

Explaining the components of spatial configuration affecting social interactions in contemporary commercial centers of Qazvin city

Mitra Beigmohammadi ^{a*}, Maryam Charkhcian ^b, Jamaledin Soheili ^c

^{a*} · Assistant Professor, Department of Architecture, Hashtgerd branch, Islamic Azad University, Hashtgerd, Iran.

^b · Assistant Professor, Department of Architecture, Payam Noor University, Tehran, Iran

^c · Assistant Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

<https://doi.org/10.22034/ispdrc.2024.2027624.1096>

ARTICLE INFO

Keywords:

Spatial configuration, social interactions, contemporary commercial centers, traditional commercial spaces, Qazvin cit

Received:

09 May 2024

Received in revised form:

25 July 2024

Accepted:

10 August 2024

pp.59-73

ABSTRACT

Architectural and urban spaces have an important role and influence in meeting the material and spiritual needs of citizens. On the other hand, the change in the structure of architectural spaces and urban planning has had an effect on the social interactions of citizens, which is one of the basic human needs, and this structural change is based on the theory of spatial configuration, which is based on the relationship between social behavior and the spatial structure of architectural and urban spaces. It is debatable. Therefore, the main goal of this article is to investigate the effect of space layout components on the quality of social interactions of citizens in traditional and contemporary commercial spaces in Qazvin city. The current research is based on the nature and scope of the subject in the field of applied-developmental research, and in terms of the method of carrying out descriptive-analytical research. The analysis based on survey studies based on weighted geographic regression model and normal regression model has been done in investigating the relationship between space layout components and the quality of social interactions in traditional and contemporary commercial spaces. The statistical population included all the users using the space in the traditional market of Qazvin city and Alborz and Mehr Wa Mah Qazvin commercial complex, and the sample size is 100 people based on the minimum limit of descriptive research. According to the results of the research, the components of spatial configuration included depth, interconnectedness, access, continuity (connection), clarity, control, choice and perception of space, based on the analysis of each, the perceptual characteristics of users of space can be presented. In response to the main question of the research, considering the architectural structure of study spaces in traditional commercial spaces, depth, connection, choice and access can be considered as effective factors in creating community-oriented spaces. Also, based on the application of studies in contemporary commercial spaces, clarity, interconnectedness, access and connection were considered as effective factors in social interaction in study spaces.

Corresponding author (Email: mitrabeigmohamadi1355@gmail.com)

Extended Abstract:

Introduction

Urban and architectural spaces with various functions have platforms for creating sociable places and spaces, which include commercial centers. In the past, commercial centers played a role as traditional markets and today as malls or mega malls in cities for the life of cities and improving the quality of social interactions in addition to their commercial role. Also, it should be mentioned that architectural and urban spaces have an important role and influence in meeting the material and spiritual needs of citizens. On the other hand, the change in the structure of architectural spaces and urban planning has had an effect on the social interactions of citizens, which is one of the basic human needs, and this structural change is based on the theory of spatial configuration, which is based on the relationship between social behavior and the spatial structure of architectural and urban spaces. It is debatable. In the city of Qazvin, the bazaar was formed as one of the old markets of Iran and as the beating heart of this city during the Safavid era, and until now it has played a role as one of the main centers of social interactions in this city. The capabilities of accessibility, connectivity, readability, the combination of empty spaces and the different arrangement of spatial elements in the spatial configuration of this market have improved the quality of social interactions in this market and made it one of the lively public spaces in Qazvin city. Along with the success of traditional markets in forming and strengthening constructive social interactions; In order to respond to contemporary needs, contemporary commercial complexes played a role as one of the commercial spaces alongside the traditional markets.

Methodology

The current research is based on the nature and scope of the subject in the field of applied-developmental research, and in terms of the method of carrying out descriptive-analytical research. Quantitative analysis is also based on research survey studies based on weighted geographic regression model and normal regression model in examining the relationship between space layout components and the quality of social interactions in traditional and contemporary commercial spaces.

Results and discussion

In the traditional market of the city of Qazvin, the components of space layout accounted for 36% of the variance of social interactions, the Alborz

commercial complex accounted for 42% of the variance of social interactions, and the Mehrumah complex accounted for 38% of the variance of social interactions, which means that the independent variable that includes space layout, It can explain the amount of changes in the quality of social interactions better and more. Also, on the basis of multivariable regression, the indicators of the space layout of the traditional market are 51%, Alborz commercial complex is 57%, and Mehrumah is 52% of the variance of social interactions. Multivariate is more suitable than regression model. In general, the effect of space layout indicators on social interactions is as follows: in the traditional market, the index of interconnectedness, depth, connection, selection, and access have the largest share of influence on social interactions. In the Alborz commercial complex, the indicators of clarity, connection, interconnection, access and control respectively have the most impact on social interaction. Also, in the Mehrumah complex, clarity, coherence, accessibility and connection have the greatest impact on the social interaction of users.

Conclusion

the components of spatial configuration included depth, interconnectedness, access, continuity (connection), clarity, control, choice and perception of space, based on the analysis of each, the perceptual characteristics of users of space can be presented. In response to the main question of the research, considering the architectural structure of study spaces in traditional commercial spaces, depth, connection, choice and access can be considered as effective factors in creating community-oriented spaces. Also, based on the application of studies in contemporary commercial spaces, clarity, interconnectedness, access and connection were considered as effective factors in social interaction.

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.



انجمن علمی یادآورد غیر عامل ایران

مجله شهر ایمن

شابا الکترونیکی: 2676-556X

Journal Homepage: www.ispdrc.ir



مقاله پژوهشی

بررسی اثرگذاری مؤلفه‌های چیدمان فضا بر کیفیت تعاملات اجتماعی شهروندان در فضاهای تجاری سنتی و معاصر (نمونه موردی: شهر قزوین)

میترا بیگ محمدی* - استادیار، گروه معماری، واحد هشتگرد، دانشگاه آزاد اسلامی، هشتگرد، ایران.
مریم چرخچیان - استادیار رشته معماری، بخش هنر و معماری، دانشگاه پیام نور، تهران.
جمال الدین سهیلی - معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

<https://doi.org/10.22034/ispdrc.2024.2027624.1096>

واژگان کلیدی	چکیده
چیدمان فضا، تعاملات اجتماعی، مراکز تجاری معاصر، مراکز تجاری سنتی، شهر قزوین	فضاهای معماری نقش و تاثیر مهمی در جهت رفع نیازهای مادی و معنوی شهروندان دارند. از سوی دیگر تغییر در ساختار فضاهای معماری و شهرسازی بر تعاملات اجتماعی شهروندان که یکی از نیازهای اساسی بشر است، اثرگذار بوده و این تغییر ساختار با نظریه پیکره‌بندی فضایی که اساس آن نحوه ارتباط بین رفتار اجتماعی و ساختار فضایی فضاهای معماری و شهری است، قابل بحث و بررسی می‌باشد. لذا، هدف اصلی این مقاله بررسی اثرگذاری مؤلفه‌های چیدمان فضا بر کیفیت تعاملات اجتماعی شهروندان در فضاهای تجاری سنتی و معاصر در شهر قزوین می‌باشد. مقاله حاضر بر اساس ماهیت و قلمرو موضوعی در حوزه مقاله‌های کاربردی-توسعه‌ای و از نظر روش انجام مقاله توصیفی-تحلیلی است. تحلیل مبتنی بر مطالعات پیمایشی بر اساس مدل رگرسیون جغرافیایی موزون و مدل رگرسیون معمولی می‌باشد. جامعه آماری نیز شامل کلیه کاربران استفاده کننده از فضا در بازار سنتی شهر قزوین و مجتمع تجاری البرز و مهر و ماه قزوین بوده است که حجم نمونه براساس حداقل حدنصاب مقاله‌های توصیفی برابر ۱۰۰ نفر در نظر گرفته شده است. بر اساس نتایج پژوهش می‌توان چنین مطرح نمود که مؤلفه‌های چیدمان فضا بر کیفیت تعاملات اجتماعی شهروندان در فضاهای تجاری سنتی و معاصر اثرگذار است، ولیکن در مجتمع تجاری سنتی میزان اثرگذاری هم‌پیوندی، عمق، اتصال (پیوستگی)، انتخاب و دسترسی بیشتر و در مجتمع‌های تجاری مدرن اثرگذاری مؤلفه‌های وضوح، اتصال (پیوستگی)، هم‌پیوندی و دسترسی بیشتر بوده است. به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت مؤلفه‌های پیکره‌بندی فضایی شامل عمق، هم‌پیوندی، دسترسی، پیوستگی (اتصال)، وضوح، کنترل، انتخاب و ادارک فضایی می‌باشد که بر اساس تحلیل هریک می‌توان ویژگی ادراکی کاربران از فضا را مطرح نمود.

تاریخ دریافت:

۱۴۰۳/۰۲/۲۰

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۳/۰۵/۰۴

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۳/۰۵/۲۰

صص. ۷۳-۵۹

۱- مقدمه

فضاهای شهری و معماری با عملکردهای گوناگون دارای بسترهایی جهت ایجاد مکان‌ها و فضاهای اجتماع‌پذیر می‌باشند که از جمله این فضاها مراکز تجاری هستند. در گذشته مراکز تجاری به عنوان بازارهای سنتی و امروزه به عنوان مال‌ها یا مگامال‌ها در شهرها در جهت حیات شهرها و ارتقا کیفیت تعاملات اجتماعی ایفای نقش نمودند.

هم‌چنین، قابل ذکر است که فضاهای معماری و شهری نقش و تاثیر مهمی در جهت رفع نیازهای مادی و معنوی شهروندان دارند. از سوی دیگر تغییر در ساختار فضاهای معماری و شهرسازی بر تعاملات اجتماعی شهروندان که یکی از نیازهای اساسی بشر است، اثرگذار بوده و این تغییر ساختار با نظریه پیکره‌بندی فضایی که اساس آن نحوه ارتباط بین رفتار اجتماعی و ساختار فضایی فضاهای معماری و شهری است، قابل بحث و بررسی می‌باشد.

در تعریف تعامل اجتماعی می‌توان آن را یک تبادل اجتماعی بین دو یا چند فرد که این تعامل‌ها پایه و اساس ساختار اجتماعی را تشکیل می‌دهند؛ دانست و بنابراین تعاملات اجتماعی یک موضوع اصلی مقاله و تحلیل اساسی اجتماعی هستند (Hesse et al, 2020:4). فضاهای اجتماع‌محور نیز یکی از مواردی است که در ارتقا تعاملات اجتماعی شهروندان باید مدنظر قرار گیرد؛ فضای اجتماع‌محور تاروپودی برای پیوند جامعه، بهانه حضور و عامل پیوند اقشار جامعه (سرمایه اجتماعی) به دور از نابرابری‌های اجتماعی، فارغ از سن و جنس و طبقه اجتماعی می‌باشد و در این فضاها مرزهای اجتماعی درهم‌شکسته می‌شوند و برخوردهای اجتماعی به‌منظور ایجاد ارتباطات متقابلی که از پیش تدوین نشده است به وقوع می‌پیوندد (محمدی و همکاران، ۱۴۰۰: ۲۶). بر اساس نظر جان لنگ^۱ در فضاهای عمومی شهری الگوهای تعامل اجتماعی اهمیت ویژه‌ای دارند و در صورتی که مردم به این فضاها و محیط آن‌ها وابسته باشند، تعاملات اجتماعی در قوی‌ترین حالت خود به وقوع خواهد پیوست.

حضور افراد در این فضاها، حس تعلق و روحیه تعاون را افزایش می‌دهد. انسان در فضای شهری به دنبال مکانی جهت آسودن، آزادسازی فشارهای روحی-روانی و تعاملات اجتماعی است (قلمبردزفولی و نقی‌زاده، ۱۳۹۲: ۱۶). در جهت پاسخگویی به این نیاز طراحی و بررسی پیکره‌بندی فضاهای عمومی باید از

چنان جذابیتی برخوردار باشد تا افزایش ارتباطات متقابل و مناسبات اجتماعی بین استفاده‌کنندگان از فضا را فراهم آورد. طراحی و پیکره‌بندی مناسب فضا در کنار پیش‌بینی فعالیت‌های زنده منجر به تشدید استفاده از فضای شهری، تقویت ارتباطات اجتماعی و افزایش حس تعلق افراد به محیط می‌شود و احساس مسئولیت آن‌ها را در بهره‌برداری از فضا تقویت می‌کند.

از سوی دیگر، پیکره‌بندی فضایی که به نحوه چیده شدن فضاها در کنار یکدیگر و ارتباط متقابل آن‌ها با هم می‌پردازد، یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر کیفیت روابط اجتماعی شهروندان می‌باشد (سجادزاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۶، عباس‌زادگان و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۶۷-۱۶۸). پیکره‌بندی فضایی ارتباط بین فعالیت و فضا بیش از آنکه در خصیصه‌های فضا به صورت انفرادی قابل تعریف باشد، در ارتباطات موجود بین فضاها یا همان سازمان فضایی و نیز ارتباط بین مخاطبین و تعاملات اجتماعی قابل درک و تعریف است (سیادتان و پورجعفر، ۱۳۹۳: ۲۹). فرم و عملکرد فضا، نحوه قرارگیری فضاها نسبت به یکدیگر، سلسله مراتب فضایی، دسترسی و غیره را از جمله عوامل مؤثر بر پیکره‌بندی فضا در نظر گرفت که هریک بر اساس معیارهایی هم‌چون هم‌پیوندی (میزان دسترسی به فضاها)، عمق (انزوای فضایی)، قسمت‌های جدا افتاده و متروک در فضا، اتصال (ارتباط فضاها با یکدیگر) و غیره می‌توانند در فضاهای مختلف بر اساس عوامل مؤثر بر ارتباطات و تعاملات اجتماعی کاربران فضاها اثرگذار باشند.

بازار سنتی شهر قزوین به عنوان یکی از بازارهای قدیمی ایران و به عنوان قلب تپنده این شهر در دوران صفوی شکل گرفته و تاکنون به عنوان یکی از کانون‌های اصلی شکل‌گیری تعاملات اجتماعی در این شهر ایفای نقش نموده است. قابلیت‌های دسترسی، پیوستگی، خوانایی، ترکیب فضاهای پרוخالی و چیدمان متفاوت عناصر فضایی در پیکره‌بندی فضایی این بازار، کیفیت تعاملات اجتماعی در این بازار را ارتقاء بخشیده و آن را به عنوان یکی از فضاهای عمومی سرزنده در شهر قزوین تبدیل نموده است. در کنار موفقیت بازارهای سنتی در شکل‌گیری و تقویت تعاملات اجتماعی سازنده؛ مجتمع‌های تجاری معاصر در راستای پاسخ به نیازهای معاصر به عنوان یکی از فضاهای تجاری در کنار

بازارهای سنتی به ایفای نقش پرداختند. با توجه به نقش چیدمان فضا در اجتماع پذیر شدن فضاهای معماری و شهری در این مقاله به بررسی مؤلفه‌های اثرگذار چیدمان فضا بر کیفیت تعاملات اجتماعی شهروندان در فضاهای تجاری سنتی و معاصر پرداخته شده است. لذا، سوال اصلی را می‌توان چنین مطرح نمود: "مؤلفه‌های اثرگذار چیدمان فضا بر کیفیت تعاملات اجتماعی شهروندان در فضاهای تجاری سنتی و معاصر کدامند؟"

۲- مبانی نظری

تعاملات اجتماعی و فضاهای اجتماع محور

تعامل اجتماعی یکی از نیازهای اساسی است که شامل استراحت، معاشرت و حشرونشر انسان می‌باشد در میان نیازهای اساسی است که این نیازها با تعامل در فضا برطرف می‌شوند (Efroymson et al., 2009:31). در تعریف تعامل اجتماعی می‌توان چنین در نظر گرفت که مفهوم رفتار اجتماعی انسان دلالت بر خودآگاهی و درک آنها از واقعیت اجتماعی، خاطره روابط گذشته و استراتژی ایجاد و حفظ روابط اجتماعی در آینده دارد، لذا تعامل اجتماعی می‌تواند مربوط به زمان گذشته، حال و آینده باشد (Val, 2020:1). قابل ذکر است که با توجه به کارکرد فضاهای تجاری، بازارها و مراکز تجاری فضایی را می‌طلبد که در آن تمام نیازهای اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و معنوی انسان پاسخ داده شود و تجربه فضاهای بازار نشان می‌دهد که فضا مطابق با نیازهای انسان در راستای برآوردن آن، دارای ویژگی‌های بی شماری بوده، زیرا از نیاز جامعه ایران برخواسته و تداوم یافته است (نجاری و مهدی‌نژاد، ۱۳۹۸: ۱۴۵).

مراکز تجاری سنتی و معاصر

مراکز تجاری به عنوان فضاهای عمومی در شهرها در دوران مختلف، بخشی از محیط شهری بسیاری از شهرها در جهان بوده و متعلق به همه شهروندان هستند (Ouria, 2019:100). در عصر امروزی جهان دارای تغییرات گسترده‌ای در زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و کالبدی-فضایی بوده است به طوری که سبب دگرگونی در ساختار و فضاهای شهری هم‌چون بازار، خیابان، محله و غیره از یک سو و ساختار زیستی و اجتماعی شهروندان از سوی دیگر شده است. به عبارتی، وضعیت شهرهای امروزی در حال دگرگونی به لحاظ ساختاری می‌باشد و این بازسازی شهری در حال تسریع است؛

به طوری که فضاهای جدید شهری و اشکال جدید شهرنشینی در حال شکل‌گیری هستند (Brenner, 2019:2).

در ارتباط با مراکز تجاری سنتی می‌توان چنین مطرح نمود که در آغاز در نبود پول، فعالیت مبادله کالاها در هر مکان و هر زمان انجام می‌شد اما با تکامل بشریت شروع به انتقال فعالیت مبادله به سمت مناطق تعیین‌شده مانند بازارها شده است (Micu, 2018: 164). اولین اقدامات عملکردی شناخته‌شده برای خرید و فروش محصولات، بازارهای سرباز یا غرفه‌های موقتی بودند (Guedes, 1979: 111). به لحاظ تاریخی اولین فعالیت خریدی که از نظر فیزیکی محصور شده است به بازارهای یونان باستان برمی‌گردد (McMorrough, 193: 2001) از سوی دیگر، بازار ریشه در فرهنگ هزاران سال پیش ایرانیان دارد و بیانگر موجودیت مکانی همگان است که در آن، هم به رفت و آمدهای بی‌تکلیف و آزاد و هم به کارهای مربوط به داد و ستد، در زمینه‌های مختلف، پرداخته می‌شود (فلامکی، ۱۳۹۰: ۸۴). به طور کلی، مراکز تجاری سنتی یکی از مهم‌ترین فضاهایی هستند که دارای جلوه اقتصادی و فرهنگی می‌باشند. این فضاها هم از نظر اقتصادی، هم از نظر اجتماعی و هم از نظر کالبدی و فضایی حائز اهمیت می‌باشند و حاصل روابط اقتصادی و اجتماعی دو گروه عرضه‌کننده و مصرف‌کننده در طول تاریخ نیز محسوب می‌شوند.

قابل ذکر است که بر اساس تغییرات در فضاهای شهری بر اساس جریانات مدرنیته، فضاهای تجاری و داد و ستد نیز با ساختاری جدید ظاهر شده‌اند و این مراکز خرید معاصر، مکان‌هایی مهم جهت مصرف مردم می‌باشند (Xiao-rong & Hai-Xiao, 2017:2575). مال‌ها و مگا مال‌ها برخلاف مراکز خرید، مراکز بی‌پایان خرید نام‌گرفته‌اند، مانند غارهای کهن و افسانه‌ها که بی‌انتهای هستند که به گونه‌ای که جمعیتی میلیونی را در خود جای می‌دهد. (کاظمی، ۱۳۹۵: ۱۵). هم‌چنین، مراکز خرید یا مال اقتصادی قرن بیستمی از بازار است که سابقه تاریخی دارد و مجموعه‌ای است از مغازه‌های خرده‌فروشی و بخش‌های خدماتی که همگی توسط یک شرکت مدیریتی که در حکم واحد عمل می‌کند، طراحی و ساخته می‌شود (Ahmed et al., 2007:232). هم‌چنین، شکل‌گیری مراکز خرید جدید در قالب مال‌ها و مگا مال‌ها فضایی را برای تجمع و خرید در قالب رستوران، کافه، کتاب‌فروشی و غیره شکل می‌دهند (کاظمی، ۱۳۹۵: ۲۱) و

فضاهای بازنمایی متنوع از جهان هستند که خود واقعیت یا حقیقت فرض می‌شوند و این همان تعبیری است که بود و از آن به «پیش واقعیت» یاد می‌کند. به‌طوری که می‌توان گفت این یکی از ویژگی‌های معماری و فضا سازی‌های پست‌مدرن است که فاصله بین چیزها و نشانه‌ها مدام از هم‌گسیخته‌تر می‌شوند و این فاصله هر چه می‌گذرد بیشتر می‌شود (نجومیان، ۱۳۹۵: ۳۰۱).

پیکره‌بندی فضایی

همانند متن که از کلماتی تشکیل شده است این کلمات در کنار یکدیگر مفهومی جدا از مفهوم تک تک کلمات به خواننده القا می‌کنند؛ شهرها، ساختمان‌ها و اجزای آن نیز چنین عملکردی را دارا هستند و هر جزء فضایی به مثابه یک کلمه سخنی برای بازگو کردن دارد ولی چگونگی قرارگیری این اجزاء در کنار هم و روابط آن‌هاست که مفهوم کلی را شکل می‌دهد و این نحوه چیده شدن اجزاء و فضاها را پیکره‌بندی فضایی می‌نامند (چنگی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۷۰).

در پیکره‌بندی فضایی نمایش دادن اهمیت چگونگی ارتباطات فضایی در کل سیستم یکی از ویژگی‌های مشخص آن است و ذکر این نکته ضروری است که تنها خصایص درونی هر فضا بیانگر کل خصایص آن فضا نیست، بلکه جایگاه آن در کل مجموعه است که بخشی از خصایص آن فضا را در بردارد؛ به عبارت دیگر، در پیکره‌بندی فضایی مقاله درباره روابط متقابل اجزای فیزیکی محیط به عنوان رابط‌های متأثر از حضور هم زمان دست کم یک عنصر سوم و رابطه همه عناصر در یک مجموعه تعریف شده است (Morais, 2018:100).

یکی از روش‌های مطالعه پیکره‌بندی فضای، استفاده از چیدمان فضا می‌باشد. نظریه چیدمان فضا به عنوان یکی از سامانه‌های مقاله معماری در کتاب روش‌های مقاله معماری لیندا گروت و دیوید ونگ مطرح و اشاره شده است که بیشتر از بقیه نظریه‌ها در معماری معاصر مورد توجه قرار گرفته است. (Guan et al, 2020) نظریه چیدمان فضا، روشی برای تحلیل ساختار یک فضا است که در آن با تحلیل نحوه چیدمان ریزفضاهای موجود در یک پیکره‌بندی فضایی، به ویژگی‌های نهان موجود در آن فضا پی می‌برد (کیایی و همکاران، ۱۳۹۸: ۶۴). در واقع مجموعه‌ای از تئوری‌ها و تکنیک‌هایی است که

به مطالعه پیکره‌بندی فضا در مقیاس معماری و شهرسازی می‌پردازد و در پی کشف چگونگی اثر متقابل ساختار پیکره‌بندی فضا بر رفتارهای اجتماعی استفاده‌کنندگان از آن است (Hillier, 2007:40) و رویکردی توسعه یافته در تجزیه و تحلیل ساختار فضایی محیط‌های انسان ساخت است (Manum & Nordstrom, 2013:3) و در مجموع هدف آن را می‌توان توصیف مدل‌های فضایی در قالب اشکال گرافیکی و در نتیجه تسهیل کردن تفسیرهای علمی فضاهای مورد نظر است (Hassan & Mostafa, 2013:445).

شاخص‌های چیدمان فضا نیز شامل موارد زیر می‌باشد:

- پیوستگی (اتصال/نفوذپذیری): اتصال گویاترین پارامتر در تحلیل ریخت‌شناسی است (باقرزئاد حمزه کلایی، ۱۴۰۲: ۴۶). اتصال یک پارامتر سنجش می‌باشد که رابطه میان یک فضا و فضای مجاور بی واسطه اش را نشان می‌دهد. به عبارتی، متغیری است که تعداد خطوطی را که مستقیم به یک فضا متصل شده است را از نظر فضایی محاسبه می‌کند (Jiang and Claramunt, 2009:298) و از نظر فضایی، پیوستگی یک متغیر فضایی در مقیاس محلی است و در یک سیستم پیوسته، اندازه آن بیانگر میزان نفوذپذیری است.

- هم‌پیوندی: این شاخص یک نقطه نشانگر پیوستگی یا جدایی یک فضا از سیستم کلی یا سایر فضاهای می‌باشد. فضایی دارای هم‌پیوندی زیاد است که با فضاهای دیگر دارای یکپارچگی بیشتری باشد (کمالی، ۱۳۹۰: ۴). هم‌پیوندی ابزار مهمی در درک چگونگی رفتار اجرای شهر است چرا که چگونگی پراکندگی ارزش هم‌پیوندی در سطح شهر با چگونگی حرکت عابران در آن همبستگی دارد. با توجه به حساسیت نقشه هم‌پیوندی به تغییرات در نقشه شهر، می‌تواند ابزار خوبی جهت ارزیابی گزینه‌های طراحی باشد (زمانی و هنرور، ۱۳۹۱). قابل ذکر است که اصلی‌ترین مفهوم چیدمان فضا هم‌پیوندی است و عبارت از میانگین تعداد خطوط (فضاهای) واسطی است که بتوان از آن به تمام فضاهای شهر رسید. به عبارت دیگر میانگین تعداد تغییر جهتی است که بتوان از آن فضا به سایر فضاهای شهر رسید.

- عمق: به تعداد فضاهایی گفته می‌شود که برای رسیدن از یک فضا به فضاهای دیگر باید طی شود. به عبارت دیگر، عمق نشان‌دهنده تعداد تغییر جهتی است که به منظور رسیدن از یک فضا به فضاهای دیگر الزم است. شاخص عمق

نشان‌دهنده میزان جدایی یک فضا از سایر فضاهاست. هر چه عمق یک فضا بیشتر باشد یعنی برای رسیدن به آن فضا، باید از تعداد فضاهای واسطه بیشتری عبور کرد. در نتیجه، آن فضا جدا افتاده تر می‌شود (بمانیان و همکاران، ۱۳۹۵).

-کنترل: مقدار مساحت دیدی است که یک فرد از استقرار در یک نقطه از فضا دریافت می‌کند (Holscher & Dalton, 2007). از این قابلیت به منظور تحلیل نحوه جهت‌یابی افراد در یک فضا و پیشگیری از سردرگمی آنها استفاده نموده اند با طرح عوامل مؤثر بر ناخوانایی یک محیط، فرض را بر این گذاشتند که با استفاده از امکانات کنترل یا چند ضلعی دید (دسترسی بصری در هر مرحله از حرکت انسان در فضا) در نرم افزار چیدمان فضا، می‌توان به ارزیابی مشکلات جهت‌یابی افراد در فضا پرداخت (Davies et al, 2006).

-انتخاب: مقدار انتخاب برای یک گره هنگامی زیاد می‌باشد که کوتاه‌ترین مسیرهای موجود به هر دو گره در سیستم از گره مورد نظر عبور کند، به عبارت دیگر اگر احتمال استفاده از فضایی در طی کردن کوتاه‌ترین مسیرهای موجود بین هر دو فضای احتمالی در کل سیستم شهری زیاد باشد آنگاه مقدار انتخاب این فضا بیشتر می‌باشد. فضاهایی که میزان انتخاب در آنها بالا می‌باشد معمولاً فضاهایی را نشان می‌دهد که برای رسیدن به هم‌پیوندترین فضاها احتمالاً دارد بیشتر مورد استفاده قرار گیرند. مطالعات مختلفی از وجود هم‌بستگی بین مقدار انتخاب و حرکت عابر پیاده و یا مکان‌یابی کاربری‌های تجاری خبر می‌دهد (ریسمانچیان و بل، ۱۳۸۹).

-دسترسی: در نظریه چیدمان فضا در قابلیت دسترسی دو حالت دسترسی فیزیکی و بصری قابل سنجش است (حیدری و کیایی، ۱۳۹۸: ۶۵). شاخص دسترسی فیزیکی به وسیله فاکتور عمق و شاخص دسترسی بصری به وسیله فاکتورهای قابلیت دید یا به عبارتی محور دید مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. تفاوت شاخص دسترسی بصری با شاخص ایزووویست در این است که در تحلیل ایزووویست، مساحت دید از منظر یک ناظر با موقعیت مکانی مشخص در فضا عرضه می‌گردد و در این تحلیل ناظر می‌تواند در هر نقطه بایستد و فضا را مشاهده کند (همان).

پیشینه پژوهش

بر اساس مطالعات صورت گرفته شده داخلی، باقرنژاد حمزه کلایی (۱۴۰۲)، در مقاله‌ای تحت عنوان «تبیین و ارزیابی

مؤلفه‌های کیفی فضاهای عمومی به صورت کمی با استفاده از روش چیدمان فضا (مطالعه موردی: باغ فردوس تهران)»، به بررسی عوامل کیفی که در توانایی و قابلیت یک فضا برای شکل‌دهی به زندگی عمومی شهری تأثیرگذار هستند، پرداخته است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که می‌توان تحلیل کیفیات فضایی را در یک پروسه دومارحله‌ای تعریف کرد. ابتدا در ارزیابی اولیه فضای عمومی از طریق نقشه‌های خطی بر مبنای میزان دسترسی‌پذیری و قابلیت تحرک، که اساس، پایه و مبنای سایر کیفیات فضایی را تشکیل می‌دهد، در سطح کلان مورد تحلیل اولیه قرار می‌گیرد. در مرحله دوم جهت سنجش این‌که در واقعیت فضا به چه صورت توسط کاربران تجربه می‌شود، با استناد به تکنیک‌های تحلیلی از قبیل پرسش‌نامه، نقشه‌برداری، نظرسنجی و غیره، در مقیاس خرد به بررسی در خود سایت پرداخته شود. همچنین، خلیفاوی و همکاران (۱۴۰۲)، در مقاله‌ای تحت عنوان «سنجش میزان موفقیت مجتمع‌های تجاری در سازماندهی فضاهای تفریح-خرید (مجتمع‌های تجاری نوین منتخب شهر تهران: تیراژه-کروش-پالادیوم و تیراژه ۲)»، چنین مطرح نمودند که عوامل مؤثر بر کیفیت و موفقیت فضاهای تفریح-خرید را در سه دسته کلی «عملکردی»، «کالبدی» و «ادراکی» نشان می‌دهد که مهمترین مؤلفه‌ها براساس تعداد و شدت زیرمؤلفه‌های آن به ترتیب مؤلفه کالبدی سپس مؤلفه ادراکی و در انتها مؤلفه عملکردی شناخته شدند. چنگی و همکاران (۱۴۰۰)، در مقاله‌ای تحت عنوان «شناخت پیکره بندی فضایی در خانه‌های سنتی و معاصر با استفاده از تکنیک نحو فضا (مطالعه موردی: محله صوفیان بروجرد)»، مفهوم پیکره‌بندی فضایی را در ساختار خانه‌های سنتی و معاصر بروجرد در محله صوفیان شناسایی و مقایسه کرده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در خانه‌های معاصر فضای عمومی و خصوصی با یکدیگر تداخل پیدا کرده‌اند و دیگر قابل تفکیک و ارزش‌گذاری نیستند. اتاق‌های چند عملکردی پیشین به اتاق‌های تک عملکردی که تحت تأثیر فردگرایی و نوع اشیاء و مبلمان است، تبدیل شده‌اند. ورودی‌ها مانند قبل ایجاد حریم نمی‌کنند و دید محدود از کوچه به درون تبدیل به نوعی فضای ارتباطی بدون مفصل شده است. همین موارد به معنی وجود آمدن تغییرات زیادی در خانه‌های معاصر محله صوفیان در گذر زمان می‌باشد.

طهران و امیدپور (۱۳۹۹)، در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی پایداری و ساختار فضایی محلات و بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهر اصفهان با استفاده از روش چیدمان فضا»، به بررسی ساختار فضایی شهر اصفهان به کمک روش چیدمان فضا پرداخته‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که ارزش هم‌پیوندی ساختار فضایی محدوده‌های هدف در هر سه سطح ذکر شده پایین‌تر از سایر محلات شهر است، که این مسئله مؤید ناپایداری، ضعف دسترسی و نفوذپذیری این محدوده‌ها در شهر می‌باشد. لذا نتایج حاصل از تحلیل با روش چیدمان فضا به شکلی روشمند ارتباط معنی‌دار و مستقیمی را بین ساختار فضایی محلات دارای بافت فرسوده و سایر محلات، با وضعیت آن‌ها نشان می‌دهد که این نکته حکایت از کارآمدی روش مذکور در مطالعه موضوعات مشابه دارد.

هم‌چنین، بر اساس مطالعات صورت گرفته منابع خارجی زرواتی و بلال^۲ (۲۰۱۹)، در مقاله‌ای تحت عنوان «ارزیابی فضاهای مابین ساختمان‌های انبوه بر اساس پیکره‌بندی فضایی بر تعاملات اجتماعی کاربران» به بررسی تأثیر پیکره‌بندی فضا بر عملکردهای اجتماعی کاربران پرداخته است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که پیکره‌بندی فضایی بر تعاملات اجتماعی کاربران فضا اثرگذار می‌باشد. فعالیت‌های اجتماعی وابسته به میزان نفوذپذیری است که در صورت کم بودن، باعث افزایش تعامل و فعالیت‌های اجتماعی می‌شود و تعامل اجتماعی در موارد مورد مطالعه در حداقل مناطق متصل، فضاهای مجاور ساختمان‌ها و بیشتر فضاهای بسته افزایش می‌یابد. ریدانا^۳ و همکاران (۲۰۱۸)، در مقاله‌ای تحت عنوان «رابطه بین پیکره‌بندی فضایی و تعامل اجتماعی در آپارتمان‌های بلند: مطالعه موردی جاتینگراد بارات در جاکارتا» به شناخت رابطه‌ی بین پیکره‌بندی فضایی آپارتمان‌های بلند و سطوح تعامل اجتماعی ساکنان آن انجام شده است. در این تحقیق روش تحقیق ترکیبی است با استفاده از روش چیدمان فضا برای تحلیل پیکره‌بندی فضایی با بررسی ارتباطات و ارزش‌های یکپارچگی فضایی، و سپس مقایسه آن با داده‌های تعامل اجتماعی از مشاهدات متمرکز محله به منظور تعیین سطح تعامل و محدوده جغرافیایی استفاده از محدوده فضایی است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که

رابطه‌ی پیکره‌بندی فضایی با سطح تعامل اجتماعی در آپارتمان‌های جاتینگراد بارات می‌تواند مثبت یا منفی باشد و روابط مثبت در مناطق ۱ و ۲ طبقه وجود دارد. مقادیر پیکره‌بندی بالا با سطوح بالای تعامل در فضاهای مشترک در طبقه ۱ و ۲ با ویژگی‌هایی مانند فضای باز، فضای بزرگ و در دسترس بودن عناصر حمایت‌کننده پیدا شده است، در حالی که مقادیر کم پیکره‌بندی با سطوح پایین تعامل در فضاهای محدودتر یافت می‌شوند. سیرامکایا^۴ و همکاران (۲۰۱۷)، در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی اثرات پیکره‌بندی فضایی بر تعاملات اجتماعی: ارزیابی ویژگی‌های مکانی و اجتماعی در دانشگاه» به بررسی شاخص‌های مؤثر پیکره‌بندی فضایی بر تعاملات اجتماعی پرداخته است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که ویژگی‌های نحوه‌ی چیدمان فضا در فضاهای تعاملی اجتماعی مؤثر است و اگر یک فضایی یک پیکره‌بندی فضایی داشته باشد که قابل دسترسی، فعال، متصل به فضاهای دیگر باشد و منطقه‌ی بصری وسیع و بدون وقفه با اطراف آن داشته باشد، این فضا می‌تواند به آسانی تبدیل به یک فضای تعاملی اجتماعی متمرکز شود.

۳- روش پژوهش

مقاله حاضر بر اساس ماهیت و قلمرو موضوعی در حوزه مقاله‌های کاربردی-توسعه‌ای و از نظر روش انجام مقاله توصیفی-تحلیلی است. تحلیل کمی پژوهش نیز مبتنی بر مطالعات پیمایشی است که با استفاده از مدل رگرسیون جغرافیایی موزون و مدل رگرسیون معمولی به بررسی ارتباط مؤلفه‌های چیدمان فضا و کیفیت تعاملات اجتماعی در فضاهای تجاری سنتی و معاصر پرداخته شده است.

قابل ذکر است که پرسشنامه مقاله بر اساس شاخص‌های چیدمان فضا و کیفیت تعامل اجتماعی به صورت محقق‌ساخت استفاده شده است. جامعه آماری نیز شامل کلیه کاربران استفاده‌کننده از فضا در بازار سنتی شهر قزوین و مجتمع تجاری البرز و مهر و ماه قزوین در نظر گرفته شده است که حجم نمونه کاربران استفاده‌کننده از فضا براساس حداقل حدنصاب پژوهش‌های توصیفی برابر ۱۰۰ نفر می‌باشد که در هریک از بازار سنتی شهر قزوین و مجتمع تجاری البرز و مهر و ماه قزوین در نظر گرفته شده است. در این پرسشنامه برای

⁴ Syramkaya

² Zerouati and Bellal

³ Ridana



شکل ۱-مدل مفهومی

۴- یافته‌های پژوهش

به منظور سنجش اثرگذاری هریک از مؤلفه‌های چیدمان فضا بر کیفیت تعاملات اجتماعی شهروندان در بازار سنتی شهرقزوین، مجتمع تجاری البرز و مهر و ماه قزوین جغرافیایی موزون و مدل رگرسیون معمولی استفاده شده است. قابل ذکر است که ابتدا نحوه توزیع داده‌ها با استفاده از آماره کولموگوروف-اسمیرنوف محاسبه شده است. بر اساس جدول ۱ میزان معناداری حاصل از نتایج آزمون بیشتر از ۰.۵ بوده است، لذا می‌توان گفت داده‌ها توزیع نرمالی دارند و می‌توان آن‌ها را با مدل رگرسیون جغرافیایی موزون تحلیل نمود.

جدول ۱- نتایج آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف

فضا	شاخص	کولموگوروف-اسمیرنوف	معناداری	توزیع داده
بازار سنتی	اتصال	۰.۴۲	۰.۸۹	نرمال
	هم‌پیوندی	۰.۴۵	۰.۷۷	نرمال
	عمق	۰.۷۱	۰.۸۹	نرمال
	وضوح	۰.۷۲	۰.۷۱	نرمال
	کنترل	۰.۵۴	۰.۷۹	نرمال
	انتخاب	۰.۶۸	۰.۹۹	نرمال
	دسترسی	۰.۴۴	۰.۷۷	نرمال
	تعامل اجتماعی	۰.۴۶	۰.۷۱	نرمال
بازار مدرن	اتصال	۰.۴۰	۰.۷۱	نرمال
	هم‌پیوندی	۰.۷۴	۰.۸۹	نرمال
	عمق	۰.۷۱	۰.۷۷	نرمال
	وضوح	۰.۷۹	۰.۷۹	نرمال
	کنترل	۰.۴۲	۰.۸۹	نرمال
	انتخاب	۰.۵۲	۰.۷۱	نرمال
	دسترسی	۰.۶۴	۰.۹۹	نرمال

اعتبار محتوای پرسشنامه یا روایی، از نظر اساتید، صاحب‌نظران و دانشجویان دکتری ذی‌صلاح بهره برده شده است که اکثریت مناسب بودن گویه‌ها را تأیید نمودند. همچنین، با بررسی داده‌ها به وسیله نرم افزار SPSS ضریب آلفای کرونباخ ۰.۸۲ محاسبه شده است که حاکی از پایایی پرسشنامه می‌باشد.

بازار سنتی شهر قزوین، مجتمع تجاری البرز و مهر و ماه قزوین به عنوان محدوده مطالعاتی انتخاب شدند که در شهر قزوین واقع شده‌اند. بازار سنتی شهر قزوین به عنوان یک پدیده مدنی، مرکز و محور اصلی ساختار شهرنشینی ایران بوده که ویژگی‌های اقلیمی، هنری و صنعتی شهر را در معماری خود به نمایش می‌گذارد. بازار قزوین به عنوان بزرگ‌ترین مرکز خرید و فروش کالای جدید صنعتی و سنتی که در کنار یکی از بزرگ‌ترین قطب‌های صنعتی و کشاورزی ایران واقع شده است و اهمیت خود را حفظ کرده است.

مجتمع تجاری البرز نیز در محله چهارراه شهرداری قزوین و در ضلع شمالی خیابان آیت‌الله طالقانی، حدفاصل خیابان خیام و خیابان دارایی و روبه‌روی هتل البرز در زمینی به مساحت ۲۷۰۰ مترمربع به طول تقریبی ۷۷ متر و عرض تقریبی ۴۰ متر و زیربنای ۲۸۶۰۰ مترمربع احداث شده است. این مجتمع شامل ۱۴ طبقه مشتمل بر ۴ طبقه پارکینگ مسقف به ظرفیت ۲۴۰ خودرو در زیرزمین و ۵ طبقه تجاری دارای ۱۹۶ واحد تجاری مستقل، چهار طبقه هتل چهار ستاره به همراه تالار پذیرایی و ۳ دستگاه آسانسور اختصاصی هتل اختصاصی می‌باشد. همچنین، مجتمع تجاری مهر و ماه قزوین در زمینی به مساحت ۳۲۲۵ متر مربع با زیر بنای کل ۱۵/۴۰۶۷۷ متر مربع که در ۵ طبقه تجاری با بیش از ۳۰۰ واحد تجاری و ۷ طبقه پارکینگ سر پوشیده با ظرفیت ۹۰۹ خودرو از طبقه سوم الی نهم را در برمی گیرد. مجتمع تجاری مهر و ماه با توجه به موقعیت مکانی خود دارای دو درب ورودی که یک درب از خیابان خیام و دیگری از سمت خیابان بوعلی شرقی می‌باشد. در طراحی آن تلفیقی از معماری سنتی و مدرن بکار گرفته شده است. بر اساس مطالعات صورت گرفته شده در شکل ۱ مدل مفهومی مقاله ارائه شده است.

بررسی اثرگذاری مؤلفه‌های چیدمان فضا بر کیفیت تعاملات اجتماعی شهروندان در فضاهای تجاری سنتی و معاصر

چندمتغیره					
رگرسیون چندمتغیره موزون	۰.۴۲	۰.۴۱	۷۶۱۶.۳۴	-	
رگرسیون چندمتغیره	۰.۵۷	۰.۵۳	۲۲۷۸.۱۴	۰.۰۰	
رگرسیون چندمتغیره موزون	۰.۳۸	۰.۳۷	۷۷۳۸.۶۴	-	
رگرسیون چندمتغیره	۰.۵۲	۰.۴۸	۲۴۷۹.۵۴	۰.۰۰	
متغیر مستقل: اتصال (پیوستگی)، هم‌پیوندی، عمق، وضوح، کنترل (مخروط دید)، انتخاب، دسترسی متغیر وابسته: تعامل اجتماعی					

در جدول ۳ نیز سهم هریک از متغیرهای مستقل در معادله رگرسیون چندگانه معمولی نشان داده شده است که با توجه به ضرایب استاندارد شده Beta در بازار سنتی شهر قزوین هم‌پیوندی با میزان ۵۹.۲۵، عمق با میزان ۴.۷۶، اتصال با میزان ۳.۴۷، انتخاب با ۲.۳۷ و دسترسی با میزان ۱.۲۲ به ترتیب دارای بیشترین سهم اثرگذاری در تعامل اجتماعی این فضای معماری هستند.

در مجتمع تجاری البرز نیز وضوح با میزان ۵۶.۲۵، اتصال با میزان ۳.۷۶، هم‌پیوندی با میزان ۲.۱۷، دسترسی با میزان ۱.۴۷ و کنترل با میزان ۱.۰۲ دارای بیشترین سهم اثرگذاری در تعامل اجتماعی می‌باشند. بر اساس تحلیل مؤلفه‌های چیدمان فضا در مجتمع تجاری مهرماه نیز می‌توان چنین مطرح نمود که وضوح با میزان ۵۱.۲۵، هم‌پیوندی با میزان ۵.۷۶، دسترسی با ۳.۴۶ و اتصال با میزان ۲.۱۷ دارای بیشترین سهم اثرگذاری در تعامل اجتماعی کاربران مجتمع تجاری مهرماه می‌باشند. میزان اثرگذاری مطرح شده به لحاظ آماری معنادار است و رگرسیون مجموع متغیرها دارای معناداری آماری در سطح ۰.۰۰ هستند.

جدول ۳- سهم مؤلفه‌های چیدمان فضا بر کیفیت تعاملات اجتماعی

فضای معماری	مؤلفه	ضرایب Beta	خطای استاندارد	ضریب استاندارد Beta	t	سطح معناداری
بازار	constant	-۹۴.۶۶	۶۴.۶۴	-	-۱.۴۸	۰.۱۴
	اتصال	۳.۴۷	۱.۵۷	۰.۴۷	۲.۲۳	۰.۰۲

تعامل اجتماعی	۰.۴۲	۰.۷۹	نرمال
اتصال	۰.۴۸	۰.۸۶	نرمال
هم‌پیوندی	۰.۴۵	۰.۷۹	نرمال
عمق	۰.۷۱	۰.۷۱	نرمال
وضوح	۰.۴۲	۰.۷۷	نرمال
کنترل	۰.۷۴	۰.۸۹	نرمال
انتخاب	۰.۷۹	۰.۹۹	نرمال
دسترسی	۰.۶۳	۰.۷۱	نرمال
تعامل اجتماعی	۰.۴۸	۰.۷۹	نرمال

در جدول ۲ نیز ضرایب مدل رگرسیون موزون در بازار سنتی شهر قزوین، مجتمع تجاری البرز و مهرماه مطرح شده است. در بازار سنتی شهر قزوین ضریب تعیین R^2 حاصل از مدل رگرسیون چندمتغیره موزون ۰.۳۶ است که بر اساس آن می‌توان چنین مطرح نمود که مؤلفه‌های چیدمان فضا ۳۶ درصد از واریانس متغیر تعاملات اجتماعی کاربران را برآورد و پیش‌بینی می‌نماید. هم‌چنین، این میزان در مجتمع تجاری البرز ۰.۴۲ بوده است که به معنای برآورد و پیش‌بینی ۴۲ درصد از واریانس کیفیت متغیر تعاملات اجتماعی در آن است. در مجتمع تجاری مهرماه نیز این میزان ۰.۳۸ برآورد شده است که ۰.۳۸ یا همان ۳۸ درصد از واریانس کیفیت تعاملات اجتماعی در این فضا برآورد شده است. به طور کلی، دامنه مقدار ضریب تعیین بین صفر و یک نوسان دارد و هرچه این میزان افزایش یابد بدان معناست که متغیر مستقل می‌تواند مقدار تغییر متغیر وابسته را بهتر و بیشتر تبیین کند.

به طور کلی، بر اساس مدل رگرسیون چندمتغیره می‌توان چنین مطرح نمود که در بازار سنتی شهر قزوین ۰.۵ یا ۵۱ درصد، در مجتمع تجاری البرز ۰.۵۷ یا ۵۷ درصد و در مجتمع تجاری مهرماه ۰.۵۲ یا ۵۲ درصد از واریانس تعاملات اجتماعی قابل پیش‌بینی است. با توجه به میزان ضرایب این مدل می‌توان گفت قدرت متغیر مستقل در مدل رگرسیون چندمتغیره بیشتر از مدل رگرسیون موزون می‌باشد.

جدول ۲- ضرایب مدل رگرسیون موزون

فضای معماری	مدل رگرسیون	مقدار R^2	مقدار تعدیل شده R^2	مجموع مربعات باقیمانده	سطح معناداری
بازار سنتی	رگرسیون چندمتغیره موزون	۰.۳۶	۰.۳۵	۷۶۳۶.۵۴	-
	رگرسیون	۰.۵۱	۰.۴۷	۲۴۶۸.۳۴	۰.۰۰

قابل ذکر است، فضاهای مختلف شهری و معماری با کارکردهای گوناگون دارای پتانسیل ایجاد مکان‌ها و فضاهای اجتماع پذیر می باشند که از جمله این فضاها مراکز تجاری هستند. در گذشته مراکز تجاری به عنوان بازارهای سنتی و امروزه به عنوان مال‌ها یا مگامال‌ها در شهرها در جهت حیات شهرها و ارتقا کیفیت تعاملات اجتماعی علاوه بر نقش تجاری که دارا می باشند، ایفای نقش نمودند. لذا، به بررسی مؤلفه‌های اثرگذار چیدمان فضا بر کیفیت تعاملات اجتماعی شهروندان در فضاهای تجاری سنتی و معاصر پرداخته شد.

بر اساس یافته‌های پژوهش می‌توان چنین مطرح نمود که در بازار سنتی شهر قزوین مؤلفه‌های چیدمان فضا ۳۶ درصد از واریانس تعاملات اجتماعی، مجتمع تجاری البرز ۴۲ درصد از واریانس تعاملات اجتماعی و مجتمع مهرماه ۳۸ درصد از واریانس تعاملات اجتماعی را برآورد کرده است که بدین معناست متغیر مستقل که شامل چیدمان فضا می‌باشد، می‌تواند مقدار تغییرات کیفیت تعاملات اجتماعی را بهتر و بیشتر تبیین نماید.

هم‌چنین، بر اساس رگرسیون چند متغیره نیز شاخص‌های چیدمان فضا بازار سنتی ۵۱ درصد، مجتمع تجاری البرز ۵۷ درصد و مهرماه ۵۲ درصد از واریانس تعاملات اجتماعی را برآورد نماید که بر اساس هر دو آزمون می‌توان مطرح نمود که قدرت تغییرات متغیر مستقل در مدل رگرسیون چند متغیره بیشتر از مدل رگرسیون موزون است. در مجموع نیز میزان اثرگذاری شاخص‌های چیدمان فضا بر تعاملات اجتماعی بدین شرح است که در بازار سنتی شاخص هم پیوندی، عمق، اتصال، انتخاب و دسترسی به ترتیب دارای بیشترین سهم اثرگذاری بر تعاملات اجتماعی هستند. در مجتمع تجاری البرز نیز شاخص‌های وضوح، اتصال، هم پیوندی، دسترسی و کنترل به ترتیب دارای بیشترین سهم اثرگذاری در تعامل اجتماعی می‌باشند. هم‌چنین در مجتمع مهرماه نیز وضوح، هم پیوندی، دسترسی و اتصال دارای بیشترین سهم اثرگذاری در تعامل اجتماعی می‌باشند. قابل ذکر است بر اساس تفکیک فضاهای مطالعاتی اثر چیدمان فضا بر کیفیت تعاملات اجتماعی به شرح زیر است: - فضاهای تجاری سنتی: در بازار سنتی شاخص هم پیوندی، عمق، اتصال، انتخاب و دسترسی به ترتیب دارای بیشترین سهم اثرگذاری بر تعاملات اجتماعی هستند که بر اساس تحلیل نقشه‌های دپتمپ و ویژگی‌های فضایی می‌توان

مجموع البرز	هم‌پیوندی	۵۹.۲۵	۲۷.۶۲	۱.۳۵	۲.۱۷	۰.۰۳
	عمق	۴.۷۶	۲.۹۵	۰.۹۶	۱.۶۳	۰.۰۱
	وضوح	۰.۲۵	۰.۲۱	۰.۲۰	۱.۱۸	۰.۲۳
	کنترل	۰.۴۵	۰.۱۱	۰.۵۹	۴.۰۳	۰.۰۰
	انتخاب	۲.۳۷	۱.۳۵	۰.۳۷	۱.۹۳	۰.۰۲
	دسترسی	۱.۲۲	۰.۹۸	۰.۲	۱.۷۳	۰.۰۱
مجموع مهرماه	constant	-۹۴.۶۶	۶۴.۶۴	-	-۱.۴۸	۰.۱۴
	اتصال	۳.۷۶	۱.۹۵	۰.۷۶	۱.۴۳	۰.۰۱
	هم‌پیوندی	۲.۱۷	۱.۱۵	۰.۱۷	۱.۷۳	۰.۰۱
	عمق	۰.۳۵	۰.۱۳	۰.۳۹	۳.۰۳	۰.۰۰
	وضوح	۵۶.۲۵	۲۴.۶۲	۱.۰۵	۲.۰۷	۰.۰۲
	کنترل	۱.۰۲	۰.۷۸	۰.۲	۱.۵۳	۰.۰۱
مجموع کل	انتخاب	۰.۲۷	۰.۲۳	۰.۲۲	۱.۲۰	۰.۱۳
	دسترسی	۱.۴۷	۰.۵۷	۰.۱۷	۱.۲۳	۰.۰۳
	constant	-۹۴.۶۶	۶۴.۶۴	-	-۱.۴۸	۰.۱۴
	اتصال	۲.۱۷	۱.۱۵	۰.۱۷	۱.۷۳	۰.۰۲
	هم‌پیوندی	۵.۷۶	۳.۹۵	۰.۹۶	۱.۹۳	۰.۰۱
	عمق	۰.۵۵	۰.۳۳	۰.۵۹	۳.۳۳	۰.۰۰
مجموع کل	وضوح	۵۱.۲۵	۲۱.۶۲	۰.۹۸	۱.۰۷	۰.۰۲
	کنترل	۰.۹۵	۰.۱۸	۰.۸۹	۵.۰۵	۰.۰۰
	انتخاب	۰.۴۵	۰.۱۱	۰.۵۹	۴.۰۳	۰.۰۰
	دسترسی	۳.۳۶	۱.۵۵	۰.۵۶	۱.۰۷	۰.۰۱
متغیر وابسته: تعامل اجتماعی						

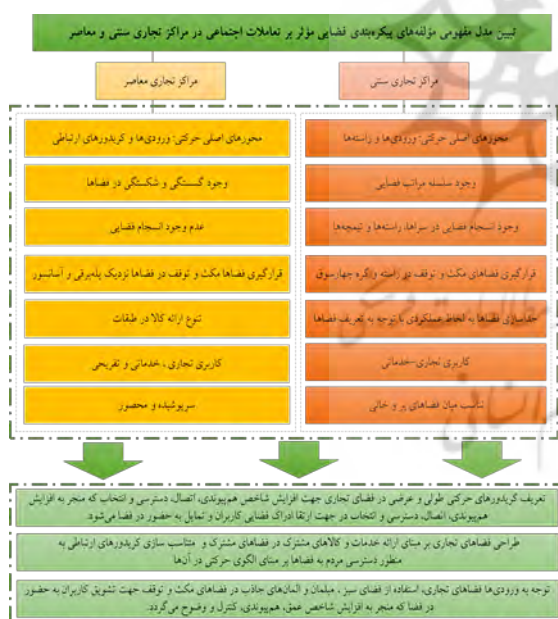
به طور کلی بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته شده می‌توان گفت مؤلفه‌های چیدمان فضا بر کیفیت تعاملات اجتماعی شهروندان در فضاهای تجاری سنتی و معاصر اثرگذار است، ولیکن در بازار سنتی شهر قزوین میزان اثرگذاری هم‌پیوندی، عمق، اتصال (پیوستگی)، انتخاب و دسترسی بیشتر بوده است، در حالیکه در مجتمع‌های تجاری مدرن اثرگذاری مؤلفه‌های وضوح، اتصال (پیوستگی)، هم‌پیوندی و دسترسی بیشتر بوده است.

۵- نتیجه‌گیری

ارزیابی و سنجش نقش پیکربندی و چیدمان فضا بر کیفیت ارتباطات و تعاملات اجتماعی شهروندان در فضاهای شهری و معماری، از جمله مباحثی است که در سال‌های اخیر مورد توجه معماران و برنامه‌ریزان شهری واقع شده است. به طور کلی، تعاملی اجتماعی و برقراری ارتباط شهروندان با یکدیگر از جمله نیازهای اجتماعی انسان است که نیاز به مکان و فضای تعریف شده دارد؛ به عبارت دیگر، مکان و فضایی می‌تواند نیازهای اجتماعی شهروندان را برطرف نماید تا بستری را برای ایجاد روابط اجتماعی و فرهنگی میان شهروندان فراهم آورد.

بررسی اثرگذاری مؤلفه‌های چیدمان فضا بر کیفیت تعاملات اجتماعی شهروندان در فضاهای تجاری سنتی و معاصر

تعامل اجتماعی موثر می‌داند هم راستا دانست. به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت می‌توان ساختار مرکز تجاری را در ارتقا تعامل اجتماعی تعریف نمود که دارای ورودی‌های دعوت کننده باشد که فضاهای ارتباطی آن به صورت مشخص مسیر حرکت کاربر را مشخص نماید و هم‌چنین با تعریف فضاهای مکث و توقف کاربران را تشویق به استفاده از فضا نه فقط از جهت تجاری بودن آن بلکه با توجه به فراغت و تفریحی بودن آن نماید. از سوی دیگر با تعریف فضاهایی هم‌چون سرا یا تیمچه، ترکیب با سایر اجزای فضای تجاری را به گونه‌ای که باعث افزایش انسجام فضاها شوند، فراهم آورد. یکی دیگر از مواردی که حائز اهمیت است گشودگی فضایی بدون محدودیت در ارتفاع است که در فضای تجاری اجتماع محور باعث ایجاد جذابیت و در نهایت انعطاف پذیری برای عملکردهای ادغامی فرهنگی و اجتماعی خواهد شد و کاربران را برای استفاده از فضا تشویق می‌نماید. شکل ۲ مدل جامع مفهومی بر اساس نتایج ارائه شده است.



شکل ۲- مدل جامع مفهومی بر مبنای پیکره‌بندی فضای تجاری سنتی و معاصر

راسته‌های بازار سنتی را به عنوان فضایی که سبب ترغیب شهروندان می‌شود تعریف نمود که بر اساس آن دسترسی به فضاهای دیگر بازار به آسانی صورت می‌پذیرد و سبب ایجاد انسجام فضایی در ساختار بازار می‌شود.

- فضاهای تجاری معاصر: در مجتمع تجاری البرز نیز شاخص های وضوح، اتصال، هم‌پیوندی، دسترسی و کنترل به ترتیب دارای بیشترین اثرگذاری در تعامل اجتماعی می‌باشند. هم‌چنین در مجتمع مهرماه نیز وضوح، هم‌پیوندی، دسترسی و اتصال دارای بیشترین سهم اثرگذاری در تعامل اجتماعی کاربران می‌باشند که این مؤلفه‌ها با توجه به اتصال طبقات مجتمع به وسیله شیب راه و هم‌چنین وجود فضاهای اجتماع محور هم‌چون ارائه خدمات هنری در فضایی از مجتمع که دارای دسترسی زیادی است قابل تبیین است.

قابل ذکر است که نتایج پژوهش با نتیجه مطالعه باقرنژاد حمزه کلایی (۱۴۰۲) که دسترسی پذیری و قابلیت تحرک را در فضا به عنوان عوامل اثرگذار بر کیفیت فضایی ذکر نموده است، هم‌راستا می‌باشد و هم‌چنین، با پژوهش خلیفاوی و همکاران (۱۴۰۲) که مؤلفه‌های کالبدی منطبق بر شاخص‌های پیکره‌بندی فضایی را در تعاملات اجتماعی اثرگذار می‌دانند، هم‌سو می‌باشد. با نتایج پژوهش چگنی و همکاران (۱۴۰۰) که فضاهای ارتباطی خانه‌های سنتی و معاصر را بستر مناسبی جهت ارتقا کیفیت تعاملات اجتماعی در نظر گرفته است هم‌راستا است؛ هم‌چنین، با شناسایی شاخص‌های اثرگذار بر چیدمان فضا در بازارها نتایج با پژوهش علی‌تاجر و همکاران (۱۳۹۷) که پنج شاخص کنترل، اتصال، هم‌پیوندی، عمق فضا و شاخص ترکیبی خوانایی به طور معنی‌داری بر روند اجتماع پذیری سکونتگاه‌های غیررسمی در نظر گرفته است، می‌توان هم‌سو در نظر گرفت. از سوی دیگر قابل ذکر است که نتایج با پژوهش مدنی و همکاران (۱۳۹۶)، و قمشه میرزایی (۱۳۹۶)، که عواملی هم‌چون عوامل فرهنگی، فضاهای باز و بسته بودن و ارتفاع در تضاد است و در فضاهای بازار سنتی و معاصر مطالعاتی شاخص‌های چیدمان فضا و ادراک فضایی کاربران در ارتقا تعاملات اجتماعی اثرگذار بوده است. هم‌چنین در بررسی تطبیقی نتایج مطالعات با پژوهش‌های خارجی، می‌توان چنین مطرح نمود که نتایج پژوهش با نتایج مطالعات ریدانا و همکاران (۲۰۱۸)، و سیرامکایا و همکاران (۲۰۱۷) که نوع فضاها را بر اساس شاخص‌های پیکره‌بندی فضا در ارتقا

۶-مراجع

- باقرنژاد حمزه کلایی، بهار. (۱۴۰۲). تبیین و ارزیابی مؤلفه‌های کیفی فضاهای عمومی به صورت کمی با استفاده از روش چیدمان فضا (مطالعه موردی: باغ فردوس تهران). باغ نظر، ۲۰(۱۲۵): ۴۳-۵۴.
- بمانیان، محمدرضا، جلوانی، متین، ارجمندی، سمیرا، (۱۳۹۵). بررسی ارتباط میان پیکربندی فضایی و حکمت در معماری اسلامی مساجد مکتب اصفهان نمونه‌های موردی: مسجد آقائور، مسجد امام اصفهان و مسجد شیخ لطف‌الله، دو فصلنامه معماری ایرانی، شماره ۹، ۱۴۱-۱۵۷.
- چگنی، فرهاد، دیده بان، محمد، حصاری، پدرام. (۱۴۰۰). شناخت پیکره بندی فضایی در خانه های سنتی و معاصر با استفاده از تکنیک نحو فضا (مطالعه موردی: محله صوفیان بروجرد). نشریه علمی اندیشه معماری، ۵(۹)، ۱۶۶-۱۸۳.
- خلیفای، احمد، کرامتی، غزال، سلطانزاده، حسین، متین، مهرداد (۱۴۰۲). سنجش میزان موفقیت مجتمع‌های تجاری در سازماندهی فضاهای تفریح-خرید (مجتمع‌های تجاری نوین منتخب شهر تهران: تیراژه-کوروش-پالادیوم و تیراژه). نظر، ۱۵(۶۲): ۳۶-۵۳.
- دانشپور، سید عبدالهادی، چرخچیان، مریم. (۱۳۸۶). فضاهای عمومی و عوامل مؤثر بر حیات جمعی. ماهنامه علمی مقاله‌ی باغ نظر، ۴(۷): ۱۹-۲۸.
- ریسمانتچیان، امید، بل، سایمون (۱۳۸۹). شناخت کاربردی روش چیدمان فضا در درک پیکره بندی فضایی شهرها، نشریه نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی، دوره ۲، شماره ۴۳، ۴۹-۵۶.
- زمانی، بهادر؛ هنرور، محسن (۱۳۹۱). مبانی و معیارهای تکنیک چیدمان فضا: کاربرست تطبیقی: محلات دولتنخانه و ملاصدرای شمالی اصفهان. چهارمین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری، مشهد، دانشگاه مشهد.
- زمانی، بهادر؛ هنرور، محسن (۱۳۹۱). مبانی و معیارهای تکنیک چیدمان فضا: کاربرست تطبیقی: محلات دولتنخانه و ملاصدرای شمالی اصفهان. چهارمین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، مشهد، دانشگاه مشهد.
- سجاذاده، حسن، ایزدی، محمدسعید، حقی، محمدرضا. (۱۳۹۵). رابطه پیکره بندی فضایی و متغیرهای محیطی در سکونتگاه های غیررسمی، نمونه مطالعاتی: محله حصار شهر همدان. نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی. ۲۱: ۱۵-۲۶.
- سمیعی امیر، زین‌الدین سپیده، آل یاسین آزاده (۱۳۹۶). بررسی تأثیرات متقابل ساختاری و شکلی کالبد بازار سرپوشیده شهر اراک بر شکل‌گیری تعزیه سیار در اراک. دوفصلنامه علمی مقاله هنر. ۷ (۱۳): ۹۳-۸۵.
- سیاداتان، سعیدرضا؛ پورجعفر، محمدرضا (۱۳۹۳). آزمون کاربرد گراف توجیهی در معماری ایرانی-اسلامی، نشریه نقش جهان، ۳، ۲۷-۴۲.
- طهران، امیر محمد، امیدی پور، مرتضی. (۱۳۹۹). بررسی پایداری و ساختار فضایی محلات و بافت های فرسوده و ناکارآمد شهر اصفهان با استفاده از روش چیدمان فضا. فصلنامه توسعه پایدار شهری، ۱(۲): ۱۱-۱۸.
- عباس زادگان، مصطفی، (۱۳۸۱). طراحی شهری روش چیدمان فضا در فرایند طراحی شهری با نگاهی به شهر یزد. فصلنامه علمی مقاله‌ی مدیریت شهری، شماره ۹، ۶۴-۷۵.
- فلامکی، محمدمنصور (۱۳۹۰). شکل‌گیری معماری در تجارب ایران و غرب، انتشارات نشر فضا؛ چاپ دهم.
- قلمبردزفولی، مریم، نقی زاده، محمد. (۱۳۹۳). طراحی فضای شهری به منظور ارتقاء تعاملات اجتماعی (مطالعه موردی: بلوار بین محله ای). هویت شهر، ۸(۱۷)، ۱۵-۲۴.
- کیایی، مهدخت، سلطان زاده، حسین، حیدری، علی اکبر. (۱۳۹۸). سنجش انعطاف‌پذیری نظام فضایی با استفاده از تکنیک چیدمان فضا (مطالعه موردی: خانه‌های شهر قزوین). باغ نظر، ۱۶(۷۱)، ۶۱-۷۶.
- محمودی، زهرا، البرزی، فریبا، سهیلی، جمال الدین. (۱۴۰۰). نقش مؤلفه‌های کالبدی و ادراکی-روان‌شناختی فضاهای عمومی در ارتقای تعاملات اجتماعی مطالعه موردی: ساکنان مجتمع‌های مسکونی منطقه ۲۲ شهر تهران. فصلنامه شهر پایدار، ۴(۲)، ۴۰-۲۳.
- مهدی نژاد، جمال الدین، نجاری، رعنا. (۱۳۹۸). ارزیابی تحولات ساختار کالبدی بازار های سنتی مبتنی بر نقش بازار در فضای شهری نمونه موردی: بازار تبریز. نشریه علمی اندیشه معماری، ۳(۶)، ۱۴۴-۱۵۹.
- نجاری، رعنا، مهدی نژاد، جمال الدین. (۱۳۹۹). ارزیابی نقش عوامل کالبدی و عملکردی در اجتماع‌پذیری بازارهای سنتی ایران با استفاده از تکنیک نحو فضا (نمونه موردی: بازار تبریز). باغ نظر، ۱۷(۸۵)، ۶۷-۸۲.
- نجومیان، امیرعلی (۱۳۹۵). مال هم چون یک روایت، تزهایی درباره مفهوم «مال» و کارکردها و دلالت‌هایش، نشریه فرهنگی تحلیلی روایت، از پاساژهای دیروز تا مال‌های امروز، جاده تباهی یا سنگفرش رستگاری، شماره هفتم، زیر نظر شورای سیاست گذاری، تهران.

-همدانی گلشن، حامد، تبیین رابطه پیکره بندی فضایی و تعاملات اجتماعی در طرح-بندی کوی‌های مسکونی معاصر، کوی نارمک، کوی یوسف-آباد و شهرک غرب، دانشگاه تهران، پردیس هنرهای زیبا، دانشکده معماری، رساله دکتری، ۲۴ تیر ۱۳۹۸.

References

- Abbaszadegan, Mustafa, (2008), *urban design, the method of space arrangement in the process of urban design with a look at Yazd city*, Urban Management Scientific Research Quarterly, No. 9, 64-75.
- Ahmed, Zafar, & Ghingold, Morry. & Dahari, Zainurin. (2007) *Malaysian shopping mall behavior: an exploratory study*, Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, Vol.19, No.4, pp.331-348.
- Baghernjad Hamze Kalaei, Bahar. (2024). *Explaining and evaluating the qualitative components of public spaces quantitatively using the space layout method (case study: Ferdous Garden, Tehran)*. Bagh Nazar, 20(125):43-54.[In Persian].
- Bemanian, M., Jelvani, M., & Arjmandi, S. (2022). *Spatial Configuration and the Islamic Philosophy in Isfahan Madrassah-Mosques (Case studies: Aqanur, Sheykh-Lotf Allah and Imam Mosques)*. Journal of Iranian Architecture Studies, 5(9), 141-157.[In Persian].
- Brenner, N. (2019). *New urban spaces: Urban theory and the scale question*. Oxford University Press.
- Chegeni, F., Didehban, M., & HESSARI, P. (2021). *Space Configuration Cognition in Contemporary and Traditional Housing using Space Syntax Technique (Case Study: Borujerd Sufian Neighborhood)*. Journal of Architectural Thought, 5(9), 166-183. doi: 10.30479/at.2020.13095.1490.[In Persian].
- Daneshpour, Seyyed Abdulhadi, Charchchian, Maryam. (2000). *Public spaces and factors affecting community life*. Bagh Nazar Scientific Research Monthly, 4(7): 19-28.[In Persian].
- Davies, C., Mora, R., & Peebles, D. (2006). *Isovists for orientation: Can space syntax help us predict directional confusion*. In Proceedings of the space syntax and spatial cognition workshop, spatial cognition, pp. 81-92).
- Efroymson, D. TTKT Ha and PT Ha. (2009). *Public Spaces, how they humanize cities. Health Bridge and WBB Trust*. Dhaka.
- Guan, M., Cha, M., Li, Y., Wang, Y., & Sun, J. (2020). *From Anticipation to Action: Data Reveal Mobile Shopping Patterns During a Yearly Mega Sale Event in China*. IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering.
- Guedes, p. (1979). *Encyclopedia of Architectural Technology*. New York: McGraw-Hill.
- Hamdani Golshan, Hamed, *Explaining the relationship between spatial configuration and social interactions in the layout of contemporary residential quays, Narmak Quay, Yousefabad Quay and Shahrak Gharb*, University of Tehran, School of Fine Arts, School of Architecture, Doctoral Dissertation, July 24, 2018.[In Persian].
- Hesse, M., Dann, D., Braesemann, F., & Teubner, T. (2020). *Understanding the platform economy: signals, trust, and social interaction*. In Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences.
- Holscher, Christoph, Dalton, ruth Conroy (2007), *Understanding Space: The Nascent Synthesis of Cognition and the Syntax of Spatial Morphologies*, Proceedings of the Workshop held in Bremen, Germany.
- Hillier, B. (2007). *Space is the machine, A configurational theory of architecture Space Syntax*. London: UK.
- Jiang, B., Christopher (2009). *Ranking Space for Predicting Human Movement in an Urban Environment*. International Journal of Geographical Information Science. 23(7): 823-837.
- Khalifavi, Ahmed, Karamati, Ghazal, Sultanzadeh, Hossein, Mateen, Mehrdad (2024). *Measuring the success rate of commercial complexes in organizing entertainment-shopping spaces (selected modern commercial complexes of Tehran: Tirajeh-Korush-Palladium and Tirajeh)*. Opinion, 15(62): 36-53. [In Persian].
- Mahdinejad, Jamaledin, Najari, Rana. (2018). *Evaluation of changes in the physical structure of traditional markets based on the role of the market in the urban space, a case example: Tabriz market*. Scientific Journal of Architectural Andisheh, 3(6), 144-159. [In Persian].
- Manum, B., & Nordstrom, T. (2013). *Integrating bicycle network analysis in urban design: Improving bikeability in Trondheim by combining space syntax and GIS-methods using the place syntax tool*. In Proceedings of the Ninth International Space Syntax Symposium (Vol. 28, pp. 1-14). Seoul: Sejong University.

- McMorrough, J. (2001). *City of Shopping*. In *Project on the City*. Harvard Design School Guide to Shopping, pp.193-203.
- Micu, C. (2018). *Introduction in the shopping Centre sector from Romania—a brief inventory of the 24 biggest cities—as of July 2017*. MID Journal, 1(1), 53–62.
- Morais, F. (2018). Planejamento estratégico digital. Saraiva Educação SA.
- Mostafa. A & Hassan, F. (2013). 'Mosque layout design: An analytical study of mosque layouts in the early Ottoman period', *Frontiers of Architectural Research*
- Najari, Rana, Mehdinejad, Jamaluddin. (2019). *Evaluating the role of physical and functional factors in the sociability of traditional Iranian markets using the space syntax technique (case example: Tabriz market)*. Bagh Nazar, 17(85), 67-82.
- Nojoomian, Amir Ali (2015), *Property as a Narrative, theses about the concept of "property" and its functions and implications*, *Narrative Analytical Cultural Journal, From Yesterday's Passages to Today's Property*, The Road of Destruction or the Pavement of Salvation, number seven, under the supervision of the Council Policy, Farvardin, Tehran. [In Persian].
- Ouria, M. (2019). *Sustainable urban features and their relation with environmental satisfaction in commercial public space: an example of the Great Bazaar of Tabriz, Iran*. International Journal of Urban Sustainable Development, 11(1), 100-121.
- Qalambardzfouli, Maryam, Naghizadeh, Mohammad. (2013). *Designing urban space in order to promote social interactions (case study: inter-neighborhood boulevard)*. City Identity, 8(17), 15-24.[In Persian].
- Ridwana, R., Prayitno, B., & Hatmoko, A. U. (2018). *The Relationship Between Spatial Configuration and Social Interaction in High-Rise Flats: A Case Study on The Jatinegara Barat in Jakarta*. In SHS Web of Conferences (Vol. 41, p. 07003). EDP Sciences.
- Rismanchian, Omid, Bell, Simon. (2010). *The application of space Syntax in studying the structure of the cities*. Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning, 2(43), 49-56.[In Persian].
- Sajadzadeh, Hassan, Izadi, Mohammad Saeed, Haghi, Mohammad Reza. (2015). *Relationship between spatial configuration and environmental variables in informal settlements, case study: Hesar neighborhood of Hamadan city*. Journal of fine arts - architecture and urban planning. 3:21, 15-26.[In Persian].
- Siramkaya, S. B., & Aydin, D. (2017). *The effect of spatial configuration on social interaction: a syntactic evaluation of a faculty building*. Global Journal of Arts Education, 7(3), 83-92.
- Val, I. (2020). *Danilov. Emotions in Learning Towards Coherent Intelligence: The Review of Studies on Social Behavior in Infants with Visual Impairment*. J Med-Clin Res & Rev, 4(4), 1-6.
- Xiao-rong, L., & Hai-xiao, P. (2017). *The effects of the integration of metro station and mega-multi-mall on consumers' attitudes: a case study of Shanghai*. Transportation research procedia, 25, 2574-2582.
- Zamani, Bahador; Hanrour, Mohsen (2012). *Basics and technical standards of space layout; comparative application: Daulatkhan and Malasadra neighborhoods in the north of Isfahan*. The fourth urban planning and management conference, Mashhad, University of Mashhad.[In Persian].
- Zamani, Bahador; Hanrour, Mohsen (2012). *Basics and technical standards of space layout; comparative application: Daulatkhan and Malasadra neighborhoods in the north of Isfahan*. The fourth urban planning and management conference, Mashhad, Mashhad University.
- Zerouati, W. & Bellal, T. (2020). *Evaluating the impact of mass housings' in-between spaces' spatial - configuration on users' social interaction*. Frontiers of Architectural Research 9(1) :34-53.