



نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۲۵

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۲۴

صفحات: ۳۵-۵۴

10.52547/mmi.2359.14011224

تحلیل زبان الگوی خانه‌های قاجار تبریز بر اساس نظریه کریستوفر الکساندر (بررسی نمونه‌های موردی: خانه‌های امیرنظام گروسی، ختایی و علی‌مسیو)

سنبل فرجی* نیما ولی‌زاده** مریم سینگری*** لیدا بلیلان اصل****

چکیده

در پژوهش حاضر سعی بر آن است تا به تحلیل زبان الگوی خانه‌های قاجار تبریز و بررسی آن‌ها بر اساس نظریه کریستوفر الکساندر در سه خانه قاجاری تبریز پرداخته شود. این پژوهش بر مبنای روشی کلی و توصیفی و تحلیلی انجام گرفته است. جامعه آماری شامل گروه متخصصین به تعداد ۳۰ نفر می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش گراند و تصمیم‌گیری چندمتغیره آنتروپی با کمک نرم‌افزار MAXQDA و Spss انجام شده است. یافته‌های تحقیق با روش گراند تئوری نشان داد که زبان الگوی خانه‌های قاجاری از نظر زیبایی‌شناسی، کارکردی و حس مکان با نظریه الکساندر انطباق داشته است. همچنین، میزان هم‌بستگی مؤلفه‌های سه‌گانه با زبان الگوی خانه‌های قاجاری برابر ۰/۹۶۶ است. نتایج نشان داد از نظر بُعد زیبایی‌شناسی خانه‌های امیرنظام گروسی، ختایی و علی‌مسیو، به ترتیب امتیاز ۰/۹۶، ۰/۹۲ و ۰/۸۱ را به دست آوردند. در بُعد کارکردی، خانه امیرنظام امتیاز ۰/۹۵ و خانه‌های ختایی و علی‌مسیو به ترتیب امتیاز ۰/۸۷ و ۰/۸۴ را داشتند. از بُعد حس مکان، خانه امیرنظام امتیاز ۰/۹۹ و خانه‌های علی‌مسیو و ختایی امتیاز ۰/۹۳ و ۰/۹۱ را کسب کردند. نتایج نشان داد که هر سه نمونه مورد بررسی اغلب امتیازهای بالایی داشتند. در واقع، ساختار تحقیق بر این ایده استوار است که کیفیت بی‌زمان الگوی خانه‌های قاجار با نظریه زبان الگوی الکساندر تطابق دارد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

کلیدواژگان: معماری، زبان الگو، نظریه کریستوفر الکساندر، خانه‌های قاجاری تبریز.

* دانشجوی دکتری معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، ایران.

** استادیار، گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، ایران (نویسنده مسئول).

*** استادیار، گروه شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، ایران.

**** دانشیار، گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، ایران.

مقدمه

از آنجائی که معماری بازتاب‌دهنده کالبد زندگی بشر با تمام ابعاد آن است باید دریابیم که معماری امروز و فردای ما نمی‌تواند بی‌رابطه با معماری گذشته باشد و الگوهای معماری وسیله تجسم زبان، فرهنگ، ارزش‌ها و باورهای جامعه در کالبد شهر و بناها خواهند بود (حجت، ۱۳۹۱). خانه‌های قاجار محصول یک دوره مداوم و منسجم‌اند که در آن، برخی فرم‌های خاص معماری دستخوش تغییرات تدریجی اما دارای جاذبه شدند. این تغییرات به‌ویژه در پایان دوره قاجار به تغییراتی عمده در ویژگی‌های خاص معماری ایران انجامید و در نتیجه آن‌ها، هویت فرهنگی معماری بومی ایرانی به مخاطره افتاد. علت اصلی آن هم نفوذ روزافزون عناصر فرهنگ در زندگی ایرانی‌ها بود (کاتب، ۱۳۹۱: ۵۴). معنا برآیندی از عوامل متفاوتی است که از نتیجه تعامل انسان با مکان حاصل می‌گردد (اعتمادی‌پور و مهدی‌نژاد، ۱۴۰۰: ۱۳۷) و از طریق پیام‌های عناصر مختلف موجود در فضا صورت می‌پذیرد (Tribe, 1974: 39).

معماری، تنها به تأمین نیازهای مادی و فیزیکی انسان محدود نگشته است. از این‌رو معماری که با هدف آسایش و آرامش انسان صورت پذیرد، حاصل تفکر و ذهنیت او بوده و بدین سبب در جهت پاسخ به نیازهای فرامادی وی عمل خواهد نمود. به عبارت دیگر معماری، به‌عنوان یک سیستم نشانه‌ای، می‌تواند ارتباط معنایی آشکار با مخاطبان برقرار نماید (Rudy et al., 2019: 655)؛ از طرفی، در عصر حاضر گرایش به طراحی معماری با تأکید بر شناخت، تداوم و الهام از الگوها جایگاه والایی داشته و معماران برجسته تجربیاتی در آن دارند. لذا به نظر می‌رسد به دلیل شناخته نشدن صحیح الگوها و ماهیت آن‌ها تا به امروز، مرزبندی چندان مشخصی بین آن‌ها از لحاظ قابلیت ماندگاری‌شان صورت نگرفته است. بدین جهت دانستن مفاهیم مرتبط با الگو می‌تواند تعیین‌کننده مسیر طراح برای انتخاب الگوهای ماندگار طراحی و بالتبع، ایجادکننده کیفیت مطلوب و مانا در فضای معماری باشد (Alexander, 2004: 78). همان‌طور که "سالینگروس" معتقد است؛ الگوها یکی از مبانی لازم برای مرتبط ساختن راه‌حل‌های طراحی با انسان هستند. بدین ترتیب با تأکید بر ماندگاری الگوها، سعی بر آن است تا لایه‌های مفهومی در معماری امروز تداوم یابد. شناخت ماهیت این الگوها در ابعاد گوناگون ضرورت تحقیق حاضر به شمار می‌آید.

"کریستوفر الکساندر" بر آن است که پیش از روزگار جدید، آنچه بناها و شهرهای نیکو پدید می‌آورد نه قوانین معماری و

شهرسازی، بلکه زبان مشترک است. (Alexsander et al., 1978: 92). مردم، در هر فرهنگ، زبان ساختن مشترکی داشتند. این زبان را همه می‌دانستند؛ اما اهل پیشه معماری با ظرایف آن آشنا تر بودند (Bhatt, 2010, 713). این زبان واژه‌هایی داشت به نام الگو. الگو، هم رویدادها را شامل می‌شد و هم مشخصه‌های کالبدی را؛ هر الگو هم بر رویدادی دلالت می‌کرد که در هر مکان وقوع می‌یافت و هم بر مشخصه‌های کالبدی که آن رویداد را در آن فرهنگ به بهترین نحو محقق می‌کرد (Park, 2015: 595). این زبان بهترین کارکرد هم داشت: قانون نانوشته که رابطه میان الگوها و الگوهای فرادست و فرودست را معلوم می‌کرد. همه مردم، در هر فرهنگ، زبان الگوی خاص فرهنگ خود را می‌دانستند. از این‌رو با یکدیگر هم‌زبان بودند. این زبان مشترک بود که بناها و شهرهای منسجم و زنده پدید می‌آورد. در حال حاضر برای آنکه دوباره بتوانیم بناها و شهرهایی زنده بسازیم که چون موجودات زنده حیات داشته باشند و از خود به محیط و بهره‌برداران پاسخی طبیعی بدهند، باید دوباره زبان‌های الگوی مشترک بسازیم. الکساندر می‌کوشد راه ساختن زبان الگوی معماری و شهر را در این روزگار نشان دهد (کریستوفر، ۱۳۹۶: ۱۲۲). الکساندر ضمن طرح فلسفه طبیعت و حیات معتقد است پیوند میان طبیعت و ذهن انسان ژرف‌تر از آن است که علم و معماری امروز بر آن ادعا دارند. او الگوهای رفتاری، نظم و روابط عمیق هندسی در طبیعت را با مفهوم نظریه پدیده حیات و ساختارهای زنده مطرح می‌کند و معتقد است با ایجاد مراکز قوی و کلیت یکپارچه و خاصیت زنده کردن موجودات امکان به فعلیت رسیدن اثرژی درونی آن‌ها را می‌توان فراهم کرد (کریستوفر، ۱۳۹۲: ۸۹).

کریستوفر الکساندر در تئوری خود تحت عنوان زبان الگو، پیشنهاد استفاده از الگوهای پیشین در معماری را مطرح کرد (Alexander et al., 1977: 121). ایده‌های بعضی الگوها که به ما احساس خوبی می‌بخشند از این‌روست که به انسجام‌بخشی ما کمک می‌کنند و در حضور آن‌ها با در وجود خود احساس وحدت می‌کنیم؛ و فقط همین احساس عمیق است که به‌طور مستقیم به تعادل نیروها و به ظهور واقعیت ارتباط دارد (گلابچی و زینالی‌فرید، ۱۳۹۱: ۵۲). بنابراین آنچه باعث شکل‌گیری یک اثر و یا الگوی ماندگار می‌شود، اثریست با اندیشه محکم و استوار که در ورای زمان و مکان قرار دارد. یکی از مهم‌ترین راه‌کارهای ادراک و به‌کارگیری عملی نشانه‌شناسی در طراحی، آشنایی با مفهوم خوانش ذهنی و بهره‌گیری از عوامل مؤثر بر آن است (Alexander, 2013: 255). به بیان دیگر شناخت زبان الگو در بناها همان

که تقسیم سه تایی‌ها در خانه‌های یزد شکل پایدارتری را به خود می‌بیند و به نظر می‌رسد، این تنوع الگویی به سبب تغییر در زبان الگو و همچنین تنوع وقایع اتفاق افتاده در شهر تبریز و همچنین پایداری نوع زندگی در شهر یزد به دلیل موقعیت خاص جغرافیایی آن است که در مرکز ایران قرار دارد. "آسایش" (۱۳۹۹)، در مقاله: تدوین زبان الگو برای خانه‌های امام حسینی در یزد، با استفاده از زبان الگو راهکارهایی را برای طراحی پایدار این مکان‌ها ارائه می‌دهد. "کیوانی نژاد و همکاران" (۱۳۹۸) در مقاله: انطباق زبان الگو با معماری بومی روستایی ایران در راستای پایداری محیط (مطالعه موردی: دهستان لفور) بیان می‌کنند در مناطق روستایی، زبان الگوی معماری بیشتر با ابعاد محیطی معماری بومی، انطباق دارد و کریستوفر الکساندر اولین بار با مطرح کردن نظریه زبان الگو گامی مؤثر در این زمینه برداشت. به اعتقاد وی تمامی بناهایی که تاکنون ساخته شده‌اند چه سنتی و چه نوین، شکل همگی آن‌ها از زبان‌هایی گرفته شده که سازندگان‌شان به کار می‌برند؛ و این زبان است که به ساختار معنا و مفهوم می‌بخشد و آن را از بی‌هویتی ناشی از آن نجات می‌دهد. عوامل تعیین‌کننده معماری بومی را می‌توان همان عوامل (مولدهای) توسعه پایدار یعنی: طبیعت، مردم (جامعه)، ساخت و الگو، دانست.

"باقری و همکاران" (۱۳۹۴)، در مقاله: ارزیابی تحول زبان الگو در معماری مسکن بررسی موردی: خانه‌های دوره قاجار و مسکن معاصر در شهر زنجان در بخش یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که مسکن سنتی زنجان تا دوره قاجار از الگوهای مکان- رفتار پویا و فعال برخوردار بوده و در مسکن معاصر (خانه‌های ویلایی و واحدهای آپارتمانی امروزی) به تدریج الگوها ایستا و غیرفعال گشته است. تحول طراحی بوم‌سازگار و چندعملکردی در مسکن سنتی به طراحی فرمی- عملکردی و بی‌توجهی به زیست‌بوم در مسکن معاصر، سازمان ادراکی- رفتاری و زبان الگوی سکونت را تضعیف کرده است.

"کسل و برگنهم" (۲۰۲۰)، در مقاله: سلسله‌مراتب تصمیم‌گیری و الگوهای معماری، بیان می‌کنند که الگوهای معماری اگر از یک روش سیستماتیک پیشرفته استفاده کنند می‌توانند از نظر عملکردی الگوهای معماری بهتری ارائه دهند.

"داوز و استوالد" (۲۰۱۷)، در مقاله: زبان الگوی کریستوفر الکساندر: تحلیل و طبقه‌بندی پاسخ‌های انتقادی، ۲۸ انتقاد را بر الگوی کریستوفر طبقه‌بندی کرده و به این نتیجه می‌رسند که تنها دو مورد انتقادی به صورت مجزا بوده و بقیه به معرفت‌شناسی و زیبایی‌شناسی مربوط می‌شوند. "اوجیرو و ژودن" (۲۰۰۵)،

خوانش در معماری است و خوانش، مفهومی ذهنی- ادراکی و چندبعدی است و سنجش آن تنها براساس شاخصه‌های فیزیکی یک محیط کالبدی، امکان ادراک همه‌جانبه به مخاطب نخواهد داد (Najafi & Shariff, 2011: 1056).

این مقاله بر آن است تا با هدف تشخیص میزان انطباق زبان الگوی خانه‌های قاجار تبریز براساس نظریه الگوی زنده کریستوفر الکساندر، به پرسش‌های پیش‌رو پاسخ دهد و زمینه‌ای را جهت دست یافتن به اهداف و اثبات فرضیه فراهم آورد:

- چه ویژگی‌هایی میان الگوی زنده کریستوفر الکساندر با زبان الگوی خانه‌های قاجار وجود دارد؟
- اصول و راه‌کارهای تطبیق نظریه الگوی زنده کریستوفر الکساندر با خانه‌های قاجار کدام‌اند؟
- شیوه‌های کاربرد اصولی در معماری خانه‌های قاجار با نظریه الگوی زنده کریستوفر الکساندر کدام است؟

برای پاسخ به پرسش‌های مذکور، تلاش شد تمام متون مربوط به خانه‌های قاجار تبریز و نظریه الگوی زنده کریستوفر الکساندر، به صورت دقیق بررسی شده و گزاره‌هایی از اصول اساسی هریک از آن‌ها استخراج شوند؛ سپس با مقایسه گزاره‌های نظریه کریستوفر الکساندر، در قالب قیاس تطبیقی، میزان مطابقت آن‌ها استخراج شود.

پیشینه پژوهش

بررسی تحقیقات گذشته نشان می‌دهد تاکنون باوجود نقش، تنوع و ویژگی‌های خاص خانه‌های قدیمی ایرانی، مطالعات کاملی در این زمینه صورت نگرفته است؛ در حالی که باوجود نمونه‌های بارز از دوره‌های مختلف تاریخی، در معرض تخریب قرار گرفتن آن‌ها به واسطه تغییر شیوه زندگی، تعدد مالکین، مهاجرت و به‌طور کلی از دست دادن جذابیت‌ها برای زندگی امروز، بررسی خانه‌های قدیمی بسیار ضروری است. لازمه بازحیات بخشی از این خانه‌ها، شناخت همه‌جانبه از آن‌ها و قدم اول، بازشناساندن ارزش‌های این کالبد‌های کهن است. در اینجا به تعدادی از تحقیقات داخلی و خارجی که در رابطه با الگوی زبان معماری و خانه‌ها انجام شده است اشاره و پرداخته می‌شود.

"حیدری و کیایی" (۱۴۰۰)، در مقاله: تحلیل تطبیقی زبان الگوی مسکن در مقیاس میانی (خرده‌فضا): بررسی تقسیم سه تایی‌ها در خانه‌های یزد و تبریز، در بخش نتایج نشان می‌دهند که برخی از خصوصیات الگویی تقسیم سه تایی‌ها در خانه‌های تبریز به‌خصوص در گونه‌های کوشکی (دوره دوم قاجار) از برخی خصوصیات صفات الگویی پایدار موجود در کالبد معماری ایران فاصله گرفته است. این در حالی است

در مقاله: بازبینی الگوهای معماری- زبان الگو، بیان می‌کنند الگوهای معماری یک مفهوم کلیدی در زمینه طراحی معماری هستند؛ آن‌ها راه‌حل‌های ثابت‌شده‌ای را برای مشکلات معماری ارائه می‌دهند، به مستندسازی تصمیمات طراحی معماری کمک می‌کنند و ارتباط بین ذی‌نفعان را از طریق واژگان مشترک تسهیل می‌کنند.

چهار چوب نظری

معیارها و زیرمعیارهای بُعد زیبایی‌شناسی نظریه کریستوفر الکساندر

زیبایی نمودی از پدیده است که پس از ادراک با حواس و انتقال به مرکز اندیشه یا مشاهده ادراک‌کننده، واکنش‌هایی مبتنی بر تجربه‌های اندوخته‌شده را در مخاطب بر می‌انگیزد. در چیستایی زیبایی‌گروتر چنین بیان می‌کند که انسان در مواجهه با یک جسم یا پدیده، پیام‌هایی را از آن دریافت می‌کند که احساسات درونی او را تحت تأثیر قرار داده و ماهیت آن پدیده را در ذهن او شکل می‌دهد. وقتی زیبایی‌شناختی یک پیام به حد مشخصی برسد، فرد جسمی که پیام را از آن دریافت نموده، زیبا تشخیص می‌دهد. این حد خاص مقداری از اطلاعات می‌باشد که گیرنده را وادار به تشکیل طرح‌واره نموده و از این طریق ارتقای سطح ادراکش را به سطحی بالاتر از سطوح ادراکی می‌رساند؛ به عکس نیز می‌توان گفت یک چیز زیبا ادراکی غنی را برای ما ممکن می‌سازد و این باعث رضایت ما می‌شود (دورانت، ۱۳۷۸: ۱۰۵). در دسته‌بندی‌ای

که از شاخه‌های نظریه کریستوفر الکساندر در زیرمجموعه بعد زیبایی‌شناختی ارائه شد، چهار معیار: شکل خوب، تضاد، تقارن‌های محلی و تکرار دیده می‌شود که تک‌تک آن‌ها را می‌توان از مؤثرترین‌ها در بعد زیبایی‌شناختی به حساب آورد. سپس برای هر آیت‌م زیرمعیارهایی تعریف شد که در شکل ۱ آورده شده است.

معیارها و زیرمعیارهای بعد کارکردی نظریه کریستوفر الکساندر

بعد کارکردی در معماری یکی از مؤلفه‌های مؤثر بر کیفیت فضا است که به چگونگی کارکرد یک مکان و این که طراحان چگونه می‌توانند فضای مناسب‌تری را طراحی کنند، می‌پردازد. در این زمینه، مهم‌ترین مفاهیم مرتبط با موضوع کارکرد از نظریه کریستوفر الکساندر انتخاب و در زیرشاخه‌های این بعد قرار داده شد. سپس بر اساس مرور منابع موجود در خصوص بررسی از جنبه کارکردی و از طریق تحلیل محتوای کیفی، زیرمعیارهایی برای تک‌تک بخش‌های آن (چهارچوب مفهومی) تدوین شد که در شکل ۲ دیده می‌شود.

معیارها و زیرمعیارهای بعد حس مکان نظریه کریستوفر الکساندر

اصطلاح حس مکان از ترکیب دو واژه: حس و مکان تشکیل شده است (Diener & Hagen, 2022: 172). واژه حس در فرهنگ لغت آکسفورد سه معنای اصلی دارد: نخست یکی از حواس پنج‌گانه؛ دوم احساس، عاطفه و محبت که

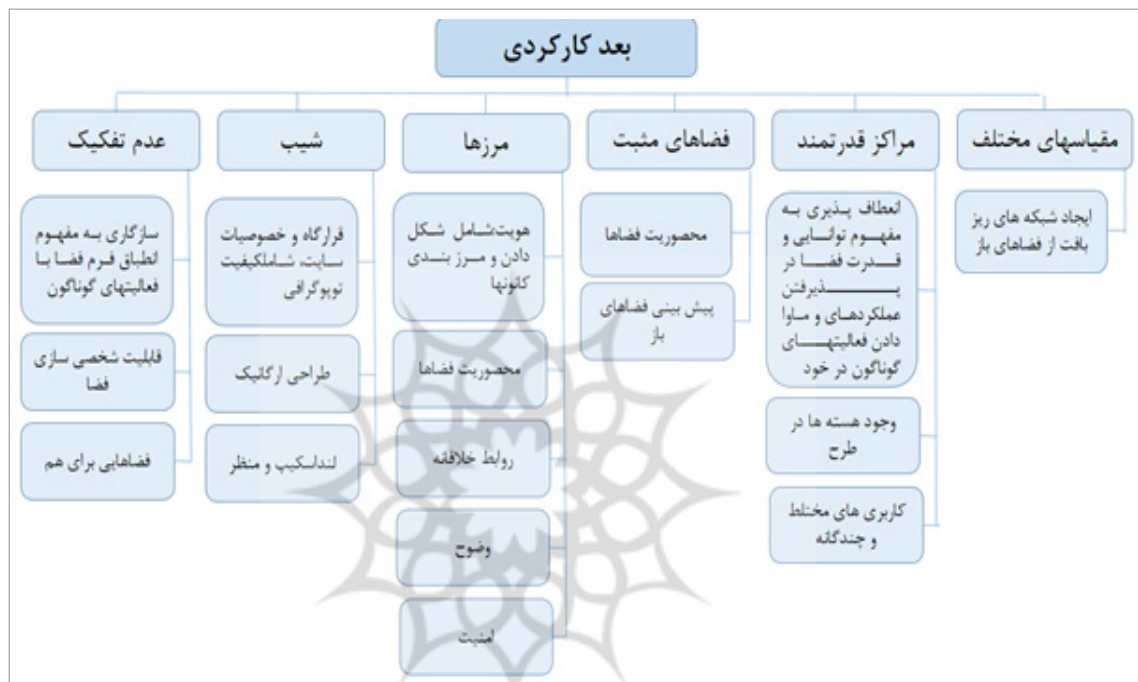


شکل ۱. نمودار معیارها و زیرمعیارهای بعد زیبایی‌شناسی نظریه کریستوفر الکساندر (نگارندگان، ۱۴۰۱)

یا توانایی فضا در ایجاد حس خاص یا تعلق در افراد دلالت دارد (فلاحت و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۷).

در ادامه، مفاهیم مرتبط با حس مکان از نظریه کریستوفر الکساندر در زیرشاخه این بعد قرار داده شد. براساس مرور منابع موجود درباره حس مکان از طریق تحلیل محتوای کیفی، زیرمعیارهایی برای تک تک بخش‌های آن (چهار چوب مفهومی) تدوین شد که در شکل ۳ آورده شده است.

در روان‌شناسی به درک تصویر ذهنی گفته می‌شود، یعنی قضاوتی که بعد از ادراک معنای شیء از خود شیء در فرد به وجود می‌آید که می‌تواند خوب، جذاب یا بد باشد؛ سوم، توانایی قضاوت درباره یک چیز انتزاعی؛ که در نهایت به معنای شناخت تام یا کلی یک شیء توسط انسان است مانند معنای حس در اصطلاح حس جهت‌یابی. اما واژه حس در این اصطلاح بیشتر بر مفهوم عاطفه، محبت، قضاوت و تجربه کلی مکان



شکل ۲. نمودار معیارها و زیرمعیارهای بعد کارکردی نظریه کریستوفر الکساندر (نگارندگان، ۱۴۰۱)



شکل ۳. نمودار معیارها و زیرمعیارهای بعد حس مکان نظریه کریستوفر الکساندر (نگارندگان، ۱۴۰۱)

شناخت محدوده

اما دلایل انتخاب سه خانه: نظام گروسی، ختایی و علی‌مسئو؛ این سه خانه از مشهورترین خانه‌های به‌جامانده از دوران قاجار است که تا به امروز با همان سبک زمان ساخت خود بر جای مانده و برای اکثر مردم ایران به‌خصوص مردم تبریز آشناست.

خانه‌های امیرنظام گروسی، ختایی و علی‌مسئو تبریز - خانه امیرنظام گروسی یکی از عمارت‌های زیبای به‌جامانده از دوران قاجار است. امیرنظام گروسی که یکی از رجال سیاسی و نویسنده‌های دوره‌های قاجار بود، این خانه را در دوران ناصرالدین شاه برای خود بنا کرد. بعد از سقوط سلسله قاجار، دولت پهلوی از این ساختمان به‌عنوان اداره دارایی و اداره فرهنگ استفاده می‌کرد. ساختمان امروزی این بنا تنها بخشی از عمارت است و متأسفانه قسمت‌های دیگر آن تخریب شده است. در سال ۱۳۷۰ سازمان میراث فرهنگی این بنا را خریداری و با پایان یافتن مرمت آن در سال ۱۳۸۵، آن را تبدیل به موزه قاجار کرد. عمارت امیرنظام گروسی در سال ۱۳۷۰ با شماره ۱۷۴۹ در فهرست آثار ملی کشور ثبت شده است.

خانه ختایی از خانه‌های قدیمی و جاهای دیدنی تبریز به شمار می‌رود که از دوران قاجار به یادگار مانده است. چندین مدت این خانه به حال خود رها شده بود تا یکی از شهروندان تبریزی آن را خریداری و با کمک سازمان میراث فرهنگی استان اقدام به بازسازی آن کرد. این اثر در تاریخ ۱۴ مرداد ۱۳۸۲ با شماره ثبت ۹۴۱۰ به‌عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسید و امروزه با نام خانه هنرمندان تبریز در حال فعالیت است.

علی‌مسئو از شخصیت‌های برجسته انقلاب مشروطه در آذربایجان است که رهبری فکری این جریان را برعهده داشت. خانه تاریخی علی‌مسئو که معماری آن مربوط به دوره قاجار است، در تاریخ ۱۲ مرداد سال ۱۳۸۲ به ثبت ملی رسید. حدود ۱۰ سال پس از آن، یعنی سال ۱۳۹۱ شهرداری تبریز آن را خرید و با نام مرکز غیبی تبریز یا خانه-موزه علی‌مسئو و به نمایش گذاشتن آثار باقی‌مانده از دوران مشروطه همچون سلاح، عکس و اسناد تاریخی، پذیرای بازدیدکنندگان گشت. این خانه در حال حاضر با نام مرکز غیبی تبریز یا خانه-موزه علی‌مسئو با به نمایش گذاشتن آثار باقی‌مانده از دوران مشروطه همچون سلاح، عکس و اسناد تاریخی، پذیرای بازدیدکنندگان گشته است. ضمن این که بخشی از تاریخ مشروطه را زنده نگه داشته و یکی از موزه‌های مهم برای معرفی فرهنگ و تاریخ مردم تبریز شده و هر ساله هزاران گردشگر از آن بازدید می‌کنند.

روش تحقیق

تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی، به‌لحاظ روش از نوع ترکیبی کمی کیفی و به‌جهت اهمیت یافتن بیشتر داده‌های کیفی در این تحقیق به‌عنوان طرح تحقیقی آمیخته اکتشافی محسوب می‌گردد. بنابراین، روش‌شناسی در بخش کیفی از نوع اکتشافی و در بخش کمی به‌صورت هم‌بستگی با روش تصمیم‌گیری چندمعیاره است. گردآوری داده‌ها به‌صورت مطالعات پیمایشی و کتابخانه‌ای انجام شد. جامعه آماری تحقیق در بخش پرسش‌گری گروه اساتید و متخصصین شهر تبریز است. گروه متخصصین شامل ۳۰ نفر از اساتید و



شکل ۴. تصاویر و پلان خانه‌های انتخاب‌شده (نگارندگان، ۱۴۰۱)

شاخص‌های تحقیق هم با استفاده از روش نظریه داده‌بنیاد و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته از جامعه آماری متخصصین در ۳ موضوع، ۱۳ معیار و ۴۴ زیرمعیار در قالب مؤلفه‌های زبان الگوی خانه‌های قاجار تبریز شناسایی شدند (جدول ۱). روایی شاخص‌ها با نظر جامعه آماری گروه متخصصین و اساتید راهنما و مشاور تأیید شد. پایایی شاخص‌های پرسش‌نامه نیز با آزمون آلفای کرونباخ برای مؤلفه زیبایی‌شناسی ۰/۹۰۸؛

دانشجویان دکتری معماری، شهرسازی و کارشناسان میراث فرهنگی شهر تبریز بودند که با روش نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شدند. این گروه برای شناسایی و تبیین شاخص‌های زبان الگوی خانه‌های قاجار شهر تبریز براساس الگوی زنده کریستوفر الکساندر با استفاده از الگوی نظریه داده‌بنیاد در قالب مصاحبه نیمه‌عمیق ساختار یافته است و ساماندهی اطلاعات در قالب نرم‌افزار مکس کیودا انجام شد.

جدول ۱. تحلیل نکات کلیدی مصاحبه با مورد R

شناسه	کدگذاری باز	متن مصاحبه
R1	پیوستگی لبه‌ها	شکل لبه‌ها می‌بایست به‌گونه‌ای باشد که در امتداد خود جهتی خاص را مشخص کند. کیفیت‌هایی چون تضاد، رنگ، ریتم و مقیاس عواملی است که می‌توان از آن‌ها در شاخص نمودن مقاصد فرعی بین راه و تمایز آن‌ها با مقاصد اصلی بهره برد.
R2	کنترل محورها و پرسپکتیو	تأکید بر تقارن و محوربندی فضایی کالبدی، جای‌گیری فضاهای اصلی روی محوره‌های اصلی، جای‌گیری فضاهای فرعی روی محوره‌های فرعی، جای‌گیری فضاهای میانی در دو سوی محوره‌های اصلی
R3	دیدها و مناظر	بهسازی فضای حیاط، توجه به قرارگیری ورودی‌ها و فضاها
R4	مواد و مصالح تزئینات (دکوراسیون)	ارسی‌های رنگی، گچ‌بری، نقاشی‌های دیواری ظریف، کاشی‌کاری، حجاری، آجرکاری و مقرنس‌های زیبا
R5	مقیاس انسانی	سازماندهی فضایی عناصر تشکیل‌دهنده کالبد معماری سنتی، اندازه آن‌ها، مکان، تسلسل، چیدمان آن‌ها و ... ارتباطات معنایی خاصی را به بیننده القا می‌کنند.
R6	نظم	انسجام-وضوح-پیوستگی-تعادل
R7	تناوب بصری و عملکردی	عملکرد مطلوب یک فضا زمانی حادث می‌شود که در ارتباط با سایر بخش‌های موجود در بنا، بتواند انتظارات کاربران خویش را تأمین نماید و از نظر بصری هم این ارتباط مشخص باشد.
R8	کاربری‌های مختلف و چندگانه فضاها	خانه‌های قاجاری تبریز براساس نیازهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی انسان به‌عنوان کاربر فضا و همچنین در ارتباط با بستر طبیعی، بنا شده‌اند.
R9	امکان زندگی اجتماعی در کنار زندگی خصوصی	حضور و اسکان مهمان در خانه می‌تواند بستری برای تعاملات و زندگی اجتماعی باشد؛ در فرهنگ قاجاری الگوی حضور مهمان و تلفیق حضور مهمان با فضای زندگی خصوصی، دیده می‌شود.
R10	وجود فضاهای همگانی و فضاهای خاص	حیات‌خانه‌ها، وجود هشتی‌های ورودی به حیات، فضاهای داخلی و پذیرایی‌ها و مواردی از این دست
R11	قرائت‌پذیری محیط (کالبد بنا)	معماری خانه‌ها در شکل‌گیری فضاهای اصلی و ارتباطی و قرائت‌پذیری در محیط خود، نیازمند سیرکولاسیونی حساب‌شده و هدفمند است که فضاهای خاصی را می‌طلبد. فضاهایی مانند: دالان، جلوخان و نظام گردشی.
R12	کاربرد فرم‌های شهری متباین	مروری بر تاریخ معماری ایران نشان می‌دهد معماری دارای روند مشخص و دنباله‌دار بوده است، به‌گونه‌ای که با دوره‌های قبل و بعد خود رابطه منطقی داشته است؛ اما در دوران قاجار شاهد گسست در معماری این سرزمین هستیم.
R13	قرائت سهل با محیط	در واقع خوانایی همان مفهوم قابلیت قرائت سهل محیط و راهیابی آسان به نقاط و نشانه‌های مورد نظر است.
R14	متناسب بودن خصوصیات بصری محیط با عملکرد و محیط مزبور	منظر و نوع کالبد هر فضا تعیین‌کننده هویت و فرهنگ یک منطقه است.
R15	توجه به جامعه محلی	متناسب بودن با شرایط محله و سایر خانه‌های اطراف خودشان، توجه به ساختار کالبدی محله و هماهنگی با آن.

ادامه جدول ۱. تحلیل نکات کلیدی مصاحبه با مورد R

شناسه	کدگذاری باز	متن مصاحبه
R16	تناوب بصری و عملکردی با محیط اطراف	در بعد ادراکی - بصری بناهای قاجاری غنای حسی خیابان و رنگ متعلق به وضوح، دیده و درک می‌شود.
R17	هارمونی با بستر موجود	سازماندهی همه اجزای تشکیل دهنده خانه و وسایل آن می‌تواند موجب آسایش، راحتی و حتی دلپذیرتر شدن فعالیت‌های روزمره شود.
R18	سلسله‌مراتب	کاربرد اصل سلسله‌مراتب در معماری سنتی ما در حوزه‌های مختلف در معماری همانند: سلسله‌مراتب فضایی و در شهرسازی همانند: سلسله‌مراتب عملکردی عبوری محله‌ای و منطقه‌ای سبب شکل‌گیری چنان ساختارهای کالبدی فضایی گشته که مهم‌ترین ثمره آن حریمیت و شکل‌گیری حریم‌های فضایی و تفکیک قلمروهای متفاوت باوجود پیوستگی فضایی است.
R19	موزونیت و هارمونی فضاها	هارمونی بدین معناست که تمام عناصر یک فضا با هماهنگی کنار یکدیگر قرار بگیرند و در موضوع، سبک و حالت یکسان باشند. به گونه‌ای که انگار متعلق به هم هستند در حالی که شاید هیچ شباهتی میان هریک از آن‌ها وجود نداشته باشد. برای این‌که در فضا حس یکپارچه بودن خلق کند. این خلق می‌تواند در زمینه رنگ، جنس و یا مدل فضاها و المان‌های استفاده‌شده باشد.
R20	ایجاد شبکه‌های ریزبافت از فضاهای باز	ایجاد شبکه‌های ریزبافت شامل (خیلی بزرگ، بزرگ، کوچک تا خیلی کوچک) می‌باشد که در سایت پلان خانه‌ها رعایت شده و حیاط بیرونی و حیاط درونی و خیلی کوچک راهرو است.
R21	انعطاف‌پذیری	انعطاف‌پذیری به مفهوم توانایی و قدرت فضا در پذیرفتن عملکردها و ماوا دادن فعالیت‌های گوناگون در خود است. به عبارت ساده‌تر، مکان‌هایی است که به‌دلیل امکانات و تجهیزات، ابعاد فضا، وجود سطوح مختلف و ...، در یک زمان یا در زمان‌های مختلف پاسخ‌گوی عملکردهای گوناگون باشند.
R22	وجود هسته‌ها در طرح	الگوی پلان در بناهای قاجار یا بر مبنای یکی از اتاق‌های بزرگ (مهمان‌خانه) است که بیانگر اهمیت کالبدی آن می‌باشد و یا بسته به چگونگی قرار گرفتن حیاط در قلب خانه چه از نظر هندسی و چه از جنبه سازماندهی فضایی، از مهم‌ترین فضا محسوب می‌گردد که می‌توان آن را هسته بنا دانست.
R23	کاربری‌های مختلط و چندگانه	وجود فضاهایی با کاربری مختلط است، به گونه‌ای که در حیاط و بالکن بناها بسته به نیاز ساکنین در مراسم متفاوت به‌خصوص مراسم مذهبی به‌عنوان فضاهای پذیرایی از مهمان یا در فصل تابستان به‌عنوان فضای خواب و در مراسم دیگر به‌عنوان فضای طبخ غذا از آن‌ها استفاده می‌شد.
R24	محصوریت فضاها	محصوریت مناسب برای پرهیز از رهاشدگی و خفگی فضایی در اصل، توجه به تناسب مرتب با آن و ایجاد محصوریت مناسب در تعریف فضای مسکن، می‌باشد. در واقع می‌توان محصوریت لازم را در رعایت تناسب جست‌وجو کرد.
R25	پیش‌بینی فضاهای باز	دارای ترکیبی از سه گروه: فضاهای باز، بسته و پوشیده است به‌نحوی که یکدیگر را تعریف می‌کنند.
R26	هویت	اصل سلسله‌مراتب، نقش بسیار مهمی در تعریف اجزا و کل یک مجموعه دارد و به آن‌ها هویت می‌بخشد. یکی از مهم‌ترین تجلیات کالبدی، رعایت سلسله‌مراتب و مرزبندی کانون‌ها در پلان بناست.
R27	محصوریت فضاها	محصوریت مناسب برای پرهیز از رهاشدگی و خفگی فضایی در اصل، توجه به تناسب مرتب با آن و ایجاد محصوریت مناسب در تعریف فضای مسکن، می‌باشد. در واقع می‌توان محصوریت لازم را در رعایت تناسب جست‌وجو کرد.
R28	روابط خلاقانه	مفهوم روابط خلاقانه یعنی ساخت مجموعه‌ای که در عین حال که روابط متقابل اجزای یک کل با یکدیگر را نشان می‌دهد از خلاقیت نیز بهره‌مند باشد.
R29	وضوح	وضوح معماری خانه‌های قاجار تبریز را عمدتاً بایستی در وضوح فضایی آن‌ها دنبال کرد. فضا در معماری این خانه‌ها به حداکثر گشادگی و سبکی می‌رسد و این امر با تکیه بر دانش و تجربه عظیم ساختمانی و با کاستن از ماده بنا، و به موازات آن، افزایش فضا انجام می‌شود.

شناسه	کدگذاری باز	متن مصاحبه
R30	امنیت	بناهای دوره قاجار یک ورودی اختصاصی دارند که این مورد می‌تواند به دلایل حفظ حریم انجام امور اقتصادی و اجتماعی در هشتی، حفظ امنیت و کنترل بهتر خانه، کاهش دید و ورود گرد و غبار به فضای درون خانه و محرمیت فضایی و جلوگیری از پرتی فضا در پلان باشد.
R31	قرارگاه و خصوصیات سایت	شامل کیفیت توپوگرافی، پستی و بلندی و عوارض طبیعی است که در طراحی بناها وجود دارد.
R32	طراحی ارگانیک	شکل‌گیری ارگانیک اغلب مسکن قاجاری با توجه به تفاوت‌های اقلیمی، ویژگی‌های فرهنگی و الزامات امنیتی صورت پذیرفته است.
R33	لنداسکیپ و منظر	حفظ محیط و توجه به پایداری، زیباسازی، توجه به روحیات کاربران، توجه به نورپردازی‌ها، توجه به استفاده از درختان و گیاهان، طراحی چشم‌انداز و منظره‌ای یکدست و زیبا
R34	سازگاری	به مفهوم انطباق فرم فضا با فعالیت‌های گوناگون است.
R35	قابلیت شخصی‌سازی فضا	طراحی فضاهای سکونتی در بناهای دوره قاجار، محیط‌هایی انعطاف‌پذیرند که می‌توانند پاسخ‌گوی تمایلات قابل تغییر افراد در جهت تماس با دیگران و یا جدایی از دیگران باشد. مصداق آن درب‌هایی است که به صورت سرتاسری بین برخی فضاهای این خانه‌ها تعبیه شده است.
R36	فضاهایی برای هم	سیر کولاسیون و نحوه ارتباط فضاها با همدیگر و نحوه قرارگیری و چیدمان آن‌ها در کنار هم
R37	سازگاری	به مفهوم انطباق فرم فضا با فعالیت‌های گوناگون است.
R38	غنا	به مفهوم توجه به محرک‌های مختلف نه صرفاً بصری است.
R39	دسترسی	به مفهوم نفوذ فیزیکی است.
R40	قرائت سهل محیط	منظور از قرائت‌پذیری یا خوانایی، در واقع همان آزادی انتخاب، ایجاد انگیزه، فضاهای متباین، زندگی اجتماعی، پیوندهای بومی و ارتباط با گذشته است که در خانه‌های دوره قاجار به وضوح قابل لمس و مشاهده است.
R41	سازگاری بصری	سازگاری بصری می‌تواند پاسخ‌دهندگی محیط را در سه سطح زیر تقویت کند: - به وسیله پش‌تیبانی از خوانا بودن در فرم و عملکرد (با توجه به طراحی جزئیات ظاهری مکان)؛ - به وسیله پش‌تیبانی گوناگونی؛ - به وسیله پش‌تیبانی از انعطاف‌پذیری در مقیاس کوچک و بزرگ.
R42	نقش انگیزی ذهنی و معنادار بودن مکان	حس مکان، حس تملک و تعهد را فراهم می‌کند؛ زیرا مخزنی از خاطرات مشترک، تجربیات و رؤیاهاست. وقتی مردم احساس وابستگی به مکانی دارند (از نظر احساسی، فرهنگی و روانی)، انگیزه بیشتری برای مراقبت از آن دارند.
R43	ایجاد انگیزش از طریق کاربرد فرم‌ها و فضاهای متباین	فضاهای متباین فضاهایی هستند که از نظر عرض و طول و ارتفاع و عناصر محصورکننده با یکدیگر تفاوت دارند. ارزش فضاهای متباین در این است که از یکنواختی فضاهای ارتباط‌دهنده می‌کاهد. از خصوصیات مهم فضاهای متباین، پهن و باریک شدن فضا و همچنین سرباز و سر بسته بودن آن‌هاست.
R44	به گوش رسیدن آوای گذشته	نشان‌دهنده هویت و تداعی‌کننده خاطرات و عملکردهای گذشته در زمان حاضر است.

محتوای اسنادی انجام شده و نتایج هر دو گروه کدگذاری‌ها و محوربندی‌ها، در جدول ۱ و مدل مفهومی در شکل ۷ آورده شده است. بعد از مشخص شدن شرایط و عوامل اصلی به‌واسطه نظریه داده‌بنیاد، از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. در این تحقیق متغیرهای سه‌گانه (زیبایی‌شناسی، کارکردی و حس مکان) به‌عنوان متغیر مستقل و زبان الگوی خانه‌های قاجار تبریز به‌عنوان متغیر وابسته شناسایی شدند. در ادامه ارزیابی زیرمعیارها جهت سنجش معیار اصلی، زیرمعیارها به سه بخش تقسیم‌بندی و برای هر کدام در مجموع ۱ امتیاز در نظر گرفته شد. در ادامه، جهت یافتن امتیاز هر کدام از نمونه‌های مورد بررسی در هر زیرمعیار و هر معیار و در نهایت در کل، به زیرمعیارها و شاخص‌ها براساس نظرات خبرگان و متخصصان، با استفاده از روش آنتروپی امتیاز مربوط داده شد. در نهایت امتیاز هر بنا در ارتباط با معیارها و شاخصه‌های مورد بررسی

کارکردی ۰/۸۹۸ و حس مکان ۰/۹۱۲ محاسبه گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش نظریه داده‌بنیاد با کمک نرم‌افزار مکس کیودا و مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره با استفاده از تکنیک آنتروپی با نرم‌افزار Spss استفاده شد. براساس این روش ابتدا متون و اسناد جمع‌آوری، دقیق مطالعه شده و سپس جملات و مفاهیم مهم و در راستای موضوع و سؤال تحقیق از آن‌ها استخراج شد. سپس مفاهیم به‌صورت کدهای باز تعیین شد. در مراحل بعدی کدگذاری محوری و مقوله‌بندی به‌منظور رسیدن به چهارچوب و نتایجی در راستای اهداف تحقیق صورت پذیرفت. مجموعه این فرآیند از طریق مصاحبه عمیق کارشناسی با ۳۰ نفر از خبرگان و اساتید دانشگاه در رشته معماری و شهرسازی و کارشناسان میراث فرهنگی و مرمت شهر تبریز صورت پذیرفت. کدگذاری باز و محوری و مقوله‌بندی محتوایی این مصاحبه‌ها نیز همانند قسمت تحلیل



شکل ۵. شاخه‌های نظریه کریستوفر الکساندر (نگارندگان، ۱۴۰۱)

شدند. مشروح کلیات این مرحله در جدول ۲ آورده شده است. گام سوم: کدگذاری انتخابی (مرحله نظریه پردازی)؛ کدگذاری انتخابی مرحله اصلی نظریه پردازی است. بدین ترتیب که در گروه بندی کدها، کدهای محوری مستخرج از مصاحبه ها گروه بندی شد سپس بین گروه ها مقایسه انجام شد تا گروه های اصلی و ابعاد هر یک شناسایی و استخراج شوند.

مدل الگوی مفهومی (مدل زبان الگوی خانه های قاجاری تبریز با استفاده از نظریه الکساندر)

عبارت است از مدل الگوی مفهومی یک الگویی که پژوهشگر به واسطه آن ضمن مشخص نمودن شاخص ها و مؤلفه های اثرگذار در موضوع شروع به نظریه پردازی در باره آن می کند. در این تحقیق براساس مرحله شناخت و تحلیل چهارچوب نظری و پیشینه تحقیق با توجه به نظرات جامعه آماری گروه متخصصین، مدل مفهومی زبان الگوی خانه های قاجار تبریز با استفاده از نظریه کریستوفر الکساندر ارائه شده است. بعد از این که گروه آماری متخصصین با روش گراند تئوری شاخص ها را استخراج کردند، به منظور تبیین و تحلیل نقش شاخص ها در زبان الگوی خانه های قاجار براساس نظریه کریستوفر الکساندر، از پرسش نامه هم بهره گیری شد. جامعه آماری این بخش شامل ۳۰ نفر از متخصصین شهر تبریز بودند. ارزیابی طرح ها براساس معیارهای نظریه کریستوفر الکساندر در سه بعد و زیرمعیارهای تک تک معیارها به صورت سنجش همه جانبه و امتیازدهی نسبت به وزنی که برای هر کدام از طریق روش

در هر زیرمعیار نسبت به ۱، برای زیرمعیارها به دست آمد. به همین ترتیب امتیاز هر بنا در هر معیار، مجموع اعدادی است که از تجمیع امتیازات کسب شده برای تک تک زیرمعیارهای آن به دست آمد. در پژوهش حاضر جهت دستیابی به اهداف پژوهش بعد از شناخت شاخص های نظریه کریستوفر الکساندر (شکل ۵)، بر حسب آن ها یک سری زیرمعیارهایی در راستای ارزیابی و ارزش گذاری به آن ها جهت سنجش کمی تعریف شده است (شکل ۶).

تحلیل داده ها

در ابتدای کار به منظور استخراج و تحلیل شاخص های تحقیق با استفاده از نظرات جامعه آماری گروه متخصصین، از تکنیک نظریه داده بنیاد استفاده شد؛ تا مشخص گردد که مؤلفه های زبان الگو از کدام طیف و ابعاد بر الگوی خانه قاجاری تأثیرگذار هستند. تجزیه و تحلیل داده های کیفی در سه مرحله به صورت کدگذاری انجام گردید.

گام اول: کدگذاری باز؛ گام اول شامل استخراج داده ها از متن مصاحبه ها، کدگذاری و کشف مقوله هاست. برای استخراج داده ها از دل مصاحبه ها، "گلیزر" (۱۹۹۲)^۴ پیشنهاد روش کدگذاری نکات کلیدی را مطرح کرده است. در این مرحله در مجموع ۳۲۶ کد باز از تجزیه و تحلیل بیست و هشت مصاحبه به دست آمد.

گام دوم: کدگذاری محوری؛ در این مرحله کدهای تولید شده در مرحله قبلی با هدف ایجاد ارتباط میان کدها بازنویسی



شکل ۶. نمودار تقسیم بندی نظریه کریستوفر الکساندر در ابعاد مختلف (نگارندگان، ۱۴۰۱)

جدول ۲. نمونه‌ای از کدگذاری باز و محوری انجام شده

شناسه	کدگذاری باز	کدگذاری محوری	شناسه	کدگذاری باز	کدگذاری محوری	شناسه	کدگذاری باز	کدگذاری محوری	
R31	قرارگاه و خصوصیات سایت،	شیب	R16	تناوب بصری و عملکردی با محیط اطراف	تقارن‌های محلی	R1	پیوستگی لبه‌ها	شکل خوب	
R32	طراحی ارگانیک		R17	هارمونی با بستر موجود		R2	کنترل محورها و پرسپکتیو		
R33	لنداسکیپ و منظر		R18	سلسله‌مراتب	تکرار	R3	دیده‌ها و مناظر		
R34	سازگاری	R19	موزونیت و هارمونی فضاها	R4		مواد و مصالح تزئینات (دکوراسیون)			
R35	قابلیت شخصی‌سازی فضا	عدم تفکیک	R20	ایجاد شبکه‌های ریزافت از فضاها	مقیاس‌های مختلف	R5	مقیاس انسانی		
R36	فضاهایی برای هم		R21	انعطاف‌پذیری		R6	نظم		
R37	سازگاری	پیوند عمیق و ابهام	R22	وجود هسته‌ها در طرح	مرکز قدرتمند	R7	تناوب بصری و عملکردی		
R38	غنا		R23	کاربری‌های مختلف و چندگانه		R8	کاربری‌های مختلف و چندگانه فضاها		
R39	دسترسی	سادگی و آرامش	R24	محصوریت فضاها	فضاهای مثبت	R9	امکان زندگی اجتماعی در کنار زندگی خصوصی		تضاد
R40	قرائت سهل محیط		R25	پیش‌بینی فضاهای باز		R10	وجود فضاهای همگانی و فضاهای خاص		
R41	سازگاری بصری		R26	هویت	R11	قرائت‌پذیری محیط (کالبد بنا)			
R42	نقش‌انگیزی ذهنی و معنادار بودن مکان	بازتاب	R27	محصوریت فضاها	مرزها	R12	کاربرد فرم‌های شهری متباین	تقارن‌های محلی	
R43	ایجاد انگیزش از طریق کاربرد فرم‌ها و فضاهای متباین		R28	روابط خلاقانه		R13	قرائت سهل با محیط		
R44	به گوش رسیدن آوای گذشته		R29	وضوح		R14	متناسب بودن خصوصیات بصری محیط با عملکرد و محیط مزبور		
			R30	امنیت		R15	توجه به جامعه محلی		

جدول ۳. کدگذاری انتخابی به منظور آشکارسازی زبان الگوهای خانه‌های قاجار تبریز از منظر کریستوفر الکساندر

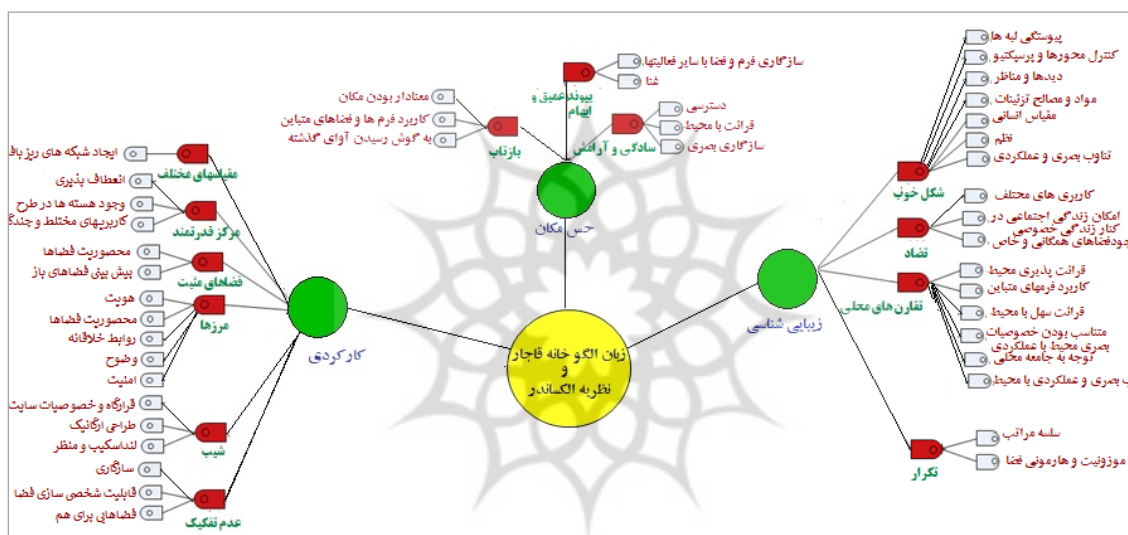
مقوله	کدگذاری محوری	کدگذاری باز	مقوله	کدگذاری محوری	کدگذاری باز	مقوله	کدگذاری محوری	
زیباشناسی	شیب	قرارگاه و خصوصیات سایت	کارکردی	تقارن‌های محلی	پیوستگی لبه‌ها	شکل خوب		
		طراحی ارگانیک			هارمونی با بستر موجود			کنترل محورها و پرسپکتیو
		لنداسکیپ و منظر			سلسله‌مراتب			دیدها و مناظر
		سازگاری		موزونیت و هارمونی فضاها	مواد و مصالح تزئینات (دکوراسیون)			
				عدم تفکیک	ایجاد شبکه‌های ریزبافت از فضاها			مقیاس انسانی
					فضاهایی برای هم			انعطاف‌پذیری
	پیوند عمیق و ابهام	سازگاری به مفهوم انطباق فرم و فضا با سایر فعالیت‌ها	وجود هسته‌ها در طرح	مرکز قدرتمند	تناوب بصری و عملکردی			
		غنا	کاربری‌های مختلط و چندگانه		کاربری‌های مختلف و چندگانه فضاها			
	سادگی و آرامش	دسترسی	محسوریت فضاها	فضاهای مثبت	امکان زندگی اجتماعی در کنار زندگی خصوصی	تضاد		
			قرائت سهل محیط					پیش‌بینی فضاها
		سازگاری بصری	محسوریت فضاها		قرائت‌پذیری محیط (کالبد بنا)			
	بازتاب	نقش‌انگیزی ذهنی و معنادار بودن مکان	محسوریت فضاها	مرزها	کاربرد فرم‌های متباین	تقارن‌های محلی		
ایجاد انگیزش از طریق کاربرد فرم‌ها و فضاهای متباین			روابط خلاقانه		قرائت سهل با محیط			
به گوش رسیدن آوای گذشته			وضوح		متناسب بودن خصوصیات بصری محیط با عملکرد و محیط مزبور			
			امنیت		توجه به جامعه محلی			



وزن‌دهی آنتروپی شانون در نظر گرفته شده، انجام شد. ابتدا مؤلفه‌ها و معیارهای تبیین‌شده براساس مبانی نظری پژوهش در بخش‌های قبل، برای تک‌تک آیتم‌ها از روی شرایط موجود در هر سه نمونه موردی به‌صورت کیفی و سپس تبدیل آن به معیار کمی سنجیده شد. از آنجائی که تشریح تمام معیارها و زیرمعیارهای آن‌ها در حجم مقاله حاضر نمی‌گنجد در جدول‌های ۴، ۵ و ۶ به‌صورت جمع‌بندی شده آورده شده است.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از مطالب جدول‌های ۴، ۵ و ۶ و همچنین شکل‌های ۸، ۹ و ۱۰ در مطالعه معیارهای زیبایی‌شناسی، کارکردی و حس مکان، از بعد زیبایی‌شناسی خانه امیرنظام با امتیاز ۰/۹۶ بیشترین امتیاز را داشت و خانه‌های ختایی با امتیاز ۰/۹۳ و خانه علی‌مسیو با امتیاز

۰/۸۶ به‌ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. از نظر بعد کارکردی خانه امیرنظام با امتیاز ۰/۹۵ بیشترین امتیاز را داشت و خانه‌های ختایی و علی‌مسیو هم با امتیازهای ۰/۸۷ و ۰/۸۴ در رده‌های بعدی قرار گرفتند. از نظر حس مکان هم خانه امیرنظام با امتیاز ۰/۹۹ بیشترین و خانه‌های علی‌مسیو و خانه ختایی با امتیاز ۰/۹۳ و ۰/۹۱ در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. در نهایت با توجه به نتایج به‌دست‌آمده هر سه خانه مورد بررسی از نظر زبان الگوی خانه‌های قاجار منطبق با نظریه زبان الگوی الکساندر امتیازات بهتری را کسب کردند. در بین سه خانه بررسی شده، خانه امیرنظام نسبت به خانه‌های ختایی و علی‌مسیو بیشترین تطبیق را داشته است.



شکل ۷. مدل مفهومی زبان الگوی خانه‌های قاجار تبریز از منظر کریستوفر الکساندر (نگارندگان، ۱۴۰۱)

جدول ۴: وزن‌های تعلق گرفته به تحلیل‌ها برای معیارها و زیرمعیارها از بعد زیبایی‌شناسی (نگارندگان، ۱۴۰۱)

نمایش تحلیل معیارهای بعد زیبایی‌شناسی در نمونه‌های موردی				
معیار	زیر معیارها	امیر نظام گروسی	ختایی	علی‌مسیو
شکل خوب	پیوستگی لبه‌ها	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۰۳
	کنترل محورها و پرسپکتیو	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۲
	دیدها و مناظر	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۳
	مواد و مصالح تزئینات (دکوراسیون)	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۴
	مقیاس انسانی	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۲
	نظم (انسجام-وضوح-پیوستگی-تعادل)	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۰۳
	تناوب بصری و عملکردی	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۳
	جمع امتیازات زیرمعیارها	۰/۲۵	۰/۲۳	۰/۲۰

ادامه جدول ۴: وزن‌های تعلق گرفته به تحلیل‌ها برای معیارها و زیرمعیارها از بعد زیبایی‌شناسی

نمایش تحلیل معیارهای بعد زیبایی‌شناسی در نمونه‌های موردی				
معیار	زیر معیارها	امیر نظام گروسی	ختایی	علی مسیو
تضاد	کاربری‌های مختلف و چندگانه فضاها	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۸
	امکان زندگی اجتماعی در کنار زندگی خصوصی	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹
	وجود فضاهای همگانی و فضاهای خاص	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۳
	جمع امتیازات زیر معیارها	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۰
تقارن‌های محلی	قرائت‌پذیری محیط (کالبد بنا)	۰/۰۳۵	۰/۰۳۵	۰/۰۳۵
	کاربرد فرم‌های شهری متباین	۰	۰	۰
	قرائت سهل با محیط	۰/۰۳۵	۰/۰۳۵	۰/۰۳۵
	متناسب بودن خصوصیات بصری محیط با عملکرد و محیط مزبور	۰/۰۳۵	۰/۰۳۵	۰/۰۳۵
	توجه به جامعه محلی	۰/۰۳۵	۰/۰۳۵	۰/۰۳۵
	تناوب بصری و عملکردی با محیط اطراف	۰/۰۳۵	۰/۰۳۵	۰/۰۳۵
	هارمونی با بستر موجود	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۰۴
	جمع امتیازات زیر معیارها	۰/۲۱	۰/۲۰	۰/۲۱
	سلسله‌مراتب	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۷
	موزونیت و هارمونی	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۸
تکرار	پیوستگی	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۸
	جمع امتیازات زیر معیارها	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵
	جمع کل امتیاز معیار بعد زیبایی‌شناسی	۰/۹۶	۰/۹۳	۰/۸۶

(نگارندگان، ۱۴۰۱)

جدول ۵: وزن‌های تعلق گرفته از تحلیل‌ها برای معیارها و زیرمعیارها از بعد کارکردی

نمایش تحلیل معیارهای بعد کارکردی در نمونه‌های موردی				
معیار	زیر معیارها	امیر نظام گروسی	ختایی	علی مسیو
مقیاس‌های مختلف	ایجاد شبکه‌های ریزافت از فضاهای باز	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۵
	جمع امتیازات زیر معیارها	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۵
مراکز قدرتمند	انعطاف‌پذیری به مفهوم توانایی و قدرت فضا در پذیرفتن عملکردها و مأوا دادن فعالیت‌های گوناگون در خود	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۸
	وجود هسته‌ها در طرح	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹
	کاربری‌های مختلط و چندگانه	۰/۰۸	۰/۰۷	۰/۰۵
	جمع امتیازات زیر معیارها	۰/۲۵	۰/۲۴	۰/۲۲
فضاهای مثبت	محصوریت فضاها	۰/۰۷۵	۰/۰۶۵	۰/۰۷۰
	پیش‌بینی فضاهای باز	۰/۰۷۵	۰/۰۵۵	۰/۰۷۰
	جمع امتیازات زیر معیارها	۰/۱۵	۰/۱۲	۰/۱۴



ادامه جدول ۵. وزن‌های تعلق گرفته از تحلیل‌ها برای معیارها و زیرمعیارها از بعد کارکردی

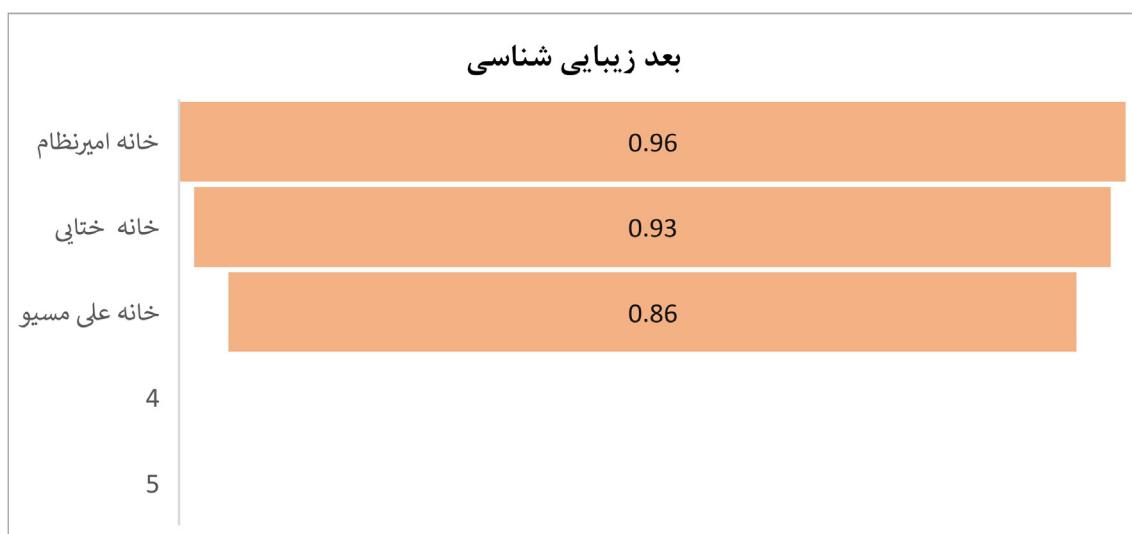
نمایش تحلیل معیارهای بعد کارکردی در نمونه‌های موردی				
معیار	زیرمعیارها	امیرنظام گروسی	ختایی	علی‌مسیو
مرزها	هویت: شامل شکل دادن و مرزبندی کانون‌ها	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳
	محصوریت فضاها	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۲
	روابط خلایقانه	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۳
	وضوح	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۲
	امنیت	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳
	جمع امتیازات زیرمعیارها	۰/۱۵	۰/۱۳	۰/۱۳
شیب	قرارگاه و خصوصیات سایت، شامل کیفیت توپوگرافی	۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۴
	طراحی ارگانیک	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۴
	لنداسکیپ و منظر	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۴
	جمع امتیازات زیرمعیارها	۰/۱۵	۰/۱۴	۰/۱۲
عدم تفکیک	سازگاری به مفهوم انطباق فرم فضا با فعالیت‌های گوناگون	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۴
	قابلیت شخصی‌سازی فضا	۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۵
	فضاهایی برای هم	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۴
	جمع امتیازات زیرمعیارها	۰/۱۵	۰/۱۴	۰/۱۳
	جمع کل امتیاز معیار بعد کارکردی	۰/۹۵	۰/۸۷	۰/۸۴

نگارندگان، ۱۴۰۱

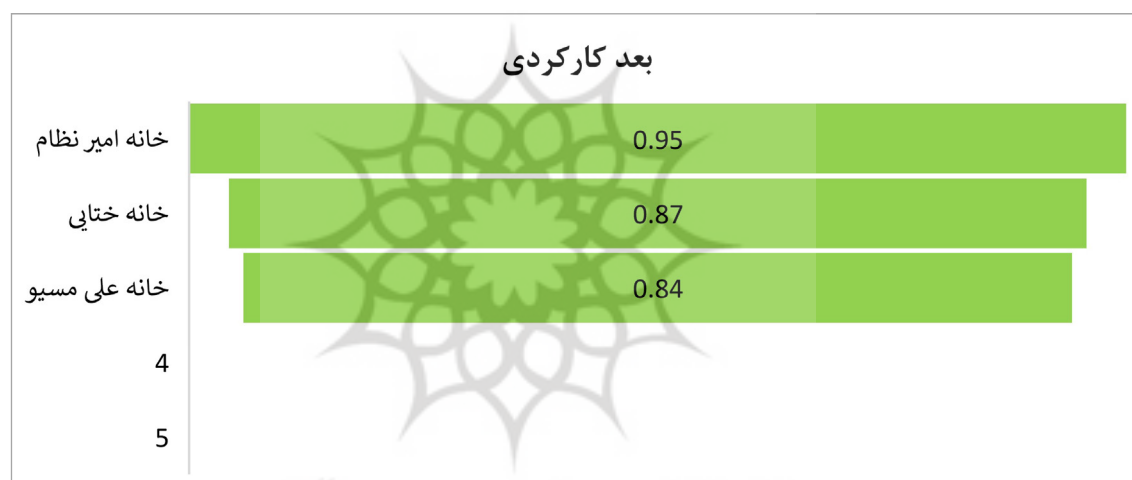
جدول ۶. وزن‌های تعلق گرفته از تحلیل‌ها برای معیارها و زیرمعیارها از بعد مکان

نمایش تحلیل معیارهای بعد مکان در نمونه‌های موردی				
معیار	زیرمعیارها	امیرنظام گروسی	ختایی	علی‌مسیو
پیوند عمیق و ابهام	سازگاری به مفهوم انطباق فرم فضا با فعالیت‌های گوناگون	۰/۱۸	۰/۱۷	۰/۱۷
	غنا به مفهوم توجه به محرک‌های مختلف نه صرفاً بصری	۰/۱۷	۰/۱۵	۰/۱۴
	جمع امتیازات زیرمعیارها	۰/۳۵	۰/۳۲	۰/۳۱
سادگی و آرامش	دسترسی به مفهوم نفوذ فیزیکی	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱
	قرائت سهل محیط	۰/۱۱	۰/۹	۰/۱۰
	سازگاری بصری	۰/۱۱	۰/۱۰	۰/۱۱
	جمع امتیازات زیرمعیارها	۰/۳۳	۰/۳۰	۰/۳۲
بازتاب	نقش انگیزی ذهنی و معنادار بودن مکان	۰/۱۱	۰/۱۰	۰/۱۱
	ایجاد انگیزش از طریق کاربرد فرم‌ها و فضاهای متباین	۰/۱۰	۰/۰۸	۰/۰۹
	به گوش رسیدن آوای گذشته	۰/۱۰	۰/۰۹	۰/۱۰
	جمع امتیازات زیرمعیارها	۰/۳۱	۰/۲۸	۰/۳۰
	جمع کل امتیاز معیار بعد مکان	۰/۹۹	۰/۹۱	۰/۹۲

نگارندگان، ۱۴۰۱



شکل ۸. مقایسه تطبیقی وزن معیار بعد زیبایی شناسی (نگارندگان، ۱۴۰۱)



شکل ۹. مقایسه تطبیقی وزن معیار بعد کارکردی (نگارندگان، ۱۴۰۱)



شکل ۱۰. مقایسه تطبیقی وزن معیار بعد حس مکان (نگارندگان، ۱۴۰۱)

نتیجه‌گیری

توجه به نیروهای هر زمینه در پیدایش الگوها، به‌منظور تعیین کیفیت و میزان حیات‌بخشی آن الگو در بستر خود نقش بسزایی دارد. در هر زمینه نیروهایی بالقوه حضور دارند که اگر بگذاریم آن نیروها آزادانه به فعلیت در آیند، الگوی کیفیت بی‌زمان در الگوی ما زنده می‌باشند. اهالی هر مکان در گذر زمان راه‌حلهایی در پاسخ به آن نیروها برگزیده‌اند که تجربه‌ای را در آنان نهادینه کرده و بی‌شک ریشه در همان فرهنگ دارد. فرهنگ، سبب بروز رویدادهایی در بعد ذهنی و عینی می‌شود و انسان کالبدی متناسب با رویدادهای برخاسته از فرهنگ خود می‌سازد. زبان الگو، یک شیوه یا سبک طراحی نیست بلکه چالشی در جهت تلفیق الگوها با یکدیگر و انجام پروژه‌های عملی است. اما مهم‌ترین مسئله ارتباط الگوها با یکدیگر است. چراکه هر الگوی زنده ریشه در فرهنگ خود دارد و برای زنده کردن هر مکان، بهتر است زبان الگوی همان مکان را شناخت و علت از بین رفتن الگو را جست‌وجو و آن را احیا کرد. به گفته کریستوفر الکساندر «تنها احساس‌هایی قدیمی در مردم بیدار می‌شود، نه آن که واقعیت‌های تازه‌ای درباره محیط‌شان به آنان آموخته شود» (الکساندر، ۱۳۸۶). نظریه کریستوفر الکساندر در این معنا سرکوب و قربانی کردن بعضی نیروها یا تمایلات در برابر برخی دیگر نیست، بلکه شیوه‌ای از بودن است که در آن همه نیروهایی که در انسان پدید می‌آیند می‌توانند تظاهر پیدا کنند. در این حالت انسان در تعادل با نیروهای درون خود به سر می‌برد. او یکتا و بی‌نظیر است، هم‌چنان که الگوی نیروهایی که در او بر می‌خیزند بی‌نظیرند. هم با خود و هم با محیطش در صلح به سر می‌برد زیرا نیروهای پنهانی که راه فراری برای تخلیه نداشته باشند در کار نیستند تا اغتشاشی پدید آورند. در این مقاله، نظریه کریستوفر الکساندر در قالب سه بعد: زیبایی‌شناسی، کارکردی و حس مکان تقسیم‌بندی شد. در ادامه، تحلیل معیارها و زیرمعیارهای مربوط به هر یک در تک‌تک نمونه‌ها به‌طور موازی، انجام گردید. نتایج حاصل نشان داد که از نظر بعد زیبایی‌شناسی خانه امیرنظام گروسی با امتیاز ۰/۹۶ بیشترین امتیاز را داشت و خانه‌های ختایی با امتیاز ۰/۹۳ و خانه علی‌مسیو با امتیاز ۰/۸۶ به‌ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. از نظر بعد کارکردی خانه امیرنظام با امتیاز ۰/۹۵ بیشترین امتیاز را گرفت و خانه‌های ختایی و علی‌مسیو هم با امتیازهای ۰/۸۷ و ۰/۸۴ در رده‌های بعدی قرار گرفتند. از نظر حس مکان هم خانه امیرنظام با ۰/۹۹ بیشترین امتیاز را داشت و خانه‌های علی‌مسیو و ختایی با امتیاز ۰/۹۳ و ۰/۹۱ در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. در نهایت با توجه به نتایج حاصل‌شده هر سه خانه مورد بررسی از نظر زبان الگوی خانه‌های قاجار منطبق با نظریه زبان الگوی الکساندر امتیازات بهتری را داشتند. بین سه خانه بررسی‌شده، خانه امیرنظام نسبت به خانه‌های ختایی و علی‌مسیو بیشترین تطبیق را داشت. در واقع، ساختار تحقیق بر این ایده استوار که کیفیت بی‌زمان الگوی خانه‌های قاجار با نظریه الگوی زنده کریستوفر الکساندر تطابق دارد. نتایج تحقیق حاضر با یافته‌های موجود در این منابع (کسل و برگنهم، ۲۰۲۰؛ اوچریو و ژودن، ۲۰۰۵؛ آسایش، ۱۳۹۹ و باقری و همکاران، ۱۳۹۴) هم‌راستا و مشابه است. بررسی و تحلیل فضاهای خانه‌هایی از دوره قاجار در شهر تبریز که در این تحقیق انتخاب شده نشان می‌دهند که الگوی فضایی این خانه‌ها شامل: ورودی، هشتی، دالان، حیاط، زیرزمین، شاه‌نشین، اتاق‌های دودری، سه‌دری و پنج‌دری و مطبخ بوده است؛ که در تمامی این فضاها سلسله‌مراتب فضایی و حریم خصوصی ساکنین رعایت شده است. این الگوهای رویدادی برگرفته از رفتار و عملکرد و فرهنگ ساکنین بوده و بر الگوهای فضایی نیز تأثیرگذار بوده است. شناسایی الگوهای معماری خانه‌های قاجار کمک می‌نماید تا با بازیابی اصول و الگوهای معماری آنان در نمونه‌های موردی گذشته که منجر به حل بحران‌ها و مشکلات سکونتی ساکنان آن‌ها گردیده از آن‌ها جهت آسایش در سکونت طبق نظریه الگوی زنده کریستوفر الکساندر و خلق معماری پویا در آینده بهره‌جست. از این‌رو شناخت شباهت‌ها و تفاوت‌ها میان زبان الگوهای خانه‌های قاجار تبریز و تطبیق آن با نظریه الگوهای زنده کریستوفر الکساندر، کمک می‌نماید تا بتوان به تدوین دستورالعمل‌های مناسب براساس ویژگی‌های معماری غنی و سنتی دوران قاجار دست یافت. از این‌رو نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش در راستای پاسخ به هدف کلی آن نشان می‌دهد میان سبک معماری دوره قاجار و اصول و الگوهای نظریه کریستوفر الکساندر شباهت‌های بسیار و تفاوت‌هایی اندک هست. معماری مسکونی خانه‌های

قاجار ایران، نمودی از تأمین آسایش و طراحی منطقی در این دوره است. معماری خانه‌های قاجار با شاخص‌هایی از قبیل شکل خوب، تضاد، تقارن، تکرار، مقیاس‌های مختلف، مراکز قدرتمند، فضاهای مثبت مرزها، عدم تفکیک، پیوند عمیق و ابهام و سادگی و آرامش و بازتاب، که نشان‌دهنده درک روشن معماران این بناها از شرایط مطلوب سکونت است، دقیقاً منطبق بر نظریه الگوی زنده کریستوفر الکساندر می‌باشد. استفاده از فضاها بر حسب شرایط مختلف، تمرکز و توجه به بخش ورودی‌ها در بنا و حیاط و استفاده مناسب از تک‌تک فضاها، اگرچه ساده به نظر می‌آیند، اما راه‌حلی بسیار کارآمد برای طراحی مطلوب سکونت محسوب می‌شوند. بدیهی است استفاده از این الگوها موجب خواهد شد فضا به‌عنوان تأمین‌کننده آسایش ساکنین و ایجاد حس مکان، گام مؤثری در جهت ارتقای افزایش میزان مطلوبیت فضایی باشد و در بهتر شدن معماری معاصر ایران مؤثر واقع شود.

پی‌نوشت

1. Cassel & Bergenhem
2. Dawes & Ostwald
3. Avgeriou & zdun
4. Glaser

فهرست منابع

- آسایش، سیدمحمد (۱۳۹۹). تدوین زبان الگو برای خانه‌های امام حسین در یزد. صفه، ۳۰ (۴)، ۲۶-۵.
- اعتمادی‌پور، مرضیه و مهدی‌نژاد، جمال‌الدین (۱۴۰۰). مدل‌یابی فرآیند ایده‌پردازی در آموزش طراحی معماری با رویکرد نشانه‌شناختی، نمونه موردی: طراحی مسکن، معماری و شهرسازی/ایران. ۱۲ (۱)، ۳۵-۲۳.
- باقری، محمد؛ حجت، عیسی و دشتی، مینا (۱۳۹۴). ارزیابی تحول زبان الگو در معماری مسکن، بررسی موردی: خانه‌های دوره قاجار و مسکن معاصر در شهر زنجان. نامه معماری و شهرسازی، ۷ (۱۴)، ۱۵۶-۱۴۱.
- حجت، عیسی (۱۳۹۱). معماران کوچک: آموزش معماری از آموزش سینه به سینه تا آموزش شانه به شانه، آموزش مهندسی/ایران. ۱۴ (۵۶)، ۵۳-۳۷.
- حسنی، کیانوش و نوروز برازجانی، ویدا (۱۳۹۷). الگوی نوین از دستور زبان شکل در معماری خانه امروز؛ نمونه موردی: خانه‌های مجموعه‌ای قاجاری شهرهای تبریز و تهران. باغ نظر، ۱۵ (۶۳)، ۴۰-۲۹.
- حیدری، علی‌اکبر و کیایی، مریم (۱۴۰۰). تحلیل تطبیقی زبان الگوی مسکن در مقیاس میانی (خرده‌فضا) (نمونه موردی: بررسی تقسیم سه‌تایی‌ها در خانه‌های یزد و تبریز). معماری اقلیم گرم و خشک، ۹ (۴)، ۳۵-۵۲.
- دورانت، آریل و دورانت، ویلیام‌جیمز (۱۳۷۸). تاریخ تمدن. ترجمه پرویز مرزبان، ابوطالب صارحی و عبدالحسین شریفیان، تهران: علمی-فرهنگی.
- فلاحت، محمدصادق؛ کمالی، لایلا و شهیدی، صمد (۱۳۹۶). نقش مفهوم حس مکان در ارتقای کیفیت حفاظت معماری. باغ نظر، ۱۴ (۴۶)، ۲۲-۱۵.
- کاتب، فاطمه (۱۳۹۱). معماری خانه‌های ایرانی. تهران: طبع و نشر.
- کریستوفر، الکساندر (۱۳۹۲). سرشت نظم ساختارهای زنده در معماری. ترجمه رضا سیروس صبری و علی‌اکبری، تهران: پرهام نقش.
- _____ (۱۳۹۶). معماری و راز جاودانگی. ترجمه مهرداد قیومی بیدهندی، ویرایش سوم، تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- کیوانی‌نژاد، ملیکا؛ تاج، شهره و صالحی، هما (۱۳۹۸). انطباق زبان الگو با معماری بومی روستایی ایران در راستای پایداری محیط (مطالعه موردی: دهستان لفور). جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، ۱۰ (۱-۲)، ۹۴۴-۹۲۵.
- گلابچی، محمود و زینالی‌فرید، آیدا (۱۳۹۱). معماری آرکی‌تایپی (کهن‌الگویی). تهران: دانشگاه تهران.

- نعمتی، محمد (۱۳۹۱). "بررسی مفهوم فضا در معماری خانه‌های تاریخی دوره صفویه تا قاجار". پایان‌نامه کارشناسی ارشد، معماری گرایش مطالعات معماری ایران، دانشکده معماری و شهرسازی، اصفهان: دانشگاه هنر.
- Alexander, C., Ishikawa, S., Silverstienm, M. (1977). **A pattern language: towns, buildings, construction**. New York: Oxford University.
- _____, C.; Nies, H.; Anninou, A.; King, I. (1978). **A new theory of urban design**. New York: Oxford University.
- _____. (2004). The nature of order: an essay on the art of building and the nature of the universe. 4, The luminous ground. Centre for Environmental Structure, Berkley.
- Alexander, V. N. (2013). Creativity: Self-Referential Mistaking. Not Negating. *Biosemiotics*, 6, 253- 272.
- Avgeriou, P.; zdun, U. (2005). Architectural Patterns Revisited - A Pattern Language. *Conference: EuroPLOP'2005*, Tenth European Conference on Pattern Languages of Programs, Irsee, Germany, July 6-10, 2005.
- Bhatt, R. (2010). Christopher Alexander's pattern language: an alternative exploration of space-making practices, *J Archit*. 15(6), 711-729.
- Cassel, A. & Bergenhem, C. (2020). Decision Hierarchy and Architectural Patterns, *Qamcom Research and Technology AB*, 1, 1-29.
- Dawes, M.J.; Ostwald, M.J. (2017). Christopher Alexander's A Pattern Language: analyzing, mapping and classifying the critical response. *City Territ Archit* 4, 17. <https://doi.org/10.1186/s40410-017-0073-1>.
- Diener, A C.; Hagen, J (2022). Geographies of Place Attachment: A Place-Based Model of Materiality, Performance, and Narration. *Geographical Review*, 112, 171-186, 00167428.2020.1839899. doi:10.1080/00167428.2020.1839899.
- Glaser, B. G. (1992). **Basics of grounded theory analysis: Emergence versus forcing**. Mill Valley, CA: Sociology Press.
- Knight, T. W. (1981). The Forty-One Steps. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 8(1), 97-114. <https://doi.org/10.1068/b080097>
- Komolov, S.; Dlamini, G.; Megha, S.; Mazzara, M. (2022), Towards Predicting Architectural Design Patterns: A Machine Learning Approach. *Computers*, 11, 1-19, 151. <https://doi.org/10.3390/computers11100151>.
- Najafi, M.; Shariff, M. (2011). The Concept of Place and Sense of Place In Architectural Studies. World Academy of Science, Engineering and Technology, Open Science Index 56, *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 5(8), 1054 - 1060.
- Park, Y. (2015). The network of patterns: creating a design guide using Christopher Alexander's pattern language, *Environ Plan B Plan Des*. 42(4), 593-614.
- Rudy, T. Nathanael, H. Petrus R. K. & Fermanto L. (2019). The Meaning of Means: Semiology in Architecture Case Study: Villa Savoye. *Engineering and Technology*, 10(02), 653-660.
- Tribe, M. (1974). **Stadtgestaltung Thoric Und Praxis**. English: Bertelsmann.