

Research Article

Dor: 20.1001.1.25385968.1402.18.4.21.4

Presentation a Model of Durability Architecture in the Design of Commercial Complexes in Post-Corona Era (Case Study: Tabriz City)

Elham Hatami Golzari

Assistant Professor, Department of Architecture, Sardroud Center, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

* Corresponding author: Email: E.hatami.g@gmail.com

Receive Date: 11 July 2022

Accept Date: 27 August 2022

ABSTRACT

Introduction: Architecture is considered as a container for human life and in this regard, is necessary which the continuity/evolution in the dimensions of the durability of architectural buildings and the influence of external factors, should be considered urban designers and architects, in order for the interaction and social interaction between the individual and that work to be formed based on the interaction between the characteristics of the work and the mental image of the audience.

Research Aim: Considering the importance of architectural permanence in the context of time and the impact of various factors, the purpose of this study is to presentation a model of durability architecture (continuity/evolution) in the design of Tabriz commercial complexes in the post-Crown era.

Methodology: The research method is mixed (a combination of quantitative-qualitative methods) with a practical purpose and analytical-contextual nature, and in order to analyze the information has been used structural equation modeling in AMOS software.

Studied Area: The geographical scope of the research includes the city of Tabriz and its commercial complexes.

Results: Findings show that among the internal variables (architecture itself) the most impact on the durability of architecture is related to the strength of structures, attention to technology and technology in architecture and emphasis on values and culture of society with a value of 0.92, 0.88 and 0.85 respectively and among the external variables (corona effect) related to the variety of services for the benefit of the residents of the area (region) and the lack of extensive relocation, considering a precondition at the entrance of the complex to disinfect and use new materials with anti-aging properties. Bacterial values are 0.84, 0.70 and 0.66, respectively.

Conclusion: The results indicate that the sustainable architectural model of commercial complexes can be compiled based on the consideration of the background factors (the architecture itself) and external factors (the effects of the epidemic) in the three dimensions of body, function and identity-meaning.

KEYWORDS: Architecture, Durability, Covid-19, Commercial Complexes, Tabriz City



فصلنامه علمی مطالعات برنامهریزی سکونتگاه‌های انسانی
دوره ۱۸، شماره ۴ (پیاپی ۶۵)، زمستان ۱۴۰۲
شاپای چاپی ۵۹۶۸-۲۵۳۸ شاپای الکترونیکی ۵۹۵۸-۲۵۳۸
<http://jshsp.iaurasht.ac.ir>

صص. ۳۰-۴۱

Dor: 20.1001.1.25385968.1402.18.4.21.4

مقاله پژوهشی

تدوین الگوی معماری ماندگار در طراحی مجتمع‌های تجاری عصر پسا کرونا (مطالعه موردی: شهر تبریز)

الهام حاتمی گلزاری

استادیار گروه معماری، مرکز سردرود، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

* نویسنده مسئول: Email: E.hatami.g@gmail.com

تاریخ دریافت: ۲۰ تیر ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۵ شهریور ۱۴۰۱

چکیده

مقدمه: معماری به‌عنوان ظرفی برای زندگی انسان در نظر گرفته می‌شود و در این راستا نیاز است که تداوم/تحول در ابعاد ماندگاری بناهای معماری و تأثیرگذاری عوامل بیرونی مورد توجه طراحان و معماران شهری قرار گیرد تا تعامل و کنش متقابل اجتماعی میان فرد و آن اثر بر مبنای تعامل میان ویژگی‌های اثر و تصویر ذهنی مخاطب شکل یابد.

هدف: با توجه به اهمیت مانایی معماری در بستر زمان و تأثیرپذیری از عوامل مختلف، هدف از پژوهش حاضر تدوین الگوی معماری ماندگار (تداوم/تحول) در طراحی مجتمع‌های تجاری شهر تبریز در عصر پسا کرونا می‌باشد.

روش‌شناسی تحقیق: روش تحقیق نیز آمیخته (ترکیبی از روش‌های کمی-کیفی) با هدف کاربردی و ماهیت تحلیلی-زمینه‌یابی بوده و در راستای تجزیه و تحلیل اطلاعات از مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار AMOS استفاده شده است.

قلمرو جغرافیایی پژوهش: قلمرو جغرافیایی پژوهش شامل شهر تبریز و مجتمع‌های تجاری آن می‌باشد.

یافته‌ها: یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که در بین متغیرهای درونی (خود معماری) بیشترین تأثیرگذاری بر ماندگاری معماری مربوط به استحکام سازه‌ای، توجه به تکنولوژی و فناوری در معماری و تأکید بر ارزش‌ها و فرهنگ جامعه به ترتیب با ارزش ۰/۹۲، ۰/۸۸ و ۰/۸۵، و در بین متغیرهای بیرونی (تأثیر کرونا) مربوط به تنوع در خدمات به‌منظور بهره‌مندی ساکنان حوزه (منطقه) و عدم جابه‌جایی‌های گسترده، در نظر گرفتن یک پیش‌فرض در ورودی مجتمع برای ضد عفونی کردن و به‌کارگیری مصالح نوین با ویژگی آنتی‌باکتریال به ترتیب با ارزش ۰/۸۴، ۰/۷۰ و ۰/۶۶ می‌باشد.

نتایج: نتایج حاکی از آن است که الگوی معماری ماندگار مجتمع‌های تجاری بر مبنای توجه به عوامل زمینه‌ای (خود معماری) و بیرونی (تأثیرات همه‌گیری) در سه بعد کالبد، عملکرد و هویت-معنا قابل تدوین است.

کلیدواژه‌ها: معماری، ماندگاری، کووید-۱۹، مجتمع‌های تجاری، شهر تبریز

مقدمه

معماری به‌عنوان ظرفی برای زندگی انسان در نظر گرفته می‌شود که علاوه بر برآوردن نیازهای او (Cook & Hall, 2012)؛ هدفی بس والاتر بر آن مترتب می‌باشد که همانا برقراری ارتباط با احساسات و عواطف انسانی است. در این راستا، نیاز است که مانایی (ماندگاری) بناهای معماری و ساخت‌وسازها مورد توجه طراحان شهری قرار گیرد (Hong et al., 2021:2). به‌طور کلی می‌توان عنوان کرد که ماندگاری در وهله‌ی اول مفهومی کالبدی است که در دوام فنی ساختمان‌ها و استحکام سازه‌ای (Pereira et al., 2020:201; Yzurdiaga, 2014:27) و همچنین سازگاری با محیط‌زیست (Ottel , 2014:458) و انرژی (صادق ابرکوهی و همکاران، ۱۴۰۱:۱۱۵۴؛ Jo oa, 2016:231) نمود می‌یابد. با این حال، صرف استحکام کالبد بناها، ماندگاری آنها را توجیه نمی‌کند و نیاز به وجود انگاره‌های معنوی در بطن معماری می‌باشد که علاوه بر تقویت تعاملات اجتماعی، با تأکید بر عناصر روحانی و ارزش‌های جامعه، ماندگاری بناها را موجب گردد (پورجعفر، ۱۳۸۲:۵۲). از طرفی ماندگاری معماری نیاز به عنصر خلاقیت و یا به عبارتی نو بودن، دارد. این نو بودن ممکن است برای خود بنا باشد یا برای دنیای خارج از او و باید با مقصود خاصی باشد نه تصادفی، و ارزش‌گذاری جامعه بر آن در حکم کنترل‌کننده‌ی این دو ویژگی اهمیت دارد (Weisberg, 2006:60-69). بنابراین، می‌توان این‌گونه در باب ماندگاری یک پدیده‌ی معماری عنوان کرد که ماندگاری معماری ابتدا وابسته به خود پدیده و بنا بوده که علاوه بر معمارپسند بودن باید از دیدگاه مردم نیز مورد پسند قرار گیرد، همچنین یک فضای معماری به‌منظور ماندگار بودن علاوه بر حفظ کالبدی خود بایستی از منظر مؤلفه‌های معنا، هویت و عملکرد پاسخگوی نیازهای زمانی و مکانی باشد و در بستر زمان سیر تعالی خود را طی نماید (حاتمی گلزاری و همکاران، ۱۳۹۸:۱۴۴). در این راستا، ضروری است که معماری بناها با درنظرگیری ارزش‌ها، فرهنگ‌ها و انگاره‌های معنوی از یک‌سو و توجه به تغییرات و تحولات و تأثیرگذاری عوامل مختلف بر آن طراحی گردند (همتی لوحه‌سرا و همکاران، ۱۴۰۱:۸۸۱).

یکی از این عوامل جهانی تأثیرگذار که به‌صورت مکرر ساختار فضایی شهرها و معماری را دست‌خوش تغییرات ساخته است، شیوع و گسترش سریع بیماری‌های همه‌گیر می‌باشد. بیماری‌هایی چون کووید-۱۹، سارس، ابولا و مانند اینها که تقریباً در تمامی کشورهای دنیا قابل مشاهده بوده و برخاسته از یکی از تحولات بزرگ دهه‌های اخیر یعنی "جهانی شدن" است. در این بین، کووید-۱۹ یک بیماری همه‌گیر جدید می‌باشد که بر مبنای گزارشات سازمان بهداشت جهانی از ووهان در استان هوبی چین گسترش یافته است (Zhu et al., 2020:2). اولین مورد مبتلا به این بیماری در دسامبر ۲۰۱۹ شناسایی شده و در ۱۱ مارس ۲۰۲۰، سازمان بهداشت جهانی کووید-۱۹ را به‌طور رسمی بیماری همه‌گیر تعریف کرد (World Health Organization, 2020a:1). تا ۱۲ ژوئن ۲۰۲۰، مجموعاً ۷۴۱۰۵۱۰ نفر مبتلا به این ویروس و ۴۱۸۲۹۴ مرگ ناشی از آن در ۲۱۵ کشور دنیا گزارش شده است (World Health Organization, 2020b:1). گسترش پاندمی کرونا (ویروس کووید-۱۹) علاوه بر آسیب رساندن بر سلامتی افراد، مناطق مختلف جهان به‌ویژه شهرها را در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، روان‌شناختی، زیست‌محیطی و کالبدی با مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو ساخته است (Fong et al., 2020: 977). به‌عنوان مثال، تعطیلی طولانی‌مدت اقتصادی (مجموعه‌های تجاری) به دلیل همه‌گیری کووید-۱۹ تأثیرات منفی بسیاری بر اقتصاد شهری داشته است. از آن جمله می‌توان به تأثیر قابل توجه شیوع بیماری بر درآمدهای مالیاتی شهر، درآمد شهروندان، از بین رفتن شغل اقشار مختلف و زنجیره‌ی تأمین نیازهای شهروندان اشاره کرد (Mendes, 2020:319). بنابراین ضروری است که به‌بازطراحی معماری بناهای تجاری به‌منظور جلوگیری از اثرات اقتصادی بیماری‌های همه‌گیر و همچنین لزوم ماندگاری معماری آنها توجه گردد. در این راستا، هدف از تحقیق حاضر تدوین الگوی معماری ماندگار بناهای تجاری (مجموعه‌های تجاری) در شهر تبریز با تأکید بر پیش‌گیری اثرات بیماری‌های همه‌گیر (پاندمی کرونا) می‌باشد. می‌توان بیان داشت که در سال‌های اخیر معماری بناهای مختلف به‌ویژه تجاری (بدون توجه به ارزش‌های مسلط بر جامعه) از هویت‌مندی لازم، حس و روح مکان برخوردار نبوده‌اند. همچنین درنظر نگرفتن تداوم/تحول در معماری این بناها و عدم توجه به تأثیرگذاری عوامل بیرونی (همچون بیماری‌های همه‌گیر) نیز موجب کاهش عملکرد مناسب آنها گردیده است. بنابراین ضروری است، الگوی مناسب معماری بناها (مجموعه‌های) تجاری با تأکید بر مؤلفه‌های ماندگاری و همچنین تأثیرگذاری عوامل بیرونی (در تحقیق حاضر پاندمی کرونا)، مورد توجه معماران و طراحان شهری قرار گیرد، تا بدین وسیله در بستر زمان ضمن تحول‌داری تداوم در ابعاد و عملکردهای مختلف باشند.

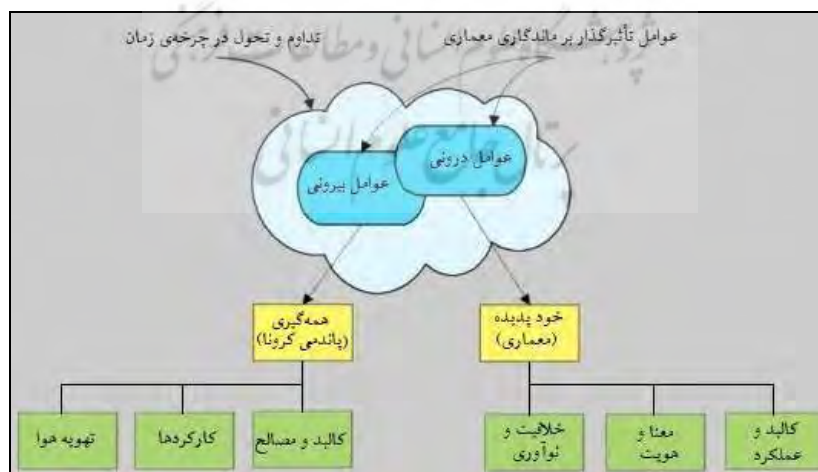
در راستای مفهوم ماندگاری در معماری مطالعات متعددی طی سالیان گذشته انجام گرفته و تبیین مؤلفه‌های ماندگاری معماری مورد بحث و بررسی بوده است. با این حال و با توجه به پیشینه‌ی مطالعاتی می‌توان عنوان کرد که خلأ پژوهش‌های گذشته ارائه‌ی یک الگوی معماری ماندگار در عصر معاصر (بناهای تجاری) با در نظر گرفتن تغییرات گسترده در جوامع و تأثیر عوامل مختلف از یک سو و تأکید بر ارزش‌ها، فرهنگ‌ها و شرایط محیطی از سوی دیگر بوده است. در این راستا، هدف و نوآوری تحقیق حاضر، تدوین الگوی ماندگاری معماری (بناهای تجاری) در عصر پسا کرنا با در نظر گرفتن تأثیرات همه‌گیری‌ها و لزوم توجه به تداوم/ تحول معیارهای بومی در حوزه‌ی معماری می‌باشد. در ادامه به پژوهش‌هایی در حوزه‌ی ماندگاری معماری پرداخته شده است.

شفیعیان داریانی و همکاران (۱۳۹۳)، در مطالعه‌ای با تحلیل مفهوم ماندگاری در معماری اسلامی و مقایسه‌ی آن با مفهوم پایداری در معماری معاصر، به این نتایج دست یافته‌اند که تفاوت اساسی معماری ماندگار و پایدار در وجود عنصر معنی و معنویت است. علاوه بر این مشخصه، توجه به فرهنگ و استفاده از کهن الگوهای ماندگار و توانایی جذب مخاطب را می‌توان از دیگر تفاوت‌های میان معماری ماندگار و پایدار بیان نمود. ملک آوزرمانی و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهش خود به تدوین الگوی ماندگاری ادراکی در معماری بر اساس روش نظریه‌پردازی داده‌بنیاد متنی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش بر این مهم استوار است، که استفاده از الگوهای مشترک آثار ماندگار، شرط لازم برای ماندگاری ادراکی در معماری می‌باشد، اما شرط کافی نیست. آنچه که الگوهای مشترک را زنده نگه می‌دارد، استفاده از معنا و توجه به فطرت انسان در قالب رمز و نماد است که با اثرگذاری دو عامل فرهنگ و معنویت بر آن، در کالبد بنا حضور می‌یابد. حاتمی گلزاری و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی به تدوین مؤلفه‌های ماندگاری فضاهای معماری شهری با تأکید بر ضرب آهنگ‌های زندگی روزمره در محدوده‌ی بازار تبریز پرداخته‌اند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که مؤلفه‌های مختلف زندگی روزمره دارای ضرب‌آهنگ‌هایی است که در عین تکرار در چرخه‌ی زندگی روزمره، در طول زمان به صورت خطی (روبه پیشرفت، پسرفت و ثابت) بوده و به دو صورت کل به جزء و جزء به کل بر ماندگاری و افول فضاها تأثیر می‌گذارند. در این بین رویکردها و مؤلفه‌های فرهنگی حاصل از کل به جزء مانند آیین‌ها و فرهنگ‌های مختلف یک اجتماع تأثیر بسزایی در افزایش ماندگاری فضاها داشته و خواهند داشت. بنابراین می‌توان با استمرار آیین‌ها و مراسم فرهنگی در محدوده‌ی مورد مطالعه موجبات ماندگاری این فضاها را فراهم ساخت. خالقیان و صالحی (۱۴۰۰)، در مطالعه‌ای با بررسی عوامل معمارانه‌ی تأثیرگذار بر ماندگاری معماری سنتی ناحیه‌ی فلات مرکزی ایران، به این نتایج دست یافته‌اند که تداوم کالبد و تداوم کارکرد، دو اصل کلی برای ماندگاری معماری سنتی ایران هستند. در این میان، ملاحظات مربوط به مکانی‌یابی و استقرار شهر یا بنا، مصالح، تکنیک ساخت و محافظت از بنا، تداوم کالبد معماری را سبب می‌شوند. از طرفی، بقای کالبد در گرو استفاده‌ی عملکردی مداوم از بنا است. اجتماع‌پذیری و انعطاف‌پذیری معماری سنتی، تداوم کارکرد آن را تضمین می‌کنند. گِلادین (۲۰۱۴)، در پژوهشی تحت عنوان ماندگاری ساختمان‌ها و معماری پایدار به این نتایج دست یافته است که پارادایم معماری پایدار رویکردی دوجانبه در طراحی ساختمان‌ها را در نظر می‌گیرد. در این راستا، معماری مسکن علاوه بر استحکام سازه‌ای و بهره‌گیری از فناوری‌ها و مصالح بادوام، بایستی تجسم‌یافته‌ی ارزش‌ها و الگوهای سنتی-بومی هر منطقه در راستای حفظ هویت باشد. وَن هیس و همکاران (۲۰۱۴)، در پژوهش خود با عنوان گذشته‌ی بادوام-آینده‌ی پایدار، بیان داشته‌اند که معماری ماندگار برگرفته از دو شاخص اصلی تداوم ارزش کهن و سنتی و انعطاف‌پذیری و سازگاری با اهداف مختلف در آینده می‌باشد. لاکاسه و همکاران (۲۰۲۰)، نیز با بررسی نقش تغییرات آب‌وهوا در ماندگاری ساختمان بیان داشته‌اند که ماندگاری معماری علاوه بر تأثیرپذیری از عناصر فرهنگی و سنتی بایستی اثرات بالقوه‌ی تغییر اقلیم بر معماری و ساختمان (در اجزای مختلف آن) را مدنظر قرار دهد.

به‌طور کلی می‌توان عنوان کرد که معماری تجسم فرهنگ یک جامعه است که در قالب کالبد مادی ارائه شده و مورد قضاوت قرار می‌گیرد. امروزه یکی از مهمترین مسائلی که نظر معماران را به خود جلب نموده است، مسئله‌ی لزوم ماندگاری در معماری و احیای آن به‌شمار می‌رود (شفیعیان داریانی و همکاران، ۱۳۹۳: ۳۳). بر اساس نظر لینچ ماندگاری عبارت است از میزان مقاومت عناصر یک شهر در مقابل فرسودگی و زوال و دارا بودن توانایی فعالیت طی دوره‌ی طولانی (پاکزاد، ۱۳۹۴: ۱۰۸). همچنین ماندگاری یک پدیده عبارت است از میزان تداوم آن در طول زمان از منظر معنا و کالبد (شفیعیان داریانی و همکاران، ۱۳۹۳: ۳۵). بنابراین می‌توان گفت که ماندگاری یک پدیده، علاوه بر ویژگی‌هایش، از نحوه‌ی برخورد با آن در دوره‌های بعدی و همچنین شرایط پیرامون آن تأثیر می‌پذیرد و ماندگاری در معنا، کارکرد و کالبد یک پدیده (پاکزاد، ۱۳۹۴: ۱۰۸) و هویت آن قابل بررسی است. از این‌رو، طرح مسئله‌ی ماندگاری نیاز به یک بررسی متفکرانه، دقیق و همه‌جانبه دارد (آیوایان، ۱۳۸۵: ۶). در حوزه‌ی معماری می‌توان بیان داشت که کالبد بسیاری از آثار همچنان باقی است؛ ولی از آنجا که حیات ندارند و برای مردم فرهنگ‌سازی و

حیات‌بخشی نمی‌کنند، ماندگاری نداشته‌اند. الکساندر ماندگاری در معماری را وابسته به احیای "الگوهای مشترک" می‌داند (الکساندر، ۱۳۸۶:۲۱۴). بنابراین آنچه باعث و بانی شکل‌گیری اثر معماری ماندگار می‌شود؛ قرار داشتن در ورای زمان و مکان با بن‌مایه‌های محکم و استوار می‌باشد (پورجعفر و همکاران، ۱۳۸۶:۹۵). در معماری ایرانی نیز آنچه باعث ماندگاری بنا می‌شود؛ توجه به ابعاد معنوی و نمود اعتقادات و فرهنگ مردم جامعه در کالبد و عملکرد معماری است که با حضور انسان تکامل می‌یابد و در ورای زمان ماندگار می‌گردد. وجود معنا و انگاره‌های معنوی آن چون ارزش‌ها، اعتقادات، مراسم و آیین‌های دینی، روحانی و معنوی در هر بنا یا معماری یا مجتمع زیستی می‌تواند انسان را با روح آمیخته با آن که دارای سرچشمه‌های ایزدی است آشنا نماید و موجبات پالایش ذهنی و روحی وی را سبب شود (پورجعفر و همکاران، ۱۳۸۷:۱۰). در واقع معنا و انگاره‌های معنوی آن به سبب تقویت روابط و تعاملات اجتماعی و همچنین عدم تکیه بر منافع شخصی و تأکید بر منافع عمومی و عناصر روحانی در نهایت به ارزش‌های جامعه توجه خواهند کرد و این موضوع عامل مهمی برای ماندگاری و جاودانگی مکان محسوب می‌شود. به این ترتیب مکان نه تنها در یک مقطع تاریخی، بلکه در طول تاریخ مورد رسیدگی و احترام قرار می‌گیرد و فضایی برای تقویت روحیه‌ی انسان‌ها و ارتقاء ارزش‌های روحانی خواهد شد (پورجعفر، ۱۳۸۲: ۵۴-۵۱). بنابراین می‌توان عنوان کرد که معماری ایرانی در ارتباط با مانایی و طولی بودن عمر مفید بناها، اصولی داشته است که معماران سنتی بر اساس آنها عمل می‌کرده‌اند. این در حالی است که در بستر زمان و تأثیرگذاری عوامل مختلف مانایی معماری نیز مورد بی‌توجهی قرار گرفته است. در این راستا، ضروری است که تداوم مؤلفه‌های تأثیرگذار بر ماندگاری معماری همراه با تحولات صورت‌گرفته مورد ملاحظه قرار گیرد تا معماری مانا و هویت‌مندی شهرها تحقق یابد. در این بین، یکی از تأثیرگذارترین عوامل در جهان که سازمان فضایی شهرها، سبک زندگی و ساختمان‌ها را با تغییرات گسترده همراه می‌سازد، شیوع بیماری‌های عفونی و ویروسی می‌باشد. واقعیت این است که همه‌گیری و گسترش آن (بحران کنونی کرونا) نیازمند کاربست رویکردهای نوین در حوزه‌ی مختلف به‌ویژه طراحی و معماری بناها می‌باشد (Finn & Kobayashi, 2020:218). تحقیقات شهری پیشین، همه‌گیری‌های قبلی را در مواردی مانند تمرکز و نابرابری و آسیب‌پذیری گروه‌های فقیر و حاشیه‌نشین مورد مطالعه قرار داده‌اند (Wade, 2020:701)؛ درحالی‌که بررسی و تأثیرات همه‌گیری در ابعاد مختلف به‌ویژه طراحی و معماری شهری ضرورتی اجتناب‌ناپذیر می‌باشد.

با توجه به مطالب ارائه شده و اهداف مدنظر تحقیق، مدل مفهومی به شرح شکل (۱) می‌باشد. در این شکل عوامل تأثیرگذار بر ماندگاری معماری در بستر زمان (تداوم/تحول) به دو بعد درونی و بیرونی تقسیم شده است. بعد یا عوامل درونی مربوط به خود پدیده (معماری) از منظر ارزش‌های حاکم بر جامعه (معنا، عملکرد و ...) و بعد یا عوامل بیرونی با توجه به اهداف تحقیق (تأثیر همه‌گیری بر معماری) شامل کالبد و مصالح، کارکردها (دورکارها)، فضای شخصی بیماران و ... و تهویه‌ی هوا بر مبنای پژوهش‌های (Naglaa & Ghoneim, 2020)، (Tarpio, 2020) و (کشکار قلاتی و همکاران، ۱۴۰۱) می‌باشد.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق در راستای تدوین الگوهای ماندگار معماری در عصر پساکرونا

روش پژوهش

روش تحقیق در مطالعه حاضر آمیخته (ترکیبی از روش‌های کمی-کیفی) با هدف کاربردی و ماهیت تحلیلی-زمینه‌یابی می‌باشد. در این راستا، ابتدا با بررسی اسنادی، شاخص‌های تأثیرگذار بر تدوین الگوی معماری ماندگار در عصر پساکرونا شناسایی و سپس بر اساس روش دلفی و مصاحبه و پرسشگری از متخصصان و نخبگان حوزه‌ی معماری شاخص‌های نهایی به‌منظور تدوین پرسشنامه استخراج گردیده و در نهایت نیز به‌منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار AMOS استفاده شده است. قابل ذکر است، با توجه به مشخص نبودن حجم جامعه‌ی آماری، ۹۰ نفر از طریق روش کوهن^۱ در سطح اطمینان ۹۵ درصد و نمونه‌گیری گلوله‌برفی به‌عنوان حجم نمونه تعیین گردیده است.

$$n = (z2 \times s2) / d2$$

در این فرمول Z یک مقدار ثابت است که به فاصله‌ی اطمینان و سطح خطا (α) بستگی دارد. با توجه به تعیین فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد بنابراین d برابر ۰/۰۵ و Z برابر با ۱/۹۶ می‌باشد. S نیز واریانس نمونه‌ی اولیه می‌باشد که با پرسشگری از ۲۰ نمونه‌ی اولیه از حجم نمونه به‌دست می‌آید. بر مبنای محاسبات صورت گرفته واریانس نمونه‌ی اولیه ۰/۲۴۲ به‌دست آمده و با جاگذاری در فرمول فوق حجم نمونه ۹۰ نفر برآورد شده است.

$$n = (3/8416 \times 0/0585) \div 0/0025 = 90$$

همچنین در بخش تدوین الگوی معماری ماندگار در عصر معاصر با در نظر داشتن تأثیرات پاندمی کرونا، ابتدا پلان‌بندی و معماری بناهای (مجمع‌های) تجاری جدید شهر تبریز (سه مجتمع تجاری لاله پارک، ستاره باران و برج بلور) مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت با توجه به نتایج به‌دست آمده از شاخص‌های تأثیرگذار بر ماندگاری معماری و مصاحبه با حجم نمونه، مدل و الگوی نهایی معماری ماندگار عصر پساکرونا تدوین شده است. شاخص‌های تأثیرگذار بر ماندگاری معماری عصر پساکرونا در قالب ۲ شاخص اصلی درونی (ویژگی‌های معماری) و بیرونی (تأثیرات پاندمی کرونا) و شاخص‌های فرعی آنها به شرح جدول (۱) می‌باشد.

جدول ۱. مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تدوین الگوی معماری ماندگار در عصر پساکرونا

عوامل درونی/خود معماری (A)	عوامل بیرونی/کرونا (B)
ایجاد تصویر ذهنی ماندگار M11، تأکید بر ارزش‌ها و معنا و هویت MI فرهنگ جامعه در طراحی MI2، استفاده از الگوهای کهن و سنتی MI3.	به‌کارگیری مصالح نوین با ویژگی آنتی باکتریال BMI، عریض نمودن پله‌ها BM2، بهره‌مندی از پله‌های متعدد در بخش درونی مجتمع و یا انتقال آنها به بیرون مجتمع BM3، بهره‌مندی از فضاهای باز در طراحی مجتمع‌ها BM4.
(لاوسن ^۲ ، ۱۳۹۱؛ پورجعفر و همکاران، ۱۳۸۷؛ مهمانی و همکاران، ۱۴۰۱).	(Naglaa and Ghoneim, 2020)
استحکام سازه‌های BF1، توجه به شرایط محیطی و پیرامونی BF2، تأکید بر نیازهای مختلف انسانی BF3، توجه به تکنولوژی و فناوری در معماری BF4.	کارکرد F تنوع در خدمات به‌منظور بهره‌مندی ساکنان حوزه (منطقه) و عدم جابه‌جایی به سایر نقاط شهر F1، قابلیت روباز بودن طبقه‌ی آخر مجتمع‌ها (فودکورت و کافی‌شاپ) و یا انتقال آن به بخش بیرونی مجتمع و فضای باز F2، هوشمندسازی عملکرد درب‌ها و سایر عناصر همچون آسانسور و عدم نیاز به لمس زیاد آنها F3، بهره‌مندی از سنسور حرارتی در راستای تشخیص بیماری شهروندان ورودی به مجتمع F4، ایجاد و در نظر گرفتن یک پیش‌فضا در ورودی مجتمع برای ضدعفونی کردن شهروندان F5.
(حاتمی گلزاری و همکاران، ۱۳۹۸؛ شولتز ^۳ ، ۱۳۷۹).	(Spennemann, 2021)
پویایی (انعطاف‌پذیری) CI، تداوم/تحول در ابعاد کارکردی و فرهنگی C2، منحصر به فرد بودن اثر (فرم زیبا، خلاقیت و نوآوری اثر، اثرگذاری مطلوب) C3.	ایجاد سازوکاری در راستای کاهش تعداد افراد ورودی به مجتمع در زمان همه‌گیری V1، تهیه‌ی مناسب فضای داخلی مجتمع‌ها V2.
(الکساندر، ۱۳۸۶؛ حاتمی گلزاری و همکاران، ۱۴۰۰).	(کشکتار قلاتی و همکاران، ۱۴۰۱)

قلمرو جغرافیایی پژوهش

تبریز، بزرگترین شهر شمال غرب ایران و مرکز استان آذربایجان شرقی می‌باشد که بر اساس سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵ دارای ۱۷۷۳۰۳۳ نفر جمعیت بوده و ششمین شهر پرجمعیت ایران پس از شهرهای تهران، مشهد، اصفهان، کرج و

1. Cohen
2. Lawson
3. Schultz

شیراز محسوب می‌شود. این شهر و شهروندان آن در عصر کرونا با توجه به محدودیت‌های ایجاد شده متحمل زیان‌های متعددی گردیده‌اند که تدوین الگوی معماری ماندگار مجتمع‌های تجاری این شهر در عصر پسا کرونا را ضروری ساخته است. در تحقیق حاضر به بررسی معماری سه مجتمع تجاری ستاره باران، لاله پارک و برج بلور پرداخته شده است.

ستاره باران: مجتمع تجاری ستاره باران در چهارراه جهاد (نصف راه) یکی از لوکس‌ترین مراکز خرید و جاذبه‌های گردشگری تبریز به‌شمار می‌رود و شامل واحدهای تجاری، اداری، تفریحی و خدماتی می‌باشد. با ۲۸ هزار مترمربع مساحت، این مرکز دارای سه طبقه تجاری، یک طبقه هایپرمارکت و دو طبقه پارکینگ است. حدود ۹۰ واحد تجاری در ستاره باران به فروش کالاهایی مانند انواع پوشاک، عطر و ادکلن، ساعت و عینک، لوازم تزئینی لوکس، کیف و کفش و ... اختصاص دارند. همچنین در فودکورت مجموعه انواع غذاهای سنتی، فست‌فود و ... عرضه می‌شود. این مجتمع تجاری با رعایت تمامی استانداردهای جهانی و کاملاً مدرن ساخته شده است. بر روی نمای بیرونی این مرکز خرید، نورپردازی‌های زیبایی صورت گرفته که در شب جلوه‌ی خاصی به آن می‌بخشد. همچنین تلفیق چوب و سنگ‌های آنتیک به کار رفته در طراحی داخلی این مجتمع بسیار شیک و لوکس می‌باشد.



شکل ۲. نمایی از معماری مجتمع تجاری ستاره باران تبریز

لاله پارک: مجتمع تفریحی-تجاری لاله پارک با زیربنایی به مساحت ۴۲۹۳۹ مترمربع، به‌عنوان فاز اول مجتمع تجاری، تفریحی و اقامتی "لاله پارک" در سال ۱۳۸۸ کلنگ‌زنی و در نوزدهم بهمن‌ماه ۱۳۹۱ افتتاح شده است. این مجتمع که در حوزه‌ی شهرداری منطقه ۵ کلان‌شهر تبریز قرار دارد؛ از حیث ابعاد و همچنین کاربری‌های پیش‌بینی‌شده در آن و به دلیل موقعیت جغرافیایی و همچنین دسترسی به شبکه‌ی بزرگراهی، از جمله طرح‌های بزرگ و ممتاز تجاری-تفریحی کشور ایران محسوب می‌شود. لاله پارک در حال حاضر از شمال به اتوبان پاسداران، از شرق به خیابان فرشته و از جنوب و غرب به پارک جنگلی باغ‌میشه منتهی می‌شود. این مجتمع در شش طبقه‌ی سازه‌ای میزبان بورس مختلف کالا و برندهای متنوع و روز دنیا در زمینه‌های پوشاک، کیف و کفش، طلا و جواهر، لباس و لوازم ورزشی، لوازم خانگی و صوتی-تصویری، رستوران، کافی‌شاپ، بانک و سایر صنوف و خدمات می‌باشد.



شکل ۳. نمایی از معماری مجتمع تجاری لاله پارک تبریز

برج بلور: برج بلور تبریز یکی از اولین برج‌های بالای ۲۰ طبقه می‌باشد که مقارن با سال ۱۳۷۹ طراحی آن توسط دکتر علی اکبر صارمی (یکی از استادان با تجربه آرشیتکت کشور و منطقه) انجام شده و در سال ۸۱-۱۳۸۰ عملیات ساخت آن شروع گردید. این برج از مقاصد خرید و جاذبه‌های گردشگری تبریز به‌شمار می‌رود و دارای کاربری‌های تجاری، اداری و خدماتی است. همچنین با بنایی ۲۵ طبقه، این سازه یکی از مرتفع‌ترین برج‌های تبریز محسوب می‌شود و شامل ۱۳۰ واحد تجاری، ۱۱۲ واحد اداری، چهار سالن همایش و پذیرایی، رستوران گردان در طبقه‌ی آخر و فودکورت است. برج بلور در فلکه دانشگاه تبریز و در بین خیابان امام و بزرگراه استاد شهریار واقع شده و جلوه زیبایی به این میدان داده است. این برج دارای ۴ دستگاه آسانسور شیشه‌ای و عادی و ۱۰ دستگاه پله برقی می‌باشد.



شکل ۴. نمایی از معماری مجتمع تجاری برج بلور تبریز

یافته‌ها و بحث

شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تدوین الگوی معماری ماندگار (مجتمع‌های تجاری) در عصر پساکرونا

به‌منظور شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تدوین الگوی معماری ماندگار (مجتمع‌های تجاری) در عصر پساکرونا در تبریز از نرم‌افزار مدل‌سازی معادلات ساختاری AMOS گرافیک استفاده شده است. در این فرایند بر اساس مدل‌سازی معادلات ساختاری AMOS و ضرایب تبیین‌کننده، ارتباط ساختاری مبتنی بر تأثیر عوامل تشریح می‌گردد. برای این منظور ابتدا ارتباط ساختاری جزئی برای این رابطه و سپس صورت کلی و نهایی آن مورد بررسی قرار می‌گیرد. ارتباط ساختاری جزئی یا درونی به ارزیابی ارتباط ساختاری ناشی از میزان تأثیر عوامل درونی و بیرونی به‌عنوان متغیر مستقل بر روی ماندگاری معماری مجتمع‌های تجاری (عصر پساکرونا) در تبریز به‌عنوان متغیر وابسته بوده که برای ورود به بحث کلی و نهایی ابتدا مورد آزمون جداگانه قرار گرفته است.

جدول ۲. تحلیل پایایی تبیینی متغیر مستقل و وابسته در مدل‌سازی معادلات ساختاری

متغیرها	CR	AVE	CA	AD	A	B
ماندگاری معماری (AD)	۰/۷۲	۰/۶۳۱	۰/۸۱	۰/۸۴۸	-	-
عوامل درونی (A)	۰/۷۵	۰/۶۴۷	۰/۷۶	**۰/۶۷۲	۰/۸۲۵	-
عوامل بیرونی (B)	۰/۷۷	۰/۶۵۳	۰/۷۴	**۰/۶۳۹	*۰/۵۸۴	۰/۷۹۴

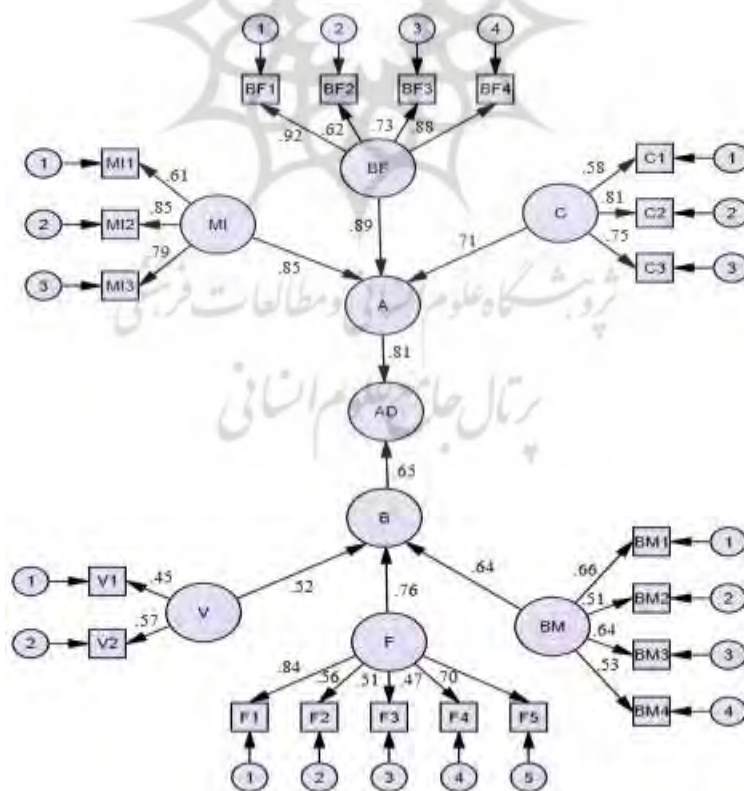
**p < 0.01; *p < 0.05.

ورود عوامل تبیین‌کننده‌ی ارتباط ساختاری برای ارزیابی نقش عوامل درونی و بیرونی بر ماندگاری معماری مجتمع‌های تجاری (عصر پساکرونا) در شهر تبریز نشان می‌دهد که میزان پایایی ترکیبی (CR) و ضریب پایایی (CA) به‌دست آمده بیش از ۰/۷ و میزان میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) که در قطر خطی جدول (۲) مشخص شده است، بیش از ۰/۶ می‌باشد. همچنین همبستگی مؤلفه‌های تحقیق که با رنگ تیره مشخص گردیده است در بازه ۰/۷۹ تا ۰/۸۵ بوده که ورود عوامل را برای تبیین ماندگاری معماری مجتمع‌های تجاری (عصر پساکرونا) در شهر تبریز به میزان قابل ملاحظه‌ای تشریح می‌کند.

جدول ۳. آماره‌ی ساختار عاملی تأییدی ارتباط ساختاری متغیرهای مستقل و وابسته

متغیرها	χ^2	df	P	χ^2/df	CFI	IFI	RMSEA
ماندگاری معماری (AD)	۲۰۵/۵۹	۸۹	۰/۰۰۰	۲/۳۱	۰/۹۳۶	۰/۹۲۴	۰/۰۲
عوامل درونی (A)	۲۱۰/۰۴	۸۹	۰/۰۰۰	۲/۳۶	۰/۹۰۹	۰/۹۴۱	۰/۰۴
عوامل بیرونی (B)	۲۱۲/۷۱	۸۹	۰/۰۰۰	۲/۳۹	۰/۹۲۸	۰/۹۱۳	۰/۰۲

مهم‌ترین سنجه‌های شکل‌دهنده‌ی آماری در ساختار عاملی تأییدی سنجه‌ی خی‌دو یا کای اسکوئر نسبت کای اسکوئر بر درجه آزادی، شاخص برازش تطبیقی (CFI) و شاخص برازش افزایشی (IFI) و در نهایت ریشه‌ی میانگین مربعات تقریبی (RMSEA) می‌باشد. این سنجه‌ها دارای مقدار معینی بوده که تحلیل را معنادار ساخته و به تشریح ارتباط ساختاری متغیرهای به‌دست آمده می‌پردازد. به علت متورم شدن میزان کای اسکوئر در نمونه‌های تحلیلی، اکثر تحلیل‌گران از نسبت کای اسکوئر بر درجه آزادی استفاده می‌کنند که نمونه‌های دقیق تحلیل‌شده برای شناسایی ساختار را به‌دست می‌دهد. مقدار این نسبت باید ترکیب نیمی از داده‌ها را دربر گیرد. به دیگر سخن نباید کمتر از دو باشد تا بتوان به معناداری داده‌های به‌کار رفته اطمینان داشت. نتایج تحلیل ساختار ارتباطی سه متغیر شناسایی شده در این سنجه نشان از قابل قبول بودن آن دارد. شاخص‌های برازش تطبیقی و افزایشی مطابق با استانداردهای آماری تعیین‌شده هرچه به سمت ۱ میل کنند؛ برازش از سطح نکویی بالایی برخوردار خواهد بود. نتایج این دو شاخص برای متغیرها و تبیین ارتباط ساختاری آن‌ها قابل قبول به‌دست آمده است. شاخص ریشه‌ی دوم میانگین مربعات خطای برآورد یا RMSEA نیز آخرین سنجه‌ی ساختارشناسی در این مرحله است که در الگوهای قابل قبول مقدار ۰/۰۸ یا کمتر دارد. برازش الگوهایی که مقادیر بالاتر از ۰/۱ دارند، ضعیف برآورد می‌شوند. همان‌طور که در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود، مقدار این شاخص برای الگوی اندازه‌گیری کمتر از ۰/۰۸ است که نشان‌دهنده‌ی برازش مناسب الگوها، توسط داده‌ها است. در نهایت، با توجه به مطالب یادشده می‌توان نتیجه گرفت الگوهای اندازه‌گیری برازش خوبی دارند و به این معناست که متغیرهای آشکار به‌خوبی می‌توانند متغیرهای پنهان را اندازه‌گیری کنند.



شکل ۵. معماری ساختار ارتباطی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تدوین الگوی معماری ماندگار (مجموع‌های تجاری) در عصر پسا کرونا

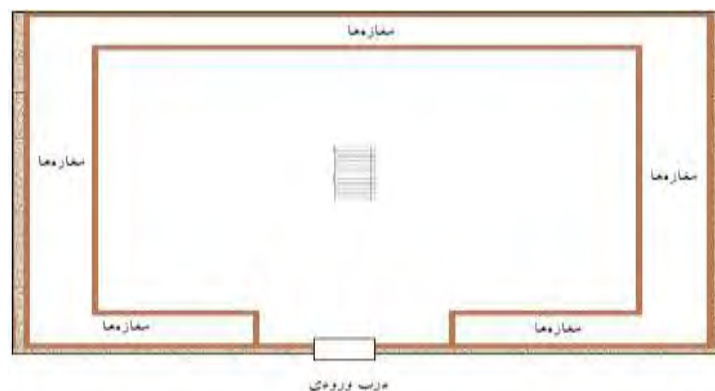
بر اساس نتایج به دست آمده تأثیرگذاری متغیرها یا عوامل درونی/خود معماری و عوامل بیرونی/کرونا بر ماندگاری معماری (مجتمع‌های تجاری) عصر پساکرونا در تبریز به ترتیب ۰/۸۱ و ۰/۶۵ می‌باشد. همچنین در بین متغیرهای درونی بیشترین تأثیر گذاری بر ماندگاری معماری مربوط به استحکام سازه‌ای، توجه به تکنولوژی و فناوری در معماری و تأکید بر ارزش‌ها و فرهنگ جامعه در طراحی به ترتیب با ارزش ۰/۹۲، ۰/۸۸ و ۰/۸۵، و در بین متغیرهای بیرونی (تأثیر کرونا) مربوط به تنوع در خدمات به منظور بهره‌مندی ساکنان منطقه و عدم جابه‌جایی به سایر نقاط شهر، ایجاد و در نظر گرفتن یک پیش فضا در ورودی مجتمع برای ضدعفونی کردن شهروندان و به‌کارگیری مصالح نوین با ویژگی آنتی باکتریال به ترتیب با ارزش ۰/۸۴، ۰/۷۰ و ۰/۶۶ می‌باشد. پس از بررسی و تأیید الگوهای اندازه‌گیری برای آزمون معناداری فرضیه‌ها دو شاخص جزئی مقدار بحرانی و P به کار گرفته شده است. براساس سطح معناداری ۰/۰۵ مقدار بحرانی می‌بایست بیشتر از ۱/۹۶ باشد، مقدار پارامتر کمتر از این در الگو، با اهمیت شمرده نمی‌شود. همچنین، مقادیر کوچک‌تر از ۰/۰۵ برای مقدار P حاکی از تفاوت معنادار مقدار محاسبه‌شده برای وزن‌های رگرسیونی با مقدار صفر در سطح ۹۵ درصد اطمینان است. بر اساس نتایج مدل مقدار بحرانی برای متغیرهای درونی ۳/۱۹۶ و متغیرهای بیرونی ۲/۶۵۳ در سطح اطمینان ۹۵ درصد محاسبه شده است.

تدوین الگوی معماری ماندگار (مجتمع‌های تجاری) در عصر پساکرونا

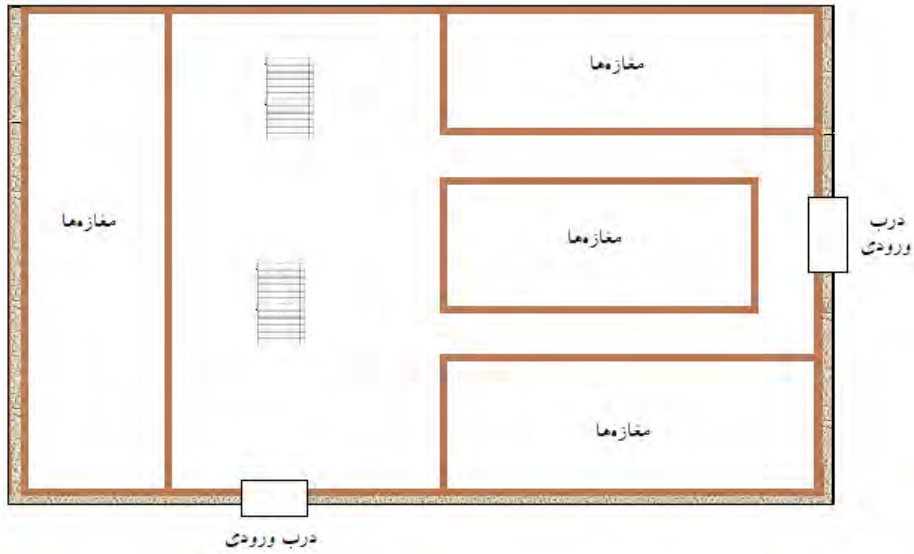
با بررسی‌های صورت گرفته در معماری سه مجتمع تجاری ستاره باران، لاله پارک و برج بلور تبریز می‌توان عنوان کرد که از منظر استحکام سازه‌ای و زیبایی‌شناسی معماری، مجتمع‌های مورد مطالعه در وضعیت مطلوبی می‌باشد، با این حال تجربیات سایر مجتمع‌ها همچون گلدیس در آبرسان حاکی از آن است که تداوم/تحول حلقه‌ی گم‌شده‌ی طراحی‌های معماری این مجتمع‌ها بوده است. همچنین تأکید صرف بر معماری مدرن بدون توجه به زمینه، ارزش‌ها، سنت‌ها و فرهنگ جامعه باعث می‌شود که در بستر زمان جذابیت و عملکردهای این مراکز کاهش یافته و در زمان حال نیز پاسخگوی نیازهای اکثر شهروندان (عامل همه‌شمولی و حضورپذیری) نباشند. از طرفی تأثیر عوامل بیرونی نیز بایستی در طراحی‌های این مراکز تجاری مدنظر قرار گیرد. به‌عنوان مثال در زمان همه‌گیری‌ها تعطیلی این مراکز را می‌توان با طراحی مناسب کاهش داد.



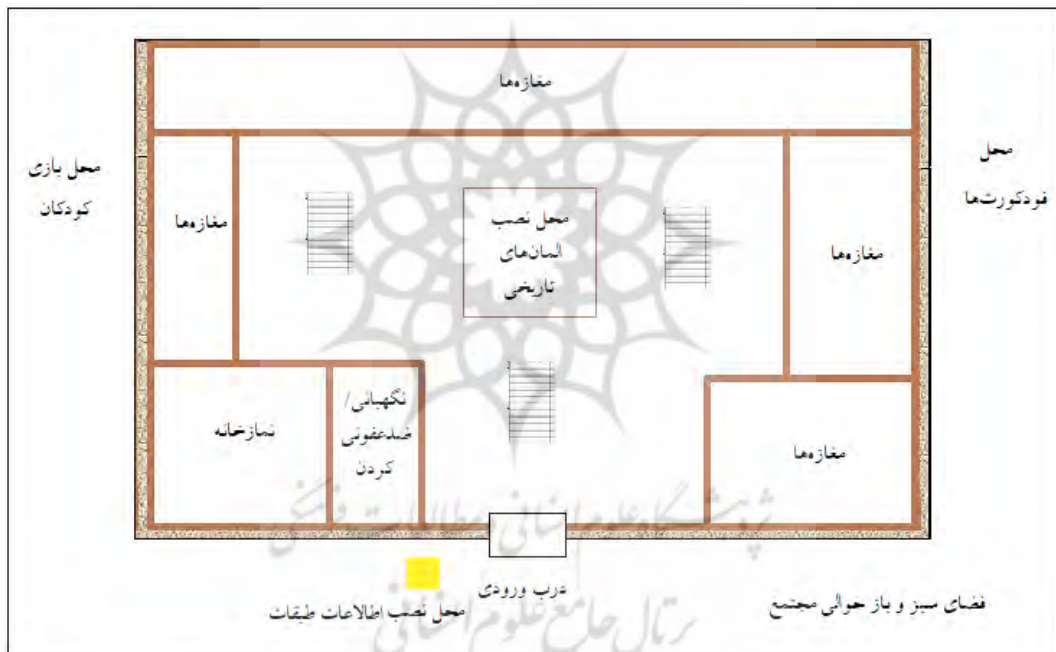
شکل ۶. پلان بندی طبقه اول برج بلور



شکل ۷. پلان بندی طبقه اول لاله پارک

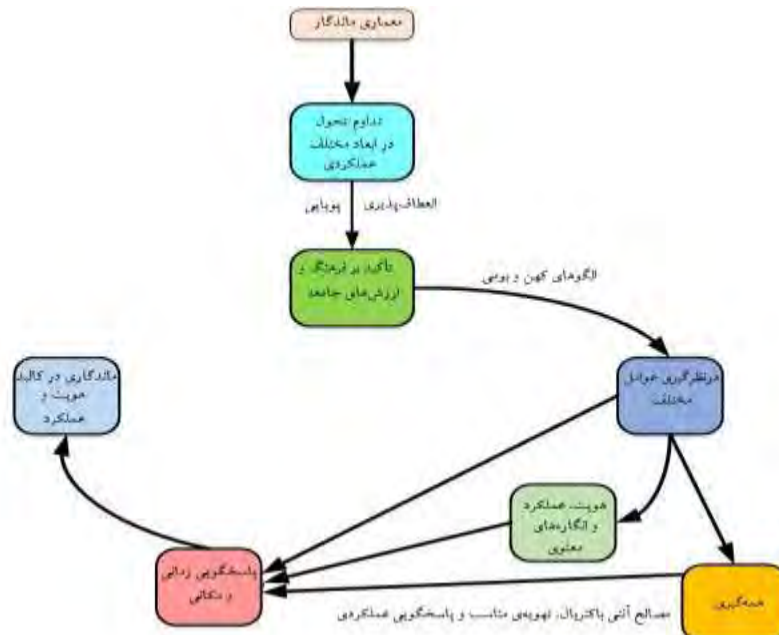


شکل ۸. پلان‌بندی طبقه اول ستاره باران



شکل ۹. پلان‌بندی الگوی مطلوب

بنابراین بر مبنای نتایج می‌توان گفت که الگوی معماری ماندگار در عصر پسا کرونا بایستی ترکیبی از معماری مدرن و الگوهای سنتی را مدنظر قرار دهد. از طرفی کاهش عملکردهای تأثیرگذار بر شیوع همه‌گیری همچون فودکورت‌ها و محل بازی کودکان و انتقال آنها به فضاهای بیرونی مجتمع رعایت گردد. همچنین بهره‌مندی از المان‌های تاریخی در طراحی این مجتمع‌ها و طراحی بر مبنای ارزش‌ها و فرهنگ جامعه در راستای همه‌شمولی این مراکز از اولویتهای اساسی می‌باشد. علاوه بر این‌ها، نصب اطلاعات هر طبقه، مراجعان را به محل و خدمات مورد نیاز هدایت خواهد کرد. در این راستا شکل (۱۰) عوامل تأثیرگذار بر طراحی مجتمع‌های تجاری در عصر پسا کرونا بر مبنای مؤلفه‌های ماندگاری را نشان می‌دهد.



شکل ۱۰. عوامل تأثیرگذاری بر معماری ماندگار مجتمع‌های تجاری در عصر پسا کرونا

نتیجه‌گیری

طرح مسئله ماندگاری معماری در چند دهه‌ی اخیر به یکی از مباحث مورد علاقه‌ی اکثر طراحان و معماران شهری تبدیل گشته است. بر مبنای مباحث و نظریه‌های ارائه‌شده می‌توان عنوان کرد برای اینکه یک پدیده و اثر معماری در گذر زمان روبه زوال نرود و همچنان یک اثر هنری قلمداد گردد، از بدو خلق باید گروه وسیعی از مخاطبان را مجذوب خویش سازد تا بتواند طی دوره‌های متمادی، در یادها و خاطره‌ها به‌عنوان یک اثر ماندگار، جاودانه شود. اما بیان این نکته ضروری است که تحسین و جذب مخاطب تنها زمانی جاودانه و همیشگی می‌شود که هنرمند تنها به آنچه مردم در این زمان خواسته‌اند اکتفا نکند، بلکه افقی را برایشان بگشاید که همیشه و در همه‌ی زمان‌ها مورد نیاز و توجه مردم باشد و آن‌ها از مجذوبیت مقطعی و زودگذر به لایه‌های متعالی‌تر فرازمانی و مکانی سوق دهد. به عبارتی تداوم و تحول در عملکردها و توجه به زمینه (فرهنگ، اقلیم و ...) مدنظر قرار گیرد. از این رو، می‌توان بیان داشت که عنصر اصلی برای اینکه معماری خلاقانه و ماندگار خوانده شود، آن است که در سیر زمان "نو" باشد و این نو بودن بایستی برای خود معماری، در نظر گرفتن ارزش‌های جامعه و هماهنگی با تغییرات آینده باشد. در این بین یکی از تغییرات رخ داده طی دوران مختلف تاریخی شیوع بیماری‌های همه‌گیر بوده است. به‌عنوان نمونه وپروس کرونا که شیوع آن از دسامبر ۲۰۱۹ بوده، مسائل مختلفی را در طراحی و معماری فضاهای شهری آشکار نموده است. بنابراین ضروری است که طراحی و معماری آینده علاوه بر تأکید بر مؤلفه‌های ماندگاری، همسو با این تغییرات (همه‌گیری‌ها) باشد. در این راستا، بررسی‌های انجام‌شده در مجتمع‌های تجاری (لاله پارک، برج بلور، ستاره باران) شهر تبریز حاکی از آن است که از منظر مؤلفه‌های ماندگاری و همچنین تطبیق با شرایط همه‌گیری این بناها در وضعیت مطلوبی نبوده‌اند و عدم خلاقیت این بناها در بستر زمان و تداوم و تحول عملکردهای آن باعث زوال آنها خواهد گردید. اگرچه کالبد و سازه‌های مستحکم این بناها در طول زمان ماندگار خواهند بود، اما از منظر هویت، معنا و عملکرد شرایط نامطلوبی را سپری کرده و رو به افول خواهند رفت. بنابراین ضروری است که طراحی و معماری مجتمع‌های تجاری آینده (عصر پسا کرونا)، علاوه بر استحکام سازه‌ای، بهره‌مندی از تکنولوژی نوین، منحصر به فرد بودن و زیبایی به تدوین استانداردهای جدید به‌منظور انعطاف‌پذیری و پویایی (تداوم عملکردها و تحول آنها در بستر زمان)، بهره‌مندی از الگوهای سنتی و ارزش‌های جامعه و در نهایت ایجاد تصویر ذهنی ماندگار و ادراکات ذهنی مناسب شهروندان طی دوره‌های متمادی سوق یابد. از طرفی با توجه به عوامل مختلف بیرونی همچون همه‌گیری‌ها، بایستی بهره‌مندی از مصالح نوین با ویژگی آنتی باکتریال، طراحی مناسب فضاهای انتقالی، تنوع خدمات، قابلیت تغییر کارکردها، هوشمندی و تهویه مناسب مورد تأکید طراحان و معماران قرار گیرد.

تقدیر و تشکر

این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی مستقل بوده و بدون حمایت مالی سازمانی انجام شده است.

منابع

- آیوایان، سیمون. (۱۳۸۵). جست‌وجویی برای دستیابی به هنر و معماری متعالی. فصلنامه معماری و فرهنگ، ۲۵، ۱-۲۵.
- الکساندر، کریستوفر. (۱۳۸۶). معماری و راز جاودانگی. ترجمه‌ی مهرداد قیومی بیدهندی. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۹۴). مبانی نظری و فرایند طراحی شهری. تهران: انتشارات شهیدی.
- پورجعفر، محمدرضا. (۱۳۸۲). جاودانگی در شهرسازی با نگاهی به شهر رم. ماهنامه شهرداری‌ها، ۵۴، ۵۱-۵۴.
- پورجعفر، محمدرضا؛ اکبری‌ان، رضا؛ انصاری، مجتبی و پورمند، حسن‌علی. (۱۳۸۶). رویکرد اندیشه‌ای در تداوم معماری ایران. فصلنامه صفا، ۱۶، ۹۰-۱۰۵.
- پورجعفر، محمدرضا؛ صادقی، علیرضا و یوسفی، زاهد. (۱۳۸۷). بازشناسی اثر معنا در جاودانگی مکان، نمونه موردی: روستای هورامان تخت کردستان. فصلنامه مسکن و محیط روستا، ۲۸ (۱۲۵)، ۱۷-۲.
- حاتمی گلزاری، الهام؛ میرزا کوچک خوشنویس، احمد؛ بایزیدی، قادر و حبیبی، فؤاد. (۱۳۹۸). تحلیلی بر مؤلفه‌های تأثیرگذار در ماندگاری معماری بازارهای تاریخی ایران (مطالعه موردی: بازار تاریخی تبریز). دو فصلنامه معماری و شهرسازی پایدار، ۱۷ (۱)، ۱۴۳-۱۲۹.
- حاتمی گلزاری، الهام؛ میرزا کوچک خوشنویس، احمد؛ بایزیدی، قادر و حبیبی، فؤاد. (۱۴۰۰). تدوین مؤلفه‌های ماندگاری فضاهای معماری شهری با تأکید بر ضرب آهنگ‌های زندگی روزمره (نمونه موردی: محدوده‌ی بازار تبریز). فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۱ (۶۰)، ۲۱۸-۲۰۱.
- خالقیان، سیما و صالحی، ابوزر. (۱۴۰۰). عوامل معمارانه‌ی تأثیرگذار بر ماندگاری معماری سنتی ناحیه‌ی فلات مرکزی ایران. فصلنامه مرمت و معماری ایران، ۱۱ (۲۵)، ۸۴-۷۳.
- شفیعیان داریانی، فائزه؛ پورجعفر، محمدرضا و قبادی، علیرضا. (۱۳۹۳). مفهوم ماندگاری در معماری اسلامی و مقایسه‌ی آن با مفهوم پایداری در معماری معاصر. فصلنامه پژوهش‌های معماری اسلامی، ۲ (۵)، ۵۰-۳۲.
- صادق ابرکوهی، مریم؛ طلایی، آویده و کابلی، محمدهادی. (۱۴۰۱). طراحی مسکن اجتماعی با رویکرد بهینه‌سازی مصرف انرژی در شهر تهران. فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۷ (۶۱)، ۱۱۷۳-۱۱۵۳.
- کشتکار قلاتی، محمدرضا؛ اردستانی، زهرالسادات و پرویزی، الهام. (۱۴۰۱). الزامات کارکردی طراحی مسکن متناسب با تغییر سبک زندگی در دوران بیماری‌های دنیاگیر (مورد پژوهی: دوران همه‌گیری کوید ۱۹ در تهران). دو فصلنامه معماری و شهرسازی پایدار، ۱۰ (۱)، ۷۰-۵۵.
- ملک آورزمانی، عطیه؛ صابرنژاد، ژاله و پورمند، حسن‌علی. (۱۳۹۹). تدوین الگوی ماندگاری ادراکی در معماری بر اساس روش نظریه‌پردازی داده بنیاد متنی. فصلنامه معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، ۳۰، ۱۹۹-۱۸۳.
- مهمانی، رقیه؛ نخعی، جلال و جاویدنژاد، مهرداد. (۱۴۰۱). تبیین مدل طراحی ساختمان‌های مسکونی در اقلیم سرد کوهستانی از بعد کالبدی-هویتی (مورد مطالعه: کلان‌شهر تبریز). فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۷ (۶۱)، ۱۱۰۹-۱۰۹۵.
- همتی لوحه‌سرا، جواد؛ رشیدکلویر، حجت‌الله؛ مولائی هاشجین، نصرالله و اکبری، حسن. (۱۴۰۱). ارزیابی اثرات سیاست‌های مقاوم‌سازی بر الگوهای مسکن و هویت روستایی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان ماسال). فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۷ (۶۱)، ۸۸۳-۸۷۱.
- Celadyn, W. (2014). Durability of buildings and sustainable architecture. *Technical Transaction Architecture*, 14, 17-26. suw.biblos.pk.edu.pl.
- Cook, E.S., & Hall, K. (2012). Larson, Residential landscapes as social-ecological systems: a synthesis of multi-scalar interactions between people and their home environment. *Urban Ecosyst*, 15(1), 19-52.
- Finn, B.M., & Kobayashi, L. C. (2020). Structural inequality in the time of COVID-19: Urbanization, segregation, and pandemic control in sub-Saharan Africa. *Dialogues in Human Geography*, 10(2), 217-220.
- Hong, J.H., Kim, J.H., Park, G.D., Lee, J.Y., Lee, J.K., & Kang, Y.C. (2021). A strategy for fabricating three-dimensional porous architecture comprising metal oxides/CNT as highly active and durable bifunctional oxygen electrocatalysts and their application in rechargeable Zn-air batteries. *Chemical Engineering Journal*, 414, 1-13.
- João, L.S., Carvalhob, R., & Fangueroa, R. (2016). A study on the durability properties of textile membranes for architectural purposes. *Procedia Engineering*, 155, 230-237.

- Lacasse, M.A., Abhishek Gaur, A., & Moore, T.V. (2020). Durability and Climate Change—Implications for Service Life Prediction and the Maintainability of Buildings. *Buildings*, 10(3), 53-65.
- Mendes, L. (2020). How can we quarantine without a home? Responses of activism and urban social movements in times of COVID-19 pandemic crisis in Lisbon. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 111, 318-332.
- Naglaa, A.M., & Ghoneim, E.M. (2020). Antivirus-built environment: Lessons learned from Covid-19 pandemic. *The Sustainable Cities and Society*, 61, 1-13.
- Ottel , M., Perini, K., & Haas E.M. (2014). *Life cycle assessment (LCA) of green façades and living wall systems*. In: Pacheco-Torgal F, Cabeza LF, Labrincha J, Magalhães A, editors. *Eco-efficient construction and building materials*, Cambridge: Woodhead Publishing Series in Civil and Structural Engineering, Elsevier; pp: 457-483.
- Pereira, C., Hamadyk, E., & Silva, A. (2020). Probabilistic analysis of the durability of architectural concrete surfaces. *Applied Mathematical Modelling*, 77, 199-215.
- Spennemann, D. (2021). Residential Architecture in a post-pandemic world: implications of COVID-19 for new construction and for adapting heritage buildings. *Journal of Green Building*, 16(1), 199-215.
- Tarpio, J. (2020). Kestäviä kaksioita kestävässä kerrostaloissa? [Sustainable flats in sustainable buildings?]. *Arkkitehti uutiset*, 5, 10-13.
- Van Hees, R., Naldini, S., & Roos, J. (2014). *Durable past-sustainable future*. Netherland: TU Delft.
- Wade, L. (2020). An unequal blow. *Science*, 368(6492), 700-703.
- Weisberg, R.W. (2006). *Creativity: understanding innovation in problem solving, Science, invention and the arts*. USA: John Wiley & Sons. Inc.
- World Health Organization. (2020a). WHO Director-General's Opening Remarks at the Media Briefing on COVID-19 - 11 March 2020. [WWW Document]. URL. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-themedia-briefing-on-covid-19-11-march-2020>. (Accessed 12 June 2020).
- World Health Organization. (2020b). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Situation Report- 144. [WWW Document]. URL. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200612-covid-19-sitrep-144.pdf?sfvrsn=66ff9f4f_2. (Accessed 12 June 2020).
- Yzurdiaga, K.P. (2014). *Reconsidering Firmitas: Durability as an Integral Function of the Sustainably Built Environment*. Pomona Senior Theses. Paper 111, http://scholarship.claremont.edu/Pomona_theses/111.
- Zhu, Y., Xie, J., Huang, F., & Cao, L. (2020). Association between short-term exposure to air pollution and COVID-19 infection: evidence from China. *Science of the Total Environment*, 727, 1-13.

How to cite this article:

Hatami Golzari, E. (2024). Presentation a Model of Durability Architecture in the Design of Commercial Complexes in Post-Corona Era (Case Study: Tabriz City). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 18(4), 30-41.

ارجا به این مقاله:

حاتمی گلزاری، الهام. (۱۴۰۲). تدوین الگوی معماری ماندگار در طراحی مجتمع‌های تجاری عصر پسا کرونا (مورد پژوهی: شهر تبریز). فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۸ (۴)، ۳۰-۴۱.

فصلنامه علمی

مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی

پروژه‌های علمی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی