



الگوی معماری اسلامی آینده با خوانش مبانی طراحی در مسکن بومی قاجار**

محمد لطیفی^۱ ID، محمدجواد مهدوی نژاد^۲ ID، جولیانایاناکونه^۳ ID، کلارا پیمنتا دو واله^۴ ID

^۱ پژوهشگر فرادکتری گروه معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. mlatifi@khuif.ac.ir

^۲ (نویسنده مسئول) دکتری تخصصی، استاد گروه معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. mahdavinejad@modares.ac.ir

^۳ دکتری تخصصی معماری، دانشیار گروه معماری، محیط و ساختمان، دانشگاه پلی تکنیک میلان، میلان، ایتالیا. giuliana.iannaccone@polimi.it

^۴ دکتری تخصصی معماری، استادیار گروه معماری، دانشگاه پورتو، پورتو، پرتغال. clara_vale@arq.up.pt

چکیده

هنر جلوه راستین ویژگی‌های فرهنگ هر ملتی است و شکوفایی هر تمدنی، بازتابش را از سنت گذشته در هنر می‌یابد. در این مقام، سنت اصول تبدیل ناپذیرست برگرفته از فرهنگ که تجلی آن در مقاطع مختلفی از زمان و مکان قابل مشاهده است. از این منظر هر اثر هنری که معماری نیز از این قاعده مستثنی نیست؛ حاوی پیامی است که درک این پیام به معنی موفقیت در تفسیر اثر معنا می‌یابد. بخشی از این موفقیت مربوط به کشف ابعاد پنهان اثر (لایه‌های اجتماعی تاثیرگذار) و بخش دیگر آن مرهون فهم طراحی است. بنابراین بازشناسی و کاربست طرح‌های سنتی معماری می‌تواند امتدادی برای تداوم الگوهای معماری پیشین و حفظ داشته‌های فرهنگی باشد. رویکرد پژوهش کمی است و با راهبرد ترکیبی توصیفی-تحلیلی در نمونه‌های موردی و استدلال منطقی با استفاده از مبانی بینامتنی و تکنیک نحو فضا به تحلیل نظام فضایی (تعریف فضا، ترکیب و تمایز) در مسکن بومی قاجار اصفهان می‌پردازد. نتایج پژوهش گویای آن است که با نگاهی جامع‌نگر به سازمان فضایی معماری اسلامی و الگوهای مستخرج از آن، می‌توان به الگوی معماری مسکن درخور آینده معماری اسلامی ایران، دست یافت.

اهداف پژوهش:

۱. شناخت مؤلفه‌های اجتماعی نظام فضایی مسکن بومی قاجار اصفهان.
۲. تسری ابعاد اجتماعی- فرهنگی آثار معماری گذشته به معماری معاصر.

سوالات پژوهش:

۱. طراحی تا چه میزان وابسته به شناخت آثار گذشته است؟
۲. در خلق آثار معماری معاصر چگونه می‌توان از آثار معماری گذشته بهره گرفت؟

اطلاعات مقاله

مقاله پژوهشی

شماره ۴۲

دوره ۱۸

صفحه ۳۲۷ الی ۳۴۲

تاریخ ارسال مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۰۴

تاریخ داوری: ۱۳۹۹/۱۲/۲۵

تاریخ صدور پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۱۳

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۰۶/۰۱

کلمات کلیدی

هنر اسلامی،
طراحی معماری،
معماری اسلامی آینده،
بازخوانی الگوی مسکن قاجار،

ارجاع به این مقاله

لطیفی، محمد، مهدوی نژاد، محمدجواد، یاناکونه، جولیانایاناکونه، پیمنتا دو واله، کلارا. (۱۴۰۰). الگوی معماری اسلامی آینده با خوانش مبانی طراحی در مسکن بومی قاجار. هنر اسلامی، ۱۸(۴۲)، ۳۲۷-۳۴۲.



dorl.net/dor/20.1001.1.1735708.1400.18.42.21.2



dx.doi.org/10.22034/IAS.2021.296807.1673

مقدمه

فرهنگ در تعاملات جامعه و عوامل شکل‌دهنده آن، چرخه‌ای از عوامل دو سویه را تشکیل می‌دهد که با علم، هنر، دین و اجتماع پیوندی ناگسستنی دارد. هنرمندان مسلمان نیز از این قاعده مستثنی نبوده و بسیاری از مضامین اخلاقی و مذهبی مشترک را در آثار خود منعکس ساخته‌اند؛ لذا فرهنگ سکونت در جامعه ایرانی را می‌توان بر پایه دو مؤلفه فرهنگ ملی و ارزش‌های مذهبی دانست که نمود آن را به‌خوبی می‌توان در معماری سنتی به‌عنوان تجلی‌گاه الگوهای بومی مشاهده کرد. این الگوها، واجد صفات ثابت و کهنگی‌ناپذیری است که برای پاسخگویی به شرایط زمانی و مکانی، تجسم‌های کالبدی متفاوتی داشته‌اند. با پیدایش معماری مدرن، این اصول بنیادین و ارزشمند، جایگاه مستحکم خود را از دست داد و جای آن را اصولی گرفت که هیچ انطباقی با ساختارهای هویتی این مرز و بوم ندارند. در این میان معماری مسکونی بیشترین آسیب را داشته است که با شناخت ویژگی‌ها و مؤلفه‌های شاخص آن، رجوع دوباره به اصول و مبانی از دست‌رفته معماری پیشین و کشف و احیای ارزش‌ها می‌توان نسلی از معماری مسکونی اسلامی سرآمد خلق کرد که بتواند میراثی برای آینده معماری باشد. در این میان شناخت مسئله طراحی، پشتوانه‌ای بر اهمیت موضوع و نقشی مؤثر بر فهم موضوع خواهد داشت.

بررسی پیشینه پژوهش حاضر نشان می‌دهد تاکنون اثر مستقلی با این عنوان به رشته تحریر درنیامده است. بااین حال آثاری به بررسی معماری خانه‌های بومی دوره قاجار پرداخته‌اند. زارعی و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان «بازشناسی الگوی طراحی خانه‌های تاریخی شیراز در دوره قاجاریه با رویکرد اقلیمی» به بررسی خانه‌های بومی قاجار در شهر تبریز پرداخته و آن را از نظر تناسب اقلیمی بررسی کرده‌اند. مقاله‌ای دیگر توسط لطیفی و دیبا با عنوان «داده‌کاوی ساختار فضایی مسکن بومی قاجار؛ نمونه موردی خانه جنگجویان اصفهان» به بررسی فضا و اهمیت چگونگی رخدادهای اجتماعی و فرهنگی در آن پرداخته است.

این پژوهش، با هدف رسیدن به شناختی نظام‌مند از طراحی و روابط فرم و فضا، در پی پاسخ به این پرسش است که طراحی تا چه میزان وابسته به شناخت آثار گذشته است؟ و در خلق آثار معماری معاصر چگونه می‌توان از آن بهره گرفت؟ به منظور پاسخگویی، بینامتنی با عنوان رهیافت پژوهش و تکنیک اسپیس سینتکس به منظور داده‌کاوی مبانی طرح (عملیات بینامتنی/قاعده) از آثار بارزش گذشته (متن پنهان/داده) و توسعه آن به نظام طراحی معاصر انتخاب شده است. در زمینه بینامتنیت، پژوهش‌های متعددی صورت گرفته است؛ لیکن در تمامی موارد یک متن (اثر هنری) موجود با یک متن پیشین مقایسه شده و نمادهای اثر پیشین در اثر پسین مورد جستجو و نقد قرار گرفته است. همچنین در زمینه اسپیس سینتکس می‌توان به تمرکز بر داده‌کاوی در آثار اشاره کرد. در پژوهش پیش‌رو ضمن استخراج داده‌های کمی مربوط به ساختار پیکره‌بندی و جانمایی فضایی الگوهای موفق معماری اسلامی ایران، به‌عنوان یکی از نخستین مراحل فرآیند طراحی معماری (رهبر و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۳۱)، سعی شده با اندازه‌گیری پارامترهای فضایی نظیر ارزش هم‌پیوندی، عمق، کنترل، انتخاب و اتصال به‌عنوان لایه‌های پنهانی از روابط فضایی، از نوع کمی-مقایسه‌ای رویکرد آن نیز براساس نظریه نحوه فضا و گراف‌کاوی بررسی شود. این پژوهش با استفاده از روش‌های داده‌محور، به پیش‌بینی جانمایی فضایی و ترسیم چشم‌اندازی برای معماری آینده دست یافت.

۱. مبانی طراحی

مقوله طراحی با دو موجودیت مهم روبه‌روست که عبارت‌اند از: زمینه و فرم. زمینه مسئله طراحی را تعریف می‌کند و فرم به‌عنوان راه‌حل مسئله طراحی شکل می‌گیرد. در این رابطه، هدف نهایی رسیدن به ارتباطی خالی از ناهنجاری و یک نوع هم‌زیستی عاری از تناقض، بین فرم و زمینه است (الکساندر، ۱۹۶۴: ۱۵-۱۶). از سویی زمینه نه تنها مسئله طراحی است؛ بلکه به‌عنوان مولدی برای ساختاربخشی طراحی نیز عمل می‌کند و پایگاهی برای آغاز طراحی محسوب می‌شود. این مولدهای زمینه به دو دسته تقسیم می‌شوند: الف) مولدهای مفهومی ب) مولدهای عینی- کالبدی که به نقش و تأثیر بناهای موجود در زمینه می‌پردازد (انصاری، ۱۳۸۸: ۸). به عبارتی طراح با درک پیام زمینه، پیام دریافت‌شده به صورت ماهیت معناداری از نحوه چیدمان، آرایش و ارتباط میان فضاها، مطابق با زمان و مکان طرح را عینیت می‌بخشد (مهدوی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۲).

امروزه مطالعات ادبی و هنری، در پیوند با فلسفه و نظریه‌های زیباشناسی معاصر، دریچه‌های نوینی را گشوده است؛ دریچه‌هایی که هم در شناخت هنر و هم در آفرینش آن نقش شایانی ایفا می‌کنند. یکی از گونه‌هایی که تاکنون کمتر به آن پرداخته شده، داده‌کاوی متن معماری پیشین و تسری آن به نظام طراحی است.

دانش طراحی به‌عنوان یک نظام مستقل، نه هنر است، نه علم و نه ترکیب آنها؛ بلکه یک نظام است که در ارتباط با آن دو (هنر و علم) و در فضایی بینارشته‌ای شکل می‌گیرد (لاوسون، ۲۰۰۵: ۲۱). یکی از حوزه‌های بینارشته‌ای که در میان دو حوزه طراحی و معماری قرار دارد، فضا است که با پیشرفت‌های علمی، نیاز به بازنگری و یافتن شناخت نو از آن امری ضروری است (امرای، ۱۳۹۳: ۲۶). فضا در هنرهای تجسمی با توجه به عناصر طرح، ابعاد و فاصله بین اجزاء یک اثر معنا پیدا می‌کند؛ درحالی‌که در معماری، دربرگیرنده شکل‌ها و روابط میان عناصر موجود در آن اثر است. به عبارتی با کمک عناصر و روابط میان آنها می‌توان از فضا، شکل فضا، فضای مثبت و منفی، فضای پر و خالی و غیره سخن گفت. با این تعریف سازماندهی فضا عبارت است از درک مکان، زمان اشیا و ارتباط آنها با یکدیگر.

۲. معماری و زمینه

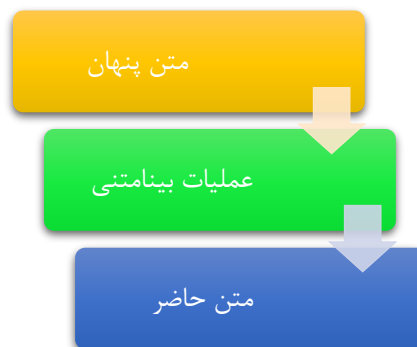
درک انسان از مسائل طراحی چیزی نیست جز روشن کردن ارزش‌ها، تشخیص اولویت‌ها و در نظر گرفتن اهدافی که در تکمیل نیازها و عوامل بالقوه طراحی نقش مهمی را ایفا می‌کنند (پوردیهیمی، ۱۳۹۰: ۱۳). میخائیل باختین در سال ۱۹۲۱ پایه‌های نظری کشف و بررسی روابط میان متن‌های مختلف را بنیان نهاد. بعد از باختین، ژولیا کریستوا تحقیقات وی را ادامه داد (نادری و نادری، ۱۳۹۷: ۱۷۰) و با ارائه نظریه بینامتنیت در سال ۱۹۶۶، افق نوینی را در مطالعات قرن بیستم گشود (نامورمطلق، ۱۳۸۶: ۸۵)؛ به نحوی که امروزه مکاتب مختلفی در این زمینه فعالیت دارند (امرای، ۱۳۹۳: ۲۵).

بینامتنی یکی از مهم‌ترین مباحثی است که همواره مورد توجه پژوهشگران ساختارگرا و پس‌اساختارگرا مانند رولان بارت، ژرار ژنت و ژاک دریدا قرار گرفته است. بینامتنی یا متن پنهان یکی از رایج‌ترین اصطلاحات نقد ادبی معاصر است که به‌عنوان اصطلاح، منحصر به مباحث هنرهای ادبی نیست و شامل هر اثر هنری می‌شود؛ چراکه هر اثر دارای پیامی است. توسعه بینامتنیت، آن را از حوزه نقد ادبی خارج کرد و سبب شد در نقد و خوانش سایر متون هنری نیز به کار گرفته شود (رحیمی‌اتانی و همکاران، ۱۳۹۷: ۵۴).

نظریه‌پردازان بینامتنی معتقدند که هر متن فاقد معنای مستقل است. الفاظ و در مفهوم عمیق‌تر، متون از یکدیگر تاثیر می‌پذیرند و همین ارتباط، موجب آفرینش متن جدید می‌شود. به عبارتی چگونگی ارتباط یک متن با متون دیگر را بینامتنیت می‌نامند (رحیمی‌اتانی و همکاران، ۱۳۹۷: ۵۴) که به اعتقاد گراهام آلن این عبارت از رایج‌ترین اصطلاحات مورد استفاده و سوءاستفاده در واژگان نقادی معاصر است (آلن، ۲۰۰۵). بینامتنی دارای سه رکن اساسی است: متن حاضر، متن پنهان و عملیات بینامتنی (نمودار ۱). انتقال لفظ یا معنا از متن پنهان به متن حاضر عملیات بینامتنی نام دارد که تبیین آن مهم‌ترین بخش نظریه بینامتنی در تفسیر متون است. هر متنی متون مختلفی را در خود جای داده و در شکل جدیدی آنها را بازآفرینی کرده است، به گونه‌ای که از این متون چیزی جز اشاراتی باقی نمی‌ماند که خواننده را به متن پنهان راهنمایی کند (میرزایی و واحدی، ۱۳۸۸: ۳۰۵). ارتباط بین دو متن حاضر و غایب، یا صریح و آشکار است یا غیرصریح و پنهان. نویسنده گاه به طور کاملاً آگاهانه از متن غایب استفاده می‌کند و گاه ناآگاهانه و کاملاً اتفاقی از آن بهره‌مند می‌شود. ژولیا کریستوا این ارتباط را به سه دسته تقسیم کرده است که عبارت‌اند از: نفی جزئی، نفی متوازی و نفی کلی (ریوقی، ۲۰۰۹: ۱۲۲).

الف) نفی جزئی: در آن مؤلف جزئی از متن غایب را در متن خود می‌آورد. متن حاضر ادامه متن غایب است و کمترین ابتکار و نوآوری در آن وجود دارد؛ بنابراین مؤلف متن غایب را بسیار هماهنگ با متن خود می‌آورد به‌طوری‌که خواننده می‌پندارد، هر دو متن از یک منبع سرچشمه گرفته‌اند. مقدار متن گرفته‌شده از متن غایب متفاوت است، به‌طوری‌که می‌تواند یک کلمه، یک عبارت، یک جمله یا حتی چند جمله باشد که به دلیل عدم ابتکار و نوع آوری، شکلی ضعیف و سطحی از روابط بینامتنی را نشان می‌دهد (عزام، ۲۰۰۵: ۱۱۶).

ب) نفی متوازی: در این نوع از روابط بینامتنی، مؤلف، متن پنهان را پذیرفته است و سعی می‌کند آن را به گونه‌ای در متن حاضر به کار ببرد که جوهره متن پنهان تغییر نکند. در این نوع رابطه بینامتنی، مؤلف از متن غایب دفاع می‌کند و متن خود را کاملاً هماهنگ با متن غایب می‌آورد تا پذیرش متن غایب را نشان دهد. او تلاش می‌کند که



نمودار ۱. عملیات بینامتنی (نگارندگان)

تغییری در متن حاضر ایجاد نشود. البته در مواقع ضروری ممکن است تفاوت اندکی با متن غایب داشته باشد، اما همان نقش و معنایی را که در متن غایب بر عهده داشت، در متن حاضر نیز ایفا می‌کند؛ بنابراین از نفی جزئی برتر است (موسی، ۲۰۰۰: ۵۵).

ج) نفی کلی: در این نوع از روابط بینامتنی خواننده برای درک و فهم روابط بینامتنی، باید متن حاضر را بسیار دقیق و ژرف مطالعه کند تا بتواند متن پنهان را درک کند؛ زیرا مؤلف متن غایب را کاملاً بازآفرینی کرده است، حتی ممکن

است عکس معنای متن پنهان را بیان کند؛ بنابراین این نوع روابط بالاترین نوع روابط بینامتنی است (وعد الله، ۲۰۰۵: ۳۷).

این سه نوع رابطه بین متن پنهان و متن حاضر، مهم‌ترین بخش بینامتنی است که عملیات بینامتنی، آن را تبیین می‌کند (نمودار ۱). از زاویه نظام نشانه‌ای متن عبارت‌اند از: هرمنوتیک، کنش‌مند، فرهنگی، معنایی و نمادین (سجودی، ۱۳۸۳: ۱۳۴)؛ روابط بینامتنی به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند: درون‌نشانه‌ای و بیناننشانه‌ای. در بینامتنیت درون‌نشانه‌ای هر دو متن به یک نظام نشانه‌ای تعلق دارند؛ مثلاً دو متن نقاشی و در بینامتنیت بیناننشانه‌ای هر متن به نظام (یا نظام‌های) نشانه‌ای متفاوتی تعلق دارد (نامورمطلق، ۱۳۹۰: ۳۱۸).

نمادگرایی یکی از اصول قدیمی فکری بشر است که از آغاز دوره‌های حیات وی در آثار هنری نمودی خاص داشته است و بر اساس دیدگاه‌های اسلامی نماد یا رمز، جنبه ظاهری و دنیوی ماهیتی معنوی محسوب می‌شود. هنرمند دینی در بیان مفاهیم و دادن صورت مادی به آن‌ها، ناگزیر به استفاده از زبان تمثیل است. ازجمله جایگاه‌های ظهور نمادها در هنر ایران، معماری است (لاری‌پور و دادور، ۱۳۹۷: ۷۰) که باتوجه به قابلیت‌ها و ظرفیت‌های معناکاوانه مسکن بومی و تداوم آن، می‌توان به الگوهای سرآمد برای آینده معماری دست یافت.

معماری نیز از جهت فرم و کیفیات ظاهری، نحوه استقرار و چگونگی ارتباط یافتن با سایر بناها، به‌مثابه ابزاری برای بیان معنا و تجلی مفاهیم معرفت-شناختی تلقی می‌شود. از سویی دیگر، معماری ایرانی-اسلامی از دیرباز با تکیه بر غنای تحسین‌برانگیز در فرم و معنا حامل ارزش‌های والای معنوی بوده است، چنانچه معماری سنتی ایران، علاوه بر رعایت اصول کاربردی و تزئینی، همواره بر مفاهیم دینی و اعتقادی اشاره داشته؛ درنتیجه، در آثار معماری ایران همواره رابطه‌ای تنگاتنگ، میان صورت و معنا وجود داشته است که این دلالت به دلالت‌یاب، ابژه به سوژه به منصه تحلیل و دال به مدلول مفاهیم در رویکردهای نشانه‌شناختی به رویه‌ای از تدقیق رسیده است. این آثار در قرون متمادی و دوره‌های مختلف تاریخی، با بهره‌گیری از جریان‌های فکری حاکم، به گونه‌های متفاوت، تجلی‌بخش باورهای فلسفی و اعتقادی زمان خود شده است. در این میان درارتباط با الگوپذیری معماری ایرانی از ساحت الهی جهان مستندات فراوانی وجود دارد.

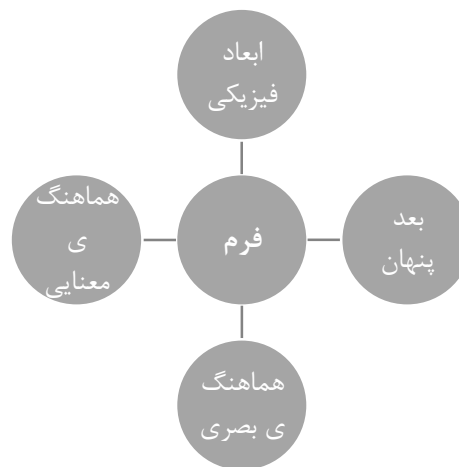
معماری اسلامی-ایرانی با پشتوانه‌ای فرهنگی و فلسفی شکل گرفته و ماندگار شده است به‌گونه‌ای که در این معماری، هیچ چیز هرگز از معنی جدا نیست (ظفرنوازی، ۱۳۹۶: ۵۸). به بیان دیگر، فرم‌های بومی و ارزش‌های زیبایی به بخش‌هایی از زبان برگشته که ناشی از نمادها و ارزش‌های اجتماعی است. بازخوانی معماری بومی می‌تواند به درک درست محیط ساخته شده و الگوهای معماری و فرهنگی منتهی شود (سالینگروس، ۲۰۰۰: ۱۹) و در ارائه الگوهای بهینه معماری مؤثر واقع گردد (اسلامی‌محمودآبادی و همکاران، ۱۳۹۹). این نمادها و نشانه‌ها از هویت شخصی و اجتماعی منتج می‌شوند، ارزش‌های اجتماعی را بازگو می‌کنند و درواقع تنها راه حراست از میراث فرهنگی و تکنیکی یک تمدن هستند (سالینگروس، ۲۰۰۰: ۱۹).

در این مسیر منظور از شناخت گذشته، بازگشت به گذشته نیست؛ بلکه آگاهی از روند تحولات گذشته برای انجام اقدامات سودمند در آینده است (حناچی، ۱۳۹۰: ۱۶) همچنان که در پیدایش آثار هنری همواره جایگاه ویژه‌ای برای زمینه‌متصور است، در حوزه معماری و شهرسازی نیز به طریق اولی، زمینه دارای اهمیت است (گروتز، ۱۹۸۷) گذشته، زمینه‌ای غنی و تأثیرگذار، برای طراحی‌های حال و سازماندهی ساختارهای شهری و معماری آینده است. زمینه را باید بستری فعال و غیرمنفعل دانست که به لحاظ وجود مؤلفه‌های طبیعی و مصنوعی در آن، هیچگاه حالت انفعالی و تأثیرپذیری صرف نداشته و همواره بر نقش و اثری که بر آن می‌نشیند، تأثیرگذار خواهد بود (مسعود و بیگزاده‌شهرکی،

۱۳۹۲: ۲۶) در زمینه‌های تاریخی به دلیل بار معنایی و هویتی بافت، چالش ساختارهای جدید تأثیرگذار و تأثیرپذیر از بافت شدت می‌یابد و جهت هرگونه اقدام حفاظتی و توسعه‌ای، بایستی بافت را شناخت و الگو و دستور زبان عناصر تشکیل‌دهنده آن را استخراج کرد تا بتوان به راهکارهای مناسبی برای تداوم زبان الگوی معماری سنتی در طراحی معاصر رسید (علوی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۹-۳۰).

۳. الگوسازی برای معماری آینده

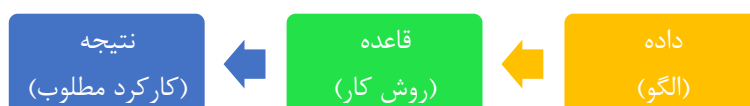
همان‌گونه که هر زبان از کلماتی تشکیل شده است، زبان فرم نیز از نقوش پایه و فرم‌های اولیه به وجود آمده است (گروتر، ۱۹۸۷: ۲۷۶). موفقیت و پایداری یک فرهنگ مبتنی بر دارا بودن یک زبان فرمی معتبر است. از این منظر فرم‌ها به عنوان علائم بصری برای بیان یک مفهوم معنایی، علائمی هستند قابل تغییر. زبان فرم، مجموعه مفاهیم این علامات است و نشان‌دهنده محتوای معنوی یک فرهنگ (گروتر، ۱۹۸۷: ۲۷۸). زبان فرم بسیار پویا بوده و با دگرگونی‌های مستمر جامعه، واسازی می‌شود. حتی ساده‌ترین کیفیات بصری نیز در بافت فرهنگی معانی متفاوت



نمودار ۲. چهار رمزگانی که با ایجاد ارتباط میان فرم‌ها فضا را به وجود می‌آورند (امرای، ۱۳۹۳: ۳۳).

می‌یابند (امرای، ۱۳۸۹: ۲۳۱). بدین ترتیب مانند کلمات آهنگین و موزون یک متن هنری، در متن یک فضا هم فرم‌ها باید هارمونی و توازن داشته باشند و آنگونه که در نحو یک متن، هر کلمه‌ای کارکرد خاص خود را دارد (اسم، فعل، مفعول، صفت، حرف ربط و ...)، در متن یک فضا هم هر فرمی کارکرد خاصی برای خود دارد و محل تلاقی چندین محور ارتباطی خواهد بود؛ از ارتباطات عملکردی با محصولات مجاور گرفته تا ارتباطات بصری و محتوایی (نمودار ۲).

بر این اساس طراحان به تحلیل فضا و روش طراحی فضای ویژه خود نیاز دارند؛ تحلیلی که بتواند با تمرکز بر فرم، ارتباطات میان آن فرم و سایر فرم‌ها را تجزیه کرده و نشان دهد (امرای، ۱۳۹۳: ۳۳). نتیجه آنکه، از طریق یک فرآیند مستمر دگرگونی، محیط پیرامون تغییر می‌کند و به اصطلاح تاریخی می‌شود (Johansen & Larsen 2002, 4) این دگرگونی و تاریخی شدن از طریق مناسبات بینامتنی صورت می‌پذیرد؛ لذا بینامتنیت مفهومی است بیانگر مشارکت یک اثر در فضای گفتمانی یک فرهنگ (Culler, 1981: 114)؛ بنابراین متضمن ارتباط لایه‌های یک پدیده با لایه‌های



نمودار ۳. شیوه تفکر طراحانه (تندی و امرایی، ۱۳۹۸: ۱۴۵)

سایر پدیده‌ها (از نوع هم‌سرخ یا غیر هم‌سرخ خود) است. این ارتباط سبب تطور رمزگانه‌ای زیبایی‌شناختی و اجتماعی معماری متن‌وار در دو نوع رابطه هم‌زمانی و در زمانی می‌شود (نقره‌کار و رئیسی، ۱۳۹۰: ۷). از سویی در گزاره‌های منطقی طراحی فرم و فضا سه رکن وجود دارد: الف) داده؛ ب) قاعده یا روش کار؛ ج) نتیجه یا کارکرد مطلوب (نمودار ۳).

روزنبرگ^۱ و ایکلس^۲ معتقدند، هسته کنش طراحی، آنجایی است که کارکرد مدنظر مشخص است، اما اینکه با «چه» و «چگونه» می‌توان به آن رسید، نامعلوم است. این اتفاق مستلزم هماهنگ کردن دو متغیر فرم و روش کار، به طور هم‌زمان است. در یک لحظه و در یک نقطه، این هماهنگی ایجاد می‌شود و آنگاه است که کارکرد مطلوب، حاصل می‌شود (تندی و امرایی، ۱۳۹۸: ۱۴۴-۱۴۵). بدین ترتیب فضای به‌دست‌آمده با تسری روح جاری در جریان فرهنگی غالب جامعه به فضا راه یافته، فضا معنادار شده و به مکان تبدیل می‌شود (مدیری، ۱۳۸۷). در نظر بسیاری از نظریه‌پردازان و منتقدان، عصر پسامدرن، عصری است که در آن «بازتولید» بر «تولید اصیل» تفوق می‌یابد. معماران پسامدرن به جای رویکرد معماری مدرنیستی به شعار «نو کنید»، به شیوه‌ای عمل می‌کنند که می‌توان آن را معماری بینامتنی نامید؛ معماری‌ای که سبک‌های متعلق به ادوار مختلف را برگرفته و آن‌ها را به گونه‌ای باهم درمی‌آمیزد که به لحاظ تاریخی و اجتماعی منعکس‌کننده زمینه‌های متکثری باشند که ضرورت وجود بناهایشان هنوز احساس می‌شود (آلن، ۲۰۰۵). هیچ آغازی وجود ندارد؛ همواره یا تداوم است یا تکرار، همیشه یا دگرگونی است یا تقلید؛ اما تداوم، دگرگونی و تقلید بر چیزی از پیش موجود استوار می‌شوند؛ بنابراین، هر نظریه و کنشی دارای گذشته‌ای است. اصول بینامتنیت نیز براساس همین گزاره‌ها شکل گرفته است. به عبارت دقیق‌تر، بر پایه اصل اساسی بینامتنیت، هیچ متنی بدون پیش‌متن نیست و متن‌ها همواره بر پایه متن‌های گذشته بنا می‌شوند. همچنین، هیچ متن، جریان یا اندیشه‌ای اتفاقی و بدون گذشته خلق نمی‌شود؛ بلکه همیشه از پیش چیزی یا چیزهایی وجود داشته است. انسان از هیچ نمی‌تواند چیزی بسازد، بلکه باید تصویری (خیالی یا واقعی) از متنی وجود داشته باشد تا ماده اولیه ذهن او شود

1. Roozenburg
2. Eekels

و او بتواند آن را همان‌گون یا دگرگون بسازد؛ بنابراین تمامی دانش‌ها و اندیشه‌ها دارای گذشته هستند (نامورمطلق، ۱۳۹۰: ۲۷).

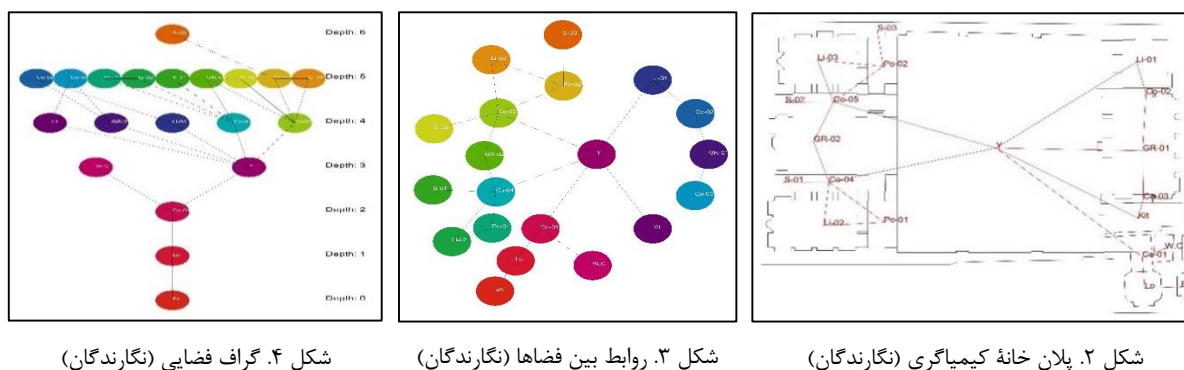
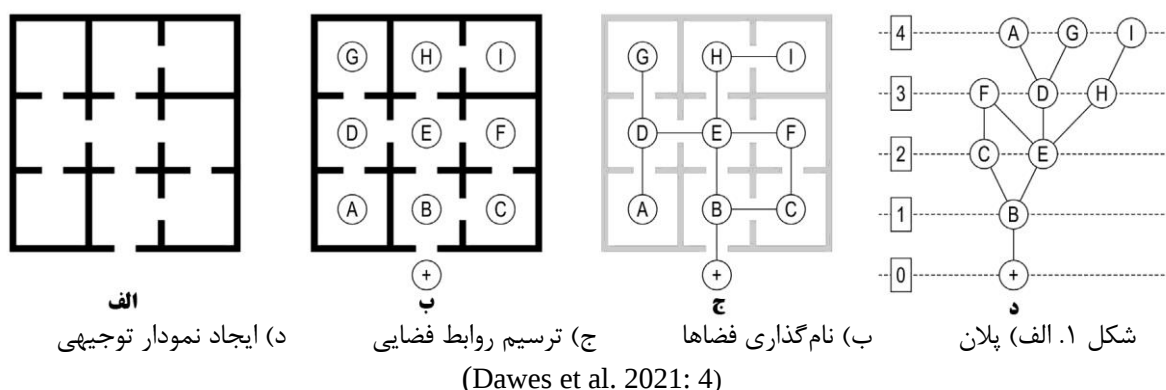
از برنارد چومی^۱ می‌توان به‌عنوان معماری که با طرح فضای بینابین، بینامتنیت را در معماری مطرح کرد، نام برد. منظور از فضای بینابین فضایی است که در آن بنای از قبل موجود و آنچه چومی جاسازی می‌کند، به هم می‌رسند. فضای بینابین رابطه بین فضاها را بررسی می‌کند. درواقع، فضایی بین دو فضای دیگر است و معمولاً مرزهای روشن و تعریف‌شده‌ای ندارد. فضای بینابین مانند متون چند لایه در بینامتنیت، یک فضای چند لایه است و براساس تلفیق بنای کهنه و نو شکل می‌گیرد (رحیمی‌اتانی و پناهی، ۱۳۹۵). سالینگروس (۲۰۰۰) مطرح می‌نماید فعالیت‌ها و تلاش‌های جدید بشری زبان‌های الگوی خاص خود را پرورش می‌دهد؛ ولی این زبان‌ها باید در زمینه‌هایی که به زبان‌های الگوی موجود مربوط می‌شوند، به آنها متصل شوند. اعتبار تک‌تک الگوها از طریق تجربه در طول زمان به دست می‌آید. یک زبان تنها هنگامی در مسیر تعالی خودش قرار می‌گیرد که ساختار متصلی را بپروراند. زیبایی و کمال معماری اسلامی نیز با پیوند دادن مفاهیم عمیق با سطح قابل درک پدیده‌ها تبلور می‌یابد. در چنین مجموعه‌ای ارتباط میان اجزا و اتصال آنها با یکدیگر نیز اهمیت می‌یابد و آنچه ارزشمند است نه خود اجزا به‌تنهایی، بلکه چگونگی همجواری آنها در ترکیبی متعادل و منسجم است (اسلامی و شاهین‌راد، ۱۳۹۱: ۴۶).

۴. روش‌شناسی نحو فضا

در دهه‌های اخیر، نظریه نحو فضا رهیافت منسجمی برای روابط کالبدی و فضایی معماری فراهم کرده است. پایه و اساس این نظریه به سال ۱۹۸۴ میلادی و کتاب منطق اجتماعی فضا برمی‌گردد. مطابق با این نظریه، ساختار فضایی هر بنا رابطه مستقیمی با پیکره‌بندی کالبدی و فضایی آن دارد و می‌تواند تبیین‌کننده ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی ساکنان آن باشد (Hillier & Hanson, 2003: 13). در تعریف کلی، اسپیس سینتکس نظریه‌ای است که برای تحلیل پیکره‌بندی فضایی به کار برده می‌شود و می‌تواند رابطه ترتیبی و چیدمانی تمامی فضاها را با یکدیگر تجزیه و تحلیل کند و ویژگی‌های آن را به صورت گرافیکی و پارامترهای ریاضی ارائه نماید (عباس‌زادگان، ۱۳۸۱: ۷۷). در این نظریه، شکل بنا به‌عنوان الگویی از عناصر و روابط فضایی بین آنها در قالب گراف معرفی می‌شود. چیدمان فضا روشی پژوهشی است که نقش پیکره‌بندی فضایی را به‌عنوان متغیری مستقل، در سیستم‌های اجتماعی بررسی می‌کند. تمرکز این رویکرد، بر توسعه بازنمایی و تحلیل ساختار فضایی (از مقیاس فضاهای داخلی تا سیستم‌های شهری بزرگ) مورد استفاده جامعه است (علی‌تاجر و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۰۲). در نظریه اسپیس سینتکس به جای ابعاد فیزیکی فضا، توسعه اقدامات ریاضی ساختارهای مکانی اساسی یک طرح مدنظر قرار می‌گیرد (Hillier & Hanson, 1984: 199). این روش یک طرح معماری را در یک نمودار ریاضی به فرم گراف خلاصه می‌کند که متعاقباً تجزیه و تحلیل می‌شود تا مشخصات مختلف ساختار مکانی اساسی طرح را آشکار کند. سه روش رایج نحو فضایی عبارت‌اند از: تجزیه و تحلیل فضای محدب، تجزیه و تحلیل خط محوری و تجزیه و تحلیل نمودار دید (Lee & Ostwald, 2020). نخستین روش می‌تواند برای ارائه بینش خاص درباره ویژگی‌های مکانی و اجتماعی فضاها در یک طرح استفاده شود. روش دوم یا تجزیه و تحلیل خط محوری، مسیرهای مؤثر حرکت در یک طرح را مدل می‌کند. روش نمودارهای دید، برای کاوش و جستجوی خصوصیات فضایی-بصری مکان‌های مختلف در یک طرح استفاده می‌شود.

3. Bernard Tschumi

در روش فضای محدب، برای رسم نمودار توجیهی، هر فضای عملکردی به عنوان یک رأس و درهای ورودی بین فضاها به عنوان لبه نمودار در نظر گرفته می شود. (شکل ۱) با رسم نمودار توجیهی، می توان فضاها را بر اساس منطق ریاضی تجزیه و تحلیل کرد (Dawes et al. 2021: 3-4). بدین منظور بر مبنای گراف های موجود و پایش آن بر اساس نیاز معاصر بر پایه چهار اصل: الف) واژگان شکلی؛ ب) روابط فضایی شکلی؛ ج) قوانین شکلی؛ د) تطابق با ارزش های مدنظر و بازبینی شکل های به دست آمده (حسنی و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۸)، بر اساس خصوصیات کالبدی و فضایی برگرفته از الگوی فضایی پیشین در جهت تبدیل آن به زیربنایی برای معماری آینده در گفتمان سرآمدی می توان به الگوهای متعددی دست یافت (مهدوی نژاد، ۱۳۹۵: ۵۹). به منظور کشف لایه های پنهان زمینه فضای معماری، رسیدن به زبان مشترک با رایانه و تسری یافته های ژنی با ارزش مستخرج از معماری سنتی اسلامی، خانه کیمیاگری واقع در خیابان ابن سینا اصفهان - کوی ارشاد به عنوان نمونه موردی انتخاب و ارزیابی شده است (شکل ۲). در ابتدا فضاها نام گذاری شده و بر اساس روابط بین آنها (شکل ۳)، گراف پیکره بندی فضایی با توجه به سطح دسترسی هر فضا ترسیم شده است (شکل ۴).



1. Justified Plan Graphs

بر مبنای گراف به دست آمده و تحلیل تکنیکال افزونه اسپیس سینتکس، خصوصیات فضایی پنهان هر فضا مانند عمق فضا، ارزش انتخاب، ارزش کنترل، هم پیوندی و انتروپی (جدول ۱) به دست می آید (لطیفی و دیبا، ۱۳۹۹: ۱۶۶) و به شکل گیری جنوتاییی حاوی ژن های نسل گذشته معماری می انجامد (حاجیان و همکاران، ۱۳۹۹: ۴۳). به عبارتی تا این مرحله، بازخوانی الگوهای موفق معماری گذشته که طی صدها سال تجربه و هماهنگی با شرایط محیطی و فرهنگی شکل گرفته اند، صورت می گیرد. موفقیت در این مرحله می تواند در انتقال تجربیات معماری گذشته و ساخت درست معماری نقش بسزایی ایفا کند. آنچه از پی این خواندن به دست می آید، می تواند جایگزین داشته های ضمیر ناخودآگاه شود. به عبارتی معماران گذشته از گنجینه اطلاعات پیشین خود بهره می بردند و معماران امروز با روش های نوینی که در اختیارشان دارند، می توانند از اطلاعات مؤخر بهره ببرند. این تجربیات انتقال داده شده، نوعی میراث فرهنگ معماری است و محصولات این میراث نشان دهنده فرهنگ معماری زمان و مکان آن سرزمین خاص است. ارزش هایی که محصول فرهنگ جمعی است (معماریان و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۴۸).

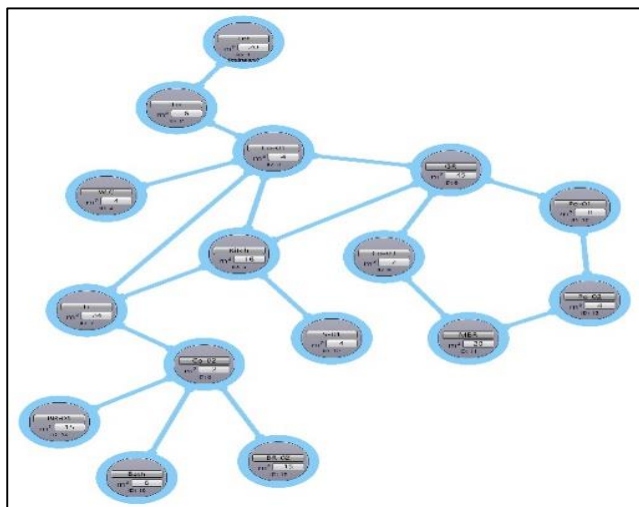
Y: 1.328	Ent: 0.631	S-01: 0.2	W.C: 45
Kit: 1.664	S-03: 0.687	S-02: 0.2	Ent: 45
LR-01: 1.664	Co-02: 0.855	W.C: 0.333	S-03: 51
Co-01: 1.666	W.C: 0.855	S-03: 0.333	Li-03: 51
GR-01: 1.761	Co-03: 0.855	GR-02: 0.4	S-02: 51
Co-05: 1.767	Lo: 0.895	Ent: 0.5	S-01: 53
W.C: 1.804	S-01: 0.895	Li-03: 0.533	Po-01: 53
Co-04: 1.862	Li-02: 0.916	Kit: 0.667	Li-02: 53
Lo: 1.899	Po-01: 0.916	LR-01: 0.667	Co-03: 81
S-02: 1.948	S-02: 0.939	Po-01: 0.7	Kit: 81
Co-03: 1.979	Li-03: 0.987	Li-02: 0.7	LR-01: 81
Co-02: 1.979	Po-02: 1.013	Co-03: 0.833	Co-02: 81
Ent: 1.999	GR-02: 1.166	Co-02: 0.833	Lo: 87
Li-03: 2.043	Kit: 1.242	GR-01: 1.167	Po-02: 99
GR-02: 2.043	LR-01: 1.242	Lo: 1.333	GR-02: 107
S-01: 2.043	GR-01: 1.327	Co-01: 1.667	GR-01: 119
Po-02: 2.067	Co-01: 1.426	Po-02: 1.7	Co-01: 163
Li-02: 2.105	Co-04: 1.54	Y: 2.067	Co-04: 219
Po-01: 2.105	Co-05: 1.673	Co-05: 2.5	Co-05: 249
S-03: 2.205	Y: 2.566	Co-04: 2.667	Y: 397

در مرحله به روز رسانی داده ها و ژن مایه های فضایی؛ بر مبنای ساختار فضاهای محدب، ساختار پیکره بندی، آنالیز زمان-فضا، الگوریتم های ویلیام توماس توت (2: 2013: Nourian et al.) و همچنین روابط هم نشینی (افزایش و حذف) و جان نشینی (جابجایی و جایگزینی) در بینامتنیت (نقره کار و رئیسی ۱۳۹۰، ۸)؛ فضاهای مدنظر حفظ و فضاهای مازاد با

توجه به نیاز و مساحت مجاز از گراف توجیهی حذف می شوند (حذف یکی از فضاهای پذیرایی، تعدد در اتاق های سه دری و تبدیل به فضای اتاق خواب، حذف فضای انباری و تبدیل به حمام و ...) همچنین در صورتی که شرایط فرهنگی و زمانی اقتضای اضافه شدن فضایی جدید را داشته باشد، با توجه به رابطه آن فضا با دیگر فضاها در لایه مدنظر اضافه می شود (جدول ۲).

جدول ۲. فضاهای موجود و عملیات هم نشینی و جان نشینی (نگارندگان)

فضاهای موجود {0}	هم نشینی و جان نشینی {0}	مساحت فضا {0}
0 BR	0 EntL	0 20
1 Co	1 Lo	1 6
2 Co-01	2 Co-01	2 4
3 W.C	3 W.C	3 4
4 Y	4 -	4 -
5 KitL	5 KitL	5 16
6 GR-01	6 GR	6 15
7 Li-01	7 Li	7 24
8 Co-02	8 Co-02	8 4
9 Co-03	9 Co-03	9 2
10 Co-04	10 -	10 -
11 Po-01	11 Po-01	11 8
12 Li-02	12 MBR	12 20
13 S-01	13 S-01	13 4
14 GR-02	14 -	14 -
15 Co-05	15 -	15 -
16 S-02	16 Bath	16 6
17 Po-02	17 Po-02	17 4
18 Li-03	18 BR-01	18 15
19 S-03	19 BR-02	19 15



شکل ۵. اعمال خصوصیات کالبدی فضا بر پایه فضای الگو (نگارندگان)

در این فرآیند چه در مرحله ابتدایی و چه در طول انجام طرح می‌توان تغییرات مدنظر را اعمال کرد. سپس مساحت، روابط فضایی و همنشینی فضایی بر مبنای الگوی پایه تعریف و به فضاها اعمال و در قالب گراف جدیدی تعریف می‌شود (شکل ۵). به عبارتی در این مرحله برای هر فضا، هویتی جدید بر مبنای کدهای قبلی در ارتباط با دیگر فضاها تعریف می‌شود.

۵. خوانش طراحی در مسکن بومی قاجار

مطابق با روش‌شناسی پژوهش، بازخوانی فضای معماری خانه کیمیاگری بر مبنای تعیین ورودی به عنوان گره حامل، بیان‌کننده آن است که این خانه با ۲۰ گره در ۶ لایه، دارای عمق کلی ۸۰ و عمق میانگین ۴/۲۱ است. فضاها ورودی، سرویس بهداشتی، حیاط، مطبخ، پذیرایی و نشیمن بیرونی دارای سطح عمومی‌تری نسبت به فضاها راهرو، ایوان، انبار، پذیرایی و نشیمن اندرونی هستند. بیشترین ارزش انتخاب مربوط به فضای حیاط و کمترین آن مربوط به سرویس بهداشتی، بالاترین ارزش کنترل فضایی مربوط به راهروهای میانی و ارتباطی بین فضای پذیرایی و نشیمن، بالاترین ارزش هم‌پیوندی مربوط به حیاط و کمترین آن مربوط به فضای ورودی است. همچنین ارزش انتروپی و نظم فضایی در حیاط بیشتر از سایر فضاها و کمترین آن مربوط به فضای انبار است. با تعیین خصوصیات کالبدی بر مبنای ژن‌مایه‌های مستخرج از الگوی پایه، هویت فضایی تعریف‌شده (شکل ۵) و تعیین نظم درونی از جمله تعداد لایه، عمق



شکل ۶. گرافیکی از ترکیب‌بندی فضایی و پلان شماتیک پیشنهادی ایجادشده توسط نرم‌افزار (نگارندگان)

فضا و هم‌پیوندی بر پایه فضاهای ضروری در مرحله بعد با جانمایی و تعیین جهت جغرافیایی مکان ورودی در فضا و همچنین پیش‌فضاها و راهروهای ارتباطی، می‌توان به گزینه‌های مختلفی از ترکیب و ارتباطات فضایی و شمایی از پلان اولیه رسید (شکل ۶).

در گام آخر، نیازسنجی، مطابقت و ارزیابی گزینه‌های پیشنهادی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مراحل برنامه‌ریزی، می‌تواند از میان دسته جواب‌ها به پاسخ بهینه منجر شود (رهبر و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۷۱).

گرچه پلان‌های به‌دست‌آمده به علت تغییر در سازماندهی فضایی آن (حیات مرکزی) متفاوت با پلان الگوی اولیه به نظر می‌رسد؛ لیکن خصوصیتی از پلان پایه به ارث برده‌اند که می‌تواند حس فضایی گذشته را در قالبی نو القا کند. باید اضافه کرد که پلان‌های به‌دست‌آمده در ابعاد و بیرون‌زدگی‌ها براساس هندسه زمین قطعاً نیاز به اصلاح دارد و هر چه پایگاه داده الگو بزرگ‌تر انتخاب شود، پاسخ‌های به‌دست‌آمده به واقعیت موردنظر نزدیک‌تر خواهد بود.

از سویی مدت زمان زیادی از ورود هوش مصنوعی به فضای معماری نمی‌گذرد که به‌طور قطع با گذر زمان و پیشرفت‌های حاصل در این زمینه، نواقص و محدودیت‌های نرم‌افزاری برطرف و ارزش‌های فضایی دیگری همچون انرژی، دید، منظر و غیره به آن اضافه خواهد شد.

نتیجه‌گیری

مطابق با چارچوب نظریه بینامتنیت و گفتمان معماری سرآمد، پاسخ به مسئله طراحی با تعامل و تأثیرپذیری از زمینه طرح، بالأخص آثار معماری بالارزش گذشته و بازآفرینی آن بر پایه ژن‌مایه فضاهای پیشین در شکلی جدید مطابق با نیاز فضایی کاربر و همچنین قوانین و ضوابط جاری، می‌تواند فضا را آشنا، هویت‌مند و تبدیل به مکان نماید و منجر به حفظ و تداوم ارزش‌های معماری و ایجاد زیربنایی برای معماری آینده شود. بدین منظور، نخستین گام بازخوانی معماری بالارزش ایرانی-اسلامی پیشین است که ابزار و تکنیک بر پایه مبانی زبان‌شناسی، جغرافیای فضایی، علم ریاضیات و نظریه گراف در استخراج ژن‌مایه‌ها و اصول بنیادین طرح ازجمله شناخت قلمروها، ارتباطات فضایی، سطوح دسترسی و ارزش‌های دیگری ازجمله هم‌پیوندی فضایی، انتخاب، کنترل و نظم درون سیستمی می‌تواند نقش کارآمدی ایفا کند. از سویی با فراهم آوردن پایگاه داده‌ای از ارزش‌های معماری و الگوریتم‌نویسی، به کمک هوش مصنوعی می‌توان ضمن دریافت دسته‌ای از پاسخ‌ها به جای یک پاسخ، در مدت زمان کمتری به طرحی دست یافت که در عین دارا بودن ژنوم معماری بومی، پاسخ به نیاز و فرهنگ روز را نیز در خود داشته باشد.

این دو قابلیت یعنی کشف مفاهیم معماری گذشته و تولید پلان بر مبنای داده‌های استخراج‌یافته از معماری پیشین می‌تواند نقش مؤثری در تداوم و حفظ هویت معماری ایفا نماید. همچنین این توانایی را فراهم آورد که معماری امروز ضمن حفظ و تداوم ارزش‌های فضایی معماری گذشته، به‌عنوان یک معماری سرآمد و میراثی گران‌بها برای معماری آینده مطرح شود. با نگاهی به پاسخ‌های نرم‌افزار در شکل شماره ۶ جمع‌بندی نهایی را می‌توان این‌گونه بیان کرد: آنچه فضای معماری بالارزش پیشین را از دیگر فضاها متمایز می‌کند، ساختارهای فیزیکی نیست؛ بلکه ارزش‌های کیفی فضا ازجمله تناسب، دید و منظر، وجود فضای شفاف و نیمه‌شفاف در دل توده فضایی، رعایت قلمروهای فضایی، جانمایی مناسب فضاها و ارتباط فضایی مطلوب است.

منابع

کتاب‌ها

- آلن، گراهام. (۲۰۰۵). بینامتنیت، ترجمه پیام یزدانجو. تهران: نشر مرکز.
- الکساندر، کریستوفر. (۱۹۶۴). یادداشت‌هایی بر ترکیب فرم. ترجمه سعید زرین‌مهر. تهران: روزنه.
- امرای، بابک. (۱۳۸۹). کالا- نشانه: بررسی پیشینه و مفاهیم ارزش نشانه‌ای کالا با مطالعه ارزش نشانه‌ای آن در صنایع دستی ایران، در نشانه‌شناسی فرهنگ. تهران: سخن.
- سالینگروس، نیکاس آنجلوس. (۲۰۰۰). ساختار زبان‌های الگو. ترجمه سعید زرین‌مهر. فصلنامه تحقیقات معماری، جلد چهارم. تهران: کتابناک.
- سجودی، فرزانه. (۱۳۸۳). نشانه‌شناسی کاربردی. تهران: نشر قصه.
- عزام، محمد. (۲۰۰۵). شعریه الخطاب السردی. دمشق: منشورات اتحاد الکتاب العرب، الطبعة الأولى.
- گروتر، یورگ. (۱۹۸۷). زیباشناختی در معماری. ترجمه جهان‌شاه پاکزاد و عبدالرضا همایون. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- لاوسون، براین. (۲۰۰۵). آنچه طراحان می‌دانند. ترجمه محمدرضا شاهی. تهران: یزدا.
- مسعود، محمد و بیگزاده شهرکی، حمیدرضا. (۱۳۹۲). بناهای میان‌افزا در بافت‌های تاریخی. تهران: آذرخش.
- موسی، خلیل. (۲۰۰۰). قراءات فی الشعر العربی الحديث و المعاصر، دمشق: منشورات اتحاد الکتاب العرب.
- نامورمطلق، بهمن. (۱۳۹۰). درآمدی بر بینامتنیت: نظریه‌ها و کاربردها. تهران: نشر سخن.
- وعدالله، لیدیا. (۲۰۰۵). التناس المعرفی فی شعر عزالدین المناصره. القاهرة: دارالمندلاوی.

مقالات

- آهویی، صادق؛ احمدی دیسفانی، یداله و کلانتری خلیل‌آباد، حسین. (۱۴۰۰). «بازشناسی هویت خانه‌های سنتی ایرانی با تکیه بر عناصر کالبدی، اجتماعی و فرهنگی هویت‌ساز»، هنر اسلامی، دوره هیجدهم، شماره ۴۱، اسلامی، سید غلامرضا و شاهین راد، مهنوش. (۱۳۹۱). «بازشناسی اصل افقی‌گرایی در معماری اسلامی»، کیمیای هنر، سال اول، شماره ۲، صص. ۴۱-۶۴.
- اسلامی‌محمودآبادی، شیماء؛ مفیدی‌شمیرانی، سیدمجید و حبیب، فرح. (۱۳۹۹). «بررسی اصول معماری مسکن بومی اقلیم گرم و خشک ایران با رویکرد تاثیر شکلی بنا در ارتقاء آسایش حرارتی استفاده‌کنندگان از بنا»، هنر اسلامی، دوره هفدهم، شماره ۴۰.
- امرای، بابک. (۱۳۹۳). «تحلیل بینان‌شناختی روابط فرم و فضا. هنرهای زیبا- هنرهای تجسمی»، دوره نوزدهم، شماره ۴، صص. ۲۵-۳۶.
- انصاری، حمیدرضا. (۱۳۸۸). «مولدها و پردازشگرها در فرآیند طراحی معماری. هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی»، دوره اول، شماره ۳۹، صص. ۵-۱۴.
- پوردیهیمی، شهرام. (۱۳۹۰). «فرهنگ و مسکن. مسکن و محیط روستا»، دوره سی‌ام، شماره ۱۳۴، صص. ۳-۱۸.

- تندی، احمد و امرایی، بابک. (۱۳۹۸). «بازنگری در نظریه طراحی به مثابه یک نظام تحلیل محتوای مطالعات روش‌شناسی طراحی معاصر»، مبانی نظری هنرهای تجسمی، سال چهارم، شماره ۷، صص. ۱۴۱-۱۵۴.
- چرخچیان، مریم. (۱۳۹۸). «تداعی‌های ذهنی در شناخت شاخصه‌های معماری اسلامی»، هنر اسلامی، دوره پانزدهم، شماره ۳۵، صص. ۷۰-۹۸.
- حاجیان، مینا و علی‌تاجر، سعید و مهدوی‌نژاد، محمدجواد. (۱۳۹۹). «تأثیر حیاط در شکل‌گیری پیکربندی خانه‌های سنتی ایران در کاشان»، آرمان‌شهر، دوره سیزدهم، شماره ۳۰، صص. ۴۳-۵۵.
- حسینی، کیانوش و نوروزبرازجانی، ویدا و نصیرسلامی، محمدرضا. (۱۳۹۵). «بازخوانی فرم حیاط و فضاهای وابسته آن با استفاده از دستور زبان شکل در معماری در یکصدخانه دوره قاجار شهر کاشان»، باغ نظر، سال سیزدهم، شماره ۴۴، صص. ۶۵-۷۶.
- حناچی، پیروز و فدایی‌نژاد، سمیه. (۱۳۹۰). «تدوین چهارچوب مفهومی حفاظت و بازآفرینی یکپارچه در بافت‌های فرهنگی-تاریخی»، هنرهای زیبا، دوره سوم، شماره ۴۶، صص. ۱۵-۲۶.
- رحیمی‌اتانی، سمیرا و پناهی، سیامک. (۱۳۹۵). «خوانش بینامتنی آثار برنارد چومی با تأکید بر مفهوم فضای بینابین»، پژوهش هنر، سال ششم، شماره ۱۱، صص. ۱۱۳-۱۲۱.
- رحیمی‌اتانی، سمیرا؛ بذرافکن، کاوه و رئیسی، ایمان. (۱۳۹۷). «شیوه نوین خوانش متن معماری مبتنی بر نظریه بینامتنیت: (نمونه موردی: مسجد الغدیر)»، فرهنگ معماری و شهرسازی اسلامی، سال چهارم، شماره ۱، صص. ۵۳-۶۷.
- رهبر، مرتضی و مهدوی‌نژاد، محمدجواد و بمانیان، محمدرضا و دوائی مرکزی، امیرحسین. (۱۳۹۸). «تبیین پارامترهای پایداری محیطی با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی. معماری و شهرسازی پایدار»، سال هفتم، شماره ۲، ۱۶۹-۱۸۲.
- رهبر، مرتضی و همکاران. (۱۳۹۹). «الگوریتم سی‌گن در تولید نقشه حرارتی جانمایی فضایی در طراحی معماری»، آرمان‌شهر، دوره سیزدهم، شماره ۳۲، صص. ۱۳۱-۱۴۲.
- ریوقی، عبدالحلیم. (۲۰۰۹). «مقاربات بین النقد الغربی الحديث و النقد العربی القديم: التناس أنموذجاً»، مجله در اسات أدبیة، العدد الثانی، صص. ۸۲-۱۲۰.
- ظفرنویایی، خسرو. (۱۳۹۶). «بررسی مفهوم عرفانی «فضای تهی» در معماری اسلامی-ایرانی»، هنر اسلامی، دوره سیزدهم، شماره ۲۷، صص. ۵۷-۷۴.
- عباس‌زادگان، مصطفی. (۱۳۸۱). «روش چیدمان فضا در فرآیند طراحی شهری با نگاهی به شهر یزد»، مدیریت شهری، دوره سوم، شماره ۹، صص. ۶۴-۷۵.
- علوی‌زاده، سیده‌الهام؛ اسلامی، سیدغلامرضا و حبیب، فرح. (۱۳۹۷). «تبیین الگوی شبه-فرکتال در ساختار زمینه‌محور بازارهای سنتی ایرانی»، هنر اسلامی، دوره چهاردهم، شماره ۲۹، صص. ۲۸-۵۷.
- علی‌تاجر، سعید و همکاران. (۱۳۹۸). «سنجش اجتماع‌پذیری محیط شهری از طریق تطبیق نقشه‌های شناختی و نقشه‌های پیکره‌بندی فضایی»، آرمان‌شهر، دوره دوازدهم، شماره ۲۷، صص. ۹۹-۱۰۹.

- لاری پور، نگین؛ دادور، ابوالقاسم. (۱۳۹۸). «تحلیل نشانه‌شناسی صورت و معنا در مسجد وکیل شیراز»، هنر اسلامی، دوره پانزدهم، شماره ۳۳، صص. ۷۰-۹۷.
- لطیفی، محمد؛ دیبا، داراب. (۱۳۹۹). «داده‌کاوی ساختار فضایی مسکن بومی قاجار؛ نمونه موردی: خانه جنگجویان اصفهان»، نقش جهان، دوره دهم، شماره ۳، صص. ۱۶۳-۱۷۱.
- مدیری، آتوسا. (۱۳۸۷). «مکان»، هویت شهر، سال دوم، شماره ۲، صص. ۶۹-۷۹.
- معماریان، غلامحسین و همکاران. (۱۳۹۱). «بازشناسی روش آموزشی تاریخی- تکاملی مدرسه موراتوری در کارگاه طراحی مجموعه‌های مسکونی»، فناوری آموزش، دوره ششم، شماره ۳، صص. ۲۴۳-۲۵۵.
- مهدوی‌نژاد، محمدجواد؛ بمانیان، محمدرضا و ملایی، معصومه. (۱۳۹۰). «فرآیند طراحی زمینه‌گرا-تجربه معماری ۸۹-۱۳۸۸»، نقش جهان، دوره اول، شماره ۱، صص. ۲۱-۳۴.
- مهدوی‌نژاد محمدجواد. (۱۳۹۵). «گفتمان معماری سرآمد: الگویی برای نقد آثار معماری معاصر»، هویت شهر، سال یازدهم، شماره ۳۰، صص. ۵۹-۶۸.
- مهدوی‌نژاد محمدجواد. (۱۳۹۵). «در جستجوی معماری سرآمد: ظرفیت‌های معماری معاصر ایران برای تبدیل به میراثی برای آینده»، آرمان‌شهر، دوره نهم، شماره ۱۷، صص. ۱۳۸-۱۲۹.
- میرزائی، فرامرز؛ واحدی، ماشاالله. (۱۳۸۸). «روابط بینامتنی قرآن با اشعار احمد مطر». نشریه دانشکده ادبیات و علوم انسانی (باهر کرمان)، شماره ۲۵، صص. ۲۹۹-۳۲۲.
- نادری، فرهاد؛ نادری، سمیه. (۱۳۹۷). «کاربرد نظریه ترامتنیت ژنت در کشف و واکاوی تاثیرپذیری کوش‌نامه از شاهنامه»، متن‌شناسی ادب فارسی، سال دهم، شماره ۱، صص. ۱۶۹-۱۸۷.
- نامورمطلق، بهمن. (۱۳۸۶). «ترامتنیت مطالعه روابط یک متن با دیگر متن‌ها»، پژوهشنامه علوم انسانی، شماره ۵۶، صص. ۸۳-۹۸.
- نقره‌کار، عبدالحمید؛ رئیسی، محمدمنان. (۱۳۹۰). «تحلیل نشانه‌شناختی سامانه مسکن ایرانی بر پایه ارتباط لایه‌های متن / مسکن»، هنرهای زیبا، دوره دوم، شماره ۴۶، صص. ۵-۱۴.

منابع انگلیسی

- Culler, J. (1981). The Pursuit of Sings. London: Routledge.
- Dawes, M. J. & Ostwald, M. J. & Lee, J. H. (2021). Examining control, centrality and flexibility in Palladio's villa plans using space syntax measurements. *Frontiers of Architectural Research*, <https://doi.org/10.1016/j.foar.2021.02.002>.
- Hillier, B. & Hanson, J. (1984). The Social Logic of Space. New York: Cambridge University Press.
- Hillier, B. & Hanson, J. (2003). The Social Logic of Space. Transferred to Digital Printing, Cambridge University Press.
- Johanson, J. D. & Larsen, S. E. (2002). Signs in Use. London: Routledge.

- Lee, J.H. & Ostwald, M.J. (2020). Grammatical and Syntactical Approaches in Architecture: Emerging Research and Opportunities.
- Nourian, P. & Rezvani, S. & Sariyildiz, S. (2013). A syntactic design methodology: Integrating real-time space syntax analysis in a configurative architectural design process. Ninth International Space Syntax Symposium. Seoul: Sejong Universit.

