دارای هم‌پیوندی بالاتری هستند، به‌طور طبیعی حجم بیشتری از حرکت، توقف، تعامل و فعالیت اقتصادی را به خود جذب می‌کنند. از منظر سازمان فضایی، محورها و راسته‌هایی که در نقشه هم‌پیوندی دارای مقادیر بالاتر هستند، همان محورهایی اصلی حرکت در بازار محسوب می‌شوند که به‌صورت

<sup>1</sup> Integration

<sup>2</sup> Connectivity

مستقیم با ورودی‌های اصلی بازار، چهارسوق‌ها، سراهای پرتدد و تیمچه‌های شاخص ارتباط دارند. این امر نشان می‌دهد که ساختار بازار تبریز به صورت خودسازمان یافته شکل گرفته و در آن، مسیرهای با بیشترین ظرفیت حرکتی، در طول زمان به اصلی‌ترین ستون فقرات اقتصادی-اجتماعی بازار تبدیل شده‌اند. در مقابل، فضاهایی که دارای هم‌پیوندی پایین‌تری هستند، اغلب به فضاهای تخصصی‌تر، انبارها، کارگاه‌ها یا مسیرهای کم‌تحرك‌تر اختصاص یافته‌اند. این تفکیک تدریجی، نشان‌دهنده انطباق هوشمندانه ساختار فضایی بازار با منطق عملکردی آن است.

تحلیل نمودار هم‌پیوندی همچنین بیانگر آن است که بازار تبریز فاقد گسست شدید فضایی است و برخلاف بسیاری از مراکز تجاری معاصر که دارای فضاهای ایزوله و جدا افتاده هستند، در بازار تبریز تمام فضاها درون یک شبکه پیوسته حرکتی تعریف شده‌اند. این پیوستگی فضایی، موجب افزایش احتمال برخوردهای اجتماعی، تقویت تعاملات انسانی، تداوم جریان حرکت و جلوگیری از شکل‌گیری فضاهای مرده در درون ساختار بازار شده است. از همین رو، سرزندگی فضایی در بازار نه به صورت نقطه‌ای، بلکه به صورت پیوسته در طول راسته‌ها و گره‌های حرکتی توزیع شده است. از منظر استخراج الگوی طراحی برای مراکز تجاری معاصر، نتایج تحلیل هم‌پیوندی بازار تبریز نشان می‌دهد که موفقیت یک فضای تجاری صرفاً وابسته به مقیاس یا حجم فضا نیست، بلکه بیش از هر چیز به نحوه توزیع هم‌پیوندی در شبکه فضایی وابسته است. در بازار تبریز، مسیرهای اصلی دارای هم‌پیوندی بالاتر به صورت طبیعی تبدیل به کانون‌های مکث، خرید، تعامل و فعالیت اقتصادی شده‌اند. این منطق می‌تواند به عنوان یک اصل بنیادین در طراحی مراکز تجاری معاصر مورد استفاده قرار گیرد؛ بدین معنا که به جای تمرکز صرف بر آتریوم‌های مرکزی یا فضاهای نمایشی، باید شبکه‌ای از مسیرهای پیوسته با توزیع یکنواخت هم‌پیوندی طراحی شود تا سرزندگی در کل فضا جریان یابد. در مجموع، تحلیل شاخص هم‌پیوندی نشان می‌دهد که بازار سنتی تبریز از نظر نحو فضایی دارای ساختاری بسیار کارآمد، قابل فهم، پیوسته و چندکانونی است که در آن، حرکت، فعالیت و تعامل به طور طبیعی در سراسر فضا توزیع شده‌اند. این ویژگی، یکی از مهم‌ترین دلایل پایداری عملکردی و اجتماعی بازار تبریز در طول قرن‌ها به شمار می‌رود و می‌تواند به عنوان یک الگوی فضایی معتبر برای بازاندیشی در طراحی مراکز تجاری معاصر مطرح شود.



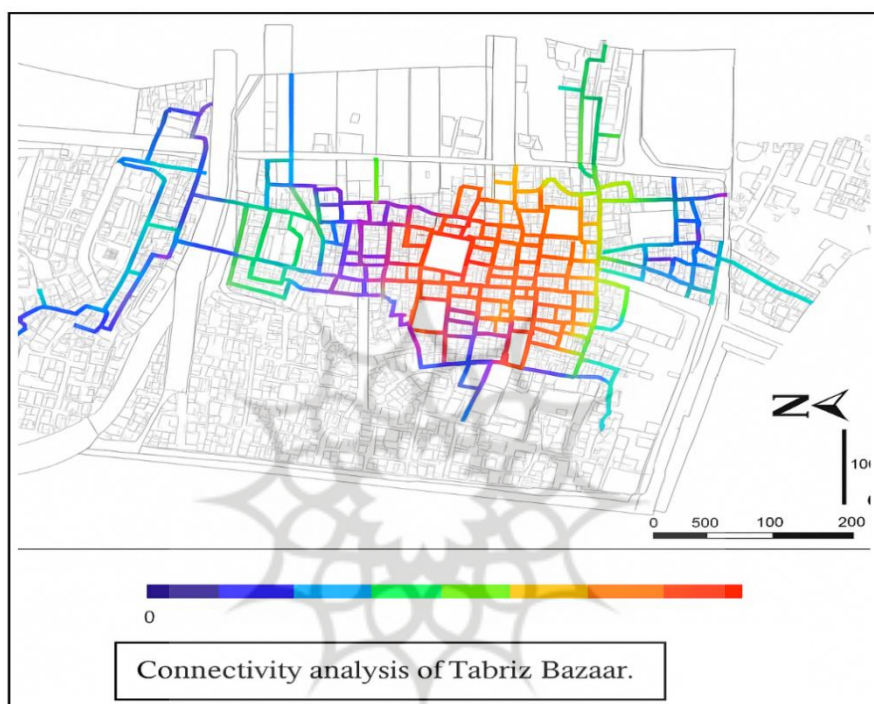
شکل ۲. رابطه هم‌پیوندی و اتصال در ساختار فضایی بازار تبریز (منبع یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

شکل ۲. نقشه هم‌پیوندی شبکه محوری بازار سنتی تبریز بر اساس تحلیل نحو فضا در نرم‌افزار Depthmap؛ رنگ‌های گرم بیانگر محورهای با هم‌پیوندی بالا و تمرکز حرکت، و رنگ‌های سرد نشان‌دهنده فضاهای با هم‌پیوندی پایین و دسترسی محدودتر در ساختار فضایی بازار هستند.

### تحلیل اتصال<sup>۱</sup> شبکه فضایی بازار سنتی تبریز

<sup>۱</sup> Connectivity

تحلیل اتصال در شبکه فضایی بازار سنتی تبریز نشان می‌دهد که این مجموعه تاریخی بر پایه یک ساختار چندپیوندی، سلسله‌مراتبی و شبکه‌ای سازمان یافته است. راسته‌های اصلی که در محورهای شرقی-غربی و شمالی-جنوبی امتداد یافته‌اند، بالاترین میزان اتصال را دارند و به دلیل پیوند مستقیم با راسته‌های فرعی، سراها و تیمچه‌ها به‌عنوان ستون فقرات حرکتی و اقتصادی بازار عمل می‌کنند. در مقابل، مسیرهای فرعی و فضاهای تخصصی از اتصال پایین‌تری برخوردارند و فعالیت‌هایی با مقیاس محدودتر و مخاطبان هدفمندتر را در خود جای می‌دهند. گره‌های مرکزی همچون چهارسوق‌ها بیشترین درجه اتصال را داشته و کانون‌های تجمع، مکث و تعاملات اجتماعی و اقتصادی به‌شمار می‌آیند. این الگوی اتصال موجب شده است که بازار تبریز از شکل‌گیری بن‌بست‌های حرکتی و فضاهای مرده جلوگیری کند و جریان حرکت، فعالیت و سرزندگی در کل شبکه فضایی آن به‌صورت پیوسته توزیع شود. به‌طور کلی، موفقیت عملکردی و پایداری بازار تبریز تا حد زیادی به همین ساختار اتصال چندجهتی و هوشمندانه وابسته است که امکان خوانایی، انتخاب مسیر، و تداوم فعالیت اقتصادی را در طول زمان تضمین می‌کند.



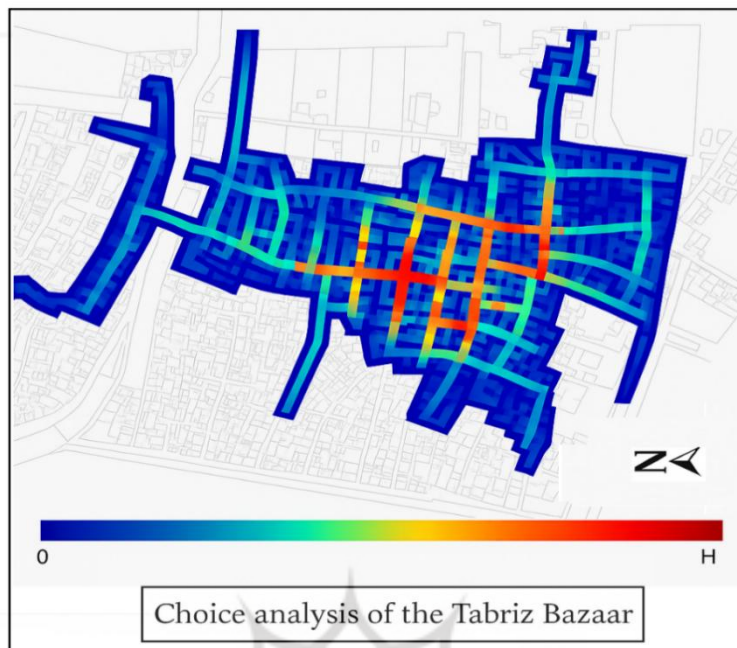
شکل ۳. نقشه اتصال مسیرهای حرکتی در بازار سنتی تبریز (منبع یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

### تحلیل انتخاب مسیر<sup>۱</sup> در شبکه فضایی بازار سنتی تبریز

از منظر رابطه میان شاخص انتخاب مسیر و رفتار خرید، می‌توان گفت مسیرهایی که بیشترین میزان عبور را به خود اختصاص می‌دهند، همواره بیشترین پتانسیل مواجهه دیداری کاربران با ویتزین‌ها، کالاها و فعالیت‌های تجاری را دارا هستند. این مواجهه مکرر موجب افزایش احتمال خریدهای ناگهانی، توقف‌های کوتاه و تعاملات سریع اقتصادی می‌شود. بدین ترتیب، شاخص شاخص انتخاب مسیر به‌طور مستقیم با اقتصاد خرد بازار مرتبط است و نقش مؤثری در توزیع الگوهای مصرف و معامله در بازار ایفا می‌کند. تحلیل انتخاب مسیر همچنین نشان می‌دهد که ساختار بازار تبریز به‌گونه‌ای شکل گرفته است که حرکت عبوری و حرکت مقصدی در هم تنیده شده‌اند. کاربران در بسیاری از موارد، بدون آنکه قصد خرید در یک راسته خاص را داشته باشند، به‌واسطه عبور از مسیرهای دارای شاخص انتخاب مسیر بالا در معرض فعالیت‌های تجاری مختلف قرار می‌گیرند و همین امر به افزایش احتمال مکث و خرید منجر می‌شود. این ویژگی یکی از تفاوت‌های بنیادین بازار سنتی با مراکز تجاری بسته و کنترل‌شده معاصر است که در آن‌ها حرکت اغلب هدایت‌شده و مقصدمحور است. از منظر استخراج الگوهای طراحی برای مراکز تجاری معاصر، نتایج تحلیل شاخص انتخاب مسیر بازار تبریز نشان می‌دهد که طراحی موفق یک مرکز تجاری باید به‌جای تمرکز صرف بر فضاهای مرکزی نمایشی، به توزیع هوشمند مسیرهای عبوری توجه ویژه داشته باشد. ایجاد چندین مسیر با Choice<sup>۱</sup> بالا، طراحی گره‌های حرکتی فعال و پرهیز از تمرکز ترافیک حرکتی در یک محور واحد، می‌تواند به افزایش سرزندگی، توزیع متعادل فعالیت اقتصادی و پایداری عملکردی فضاهای تجاری منجر شود. در نهایت، می‌توان گفت که بازار سنتی تبریز از نظر شاخص انتخاب مسیر دارای

<sup>۱</sup> Choice

ساختاری چندکانونی، باز و پویاست که در آن، حرکت عبوری به صورت گسترده در سراسر شبکه فضایی توزیع شده است. این ویژگی، نقش تعیین کننده‌ای در تداوم سرزندگی، افزایش تعاملات اجتماعی و پایداری اقتصاد بازار ایفا کرده و یکی از مهم‌ترین الگوهای فضایی قابل تعمیم به طراحی مراکز تجاری معاصر به شمار می‌رود.



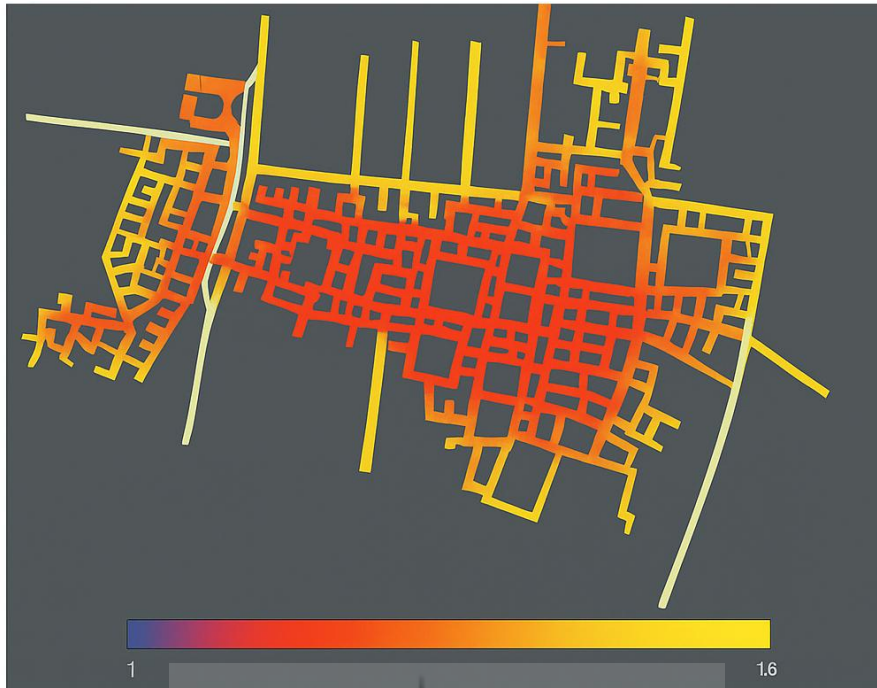
شکل ۴. تحلیل انتخاب مسیر در شبکه فضایی بازار سنتی تبریز (منبع یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

شکل ۴. نقشه توزیع میزان انتخاب مسیر در شبکه حرکتی بازار سنتی تبریز که مسیرهای با رنگ گرم نشان‌دهنده بیشترین پتانسیل عبور و مسیرهای با رنگ سرد بیانگر کمترین میزان عبوری بودن در ساختار فضایی بازار هستند. این الگو بیانگر تمرکز حرکت در محورهای اصلی و چهارسوق‌های مرکزی بازار است.

#### تحلیل عمق فضایی<sup>۱</sup> در شبکه فضایی بازار سنتی تبریز

در تحلیل عمق فضایی بازار سنتی تبریز، ساختار فضایی بازار از منظر فاصله توپولوژیک فضاها نسبت به راسته‌های اصلی بررسی می‌شود و نتایج نشان می‌دهد که بازار از یک سلسله‌مراتب دسترسی کاملاً روشن و تدریجی برخوردار است. راسته‌های اصلی که نقش ستون فقرات حرکتی بازار را دارند، کمترین عمق فضایی را به خود اختصاص داده‌اند و به همین دلیل عمومی‌ترین، پرمراجعه‌ترین و خواناترین فضاهای بازار محسوب می‌شوند. با دور شدن از این محورها و ورود به سراها، تیمچه‌ها و فضاهای درونی‌تر، عمق فضایی افزایش یافته و نوع فعالیت‌ها تخصصی‌تر، هدفمندتر و کم‌تحرک‌تر می‌شود. این الگوی افزایشی عمق، بیانگر آن است که بازار تبریز نه تنها فضاهای عمومی و تخصصی را از یکدیگر متمایز می‌کند، بلکه آن‌ها را به صورت پیوسته و سلسله‌مراتبی به هم مرتبط نگه می‌دارد و از ایجاد فضاهای منزوی جلوگیری می‌کند. همچنین گره‌های مرکزی و چهارسوق‌ها دارای کمترین عمق فضایی بوده و به عنوان نقاط راهبری حرکت در کل شبکه عمل می‌کنند. در مجموع، تحلیل عمق فضایی بازار تبریز نشان می‌دهد که موفقیت فضایی و عملکردی این مجموعه تاریخی ناشی از وجود یک نظام دسترسی هوشمندانه، لایه‌لایه و پیوسته است که الگوی ارزشمندی برای طراحی مراکز تجاری معاصر به شمار می‌رود.

<sup>1</sup> Depth



شکل ۵. تحلیل عمق فضایی (Depth) در شبکه فضایی بازار سنتی تبریز (منبع یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

برآیند تحلیل هم‌زمان سه شاخص اتصال انتخاب مسیر و عمق فضایی نشان می‌دهد که ساختار فضایی بازار سنتی تبریز بر پایه یک منطق شبکه‌ای چندلایه، پیوسته و خودسازمان‌یافته شکل گرفته است؛ منطقی که امکان توزیع متعادل حرکت، فعالیت اقتصادی، تعاملات اجتماعی و سلسله‌مراتب عملکردی را در مقیاس کل بازار فراهم کرده است. این نظام فضایی نه حاصل طراحی متمرکز و ناگهانی، بلکه محصول یک روند تدریجی تاریخی است که به‌طور هوشمندانه میان دسترسی، عبورپذیری و کنترل فضایی توازن ایجاد کرده است. در بُعد اتصال<sup>۱</sup> راسته‌های اصلی بازار به‌عنوان ستون فقرات شبکه حرکتی، بالاترین سطح پیوند مستقیم با مسیرهای فرعی، سراها، تیمچه‌ها و ورودی‌ها را دارا هستند. این ویژگی سبب شده است که این محورها نقش هسته‌های توزیع‌کننده حرکت را ایفا کنند و بیشترین تراکم رفت‌وآمد، مکث و فعالیت اقتصادی در امتداد آن‌ها شکل گیرد. در مقابل، فضاهای با اتصال پایین‌تر به‌صورت تدریجی به سمت عملکردهای تخصصی‌تر، انبارداری، کارگاهی و عمده‌فروشی سوق یافته‌اند که این امر از وجود یک سلسله‌مراتب روشن میان فضاهای عمومی و نیمه‌خصوصی حکایت دارد. بدین ترتیب، اتصال بالا نه‌تنها دسترسی فیزیکی را تقویت کرده، بلکه به‌طور مستقیم در تولید سرزندگی و پایداری اقتصادی بازار نقش ایفا نموده است. در بُعد انتخاب مسیر، مسیرهایی که در میان ورودی‌های اصلی و هسته‌های مرکزی بازار قرار دارند، بیشترین پتانسیل عبور را به خود اختصاص داده‌اند. این مسیرها به دلیل قرارگیری در جریان‌های مبدأ-مقصد، به گذرگاه‌های اصلی حرکت تبدیل شده و نقش واسط میان بخش‌های مختلف بازار را ایفا می‌کنند. تمرکز انتخاب مسیر در چند محور اصلی، اما با توزیع نسبتاً متوازن در شبکه، موجب شکل‌گیری یک الگوی چندکانونی حرکت در بازار شده است. این ویژگی باعث شده است که سرزندگی به‌صورت نقطه‌ای و محدود در یک آتریوم یا محور واحد متمرکز نشود، بلکه در سراسر شبکه بازار جریان یابد. از منظر اقتصادی، مسیرهای با Choice بالا به‌طور طبیعی میزبان فعال‌ترین فعالیت‌های خرده‌فروشی و بیشترین مواجهه دیداری میان کاربران و ویتترین‌ها هستند.

در بُعد عمق فضایی، بازار تبریز دارای یک ساختار سلسله‌مراتبی تدریجی و پیوسته است؛ به‌گونه‌ای که راسته‌های اصلی و چهارسوق‌ها کمترین عمق فضایی را داشته و دسترس‌پذیرترین فضاهای بازار محسوب می‌شوند، در حالی که با حرکت به سمت سراها، تیمچه‌های درون‌گرا و فضاهای کارگاهی، عمق فضایی به‌تدریج افزایش می‌یابد. این الگوی عمق، موجب تفکیک منطقی میان فضاهای پرتحرک عمومی و فضاهای آرام‌تر تخصصی شده است، بدون آنکه گسست کامل فضایی در شبکه بازار ایجاد شود. به بیان دیگر، بازار تبریز از شکل‌گیری فضاهای کاملاً منزوی پرهیز کرده و همه فضاها را در یک زنجیره پیوسته دسترسی سازمان‌دهی نموده است. تلفیق این سه شاخص نشان می‌دهد که قدرت فضایی بازار تبریز نه در یک عامل منفرد، بلکه در هم‌افزایی اتصال، عبورپذیری و عمق فضایی نهفته است. اتصال بالا موجب تقویت پیوندهای موضعی، انتخاب مسیر بالا موجب توزیع جریان حرکت و عمق فضایی هوشمندانه موجب تنظیم سلسله‌مراتب

<sup>1</sup> Connectivity

دسترسی و عملکرد شده است. این هم‌زمانی سه سازوکار، سبب شده است که بازار تبریز در طول زمان هم‌زمان واجد ویژگی‌های دسترس‌پذیری، سرزندگی، خوانایی، امنیت فضایی و پایداری اقتصادی باشد. در نهایت، می‌توان نتیجه گرفت که ساختار فضایی بازار سنتی تبریز یک الگوی کامل از سازمان‌دهی شبکه‌ای فضاهای تجاری را ارائه می‌دهد که در آن: الف) حرکت به صورت شبکه‌ای و چندکانونی توزیع می‌شود. ج) فعالیت اقتصادی با منطق عبوری و دسترسی هم‌راستا می‌گردد، د) و سلسله‌مراتب فضایی به صورت تدریجی و بدون گسست سازمان می‌یابد. این منطق فضایی، زیربنای استخراج الگوهای طراحی برای مراکز تجاری معاصر را فراهم می‌کند و نشان می‌دهد که پایداری و موفقیت یک فضای تجاری، بیش از آنکه متکی بر فرم یا مقیاس باشد، بر کیفیت شبکه حرکتی، توزیع جریان عبور و تنظیم سلسله‌مراتب دسترسی استوار است. در ادامه به یافته‌های کمی تحقیق پرداخته می‌شود

### جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌گویان پژوهش

گروه	ویژگی	تعداد	درصد
جنسیت	مرد	۱۰۱	۵۶
	زن	۷۹	۴۴
گروه سنی	کمتر از ۲۰ سال	۳۲	۱۸
	۲۰ تا ۳۵ سال	۶۵	۳۶
	۳۶ تا ۵۰ سال	۵۶	۳۱
	بالتر از ۵۰ سال	۲۷	۱۵
میزان تحصیلات	دیپلم و کمتر	۲۵	۱۴
	فوق دیپلم و کارشناسی	۶۱	۳۴
	کارشناسی ارشد	۵۸	۳۲
	دکتری	۳۶	۲۰
وضعیت اشتغال	کاسب و شاغل در بازار	۵۰	۲۸
	شاغل خارج از بازار	۴۷	۲۶
	دانشجو	۴۰	۲۲
	سایر	۴۳	۲۴
نوع مراجعه به بازار	خریدار	۷۶	۴۲
	کاسب	۵۰	۲۸
	رهگذر	۵۴	۳۰
میزان حضور	یک بار در هفته	۴۰	۲۲
	دو تا سه بار در هفته	۶۱	۳۴
	چهار تا پنج بار در هفته	۴۷	۲۶
	هر روز	۳۲	۱۸

(منبع یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌گویان در جدول ۲ نشان می‌دهد که ترکیب نمونه پژوهش از نظر جنسیت، سن، تحصیلات، اشتغال و الگوی مراجعه به بازار، از تنوع مناسبی برخوردار است. بر اساس نتایج، ۵۶ درصد از پاسخ‌گویان مرد و ۴۴ درصد زن بوده‌اند که این ترکیب بیانگر مشارکت نسبتاً متوازن دو جنس در ارزیابی کیفیت فضایی است. از نظر گروه سنی، بیشترین سهم مربوط به گروه سنی ۲۰ تا ۳۵ سال با ۳۶ درصد و پس از آن گروه ۳۶ تا ۵۰ سال با ۳۱ درصد است که نشان می‌دهد بخش عمده کاربران بازار را گروه‌های فعال و مولد سنی تشکیل می‌دهند. سطح تحصیلات پاسخ‌گویان نیز بیانگر غلبه افراد دارای تحصیلات دانشگاهی است، به طوری که بیش از نیمی از نمونه دارای مدرک کارشناسی و بالاتر بوده‌اند که این امر به افزایش دقت و آگاهی در پاسخ‌گویی کمک کرده است. از نظر وضعیت اشتغال، حدود نیمی از نمونه به صورت مستقیم یا غیرمستقیم با فعالیت‌های بازار در ارتباط بوده‌اند که اعتبار ارزیابی عملکرد فضایی بازار را تقویت می‌کند. همچنین الگوی مراجعه نشان می‌دهد که بخش قابل توجهی از پاسخ‌گویان به صورت مستمر و هفتگی از بازار استفاده می‌کنند که بیانگر تجربه زیسته و مستمر آنان از فضا است. این ویژگی‌ها در مجموع نشان می‌دهد نمونه آماری از نمایندگی مناسبی برای تحلیل کیفیت فضایی بازار برخوردار است.

### جدول ۳. آمار توصیفی در سطح متغیرها (ن برابر ۱۸۰)

ردیف	متغیر	تعداد گویه	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	تفسیر وضعیت
۱	دسترسی و پیوند فضایی	۵	۳,۸۰	۰,۶۹	۱	۵	مطلوب

۲	راحتی و تصویر ذهنی	۶	۳،۷۲	۰،۷۴	۱	۵	مطلوب
۳	کاربری‌ها و فعالیت‌ها	۵	۳،۸۵	۰،۶۵	۲	۵	مطلوب
۴	اجتماع‌پذیری	۵	۳،۸۹	۰،۶۲	۲	۵	مطلوب
۵	کیفیت فضایی کل	۲۱	۳،۸۱	۰،۵۸	۲	۵	مطلوب

(منبع یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

نتایج آمار توصیفی متغیرهای جدول ۳ پژوهش نشان می‌دهد که میانگین نمرات تمام سازه‌های مورد بررسی بالاتر از حد میانه مقیاس قرار دارد که این امر بیانگر ارزیابی نسبتاً مطلوب کاربران از کیفیت فضایی محیط است. متغیر اجتماع‌پذیری دارای بیشترین مقدار میانگین است که نشان می‌دهد کاربران، فضا را از نظر امکان تعامل اجتماعی، حضورپذیری و شکل‌گیری روابط اجتماعی در وضعیت مناسبی ارزیابی کرده‌اند. پس از آن، متغیر راحتی و تصویر ذهنی با میانگین بالا قرار دارد که بیانگر احساس خوانایی، امنیت و آرامش فضایی در محیط است. متغیر دسترسی و پیوند فضایی نیز میانگینی بالاتر از حد متوسط دارد که نشان‌دهنده ادراک مثبت کاربران از سهولت دسترسی و ارتباط مسیرهاست. کمترین مقدار میانگین مربوط به متغیر کاربری‌ها و فعالیت‌هاست که هرچند در سطح قابل قبول قرار دارد، اما نسبت به سایر متغیرها از امتیاز پایین‌تری برخوردار است و می‌تواند نشان‌دهنده نیاز به تنوع‌بخشی بیشتر فعالیت‌ها باشد. مقادیر انحراف معیار نیز در بازه متعادل قرار دارد که بیانگر همگنی نسبی پاسخ‌ها و ثبات در قضاوت کاربران نسبت به ابعاد مختلف کیفیت فضایی است.

#### جدول ۴. پایایی متغیرها با ضریب آلفای کرونباخ

ردیف	متغیر	تعداد گویه	آلفای کرونباخ	وضعیت پایایی
۱	دسترسی و پیوند فضایی	۵	۰،۸۳	مطلوب
۲	راحتی و تصویر ذهنی	۶	۰،۸۶	مطلوب
۳	کاربری‌ها و فعالیت‌ها	۵	۰،۸۱	مطلوب
۴	اجتماع‌پذیری	۵	۰،۸۸	مطلوب
۵	کیفیت فضایی کل	۲۱	۰،۹۱	بسیار مطلوب

(منبع یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

نتایج آزمون پایایی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای پژوهش از پایایی درونی مطلوبی برخوردار هستند. مقدار آلفای کرونباخ برای همه سازه‌ها بالاتر از حد آستانه ۰،۷ گزارش شده است که بیانگر هماهنگی مناسب گویه‌ها در سنجش هر متغیر می‌باشد. بیشترین مقدار پایایی مربوط به متغیر اجتماع‌پذیری است که نشان می‌دهد گویه‌های این سازه از انسجام مفهومی بالایی برخوردارند و به‌خوبی یک مفهوم واحد را اندازه‌گیری می‌کنند. متغیر راحتی و تصویر ذهنی نیز دارای پایایی بسیار مناسب است که بیانگر هم‌راستایی گویه‌ها در سنجش احساس امنیت، خوانایی و ادراک ذهنی فضا است. متغیرهای دسترسی و پیوند فضایی و نیز کاربری‌ها و فعالیت‌ها نیز با برخوردارگی از آلفای بالاتر از ۰،۷ از اعتبار لازم برای ورود به تحلیل‌های استنباطی برخوردار هستند. این نتایج نشان می‌دهد ابزار سنجش پژوهش از ثبات و اعتمادپذیری کافی برخوردار بوده و داده‌های حاصل از آن قابلیت اتکا برای تحلیل‌های همبستگی و رگرسیون را دارا هستند.

#### جدول ۵. همبستگی متغیرهای پژوهش (ضریب همبستگی پیرسون)

متغیرها	دسترسی و پیوند فضایی	راحتی و تصویر ذهنی	کاربری‌ها و فعالیت‌ها	اجتماع‌پذیری
دسترسی و پیوند فضایی	۱			
راحتی و تصویر ذهنی	۰،۵۸	۱		
کاربری‌ها و فعالیت‌ها	۰،۶۲	۰،۶۶	۱	
اجتماع‌پذیری	۰،۵۵	۰،۶۹	۰،۷۱	۱

(منبع یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان می‌دهد که بین تمامی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته کیفیت فضایی روابط مثبت و معناداری برقرار است. بیشترین مقدار همبستگی کیفیت فضایی با متغیر اجتماع‌پذیری با ضریب ۰،۷۹ مشاهده می‌شود که بیانگر ارتباط بسیار قوی میان شدت تعاملات اجتماعی، حضورپذیری و سرزندگی با سطح ادراک کیفیت فضایی است. پس از آن، متغیر راحتی و تصویر ذهنی با ضریب همبستگی ۰،۷۴ در رتبه دوم قرار دارد که نقش احساس امنیت، خوانایی، آرامش محیطی و ادراک ذهنی فضا را در شکل‌گیری کیفیت فضایی تأیید می‌کند. متغیر دسترسی و پیوند فضایی نیز با ضریب ۰،۶۳ رابطه‌ای قوی و معنادار با کیفیت فضایی دارد که نشان‌دهنده اهمیت شبکه حرکتی، پیوستگی مسیره‌ها و سهولت دسترسی در ارتقای تجربه فضایی کاربران است. همچنین متغیر کاربری‌ها و فعالیت‌ها با ضریب همبستگی

۰٫۶۱ ارتباط مثبت و معناداری با کیفیت فضایی نشان می‌دهد که نقش تنوع و هم‌نشینی فعالیت‌ها را در افزایش سرزندگی و پویایی فضا برجسته می‌سازد. از سوی دیگر، ضرایب همبستگی میان متغیرهای مستقل نیز در بازه متوسط تا بالا و همگی کمتر از ۰٫۰۹ قرار دارند که بیانگر نبود هم‌خطی شدید و مناسب بودن داده‌ها برای ورود به مدل رگرسیون است. این الگوی همبستگی نشان می‌دهد که کیفیت فضایی حاصل اثرگذاری هم‌زمان مجموعه‌ای از عوامل اجتماعی، ادراکی و ساختاری است و هیچ‌یک از متغیرها به‌تنهایی قادر به تبیین کامل آن نیستند، بلکه کیفیت فضا نتیجه برهم‌کنش شبکه حرکتی، تجربه ذهنی، تنوع فعالیت‌ها و سطح تعامل اجتماعی است.

#### جدول ۶. نتایج رگرسیون چندگانه تبیین کیفیت فضایی بازار

ردیف	متغیر مستقل	ضریب بتا	مقدار t	سطح معناداری
۱	دسترسی و پیوند فضایی	۰٫۲۶	۴٫۱۸	کمتر از ۰٫۰۰۱
۲	راحتی و تصویر ذهنی	۰٫۳۲	۵٫۰۶	کمتر از ۰٫۰۰۱
۳	کاربری‌ها و فعالیت‌ها	۰٫۲۴	۳٫۹۲	کمتر از ۰٫۰۰۱
۴	اجتماع‌پذیری	۰٫۳۵	۵٫۷۴	کمتر از ۰٫۰۰۱

(منبع یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

نتایج مدل رگرسیون چندگانه در جدول ۶ نشان می‌دهد که متغیرهای دسترسی و پیوند فضایی، راحتی و تصویر ذهنی، کاربری‌ها و فعالیت‌ها و اجتماع‌پذیری به‌صورت هم‌زمان توان تبیین بخش قابل توجهی از تغییرات کیفیت فضایی را دارند، به‌طوری که مقدار ضریب تعیین برابر با ۰٫۶۱ بیانگر آن است که شصت‌ویک درصد از واریانس کیفیت فضایی توسط این ۴ متغیر تبیین می‌شود که نشان‌دهنده قدرت تبیینی مناسب مدل است. معناداری آماره F در سطح کمتر از ۰٫۰۰۱ نیز بیانگر معنادار بودن کلی مدل و قابلیت اعتماد به نتایج آن است. مقایسه ضرایب استاندارد بتا نشان می‌دهد که اجتماع‌پذیری با مقدار ۰٫۳۵ بیشترین سهم را در پیش‌بینی کیفیت فضایی دارد و این موضوع بیانگر نقش تعیین‌کننده تعاملات اجتماعی، حضورپذیری و شکل‌گیری روابط انسانی در ارتقای کیفیت فضایی است. پس از آن، متغیر راحتی و تصویر ذهنی با ضریب ۰٫۳۲ در رتبه دوم قرار دارد که نشان می‌دهد احساس امنیت، آرامش و خوانایی فضایی نقش بسیار مهمی در ادراک مثبت کاربران از فضا ایفا می‌کند. متغیر دسترسی و پیوند فضایی با ضریب ۰٫۲۶ در رتبه سوم تأثیرگذاری قرار می‌گیرد که نقش شبکه حرکتی، پیوستگی مسیرها و سهولت دسترسی در کیفیت فضایی را تأیید می‌کند. در نهایت، کاربری‌ها و فعالیت‌ها با ضریب ۰٫۲۴ کمترین سهم را در میان متغیرهای مدل دارد، هرچند همچنان اثر آن بر کیفیت فضایی معنادار است و بیانگر اهمیت تنوع عملکردی در پایداری فضا است. این الگوی تأثیرگذاری نشان می‌دهد که کیفیت فضایی بیش از آنکه صرفاً تابع ویژگی‌های کالبدی یا عملکردی باشد، متأثر از تجربه اجتماعی و ادراک ذهنی کاربران است و ساختار فضایی زمانی به کیفیت منجر می‌شود که زمینه تعامل اجتماعی و ادراک مثبت را نیز فراهم کند.

#### جدول ۷. شاخص‌های برازش مدل رگرسیون کیفیت فضایی

شاخص	مقدار
ضریب همبستگی چندگانه R	۰٫۷۸
ضریب تعیین R <sup>2</sup>	۰٫۶۱
ضریب تعیین تعدیل شده	۰٫۶۰
آماره F	۶۹٫۴۳
سطح معناداری مدل	کمتر از ۰٫۰۰۱

(منبع یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

نتایج رگرسیون چندگانه نشان می‌دهد که چهار متغیر دسترسی و پیوند فضایی، راحتی و تصویر ذهنی، کاربری‌ها و فعالیت‌ها و اجتماع‌پذیری همگی با سطح معناداری کمتر از ۰٫۰۰۱ بر کیفیت فضایی اثرگذارند و مدل قادر است ۶۱ درصد از تغییرات کیفیت فضایی (R<sup>2</sup>) برابر ۰٫۶۱ را تبیین کند. در میان متغیرها، اجتماع‌پذیری با بتا برابر ۰٫۳۵ قوی‌ترین عامل اثرگذار است و پس از آن راحتی و تصویر ذهنی با بتا برابر ۰٫۳۲ قرار دارد. دو متغیر دسترسی و پیوند فضایی با بتا برابر ۰٫۲۶ و کاربری‌ها و فعالیت‌ها با بتا برابر ۰٫۲۴ نیز نقش معنادار اما نسبتاً ضعیف‌تری دارند. هم‌راستایی این نتایج با تحلیل‌های نحوی نشان می‌دهد فضاهایی که دارای هم‌پیوندی بالا و انتخاب مسیر بیشتر هستند، در ادراک کاربران به‌عنوان فضاهای زنده‌تر، در دسترس‌تر و مطلوب‌تر شناخته می‌شوند و فضاهایی که در لایه‌های عمیق‌تر شبکه قرار دارند بیشتر با احساس آرامش، تمرکز و امنیت فضایی همراه هستند. این هماهنگی میان تحلیل‌های آماری و نحو فضا نشان می‌دهد کیفیت فضایی حاصل هم‌افزایی میان ساختار فضایی، تنوع فعالیت‌ها و تجربه ادراکی کاربران است و ارتقای آن مستلزم توجه هم‌زمان به دسترسی، عبورپذیری، سلسله‌مراتب فضایی، تنوع عملکردی و تقویت بستر تعامل اجتماعی خواهد بود.

#### جدول ۸. اصول طراحی مراکز تجاری معاصر مبتنی بر منطق فضایی و کیفیت ادراکی

ردیف	اصل طراحی	جمع‌بندی کاربردی
۱	شبکه حرکتی پیوسته	طراحی بر پایه مسیرهای چندمسیره و بدون بن‌بست
۲	توزیع متوازن حرکت	پرهیز از تمرکز ترافیک در یک محور واحد
۳	سلسله‌مراتب فضایی	سازمان‌دهی تدریجی از فضاهای پرتردد به فضاهای آرام
۴	استقرار فعالیت‌ها	جانمایی کاربری‌ها متناسب با شدت حرکت
۵	گره‌های مکث اجتماعی	تقویت فضاهای توقف و تعامل در نقاط راهبردی
۶	خوانایی و تصویر ذهنی	وضوح مسیرها و نشانه‌های فضایی برای کاهش سردرگمی
۷	پیوند اقتصاد و تجربه	هم‌زمانی بازده اقتصادی با کیفیت تجربه انسانی
۸	آزادی انتخاب مسیر	پرهیز از هدایت اجباری و مسیرهای یک‌طرفه
۹	پیوند با بافت شهری	اتصال فعال مرکز تجاری به شبکه پیرامونی
۱۰	پایداری فضایی	تقدم کیفیت بلندمدت بر جذابیت مقطعی

(منبع یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

جدول ۸ چکیده‌ای کاربردی از نتایج تلفیقی تحلیل نحوی فضا و یافته‌های ادراکی کاربران را در قالب اصول طراحی مراکز تجاری معاصر ارائه می‌کند. اصل «شبکه حرکتی پیوسته» بر ضرورت ایجاد مسیرهای چندمسیره و بدون بن‌بست تأکید دارد تا جریان حرکت به‌صورت طبیعی در کل فضا توزیع شود. «توزیع متوازن حرکت» مانع تمرکز بیش‌ازحد فعالیت در یک محور خاص شده و از شکل‌گیری فضاهای کم‌رونق جلوگیری می‌کند. «سلسله‌مراتب فضایی» نیز با سازمان‌دهی تدریجی فضاها از پرتردد به آرام، موجب افزایش خوانایی، امنیت ادراک شده و کیفیت تجربه فضایی می‌شود. اصل «استقرار فعالیت‌ها متناسب با شدت حرکت» به هم‌راستایی منطق اقتصادی با شبکه حرکتی اشاره دارد و نقش مهمی در پایداری عملکردی مرکز تجاری ایفا می‌کند. «گره‌های مکث اجتماعی» و «خوانایی و تصویر ذهنی» به‌عنوان دو اصل مکمل، بستر تعامل اجتماعی و شکل‌گیری تجربه مثبت از فضا را تقویت می‌کنند. همچنین اصول «آزادی انتخاب مسیر»، «پیوند با بافت شهری» و «پایداری فضایی» نشان می‌دهند که مراکز تجاری موفق، نه جزایری منفصل، بلکه بخشی از شبکه زنده شهر هستند که کیفیت بلندمدت آن‌ها بر جذابیت‌های مقطعی اولویت دارد. این مجموعه اصول، چارچوبی فشرده و قابل اجرا برای طراحی فضاهای تجاری معاصر فراهم می‌سازد.

### نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که ساختار فضایی بازار سنتی تبریز به‌عنوان یک نمونه تاریخی زنده، همچنان واجد منطق کارآمدی برای سازمان‌دهی فضاهای تجاری معاصر است. تحلیل نحو فضا بیانگر آن بود که هم‌پیوندی بالا در راسته‌های اصلی، انتخاب مسیر بالا در محورهای عبوری و عمق فضایی تدریجی در فضاهای تخصصی‌تر، باعث شکل‌گیری یک نظام حرکتی چندکانونی، پیوسته و سلسله‌مراتبی در بازار تبریز شده است. این منطق فضایی موجب توزیع متوازن حرکت، تمرکز فعالیت اقتصادی در مسیرهای فعال و شکل‌گیری هم‌زمان فضاهای آرام‌تر برای فعالیت‌های تخصصی شده است. در بخش کمی-آماري نیز نتایج نشان داد که کیفیت فضایی بازار تبریز از دید کاربران بیش از هر چیز تحت تأثیر اجتماع‌پذیری و راحتی و تصویر ذهنی فضا قرار دارد و پس از آن، دسترسی و تنوع فعالیت‌ها نقش تعیین‌کننده دارند. این یافته تأیید می‌کند که بازار تبریز نه‌تنها به‌واسطه ساختار فضایی شبکه‌ای خود، بلکه به‌دلیل ظرفیت بالای تعامل اجتماعی، خوانایی فضایی، امنیت ادراک شده و پویایی فعالیت‌ها همچنان به‌عنوان یک فضای تجاری-اجتماعی موفق عمل می‌کند. هم‌راستایی نتایج تحلیل نحو فضا با یافته‌های آماری نشان داد که راسته‌هایی که در بازار تبریز دارای هم‌پیوندی و انتخاب مسیر بالاتری هستند، از نظر ادراک کاربران نیز زنده‌تر، در دسترس‌تر و مطلوب‌تر ارزیابی می‌شوند، در حالی که فضاهای عمیق‌تر با آرامش، تمرکز و امنیت ادراک شده بیشتر همراه هستند. این تطابق، اعتبار مدل مفهومی پژوهش را تقویت کرده و نشان می‌دهد که موفقیت فضایی بازار تبریز حاصل پیوند مستقیم میان ساختار فضایی و تجربه انسانی است. در نهایت، این پژوهش نشان می‌دهد که بازار سنتی تبریز صرفاً یک نمونه تاریخی نیست، بلکه یک الگوی فضایی زنده و قابل ترجمه برای طراحی مراکز تجاری معاصر به شمار می‌رود؛ الگویی که در آن، شبکه حرکتی چندمسیره، توزیع متوازن حرکت، سلسله‌مراتب فضایی روشن، تنوع فعالیت‌ها و تقویت تعامل اجتماعی به‌صورت هم‌زمان عمل می‌کنند. بازآفرینی این منطق در قالب زبان معماری و طراحی معاصر می‌تواند راهبردی مؤثر برای ارتقای کیفیت فضاهای تجاری جدید باشد. با توجه به نتایج تحقیق پیشنهادی اجرایی-سیاستی زیر مطرح می‌شود:

۱. الزام به طراحی مراکز تجاری بر پایه شبکه حرکتی پیوسته و چندمسیره به‌جای الگوهای خطی و کنترل‌شده.
۲. رعایت سلسله‌مراتب فضایی در دسترسی از فضاهای پرتردد به فضاهای تخصصی‌تر.

۳. هدایت استقرار کاربری‌ها متناسب با الگوی حرکت برای افزایش پایداری اقتصادی.
۴. تقویت فضاهای مکث و تعامل اجتماعی در گره‌های حرکتی اصلی.
۵. توجه به خوانایی فضایی و تصویر ذهنی فضا به‌عنوان معیار اصلی ارزیابی طرح‌ها.
۶. پرهیز از جزیره‌ای طراحی کردن مراکز تجاری و تقویت پیوند آن‌ها با شبکه شهری پیرامون.
۷. تغییر رویکرد از مصرف‌محوری صرف به تجربه‌محوری و اجتماع‌محوری در سیاست‌گذاری‌های شهری

## References

- Alizad Gohari, N., Shahedi, B. & Ahmadi, F. (2023). Analysis of Spatial Components Affecting the Presence of Commercial Spaces, Based on Non-Formal Relationships; Case Study: Isfahan Bazaar. *Naqshejahan- Basic studies & New Technologies of Architecture & Planning*, 13(3), 30-50. (In Persian).
- Arianpour, S., SajadZadeh, H., & Talischi, G. (2023). A comparative study of behavioral camps in the traditional bazaar & shopping center of Boroujerd Diplomat based on spatial configuration analysis. *Journal of Research in Architecture & Urbanism (JRIA)*, 11(1), 102–121. <https://doi.org/10.52547/jria.11.1.3> (In Persian)
- Askarizad, R., Lamíquiz Daudén, P. J., & Garau, C. (2024). The Application of Space Syntax to Enhance Sociability in Public Urban Spaces: A Systematic Review. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 13(7), 227. <https://doi.org/10.3390/ijgi13070227>.
- Beyg Mohammadi, M., Charkhchian, M., & Soheili, J. (2021). Investigation of spatial configuration of traditional cities' bazaars based on space syntax (Case study: Qazvin traditional bazaar). *Geography (Regional Planning)*, 11(43), 505–519. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22286462.1400.11.3.28.0> (In Persian)
- Ding, Y., Fan, T., Wang, H., & Yang, Z. (2024). A comparative study of bazaar cultural spaces in Central Asia & China. *Sustainability*, 16(20), 9083. <https://doi.org/10.3390/su16209083>
- Esposito, D., Santoro, S., & Camarda, D. (2020). Agent-Based Analysis of Urban Spaces Using Space Syntax & Spatial Cognition Approaches: A Case Study in Bari, Italy. *Sustainability*, 12(11), 4625. <https://doi.org/10.3390/su12114625>.
- Hamzeh-nejad, M. & Radmehr, M. (2022). Analysis of Space Design Principles & Optimized Selection of Models in Contemporary Iranian Model-based Architecture, Case study: National Heritage Organization Bldg. *Journal of Iranian Architecture Studies*, 6(11), 145-168. (In Persian)
- Heidari, A & Peyvastegar, Y. (2018). Check the quality of the security permeability edge of space (Case study: spatial analysis Timcheh structure in traditional Bazar). *Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning*, 23(1), 41-54. doi: 10.22059/jfaup.2017.210451.671434. (In Persian).
- Hosseinikia, S. M., Medghalchi, L, Maleki, A. & Hashempour, P. (2024). Comparative Analysis of Space Syntax & PPS Matrix Methods in Measuring Spatial Quality (Case Study: Bazar-e Tabriz). *Quarterly Journals of Urban & Regional Development Planning*, 9(29), 69-111. doi: 10.22054/urdp.2024.76529.1600
- Ibrahim, I., Soussi, I., & Al Qaysi, H. (2025). A space syntax comparative study on sustainable historic districts: Al-Fahidi, UAE & Al-Darb Al-Ahmar, Egypt. *City, Territory & Architecture*, 12, Article 24. <https://doi.org/10.1186/s40410-025-00274-8>
- Khastou, M. (2022). Spatial aspects affecting the vitality of an Iranian traditional bazaar: The case of Qazvin Bazaar. *METU Journal of the Faculty of Architecture*, 39(2), 47–74. <https://doi.org/10.4305/METU.JFA.2022.2.8>
- Lyu, Y., Abd Malek, M. I., Ja'afar, N. H., Sima, Y., Han, Z., & Liu, Z. (2023). *Unveiling the potential of space syntax approach for revitalizing historic urban areas: A case study of Yushan Historic District, China*. *Frontiers of Architectural Research*, 12(6), 1144–1156. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2023.08.004>
- Najjari Nabi, R. (2025). The marketplace as a social-cultural nexus: Investigating the ancient Silk Road bazaars' physical, functional, & behavioral aspects. SSRN Working Paper. <https://papers.ssrn.com/sol3/results.cfm?txtKey=Silk+Road+Bazaars+social+cultural+marketplace>

- Nouri, A., Sadat Sahragard Monfared, N. & Yazdanfar, A. (2025). Classification of Optimal Spatial Configuration in Affordable Housing Using Space Syntax. *Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning*, 30(2), 37-54. doi: 10.22059/jfaup.2025.395650.673081.
- Peponis, J. (2024). Space syntax & design. *Environment & Planning B: Urban Analytics & City Science*, 51(5), 1073-1078. <https://doi.org/10.1177/23998083241246661> (Original work published 2024)
- Project for Public Spaces. (2000). *How to turn a place around: A handbook for creating successful public spaces*. PPS Press.
- Project for Public Spaces. (2009). *What makes a successful place?* PPS Press.
- Hillier, B., & Hanson, J. (1984). *The social logic of space*. Cambridge University Press.
- Hillier, B. (1996). *Space is the machine: A configurational theory of architecture*. Cambridge University Press.
- Hillier, B. (1999). Centrality as a process. *Urban Design International*, 4(3-4), 107-127. <https://doi.org/10.1057/udi.1999.19>.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. MIT Press.
- Rapoport, A. (1977). *Human aspects of urban form: Towards a man-environment approach to urban form and design*. Pergamon Press.
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T., & Tiesdell, S. (2010). *Public places, urban spaces: The dimensions of urban design* (2nd ed.). Routledge.
- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. Random House.
- Relph, E. (1976). *Place and placelessness*. Pion.
- Gehl, J. (1987). *Life between buildings: Using public space*. Van Nostrand Reinhold.
- Penn, A. (2003). Space syntax and spatial cognition. *Environment and Behavior*, 35(1), 30-65. <https://doi.org/10.1177/0013916502238864>.
- Ren, T. (2017). *Research on design update of commercial space in community street based on space syntax: Taking Yulin Community of Chengdu as an example*. In Proceedings of the 3rd International Conference on Arts, Design & Contemporary Education (ICADCE 2017). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/icadce-17.2017.123>.
- Rezaei, N., Haghparast, F., & Mohammadzadeh, R. (2022). An analysis of evolution of contemporary commercial space in Tabriz with emphasis on Tabriz Gr& Bazaar. *Journal of Urban Ecology Researches*, 12(25), 115-136. <https://doi.org/10.30473/grup.2022.8712> (In Persian)
- Roodbari, F., & Samaiee, K. (2025). Investigating fractal geometry in Iran's bazaars with an expansion approach & adjusting to the world's modern architecture (Case study: Qom, Kashan, Tehran's Timcheh). *Architectural Dimensions & Beyond*, 2(2), 126-144. <https://doi.org/10.48314/adb.v2i2.33> (In Persian)
- Sarvari Mehrabad, M. & Abroum& Azar, P. (2025). Explaining the Interconnection Between Sense of Place & Social Relations in the Historic Bazaar of Tabriz: A Human-Centered Approach. (e725535). *Architectural Technologies Studies*, 5(1), e725535 doi: 10.22034/ats.2025.725535
- Tavakoli, F, Azmati, S. & Zehri, S. (2022). Modeling of Traditional Iranian Bazaar in Designing Commercial Complexes with the Approach of Promoting Social Interactions. (e725673). *Architectural Technologies Studies*, 2(3), e725673. (In Persian)
- Xing, Z., & Guo, W. (2022). A New Urban Space Analysis Method Based on Space Syntax & Geographic Information System Using Multisource Data. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 11(5), 297. <https://doi.org/10.3390/ijgi11050297>.
- Zeynali Azim, A, Moosavi, M. & Babazadeh Oskouei, S. (2025). Analysis of effective factors in creating attachment to the place in the historical Bazaar of Tabriz. *Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas*, 5(4), 135-154. doi: 10.22034/gasma.2025.2041271.1023. (In Persian)