

Developing a Theoretical Framework for Explaining References of Architectural Concepts based on Indexical Interpretations

ARTICLE INFO

Article Type Original Research

Author

Babak Ashtari¹
Mansour Yeganeh^{2*}

How to cite this article

Ashtari, Babak and Yeganeh, Mansour.
Developing a Theoretical Framework
for Explaining References of Archi-
tectural Concepts based on Indexical
Interpretations. Urban Design Dis-
course. 2025; 6(1): 49-73



doi.org/10.48311/UD.5.4.99

¹ PhD, Department of Architecture,
Tarbiat Modares University,
Tehran, Iran.

² Associate Professor, Department
of Architecture, Tarbiat Modares
University, Tehran, Iran.

ABSTRACT

Objectives: Despite the fact that there are existing capacities in the idea of referentiality based on the notion of index to establish a relationship between the concept and the three components of form, content, and context, a comprehensive study in this field has yet to be fulfilled. Thus, the objective of this study is to develop a codified theoretical framework based on the idea of referentiality, whose indicators have the ability to explain the references of architectural concepts.

Methods: Using the logical argumentation method, through a qualitative and documentary study, the existing models related to the formation methods of architectural concepts were examined and compared. Data were collected through a systematic review of the literature, and data analysis was performed based on an analytical-interpretive qualitative procedure that included two stages of extracting descriptive propositions and text analogy.

Findings: The result is a theoretical framework with 42 indicators categorized into three main components: form, content, and context, as well as six sub-components: formal composition, transformational evolutionary process, meaning aspects, spatial program, natural potential of context, and man-made potential of context.

Conclusion: If the architectural concept is regarded as signified and the determining agents as signifiers, then the effective agents in its development can be thought of as references that can be explained using indexical interpretations. According to this explanatory system, the determinate agents that progress the process of conceptualization can be explained as formal-references, contentual-references, and contextual-references in a major classification.

Keywords: Architectural concept, Idea of referentiality, References of Architectural Concept, Design Methods, Form, Content, Context.

* Correspondence

Address: Associate Professor, De-
partment of Architecture, Tarbiat
Modares University, Tehran, Iran
Email: Yeganeh@modares.ac.ir

Article History

Received: September 9, 2024

Accepted: September 16, 2024

Published: December 5, 2024



ارائه یک چارچوب نظری برای تبیین ارجاعات کانسپت‌های معماری بر پایه تفسیرهای نمایه‌ای*

چکیده

اطلاعات مقاله:

نوع مقاله: پژوهشی اصیل

نویسندگان:

بابک اشتری^۱

منصور یگانه^{۲*}

نحوه استناد به این مقاله:

اشتری، بابک و یگانه، منصور. ارائه یک چارچوب نظری برای تبیین ارجاعات کانسپت‌های معماری بر پایه تفسیرهای نمایه‌ای. گفتمان طراحی شهری مروری بر ادبیات و نظریه‌های معاصر، ۶ (۱)، ۷۳-۴۹.

۱. دکتری معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
۲. دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

* نویسنده مسئول:

دکتر منصور یگانه

نشانی: دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
ایمیل: Yeganeh@modares.ac.ir

تاریخ مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۶/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۶/۲۶

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۹/۱۵

اهداف: علیرغم ظرفیت‌های موجود در ایده ارجاع بر پایه مفهوم نمایه پیرس برای برقراری ارتباط بین کانسپت معماری با سه مولفه فرم، محتوا و بافتار برای تبیین ارجاعات کانسپت‌های معماری، تا کنون مطالعه جامعی در این زمینه صورت نگرفته است. بر این پایه، هدف این پژوهش ارائه یک چارچوب نظری مدون بر مبنای ایده ارجاع می‌باشد که شاخص‌های آن قابلیت تبیین ارجاعات کانسپت‌های معماری را دارا باشد.

روش‌ها: با استفاده از روش استدلال منطقی، در قالب پژوهشی کیفی و اسنادی، مدل‌های موجود در خصوص روش‌های شکل‌گیری کانسپت‌های معماری مورد بررسی و تطبیق قرار گرفته‌اند. در این راستا گردآوری داده‌ها از طریق بررسی قاعده‌مند ادبیات موجود و تحلیل داده‌ها بر پایه رویه کیفی تحلیلی-تفسیری بوده است که شامل دو مرحله استخراج گزاره‌های توصیفی و تطبیق متون می‌باشد. یافته‌ها: خروجی پژوهش، چارچوب نظری مدونی شامل ۴۲ شاخص تبیینی است که در ذیل سه مولفه اصلی فرم، محتوا و بافتار و شش زیرمولفه تحلیلی ترکیب‌بندی فرمی، فرآیند تکاملی تبادلیش فرمی، جنبه‌های معنایی، برنامه فضایی، ظرفیت‌های طبیعی بستر و ظرفیت‌های بستر مصنوع دسته‌بندی شده‌اند.

نتیجه‌گیری: چنانچه کانسپت معماری را به مثابه مدلول و عوامل تعیین کننده کانسپت را به مثابه دال‌هایی در نظر بگیریم، آنگاه عوامل موثر در شکل‌گیری کانسپت را می‌توان به مثابه ارجاعاتی دانست که بر پایه تفسیرهای نمایه‌ای قابل تبیین می‌باشند. بر مبنای این سیستم تبیینی مجموعه عواملی که در پردازش کانسپت‌های معماری نقش دارند در یک تقسیم‌بندی کلی در قالب ارجاعات فرمی، ارجاعات محتوایی و ارجاعات بافتاری قابل تبیین می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: کانسپت معماری، ایده ارجاع، ارجاعات کانسپت معماری، روش‌های طراحی، فرم، محتوا، بافتار.

حق چاپ © ۲۰۲۰، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس. این مقاله با دسترسی آزاد تحت شرایط مجوز بین‌المللی Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 منتشر شده است که به اشتراک‌گذاری (کپی و توزیع مجدد مطالب در هر رسانه یا قالبی) و انطباق (بازترکیب، تغییر شکل و بازسازی بر اساس محتوا) را اجازه می‌دهد.

* این مقاله برگرفته از میانی نظری رساله دکتری بابک اشتری با عنوان «تبیین ارجاعات کانسپت‌های معماری بر پایه تفسیرهای نمایه‌ای: پژوهش موردی بناهای عمومی شاخص معاصر ایران (۱۹۷۰ - ۲۰۱۰)» می‌باشد که به راهنمایی دکتر منصور یگانه در دانشگاه تربیت مدرس به انجام رسیده است.

۱. مقدمه

موضوع چگونگی شکل‌گیری و نحوه پردازش کانسپت‌های معماری همواره یکی از مسائل مهم و کلیدی در مباحث تئوریک معماری بوده است. مرور ادبیات معماری نشان می‌دهد که از دهه ۱۹۶۰ به بعد و در پی آشکار شدن نتایج نامطلوب معماری مدرن و کاستی‌های موجود در برنامه و اندیشه حاکم بر آن، جریان‌های فکری و گرایش‌های گوناگونی به صورت نوعی واکنش انتقادی علیه معماری مدرن ظهور کردند [۱، ۲]. در این دوران که موسوم به دوران پسامدرن می‌باشد، در پی برآمدن تقریباً همزمان جریان‌های فکری و پارادایم‌های نظری گوناگون در گفتمان معماری [۳، ۴]، موضوع روش‌های طراحی مورد توجه ویژه قرار گرفت و متون مهمی در حوزه ادبیات طراحی پژوهی به رشته تحریر درآمد. پیش فرض اصلی چنین متونی این است که اندیشه‌های معمارانه و روش‌های طراحی معماری در دوران پسامدرن بسیار غنی‌تر و متنوع‌تر از دوران مدرن می‌باشند [۵]. در مقابل روحیه تقلیل‌گرای معماری مدرن و سیطره عملکردگرایی بر فرآیند طراحی و تولید پیکربندیهای فرمی تقریباً مشابه آن [۶] کثرت‌گرایی غالب بر فضای فکری و گفتمان نظری دوران پسامدرن سبب توجه جدی به نظریه‌های طراحی و روش‌های شکل‌گیری کانسپت‌های معماری شده که به موجب آن شناسایی «عوامل تعیین‌کننده» کانسپت معماری در طول فرآیند طراحی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار گردیده است.

در حوزه ادبیات طراحی پژوهی تعاریف متنوعی در خصوص پنداره کانسپت معماری ارائه شده است. بنا بر عقیده مک‌گینتی کانسپت اندیشه‌ای است که به نحوه ترکیب چندین عنصر یا ویژگی مختلف در یک چیز واحد مربوط است. در معماری، کانسپت مشخص می‌کند که چگونه می‌توان جنبه‌های مختلف الزامات یک ساختمان را در یک فکر خاص جمع کرد؛ الزاماتی که مستقیماً بر طراحی و پیکربندی بنا تأثیر می‌گذارد. در ضمن، به باور مک‌گینتی کانسپت در معماری چیز مبهمی است که نتیجه تلاشی متمرکز و خلاقانه برای کنار هم قرار دادن عناصری به ظاهر متفاوت می‌باشد [۷]. فردریک ایده را ساختار ذهنی ویژه‌ای می‌داند که به وسیله آن تجربیات و اطلاعات دریافتی از جهان بیرون سازماندهی شده و معنا می‌یابند. او شرط لازم معماری را در وجود این ساختار ذهنی مکتوم می‌داند که به مثابه دی‌ان‌ای (DNA) ساختمان بوده و همچون حسی درونی در سرتاسر آن جاری است [۸]. ندیمی معتقد است کانسپت را می‌توان «به هسته یا دانه گیاه تشبیه کرد که همه اطلاعات مربوط به ویژگیهای شکلی و مراحل رشد آن گیاه را به صورت یک کل واحد در خود ذخیره دارد» [۹]. یکی از اشکالات رایج در حوزه ادبیات طراحی پژوهی این است که در بسیاری از موارد دو واژه «ایده» و «کانسپت» با مسامحه به صورت مترادف یکدیگر به کار می‌روند. این در حالی است که در فرآیند طراحی، زمان شکل‌گیری

ایده قبل از به وجود آمدن کانسپت است. ایده، ماهیت ذهنی‌تر دارد، در حالیکه حاصل فرآیند پردازش کانسپت ماهیتی عینی دارد [۱۰]. علاوه بر این، اگرچه کانسپت‌های معماری در قالب یک پیکربندی فرمی بروز عینی می‌یابند، ولی نباید کانسپت را با پیکربندی فرمی یکسان دانست. در خصوص تمایز این دو مفهوم، اشتیری و یگانه با بررسی و مرور آرای نظریه‌پردازان گوناگون، به این جمع‌بندی رسیدند که کانسپت معماری به مثابه یک «ساختار منطقی پایه» می‌باشد که چنان اندیشه‌ای واحد در ورای پیکربندی فرمی انسجام ساختاری طرح را پدید می‌آورد [۱۱].

پنداره کانسپت معماری با مفهوم فرآیند در ارتباط است به این معنی که شکل‌گیری کانسپت‌های معماری در طی فرآیندی در گذر از قلمرو ذهنی به قلمرو عینی صورت می‌گیرد؛ فرآیندی که می‌توان آن را «فرآیند پردازش کانسپت» نامید [۱۲]. در این فرآیند عوامل تعیین‌کننده مشخصی به مثابه خاستگاه و منشأ کانسپت‌های معماری نقش دارند که می‌توان آنها را ارجاعات کانسپت معماری دانست. فهم درست و ارزیابی صحیح کانسپت‌های معماری در گرو شناسایی و تبیین این ارجاعات می‌باشد. توسعه چارچوب نظری مدون برای تبیین ارجاعات کانسپت‌های معماری نیازمند ابزاری است که توانایی تفسیر این ارجاعات را دارا باشد. با توجه به اینکه مفهوم «نمایه» (index) برگرفته از دانش نشانه‌شناسی آنگونه که چارلز سندرس پیرس در سه‌بخشی معروف (شمایل، نمایه و نماد) مطرح می‌کند حاکی از نوعی رابطه علی و معلولی بین بازنمون (دال) و ابژه آن (مدلول) است بنابراین دارای ظرفیت لازم برای برقراری یک ارتباط منطقی بین کانسپت معماری و عوامل تعیین‌کننده آن می‌باشد. بر این پایه، این پژوهش تمرکز خود را بر موضوع ارجاعات کانسپت‌های معماری قرار داده و بر این باور است که برای مطالعه و ارزیابی صحیح کانسپت‌های معماری توسعه چارچوب نظری مدونی بر مبنای «ایده ارجاع» (idea of referentiality) در راستای شناسایی ارجاعات ممکن کانسپت‌های معماری امری ضروری در حوزه ادبیات طراحی پژوهی می‌باشد.

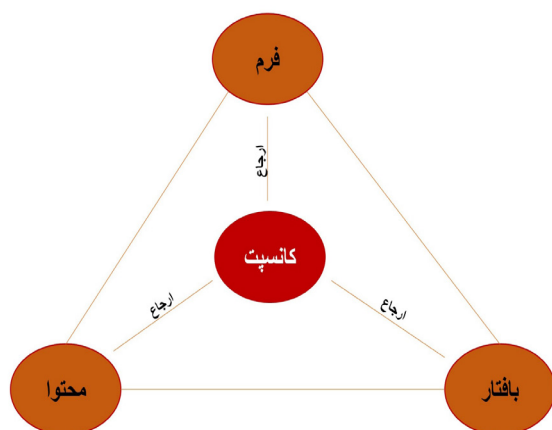
۱-۱. پیشینه پژوهش

با توجه به اهمیت موضوع کانسپت‌های معماری، در ادبیات حوزه طراحی پژوهی از جنبه‌های گوناگون به آن پرداخته شده است. به منظور فراهم آوردن تصویری جامع از مطالعات پیشینی در قالبی موجز، ضمن دسته‌بندی این متون بر مبنای جنبه مورد نظر در پرداختن به موضوع کانسپت، پنداره کلیدی و تبیین مفهومی آنها در شکل ۱ ارائه شده است. برپایه دسته‌بندی ارائه شده، گروه سوم که به عوامل شکل‌دهنده کانسپت‌های معماری پرداخته‌اند به تمرکز نظری پژوهش حاضر نزدیک‌تر می‌باشند و پژوهش حاضر را می‌توان در ادامه مسیر آنها دانست.

جنبه مورد توجه در مطالعه کانسپت	نظریه پرداز (منبع)	پنداره کلیدی	تبیین مفهومی
ماهیت کانسپت معماری و جایگاه کانسپت در فرآیند طراحی	دارک (۱۹۷۹) [۱۳]	مولد اولیه	فکری نسبتاً ساده که فرآیند طراحی را با آن آغاز شده و در تمام طول این فرآیند پایدار می‌ماند. فرآیند طراحی را شامل سه مرحله مولد، گمانه‌زنی و تحلیل می‌باشد.
	رو (۱۹۸۷) [۱۴]	اصل سازمان‌دهنده	تفکر اولیه به مثابه مدلی شکل‌دهنده برای هدایت فرآیند تصمیم‌گیری طراحی بر پایه مشاهدات تجربی و تحلیل دست‌نگاره‌های طراحان رگه‌هایی از تفکر را ردیابی می‌کند که به جای تحلیل مسله بیشتر بر پایه ایده‌های ترکیبی و شکل‌دهنده طراحی استوار است.
	انصاری (۱۳۸۸) [۱۵]	دسته‌بندی مولدهای اولیه	مولدهای اولیه بر پایه شیوه بروز آنها در دو دسته مولدهای اولیه مفهومی متکی بر مفاهیم ذهنی و مولدهای اولیه عینی-کالبدی متکی بر وجوه تصویری طبقه‌بندی می‌شوند.
	هادیان و پورمند (۱۳۹۳) [۱۶]	گستره معنایی کانسپت	ارائه تعریفی نظام‌مند از کانسپت بررسی چالش‌های پیش روی نظام آموزشی در تفهیم پنداره طرح‌مایه و نحوه بکارگیری آن در فرآیند طراحی توسط دانشجویان
ساز و کار شکل‌گیری کانسپت معماری	لیو و همکاران (۲۰۰۳) [۱۷]	مکانیزم تولید کانسپت	طراحی مفهومی باید شامل دو مرحله باشد: مرحله واگرا که کانسپت‌های ممکن تولید می‌شوند و مرحله همگرا که کانسپت‌های تولید شده مورد ارزیابی قرار گرفته و گزینش می‌شوند. رویکرد ایده‌آل برای توسعه کانسپت فرآیندی تکرار شونده از مراحل واگرایی و همگرایی: دنباله‌ای از تولید و ارزیابی که در هر مرحله گزینش‌های موجود محدودتر می‌شوند.
	هیلیگن و مارتین (۲۰۰۵) [۱۸]	پدیدآیی کانسپت معماری و گسترش آن در طول زمان	فرآیند ذهنی معمار شامل دو بخش است: استدلال خودآگاه که اغلب سهم محدودی را تشکیل می‌دهد و اعمال ناخودآگاه که سهم قابل توجهی را در بر می‌گیرد. بکارگیری طرح پیوندگرایی و بررسی قسمت‌های در دسترس پازل ذهنی طراح و یافتن پیوندهای میان آنها برای رسیدن به دریافتی هر چند مبهم از بخش پنهان کانسپت.
	ندیمی و شریعت‌راد (۱۳۹۱) [۱۹]	منابع ایده‌پردازی معماری	منابع ایده‌پردازی شامل عوامل معطوف به مسئله طراحی شامل بستر و موضوع و عوامل معطوف به طراح می‌باشد. نزدیک به ۶۰ درصد ایده‌های اولیه معماران برآمده از مسئله طراحی و ۴۰ درصد ایده‌ها برخاسته از ذهن طراح می‌باشند.
عوامل شکل‌دهنده کانسپت معماری	مسعود و همکاران (۱۳۹۰) [۲۰]	تمثیل یا قیاس در معماری	تشریح مفهوم قیاس به عنوان ابزاری نیرومند در خلق کانسپت در فرآیند طراحی
	پناهی و همکاران (۱۳۹۳) [۲۱]	تبدیل اندیشه و خیال بر پایه متن به فضای معماری	در فرآیند عینیت یافتن کانسپت، کالبد به طور ذهنی از اشراق آغاز شده و در سلسله مراتبی خاص به حکمت، علم و دانش تقلیل یافته و پس از پالایش نهایی به فرم زمینی تبدیل می‌شود. عوامل دیگری از جمله سایت، ویژگی‌های اقلیمی، عملکرد و محدودیت‌های سازه‌ای در شکل‌گیری کالبد نهایی مؤثر می‌باشند.
	باستانی و محمودی (۱۳۹۷) [۲۲]	روش‌های خلق ایده و کانسپت	بررسی فرآیند طراحی در دو نسل الگوهای نظام‌مند و محیط‌شناسانه دسته‌بندی روش‌های خلق ایده و کانسپت در چهار مقوله قیاسی، الگواره، منطقی و نظری

شکل ۱. گزارشی مختصر از مطالعات پیشینی در خصوص کانسپت‌های معماری. (توسعه یافته توسط نگارنده)

می‌باشند. (شکل ۲) بنابراین در یک تقسیم‌بندی کلی عوامل تعیین‌کننده کانسپت‌های معماری می‌توان در قالب ارجاعات فرمی، ارجاعات محتوایی و ارجاعات بافتاری دسته‌بندی کرد.



شکل ۲. مدل پایه برای تبیین ارجاعات کانسپت‌های معماری بر مبنای ایده ارجاع. (توسعه یافته توسط نگارنده)

۱-۲. ایده‌های الهام‌بخش پژوهش و شکل‌گیری مدل پایه چارچوب نظری

چند ایده مشخص را می‌توان به عنوان اندیشه‌های الهام‌بخش این پژوهش در آغاز کار در نظر گرفت. این ایده‌ها چنان قطعاتی پراکنده در ادبیات طراحی پژوهی می‌باشند که هریک به نحوی به مولفه‌های اصلی پردازش کانسپت پرداخته‌اند (جدول ۱). به بیان دیگر هریک از این اندیشه‌ها به گونه‌ای در پی برکشیدن مولفه‌هایی هستند که عوامل تعیین‌کننده در فرآیند پردازش کانسپت معماری را در بر می‌گیرند.

با در نظر گرفتن اندیشه‌های الهام‌بخشی که شرح آن رفت، این ایده به ذهن‌خطور می‌کند که می‌توان جانمایه بحث خود ارجاعی آیزنمن، یعنی ایده ارجاع بر پایه مفهوم نمایه پیرس را با اندیشه‌های بلتون و چومی تلفیق کرد به گونه‌ای که نوعی ارتباط منطقی علی و معلولی بین کانسپت معماری با هریک از سه مقوله فرم، محتوا و بافتار برقرار گردد. بر این پایه، برای چارچوب نظری پژوهش مدل پایه‌ای شکل می‌گیرد که در آن فرم، محتوا و بافتار به عنوان سه مولفه اصلی در برگیرنده ارجاعات کانسپت معماری

جدول ۱. ایده‌های الهام‌بخش برای پردازش مدل پایه پژوهش. (منبع: نگارنده)

نظریه پرداز	سال	عنوان نوشتار (منبع)	تبیین پنداره
رابرت بلتون	۱۹۹۶	بن‌سازهای هنر [۲۳]	عوامل پدید آورنده هر اثر هنری را، ولو اینکه از پیچیدگی خاصی برخوردار باشد، می‌توان در یکی از سه مولفه فرم، محتوا و بافتار جستجو کرد.
برنارد چومی	۲۰۰۵	رویداد-شهرها ۳: کانسپت در مقابل بافتار در مقابل محتوا [۲۴]	طرح موضوع روابط متقابل سه مقوله کانسپت، محتوا و بافتار به نحوی که محتوا و بافتار عوامل تعیین‌کننده‌ای هستند که کانسپت‌های معماری از ظرفیت‌های نهفته در آنها پدید می‌آیند.
	۲۰۱۰	رویداد-شهرها ۴: کانسپت-فرم [۲۵]	طرح پنداره «کانسپت-فرم» که عبارت است از یک پیکربندی انتزاعی در قالب کانسپتی که توانایی تولید فرم را دارد و یا فرمی که توانایی پدید آوردن کانسپت را دارا می‌باشد.
پیتر آیزنمن	۲۰۱۲	کانسپت‌های معماری: قرمز رنگ نیست [۲۶]	
	۱۹۹۸	دیگرام صحنه راستین نگارش [۲۷]	طرح پنداره «خود ارجاعی» که بر طبق آن عامل پدیدآورنده کانسپت معماری باید از درون دیسپلین معماری باشد، یعنی برآمده از مقوله فرم. بنابراین خود ارجاعی به وضعیتی اشاره دارد که پردازش کانسپت معماری از طریق منطق درونی فرم صورت می‌گیرد.
	۱۹۹۹	دیگرام و نابراگذاری شده نشانه [۲۸]	بهره‌گیری از دانش نشانه‌شناسی در طرح پنداره خود ارجاعی و تمرکز او بر مفهوم «نمایه» پیرس برای برقراری ارتباط میان کانسپت معماری و عامل پدید آورنده آن.
	۲۰۰۴	رمزپرداز دیجیتال: از نمایه تاداست‌نگاشت [۲۹]	
	۲۰۱۴	جنبه‌های مدرنیسم: خانه دومینو و نشانه خودارجاع [۳۰]	

۱-۳. بیان مسئله و اهداف پژوهش

در فرآیند پردازش کانسپت‌های معماری، عوامل تعیین‌کننده مشخصی نقش دارند که می‌توان آنها را ارجاعات کانسپت معماری دانست. فهم درست کانسپت‌های معماری نیازمند تبیین ارجاعات آنها می‌باشد. مطالعه ارجاعات کانسپت‌های معماری نیازمند ابزاری است که توانایی تفسیر این ارجاعات را دارا باشد. مفهوم نمایه برگرفته از دانش نشانه‌شناسی، آنگونه که پیرس در سه‌بخشی معروف (شمایل، نمایه و نماد) مطرح می‌کند حاکی از نوعی رابطه علی و معلولی بین بازنمون (دال) و ابژه آن (مدلول) است که دارای ظرفیت لازم برای برقراری ارتباط منطقی بین کانسپت معماری و عوامل تعیین‌کننده آن می‌باشد. با در نظر گرفتن فرم، محتوا و بافتار به عنوان مولفه‌های اصلی کانسپت معماری، بر پایه پنداره نمایه می‌توان سیستم تبیینی جدیدی ارائه نمود که عوامل موثر در شکل‌گیری کانسپت‌های معماری را در قالب ارجاعات فرمی، محتوایی و بافتاری تبیین نماید. علیرغم ظرفیت‌های موجود در ایده ارجاع بر پایه مفهوم نمایه پیرس، برای برقراری ارتباط منطقی علی و معلولی بین کانسپت معماری با سه مولفه فرم، محتوا و بافتار در راستای ارائه یک چارچوب نظری مدون برای تبیین ارجاعات کانسپت‌های معماری تا کنون مطالعه جامعی در این زمینه صورت نگرفته است.

با توجه به مسئله پژوهش و نقصان موجود در ادبیات موضوع که شرح آن رفت، هدف اصلی این پژوهش عبارت است از: ارائه یک چارچوب نظری مدون بر مبنای ایده ارجاع که شاخص‌های آن در قالب سه مولفه اصلی فرم، محتوا و بافتار قابلیت تبیین ارجاعات کانسپت‌های معماری را دارا باشد.

۲. روش تحقیق

این پژوهش از نوع کیفی و به صورت اسنادی و با هدف ارائه یک چارچوب نظری مدون بر مبنای ایده ارجاع می‌باشد به گونه‌ای که شاخص‌های آن در قالب سه مولفه اصلی فرم، محتوا و بافتار قابلیت تبیین ارجاعات کانسپت‌های معماری را دارا باشند. ارائه این چارچوب نظری به مثابه یک نظریه تبیینی جدید نیازمند بررسی متون نظری مختلف در حوزه ادبیات طراحی پژوهی و مقابله و تطبیق آنها با یکدیگر می‌باشد. بنابراین روشی که دارای ظرفیت و کارایی لازم برای برآوردن هدف پژوهش می‌باشد، روش «استدلال منطقی» است. گروت و ونگ در کتاب روش‌های تحقیق در معماری می‌گویند: هنگامی که ارائه یک «نظریه تبیینی وسیع» هدف تلاشی پژوهشی باشد، به احتمال زیاد استراتژی که برای رسیدن به این هدف مورد استفاده قرار می‌گیرد روش استدلال منطقی است [۳۱]. بنا بر توصیف گروت و ونگ، استدلال منطقی می‌تواند به عنوان یک «استراتژی بلاغی» در نظر گرفته شود که توسط آن سیستم‌ها و یا مدل‌های مفهومی جدا از هم به صورت نظام‌مند و منطقی در درون یک سیستم تبیینی واحد با یکدیگر تلفیق می‌شوند و یا به بیان دیگر در درون یک چارچوب نظری جدید تدوین می‌شوند. در روش استدلال منطقی آنچه در گام اول از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است، انتخاب صحیح و هوشمندانه «آغازهای اولیه» (first principles) می‌باشد. بنا بر گفته گروت و ونگ، آغازهای اولیه در حکم بلوک‌های منطقی پایه می‌باشند که توسط آنها و یا بر مبنای آنها نظریه تبیینی وسیع ساخته می‌شود. لازم به ذکر است که آغازهای اولیه باید به گونه‌ای تفکیک و دسته‌بندی شوند که هر یک به طور واضح از دیگری جدا باشند و با هم همپوشانی و

پژوهش و کلید واژه‌های آن، دامنه ادبیات مورد بررسی محدود به موضوع کانسپت‌های معماری و به بیان دقیق‌تر «متون پایه‌ای» است که سعی در توضیح چگونگی شکل‌گیری کانسپت‌های معماری دارند. با توجه به محدوده زمانی مورد نظر این پژوهش که همانا دوران پسامدرن و چالش‌های نظری و پارادایم‌های فلسفی مطرح شده در این دوران می‌باشد، لذا متون انتخابی همگی مربوط به دوران پسامدرن می‌باشند. علاوه بر این، با توجه به هدف پژوهش که ارائه یک چارچوب نظری مدون شامل شاخص‌هایی است که توانایی تبیین ارجاعات کانسپت‌های معماری را دارا باشند، متون انتخابی باید به گونه‌ای باشند که در آنها در قالب یک چارچوب معین مجموعه‌ای از روش‌های شکل‌گیری کانسپت‌های معماری ارائه شده باشد. با توجه به معیارهای فوق، این پژوهش پس از مرور متون نظری موجود در بازه زمانی ذکر شده، به ده متن اصلی در قالب نظریه‌های بحث‌انگیز طراحی رسید. بررسی این متون پایه‌ای که به تعبیری مدل‌های تبیینی روش‌های طراحی می‌باشند شامل تحلیل روش‌های طراحی در هریک از مدل‌ها به منظور استخراج گزاره‌های توصیفی پردازش کانسپت و نیز تفسیر گزاره‌ها به مثابه ارجاعات پیشنهادی بر مبنای مولفه‌های اصلی مدل پایه در جدول ۲ ارائه شده است.

۲-۳. تطبیق متون: بررسی همپوشانی بین گزاره‌ها

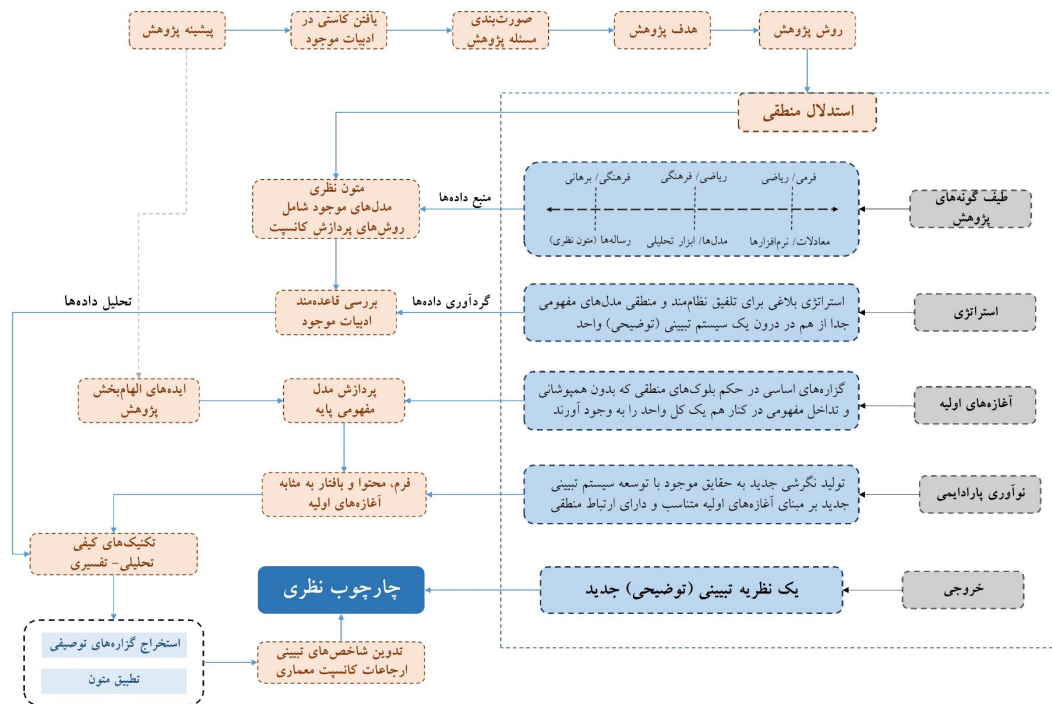
در این مرحله، همپوشانی بین گزاره‌های توصیفی مورد بررسی قرار می‌گیرد تا داده‌های اضافی حذف شوند. این امر شامل یافتن وابستگی متقابل بین گزاره‌های متناظر با هریک از مولفه‌های اصلی می‌باشد، که در مرحله اول در درون هریک از مدل‌ها انجام می‌شود و در مرحله بعد و پس از حذف افزونگی داده‌ها در درون هریک از مدل‌ها، وابستگی متقابل بین گزاره‌ها در میان مدل‌های مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرد تا افزونگی داده‌ها میان مدل‌های مختلف حذف شود. وابستگی متقابل بین گزاره‌ها بر سه گونه می‌باشد: نخست گزاره‌هایی هستند که همانندی آشکار در صورت و محتوای آنها وجود دارد؛ دوم گزاره‌هایی هستند که علیرغم تفاوت در صورت، در محتوا دارای مشابهت می‌باشند؛ سوم گزاره‌هایی هستند که هم‌ارزی مفهومی دارند. در خصوص همپوشانی بین گزاره‌های توصیفی در درون هریک از مدل‌ها، با توجه به اینکه ده مدل داریم و سه مولفه اصلی، بنابراین این امر در سه مرحله انجام می‌شود. بدیهی است که وابستگی‌های متقابل و افزونگی داده‌ها برای برخی از مدل‌ها محدود بوده، در حالیکه برای برخی دیگر از مدل‌ها که در بر گیرنده نظریه‌های بیشتری می‌باشند از گستردگی قابل توجهی برخوردار می‌باشد. پس از حذف افزونگی داده‌ها در درون مدل‌ها، شمار گزاره‌های توصیفی به نحو قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌یابد. در پی این پالایش، آنچه حاصل می‌شود گزاره‌های توصیفی حاوی ارجاعات

تداخل مفهومی نداشته باشند و در ضمن هنگامی که این پایه‌ها در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند یک کل واحد را به وجود آورند به گونه‌ای که چیز اضافه‌ای باقی نماند. در این پژوهش فرم، محتوا و بافتار به عنوان پایه‌های اصلی در برگزیده ارجاعات کانسپت‌های معماری، نخست با یکدیگر تداخل مفهومی ندارند و دوم هنگامی که در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند تمامی ارجاعات ممکن کانسپت‌های معماری را در بر می‌گیرند و با به بیان دیگر یک کل واحد را تشکیل می‌دهند. بنابراین فرم، محتوا و بافتار می‌توانند در حکم آغازهای اولیه و یا به بیان روشن‌تر مولفه‌های اصلی این پژوهش در نظر گرفته شوند. اگر آغازهای اولیه به طور صحیح تعیین شوند روش استدلال منطقی در ذات خود با یک «نوآوری پارادایمی» همراه می‌باشد. در شکل ۳ در قالبی گرافیکی ظرفیت‌های روش استدلال منطقی و نحوه بکارگیری آن در راستای توسعه چارچوب نظری پژوهش به تصویر در آمده است.

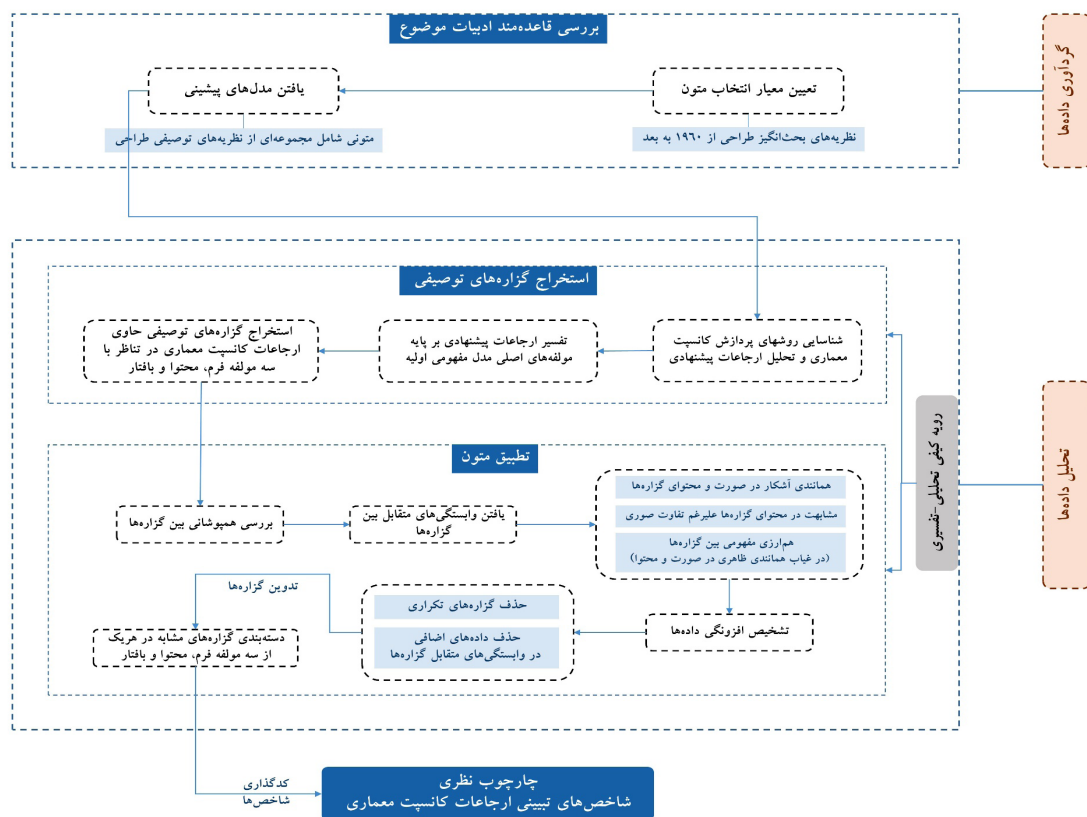
بدین ترتیب گردآوری داده‌ها از طریق بررسی قاعده‌مند ادبیات موجود می‌باشد، که نخست معیارهای انتخاب متون تعیین می‌شود و در مرحله بعد مدل‌های پیشینی مطابق با معیارهای پژوهش شناسایی و گردآوری می‌شوند. تحلیل داده‌ها بر پایه رویه کیفی تحلیلی-تفسیری می‌باشد که شامل مرحله استخراج گزاره‌های توصیفی و مرحله تطبیق متون می‌باشد. در مرحله اول، روش‌های مورد بحث در هریک از مدل‌های موجود مورد تحلیل قرار می‌گیرند تا ارجاعات پیشنهادی آنها مورد شناسایی قرار گیرند و بر پایه مولفه‌های اصلی تفسیر شوند. حاصل کار مجموعه‌ای از گزاره‌های توصیفی حاوی ارجاعات کانسپت‌های معماری در تناظر با سه مولفه فرم، محتوا و بافتار می‌باشد. در مرحله دوم، یعنی تطبیق متون همپوشانی بین گزاره‌های توصیفی مورد بررسی قرار می‌گیرد. این امر به منظور یافتن وابستگی متقابل بین گزاره‌های متناظر با هریک از مولفه‌های اصلی، نخست در درون هریک از مدل‌ها و بعد در میان مدل‌های مختلف می‌باشد، تا افزونگی داده‌ها شناسایی شده و داده‌های اضافی در قالب گزاره‌های تکراری و یا وابستگی متقابل بین گزاره‌ها حذف شوند. سرانجام، گزاره‌های باقی‌مانده متناظر با هریک از مولفه‌های اصلی بر پایه مشابهت‌های خود در قالب زیرمولفه‌های تحلیلی تدوین می‌شوند و شاخص‌های تبیینی کدگذاری می‌شوند. شکل ۴ تصویری جامع از فرایند پژوهش، شامل رویه گردآوری و تحلیل داده‌ها در راستای توسعه چارچوب نظری ارائه می‌دهد.

۳. رویه توسعه چارچوب نظری ۳-۱. بررسی متون پایه‌ای

بررسی ادبیات موضوع در قالب یک فرآیند نظام‌مند، نیازمند تعیین دامنه بررسی و نیز معیارهایی مشخص برای محدود ساختن متون مورد بررسی در دامنه تعیین شده می‌باشد. با توجه به تمرکز نظری



شکل ۳. ظرفیت‌های روش استدلال منطقی و نحوه بکارگیری آن در راستای توسعه چارچوب نظری پژوهش. (توسعه یافته توسط نگارنده)



شکل ۴. فرآیند کلی پژوهش شامل رویه گردآوری و تحلیل داده‌ها در راستای توسعه چارچوب نظری. (توسعه یافته توسط نگارنده)

جدول ۲. بررسی متون پایه‌ای (مدل‌های تبیینی روش‌های طراحی): تحلیل و تفسیر ارجاعات پیشنهادی در روش‌های طراحی هر یک از مدل‌ها بر مبنای مولفه‌های اصلی مدل پایه. (منبع: نگارنده)

تفسیر ارجاعات پیشنهادی بر مبنای مولفه‌های اصلی			تحلیل روش و شناسایی ارجاعات پیشنهادی	روش طراحی	نظریه پرداز عنوان نوشتار (منبع)
فرم	محتوا	بافتار			
—	—	*	• توجه به شرایط بستر: — مصالح موجود و امکانات ساخت — وضعیت بناهای اطراف — شرایط اقلیمی	کاربردگرا	
—	*	—	• بکارگیری الگوهای کارآمد پیشینی: ساختار فرمی معین، آرایش فضایی ویژه	گونه‌شناسانه	برادبنت (۱۹۷۳) روش‌شناسی در خدمت شعف [۳۲]
—	*	—	• قیاس مسئله طراحی با پدیده ای دیگر: درون یا خارج قلمرو معماری، عینی یا ذهنی	قیاسی	
—	—	*	• بکارگیری سیستم‌های تناسباتی پایه: قواعد هندسی مجرد نظیر آرایش شبکه‌ها و محورها	نحوی	
—	*	—	• بهره‌گیری از روایت در قالب قیاس‌های پیچیده: — تصور فضای معماری به مثابه صحنه نمایش و تبیین نقش کاربران معماری — توصیف آیین و تشریفات تعیین کننده‌کنش کاربر در فضا — ساماندهی برنامه پروژه بر مبنای چرخه معمول زندگی کاربر معماری	روایتی	لاوسون (۲۰۰۵) طراحان چگونگی اتدیشند [۳۳]
—	*	—	• یافتن روابط عینی بین مسئله طراحی و پدیده‌ای معین: — قیاس مستقیم: بهره‌گیری از ساختمان‌های معین به عنوان مدلی برای طراحی — قیاس غیر مستقیم: بهره‌گیری از ویژگی‌های ملموس پدیده‌ای معین برای طراحی	قیاسی	
—	*	—	• یافتن روابط انتزاعی بین مسئله طراحی و پدیده‌ای معین: برداشتی مفهومی از ویژگی‌های پدیده‌ای معین و انتقال آن مفهوم انتزاعی به طرح	استعاره	
—	—	—	• شناسایی بنیادی‌ترین موضوع طراحی (بر مبنای نگرش معمار و فهم او از پروژه) و تبدیل آن به گزاره‌های کانسپت‌پرداز	جوهره	مک‌گینتی (۱۹۷۹) کانسپت‌ها در معماری [۷]
—	*	—	• صورت‌بندی مسئله طراحی بر مبنای الزامات برنامه پروژه و ارائه پاسخهای مستقیم و کاربردی‌رسان به آن: سازماندهی فضایی از طریق تلفیق سازماندهی عملکردی و هدایت حرکت سوژه در فضا	برنامه محور	
—	—	—	• پروژه اندیشه‌ای معمار: پنداره‌های برآمده از دستگاه فکری و دغدغه‌های نظری طراح که خاستگاه آنها بیرون از پروژه طراحی است	آرمانی	

ادامه جدول ۲. بررسی متون پایه‌ای (مدل‌های تبیینی روش‌های طراحی): تحلیل و تفسیر ارجاعات پیشنهادی در روش‌های طراحی هر یک از مدل‌ها بر مبنای مولفه‌های اصلی مدل پایه. (منبع: نگارنده)

تفسیر ارجاعات پیشنهادی بر مبنای مولفه‌های اصلی			روش طراحی	نظریه پرداز عنوان نوشتار (منبع)
فرم	محتوا	بافتار		
*	—	—	• بکارگیری روابط ریاضی و قواعد هندسی مجرد: — استفاده از فرم‌های خالص در ترکیب‌بندی‌های طراحی — استفاده از نسبت طلایی و تناسب هندسی برگرفته از آن	ریاضی‌بنیان
			• تلفیق ساختمان با بستر طبیعی در قالب کلیتی یکپارچه: — محور مرز بین پیکربندی فرمی مصنوع با ریخت بستر — بهره‌گیری از شکل زمین و خطوط توپوگرافی — ادغام عناصر طبیعی (پوشش گیاهی، آب) در ساختار فضایی — استفاده از مصالح در حالت خام و خشن آنها — انتخاب رنگ ساختمانه‌ها و بافت آنها در هماهنگی با رنگ و بافت بستر — تأکید بر فضاهای باز و نیمه‌باز (حیاط، ایوان، پاسیو، تراس) در طراحی برای تلفیق هرچه بیشتر معماری با طبیعت	زیست‌شناختی
			• تقلید از ساختارهای فرمی موجودات طبیعی (گیاهان، جانوران و جمادات) • الگوبرداری از نحوه انتقال نیرو و قابلیت‌های حرکتی • سازواره‌های طبیعی: توسعه ترکیب‌بندی‌های فرمی-سازه‌ای بر مبنای استعاره‌های طبیعی • پردازش الگوریتم‌های تولید فرم بر پایه فرایندهای رشد و تکثیر سازواره‌های طبیعی	
*	*	—	• برانگیختن پاسخی حسی در ناظر به واسطه تداعی گر بودن مفهومی یا پدیده‌ای — فراخوانی وابستگی‌ها: — ارجاع به طبیعت، هم به صورت محیط طبیعی و هم در قالب فرایندهای طبیعی نظیر پوسیدگی و زوال — ارجاع به پیشینه‌ها (حوادث تاریخی و یا خاطره جمعی) — ارجاع به مکان‌های عجیب و غریب — ارجاع به عناصر بدوی — اغراق و مبالغه: — توسعه پیکربندی‌های فرمی اغراق‌آمیز و نامتداول — (ترکیب‌بندی‌های نامتعارف - مقیاس‌های غیر معمول)	رومانتیک
			• سازماندهی عناصر فرمی (به مثابه کلمات) بر پایه قاعده نحوی معین (منطق درونی فرم)	مدل گرامری
			• تأکید بر بیانگری ساختمان و انتقال پیام به ناظر در زمینه‌های: — شرایط و ویژگی‌های سایت — نحوه سازماندهی فضاها و چگونگی تفکیک فضاهای بیرونی از درونی — ویژگی‌های فرهنگی (اساطیر، روایت‌های تاریخی، باورهای مذهبی) — بهره‌گیری از ساختمانه‌ها و جزئیات فن‌ساختی	اکسپرسیونیستی
—	*	*	• تولید ساختارهای فرمی به شکل عملکرد ساختمان و فعالیت‌های جاری در آن • بکارگیری نشانه‌هایی (استعاره / نماد) در طراحی برای انتقال معنی (عملکرد و برنامه بنا)	نشانه‌شناختی
				چگونگی زبان شناختی: -

ادامه جدول ۲. بررسی متون پایه‌ای (مدل‌های تبیینی روش‌های طراحی): تحلیل و تفسیر ارجاعات پیشنهادی در روش‌های طراحی هر یک از مدل‌ها بر مبنای مولفه‌های اصلی مدل پایه. (منبع: نگارنده)

تفسیر ارجاعات پیشنهادی بر مبنای مولفه‌های اصلی	تحلیل روش و شناسایی ارجاعات پیشنهادی			روش طراحی	نظریه پرداز عنوان نوشتار (منبع)
	فرم	محتوا	بافتار		
مکانیکی	—	*	—	- تأکید بر بیانگری آشکار ساختمان: — رسانگری نحوه ترکیب‌بندی اجزای آن — رسانگری عملکرد - پرهیز از بکارگیری تزئینات و عناصر سبکی	
	—	—	—	صورت‌بندی دقیق مسئله طراحی بر مبنای الزامات محیطی و محدودیت‌های فراوری طراحی و ارائه پاسخ بر پایه داده‌های عینی: فرآیندی آگاهانه و گام به گام شامل دنباله‌ای برنامه ریزی شده از مراحل تحلیل، ترکیب و ارزیابی	
موردی (تک‌کاره)	—	—	—	بهره‌گیری ابتکاری از ساخت‌مایه‌ها و امکانات (منابع) موجود در بستر طراحی	
زبان الگو	—	*	*	شناسایی الگوهای استاندارد نیازها و گونه‌های استاندارد مکان‌هایی برای برآوردن آن نیازها: بهره‌گیری از الگوها به مثابه راحل‌های فراگیر توصیف‌کننده روابط مورد نیاز برای حل مسئله	
	—	*	—	- تصور محیط ساخته شده چنان‌گونه نمایشی که نمایش زندگی در آن جریان دارد: — از نقطه‌نظر بازیگران: - تدارک لوازم و چیدمان مورد نیاز برای حضور بازیگران در موقعیت‌های فضایی معین و امکان جابجایی آنها بین مکان‌های گوناگون — از نقطه‌نظر نمایشنامه‌نویس: - هدایت نحوه حرکت و جابجایی بازیگران در صحنه	
آنتونیادس (۱۹۹۰) بوطیقای معماری: نظریه طراحی [۳۵]	—	*	—	- برقراری نوعی نگاشت بین عرصه مبدأ که سرچشمه آغازین الهام در آن قرار دارد، و عرصه استعاره محسوس: نوعی مفهوم، ایده، حالت انسانی یا کیفیتی ویژه به عنوان سرچشمه نخستین خلق اثر — استعاره محسوس: برخی ویژگی‌های بصری یا مادی به عنوان منشأ آغازین خلق اثر — استعاره ترکیبی: تلفیقی از ویژگی‌های بصری و ویژگی‌های مفهومی به مثابه سرچشمه خلق اثر	
	—	—	—	- پیش‌نهادهای تقابلی نظام‌یافته با جامعه و شیوه معارف انجام کارها - جستجوی ناشناخته‌ها و تلاش برای یافتن وضعیت آرمانی ناشناخته معماری (پرسشگری متفاوتی)	
راهبردهای نامحسوس	—	—	*	- تحول و ترادیسش مرحله‌ای فرم بر مبنای منطقی درونی آن در طی فرآیندی تکاملی (بدون توجه به الزامات عملکردی و یا به طور کلی هرگونه وابستگی تحمیلی از خارج از دیسپلین معماری) - برقراری نوعی قیاس بین روند تحول و تکامل فرم در طراحی معماری با فرآیند تغییرپذیری (ترادیسش) ارگانیسم‌های طبیعی در زیست‌شناسی	
	—	*	—	- ارجاع به امور برآمده از ساخت ازلی انسان در طراحی: اساطیر (افسانه‌ها)، آداب و رسوم، باورهای دینی و مناسک مذهبی، و زبان (دستمایه‌های زبانی و خاستگاه‌های واژگانی) - رابطه «آیین-فضا»: سازماندهی فضایی برآمده از مناسک و تشریفات کاربری خاص آن فضا — خاستگاه نحوه آرایش فضاها، سلسله مراتب آنها، الگوهای همجواری فضاها و گوناگون — هدایت کنش کاربر در فضا، یعنی مسیر حرکت سوزده در فضا و چگونگی تجربه سکانس‌های فضایی	
شعر و ادبیات	—	*	*	- الهام‌گیری از قواعد فرمی حاکم بر ساختار اثر ادبی منثور یا منظوم: برداشت قواعد ریاضی و تناسب‌های درونی ساختار فرمی اثر و بکارگیری آن در قالب منطق انتزاعی ترکیب‌بندی‌های فرمی - فراهم آوردن دستمایه‌های شاعرانه برای طراحی بر پایه تأویل‌ها و تفسیرهای قطعات ادبی (استعاره، تمثیل، افسانه‌پردازی، روایتگری) — ایستا: بر مبنای تعبیر بصری مستقیم عناصر فرمی و فضایی محیط توصیف شده در اثر ادبی — پویا: بر پایه ارتباط انتزاعی «هاله»، «حال و هوای فضایی» و «جوهره کلی» قطعه ادبی	
	—	—	—	برانگیختن قوه تصور و فرا رفتن از چارچوب‌های تعیین شده از طریق شناخت امور نامتعارف و پدیده‌های غیربومی در محیط‌های چندفرهنگی: ایجاد باروری متقابل فرهنگی از طریق برخورد انگاره‌ها و اندیشه‌های برآمده از بسترهای جغرافیایی، پیشینه‌های تاریخی و ارزشهای فرهنگی گوناگون	

ادامه جدول ۲. بررسی متون پایه‌ای (مدل‌های تبیینی روش‌های طراحی): تحلیل و تفسیر ارجاعات پیشنهادی در روش‌های طراحی هر یک از مدل‌ها بر مبنای مولفه‌های اصلی مدل پایه. (منبع: نگارنده)

تفسیر ارجاعات پیشنهادی بر مبنای مولفه‌های اصلی	تحلیل روش و شناسایی ارجاعات پیشنهادی	روش طراحی	نظر به پرداز عنوان نوشتار (منبع)
فرم	محتوا	بافتار	
—	*	—	• تاریخ‌گرایی: — اقتباس‌های فرمی ارجاعی (شمال‌نگاری و تشابه‌شکلی با مصادیق گذشته) — ترکیبی کلاژگونه از عناصر فرمی قابل بازشناسی (دارای ارجاعاتی به سبک‌های مختلف تاریخی) • تاریخ: رویکرد جامع‌گرا به پیشینه‌ها و بکارگیری آنها در طراحی — اسطوره و آغازینه‌ها — پیکربندی اجتماعی / فرهنگی — الگوهای سازماندهی فضایی بر پایه کاربری‌های معین: ساختارهای کلی آرایش فضایی و نحوه مجاورت فضاهای گوناگون
—	—	—	• تقلید از ویژگی‌های عینی و بیرونی پدیده‌ای: ارجاع به تصاویر مشخص برآمده از مفاهیم معین — تقلید مبتنی بر پیشینه تاریخی (تاریخ‌گرایی) — تقلید از طبیعت (رمانتیسیسم) — تقلید آشکار از آثار شناخته شده معماری (کپی برداری)
—	—	*	• بکارگیری ترکیب‌های هندسی: — کار با ترکیب‌بندی‌های هندسی مجرد بر مبنای اشکال هندسی پایه (مربع، دایره، مثلث متساوی‌الاضلاع، و مستطیل) — توسعه ترکیب‌بندی‌های فرمی بر مبنای تناسبات معینی در فاصله‌بندی‌های عناصر فرمی و ارتباطات میان احجام توپر (صلب) و فضاهای خالی • بکارگیری زمینه‌های هندسی: بکارگیری هندسه در قالب نظامی غالب و مجرد به عنوان بستری انتزاعی برای طراحی — شبکه‌بندی‌های برآمده از خطوط متعامد (زمینه هندسی ۹۰ درجه) — زمینه‌های هندسی چندضلعی برگرفته از الگوی ماندالا — زمینه‌های هندسی ترکیبی که شامل ترکیبی از هندسه متعامد و هندسه دایره‌ای است
—	*	—	• انتخاب مصالح مناسب و بکارگیری درست ساخت‌مایه‌ها: — توجه به ویژگی‌های پایه مصالح — توجه به نحوه سنتز مصالح گوناگون با یکدیگر — سازگاری ساخت‌مایه‌ها با ویژگی‌های اقلیمی بستر — فراوانی و در دسترس بودن مصالح
—	*	*	• برداشت صوری یا تقلیدهای فرمی از ساختارهای طبیعی • الهام‌گیری استعاری از طبیعت • توجه به فضاهای باز و نیمه‌باز برای درآمیزی طبیعت با معماری (حیات، ایوان، پاسیو) • بهره‌گیری از خطوط زمین در پلان و در برش (شکل هندسی سایت و محورهای آن) • طراحی با توجه به خطوط توپوگرافی (درآمیختن ساختمان با ترازهای زمین) • بهره‌گیری بهینه از ویژگی‌های اقلیمی (تابش خورشید، جهت باد، رطوبت و بارندگی) • مکان‌یابی ساختمان با توجه به ظرفیتهای سایت و چشم‌اندازهای طبیعی • ادغام عناصر طبیعی در بیان فضایی (گل و گیاه، آب، نور طبیعی) • هدایت مسیر حرکتی سوزده در فضا در راستای برخورداری از دید بهینه به چشم‌اندازهای طبیعی
—	—	—	• هنرهای متکی بر تصویر: — اقتباس تغییرپذیر: فرایند وام‌گیری از هنرهای دیگر به مثابه بستر استعاری که با نوعی برداشت و انتقال تصویر همراه است (استعاره‌ای تصویری) — اقتباس حرکت‌های فرمی از ترکیب‌بندی‌های موجود در هنرهای پیکرنا (نقاشی، مجسمه‌سازی و عکاسی) • هنرهای متکی بر زمان: — پویه‌شناسی ارتباطی حالت‌های مختلف زمانی / تجربی (تجربه در زمان) دیاگرام‌های آرایش‌های رقص: بکارگیری الگوهای حرکتی رقصندگان در زمان‌های مختلف و در مکان‌های مختلف به مثابه برنامه حرکت سوزده در فضا در یک پیوستار فضا-زمان — بهره‌گیری از ارتباط درونی موسیقی و معماری بر پایه روابط ریاضی و تناسبات هندسی مجرد: برقراری نوعی تناظر بین هارمونی صوتی در موسیقی (فواصل و گام‌های موجود) و هارمونی تصویری در معماری (نحوه استقرار عناصر معماری)
*	*	—	• مطالعه روش کار معمار با توجه به شرایط پس‌زمینه‌ای دوران او (نیروهای فرهنگی، اقتصادی و سیاسی) • بررسی رویکرد معمار در برخورد با الزامات پروژه، چگونگی شکل‌گیری ایده، تغییر و تکامل ایده در طول فرایند طراحی

راهنماهای محسوس

آنتونیادس
(۱۹۹۰)
بوپتیقای
معماری: نظریه
طراحی [۳۵]

ادامه جدول ۲. بررسی متون پایه‌ای (مدل‌های تبیینی روش‌های طراحی): تحلیل و تفسیر ارجاعات پیشنهادی در روش‌های طراحی هر یک از مدل‌ها بر مبنای مولفه‌های اصلی مدل پایه. (منبع: نگارنده)

نظریه پرداز عنوان نوشتار (منبع)	روش طراحی	تحلیل روش و شناسایی ارجاعات پیشنهادی	تفسیر ارجاعات پیشنهادی بر مبنای مولفه‌های اصلی
نظریه پرداز یک برنامه جدید برای معماری: گزیده‌ای از نظریه‌های معماری (۱۹۹۶) نسیت (۱۹۹۵-۱۹۶۵) [۵]	تاریخ و تاریخ‌گرایی	• بکارگیری عناصر سبکی معماری گذشته در قالب ترکیبی کلاژگونه و یا تقلید التقاطی: رجوع به گذشته به واسطه تداعی‌گری‌های ذهنی و انتقال معانی	— *
	معنا	• بکارگیری گونه‌های شناخته شده (ساختارهای فرمی و آرایش‌های فضایی بسیار کلی) در طراحی برای ایجاد تدوام تاریخی و فهم‌پذیری • بیانگری فرم در راستای رسانگری عملکرد به مخاطب • ایجاد روایت از طریق ساخت‌مایه‌ها و جزئیات در راستای بیانگری فن-ساختی • توجه به بازنمایی در طراحی از طریق بکارگیری عناصر قابل شناخت سبک‌های تاریخی • توجه به پیکر‌نمایی در طراحی از طریق استفاده از شمایل انسانی، پیکرهای طبیعی و فرم‌های قابل بازشناسی	— *
	مکان	• بهره‌گیری از ظرفیتهای منحصر به فرد سایت: خصوصیات اقلیمی و ظرفیتهای بومی در زمینه ساخت‌مایه‌ها و مقوله‌های فن-ساختی • توجه به تعامل بدن با محیط اطراف: دریافتی که از تجربه حسی حاصل می‌شود	* — —
	زمینه‌گرایی	• بهره‌گیری از ویژگی‌های ریخت‌شناختی بستر موجود برای تلفیق بنای جدید با آن در راستای ایجاد پیوستگی در بافت شهری: ورود اشیا و رویدادهای گوناگون به بستری معین به نحوی که ضمن حفظ خصوصیات خاستگاه خود پذیرنده ویژگی‌های تازه بستر تغییر یافته نیز باشند	* — —
نظریه شهری	خوانش و معنا	• انتقال معنا و خوانایی فضایی به واسطه روابط ساختارمند عناصر فیزیکی تأثیرگذار بر شکل‌گیری تصاویر ذهنی: جهت‌یابی در محیط بر پایه تصویرپذیری و خوانایی فرم	— *
	گونه‌شناسی	• بهره‌گیری از گونه‌ها به مثابه انباشتگاه خاطره جمعی در راستای پیوند با پیشینه‌ها و تدوام تاریخی برای ایجاد خوانایی و فهم‌پذیری معماری در درون یک فرهنگ معین: استفاده از گونه‌های شهری چنان ساختارهای فرمی پایدار در گذر از دوران تاریخی گوناگون و عملکردهای مختلف	— *
	اخلاق حرفه‌ای	• توجه به آرمان‌های اخلاقی حرفه معماری و تعهد در قلمرو سیاسی: - انتقال ارزش‌های اساسی برآمده از آرمان‌های سیاسی و اجتماعی معماری در قالب پیام - احترام به میراث فرهنگی و تاریخی - نقد و تحلیل نموده‌های مادی ساختارهای قدرت	— *
	برنامه‌های سیاسی و اخلاقی	• توجه به برنامه معماری سبز در راستای پایداری و تعهد معماری نسبت به محیط زیست: - بهره‌گیری از انرژی‌های تجدید پذیر - استفاده از مصالح غیر آلاینده و قابل بازیافت • برقراری ارتباط درست با طبیعت و بهره‌گیری از ظرفیتهای موجود در آن	— *
بدن (کالبد)	اخلاق محیطی	• بکارگیری بدن انسان به عنوان مدلی تصویری و یا مدلی تناسباتی در طراحی - مدل تصویری: انسان‌گونه انگاری و یا به تعبیری برداشت پیکر‌نما از بدن انسان به مثابه استعاره‌ای از طبیعت - مدل تناسباتی: پنداشت بدن انسان به عنوان ساختاری هندسی با تناسباتی معین و بکارگیری روابط ریاضی مجرد این ساختار در ترکیب‌بندی‌های فرمی و آرایش فضایی • طراحی بر مبنای موقعیت بدن در فضای معماری، و به بیانی جهت‌یابی بدن در موقعیت‌های مختلف فضایی: هدایت و جهت‌دهی به حرکت سوژه در فضای معماری و توسعه سازماندهی فضایی بر مبنای آن	— *

ادامه جدول ۲. بررسی متون پایه‌ای (مدل‌های تبیینی روش‌های طراحی): تحلیل و تفسیر ارجاعات پیشنهادی در روش‌های طراحی هر یک از مدل‌ها بر مبنای مولفه‌های اصلی مدل پایه. (منبع: نگارنده)

نظریه‌پرداز عنوان نوشتار (منبع)	روش طراحی	تحلیل روش و شناسایی ارجاعات پیشنهادی	تفسیر ارجاعات پیشنهادی بر مبنای مولفه‌های اصلی
			فرم محتوا بافتار
کیفیت فضایی	وابستگی به طبیعت (N)	- ایجاد حس تعلق به مکان: یکپارچگی با زمینه معنایی محیط اطراف و رجوع به خاطره جمعی ساکنین به مثابه انباشتگاه لایه‌های تاریخی - بهره‌گیری از جغرافیای محلی: ویژگی‌های اقلیمی و عوارض زمین	— * *
	تعاملات فرهنگی (C)	- سازماندهی فضایی در راستای بهبود مولفه‌های هندسه اجتماعی فضا: - تعبیه فضاهای باز و نیمه‌باز در مقیاس ساختمان و شهر برای افزایش تعامل بین افراد - آرایش دسترسی‌ها و سلسله مراتب فضایی در راستای کاهش نابرابری اجتماعی - بکارگیری نمادها (نشانه‌های پذیرفته شده بر پایه قراردادهای اجتماعی) برای افزایش پذیرندگی طرح میان کاربران	— — *
	ملاحظات عملکردی (F)	سازماندهی عملکردی (آرایش کاربریها و نحوه ارتباط آنها) در راستای دستیابی به بالاترین حد آسایش فضایی	— — *
نقش مولفه‌های شهری	(N)	- درآمیختن با منظر شهری / روستایی - جانمایی بنا در سایت و جهت‌گیری آن با توجه به چشم‌اندازهای طبیعی و موقعیت ساختمانهای اطراف - توجه به خطوط توپوگرافی زمین - بهره‌گیری از خطوط زمین در طراحی (شکل هندسی سایت و خطوط برآمده از آن، امتداد خطوط بافت شهری)	* — —
	(C)	بهره‌گیری از مولفه‌های فرهنگی جامعه: آداب و رسوم، باورهای دینی، اساطیر و روایت‌های تاریخی	— — *
	(F)	عملکرد بنا به مثابه یک نشانه شهری در راستای ارتقای خوانایی بافت شهری	— — *
زبان فرم (نحو)	(N)	بکارگیری قوانین ریاضی طبیعت برای توسعه الگوریتم‌های ترادیش فرمی	— — *
	(C)	تعامل با ناظر از طریق قواعد نحوی ساختارهای فرم (فهم روابط مجرد عناصر فرمی از طریق فعالیت ذهنی و نه درک بصری)	* — —
	(F)	پیکربندی فرمی در هر مرحله بازتابی از ریخت‌شناسی ساختاری خود باشد: هر مرحله حاوی اطلاعاتی از مراحل پیشین فرایند تکاملی فرم باشد	* — —
نشانه‌شناسی (کیفیت قابل تصور)	(N)	- تقلید فرمی (شمایل‌گونه) از اشکال ساختارهای موجود در طبیعت - الهام‌گیری استعاری / نمادین از طبیعت	— * —
	(C)	برقراری ارتباط از طریق انتقال پیام: بکارگیری استعاره‌های مفهومی و نمادپردازی در طراحی	— — *
	(F)	بازتاب عملکردهای ساختمان در پیکربندی فرمی آن (ساختار فرمی بیانگر کاربریهای جاری در بنا باشد)	— — *

روی دیگر ماه یا نظریه طراحی در بسترهای طبیعت، فرهنگ و عملکرد [۳۶]
پیمتلا (۱۹۹۷)

ادامه جدول ۲. بررسی متون پایه‌ای (مدل‌های تبیینی روش‌های طراحی): تحلیل و تفسیر ارجاعات پیشنهادی در روش‌های طراحی هر یک از مدل‌ها بر مبنای مولفه‌های اصلی مدل پایه. (منبع: نگارنده)

نظریه پرداز عنوان نوشتار (منبع)	روش طراحی	تحلیل روش و شناسایی ارجاعات پیشنهادی	تفسیر ارجاعات پیشنهادی بر مبنای مولفه‌های اصلی
			فرم محتوا بافتار
		(N) • بکارگیری قوانین ریاضی طبیعت و تناسب هندسی برآمده از آنها (مانند نسبت طلایی)	* — —
هندسه و نظم	(C)	• رجوع به گونه‌های پیشینی: استفاده از تناسبات ترکیب‌بندی‌های فرمی و نظم موجود در ساختار آنها	* — —
	(F)	• بکارگیری جنبه‌های کاربردی هندسه (مانند پیمون‌بندی، مثلث‌های هنجار) در فرآیند اجرای ساختمان	— — —
	(N)	• سازماندهی برنامه فضایی پروژه در قالب ساختاری انعطاف‌پذیر (الهام‌گیری از کرانه‌های فضایی محو در طبیعت): محو مرزبندی‌های سخت و از پیش تعریف‌شده کاربری‌ها	— * —
عملکردها	(C)	• بهره‌گیری از گونه‌های ساختمانی شناخته‌شده بر مبنای کاربری‌های خاص در راستای تداوم تاریخی-فرهنگی	* — —
	(F)	• سازماندهی عملکردی در راستای برقراری توالی معینی از سکانس‌های فضایی	* — —
	(N)	• تعیین مقیاس طرح با توجه به ظرفیت‌های طبیعی بستر (چشم‌اندازها و عوارض زمین)	* — *
		• استفاده از ابعاد و تناسبات بدن انسان در طراحی: توسعه ترکیب‌بندی‌های فرمی بر مبنای مقیاس انسانی	* — *
مقیاس	(C)	• تعیین مقیاس طرح با توجه به ویژگی‌های ریخت‌شناختی بستر مصنوع (بافت شهری)	* — *
		• تعیین مقیاس در راستای بیانگری ارزشهای فرهنگی، تاریخی و باورهای مذهبی: رعایت اصول همنشینی با ابنیه تاریخی و مقدس	* — *
	(F)	• تعیین مقیاس با توجه به امکانات فناوری ساخت و ظرفیتهای مصالح	— — —
	(N)	• طراحی بر مبنای ادراک حسی کاربر و برانگیختن واکنش حسی در او: — در مقیاس کلان: توسعه پیکربندی‌های فرمی برانگیزاننده (ساختار نامتعارف، مقیاس غیر معمول) — در مقیاس خرد: توجه به جنس و بافت ساخت‌مایه‌ها در پوشش نهایی فضاها	* — —
رابطه با انسان	(C)	• توسعه طرح در راستای برقراری همزیستی فرهنگی: — بکارگیری نشانه‌هایی (استعاره / نماد) از خاستگاههای فرهنگی متفاوت: بازتاب هویت‌های گوناگون جوامع چندفرهنگی — همنشینی سبک‌های معماری گوناگون در کنار یکدیگر: — همزیستی بناهایی با خاستگاه‌های سبکی گوناگون در یک بافتار معین — کنارهم‌نهی عناصر قابل بازشناسی سبک‌های گوناگون در یک ساختار فرمی	* — —
	(F)	• طراحی بر مبنای بهینه‌سازی کارایی ساختمان به مثابه محصولی برای پاسخگویی به نیازهای تعیین شده	* — —
	(N)	• همبودی با ساخت‌مایه‌های طبیعی: استفاده از مصالح در حالت خام و خشن آنها	— — —
کیفیت مصالح	(C)	• بیانگری فن-ساختی در راستای رسانگری مولفه‌های فرهنگی	* — —
	(F)	• انتخاب مصالح مناسب با توجه به امکانات تولید و کنترل هزینه	— — —

روی دیگر ماه یا نظریه طراحی در بسترهای طبیعت، فرهنگ و عملکرد [۳۶]
پیتلا (۱۹۹۷)

ادامه جدول ۲. بررسی متون پایه‌ای (مدل‌های تبیینی روش‌های طراحی): تحلیل و تفسیر ارجاعات پیشنهادی در روش‌های طراحی هر یک از مدل‌ها بر مبنای مولفه‌های اصلی مدل پایه. (منبع: نگارنده)

نظریه پرداز عنوان نوشتار (منبع)	روش طراحی	تحلیل روش و شناسایی ارجاعات پیشنهادی	تفسیر ارجاعات پیشنهادی بر مبنای مولفه‌های اصلی
فرم	محتوا	بافتار	
پارادایم جدید در نظریه معماری: زبان پاسلر (۲۰۰۲) [۳۷]	ارگانی‌تک	• ملاحظات بوم‌شناسی (اقلیم و محیط زیست) • بکارگیری نموده‌های سازه‌ای و تاسیساتی (وجوه فناوری) در طراحی: - برون‌نمایی و تلفیق عناصر تاسیساتی در پیکربندی فرمی - برداشت استعاری از ساختارهای طبیعی برای توسعه پیکربندی‌های فرمی-سازه‌ای	* * *
	فراکتال	• پردازش الگوریتم‌های تکامل تدریجی فرم بر پایه قاعده خودتشابهی هندسه فراکتال	* — —
	حبابی	• ترادیش‌های فرمی با استفاده از الگوریتم‌های نرم‌افزاری توسعه یافته بر پایه قواعد هندسی پیچیده	* — —
	چیستان‌نما	• پیکربندی‌های فرمی ابهام آمیز پذیرای استعاره‌های گوناگون: تفسیرپذیری چندگانه بر پایه ارجاع به سایت، عملکرد بنا، زبان یک معماری بخصوص و یا هر پدیده دیگری	— * *
	منظر داده‌ها	• تحلیل داده‌های بنیادی پروژه و تجسم فرمی بخشیدن به این داده‌ها: متغیرهایی برپایه برنامه پروژه، محلول‌های طراحی، احتمالات اقتصادی، الزامات تکنیکی، ضوابط ساخت و ظرفیتهای بافتاری	— * *
	زمین‌سار	• بهره‌گیری از شکل زمین (هندسه و ریخت‌شناسی) و عوارض توپوگرافی سایت در راستای درهم تنیدگی پیکربندی فرمی با زمین: فرم معماری در ادامه صفحات تکنیکی زمین به مثابه نوعی زمین مصنوعی	— — *
	کیهان‌شناختی	• بکارگیری استعاره‌هایی از مفاهیم کیهان‌شناختی جدید در طراحی: بازتاب نظریه‌های علمی جدید در خصوص پیدایش گیتی	— * —
	گونه‌شناسی	• بکارگیری گونه‌های ساختمانی در راستای تدوam پیشنهادها: استفاده از پیکربندی‌های معینی از عناصر فرمی که بر مبنای کاربری دارای مشابهت‌های ریخت‌شناختی قابل بازشناسی هستند	— * —
	قطعی‌گرایی	• تعیین جبری فرم بر پایه عملکردهای برنامه پروژه و سازماندهی روابط آنها	— * —
	زبان الگو	• بهره‌گیری از الگوها به مثابه راه‌حل‌های کلی و فراگیر توصیف‌کننده روابط فیزیکی و اجتماعی مورد نیاز برای حل مسئله‌ای مشخص در بافتاری مشخص و توسعه طرح از طریق سرهم کردن (مونتاژ) این الگوها - نحوه تعامل با بستر: - جهت‌گیری ساختمان (کشیدگی اضلاع) به منظور بهره‌گیری بهینه از نور خورشید - جانمایی ساختمان در سایت در راستای فراهم آوردن دید بهینه به مناظر اطراف - در آمیختن ساختمان با عوارض طبیعی بستر: بهره‌گیری از خطوط توپوگرافی و خطوط آب و پوشش گیاهی در راستای محو مرز بندی دقیق پیکربندی مصنوعی با طبیعت - برنامه فضایی پروژه: - سازماندهی عملکردی: الگوهای فراگیر برای آرایش عملکردها و نحوه ارتباط آنها با توجه به کاربری معین - ساماندهی فضاهای ارتباطی: شکل مسیرها، هدف‌گذاری مسیرها، چیدمان کاربریها - سلسله مراتب فضایی: توالی سکانش‌های فضایی عمومی، نیمه عمومی و خصوصی - فراهم آوردن دید مناسب به چشم اندازه‌های اطراف در مسیر حرکت سوژه - فراهم آوردن مسیرهای حرکتی در لایه بیرونی ساختمان برای بهره‌گیری از چشم‌اندازها و برقراری تعامل بین معماری و بستر (طبیعت، بافت شهری) - تعبیه فضاهای باز و نیمه باز در ساختمان: ساختار فرمی متخلخل به منظور درآمیزی با طبیعت و تامین نور مناسب	* * —
براون (۲۰۰۳) [۳۸]	فضای فراگیر	• ایجاد فضایی یکپارچه و تمایز نیافته که در آن شمار زیادی از فعالیتها با حداقل تنظیمات در جریان باشند: محو کرانه‌بندی سخت بین کاربریها	— * —
	فضاهای سرویس‌گیرنده و سرویس‌دهنده	• جداسازی دو گونه فضای متمایز با توجه به مقوله «خدمات» در ساختمان: ایجاد نوعی سلسله مراتب فضایی و ترتیبی برای چیدمان فضاها در کنار یکدیگر	— * —
	مدل‌ها: بهره‌گیری انتقادی از پیشینه‌ها	• بهره‌گیری انتقادی از مدل‌های «از پیش موجود»: - ترکیب‌بندی‌های فرمی، ویا حتی عناصر فرمی ویژه - سازماندهی‌های فضایی خاص در قالب نحوه همجواری فضاها و چگونگی آرایش کاربری‌های گوناگون حول محورهای ارتباطی - ترکیب‌بندی‌های بصری موجود در آثار نقاشی، مجسمه‌سازی و یا سایر هنرهای پیکرنا	— * *

ادامه جدول ۲. بررسی متون پایه‌ای (مدل‌های تبیینی روش‌های طراحی): تحلیل و تفسیر ارجاعات پیشنهادی در روش‌های طراحی هر یک از مدل‌ها بر مبنای مولفه‌های اصلی مدل پایه. (منبع: نگارنده)

نظریه‌پرداز عنوان نوشتار (منبع)	روش طراحی	تحلیل روش و شناسایی ارجاعات پیشنهادی	تفسیر ارجاعات پیشنهادی بر مبنای مولفه‌های اصلی
فرم	محتوا	بافتار	
طراحی بر مبنای طبیعت و هندسه	بیومورفیک	• اقتباس مستقیم (بکارگیری نشانه‌های شمایل گونه) از شکل ارگانسیم‌های طبیعی در طراحی: الهام‌گیری از شکل بدن موجود زنده یا حتی بخشی از اندام او	— * —
	مثلث‌بندی و مربع‌بندی	• تولید ترکیب‌بندی‌های فرمی با بهره‌گیری از قوانین انتزاعی و فراگیر هندسه • پردازش سیستم‌های تناسباتی هندسی پیچیده بر مبنای یک مدول (پیمون) پایه	— * —
مدل‌های موسیقی و ریاضی	موسیقی	• ارائه تجسمی فرمی از ترکیب‌بندی‌های موسیقایی بر مبنای تناسبات (قوانین ریاضی) موجود در آرایش و فواصل نت‌ها • توسعه ترکیب‌بندی‌های تصویری (دوبعدی/سه‌بعدی) از طریق روش‌های ویژه آوانگاری نت‌های موسیقی: ترجمانی از تناسبات موسیقی در قالب خطوط نظم‌دهنده	— — *
	فرائید	• فرارفتن از هندسه سه‌بعدی و دستیابی به ابعادی جدید در طراحی با بهره‌گیری از الگوریتم‌های نرم افزاری و تکنیک‌های واقعیت مجازی	— — *
تصادف و ناخودآگاه	تناسبات	• بکارگیری سیستم‌های تناسباتی پایه (تناسبات طلایی) در قالب ساختارهای هندسی مجرد مانند شبکه‌بندی و یا خطوط پنهان نظم دهنده در طراحی	— — *
	هتروتوپیا	• قرار دادن عناصر (ساخت‌مایه‌ها، فرم‌ها، کاربری‌های فضایی) متضاد در کنار یکدیگر بدون پیروی از منطق خاصی	— * —
	ایزار سوررئالیستی	• در تقابل قرار دادن سیستم‌های گوناگون و کنارهم‌نهی برنامه‌ها و عملکردهای ناهم‌هنگ با یکدیگر برای ایجاد سازماندهی فضایی جدید (ضد برنامه ریزی / برنامه ریزی متقابل / برنامه ریزی انتقالی)	— * —
رویکردهای خردگرایانه	فرم‌های کارا	• طراحی بر پایه تلاش برای دستیابی به بالاترین سطح کارایی فرم - دیاگرام‌های حبابی: به تصویر درآوردن ارتباطات بین عملکردهای مختلف بر مبنای برنامه پروژه - فرم-عملکرد: تعیین فرم بدون هرگونه پیش تصور و پیش‌دوری بر اساس پارامترهای فضایی خاص عملکرد خواسته شده	— * —
	پژوهش طراحی	• تلاش برای ایجاد نوعی ماشین معماری بر پایه نرم‌افزارهای رایانه‌ای که خود قادر به انجام طراحی باشد - دستور زبان شکل: تولید شکل با کار بر روی یک شکل اولیه و اعمال قوانین شکلی به طور بازگشتی بر روی آن (بکارگیری الگوریتمی شکلی به جای الگوریتمی متنی) - زبان الگو: بهره‌گیری از الگوهای رویدادی به مثابه راه حلهای فراگیر که به روشی بسیار کلی و انتزاعی زمینه اساسی روابط مورد نیاز برای حل مسئله را فراهم می‌کند - راه‌حل‌های کلی در خصوص تعامل ساختمان با بستر و بهره‌گیری بهینه از ظرفیت‌های آن - پیشنهاد‌های کلی درباره برنامه فضایی پروژه	* * *

روش‌های بنیادی طراحی [۳۹]
(۲۰۱۴) یورماکا

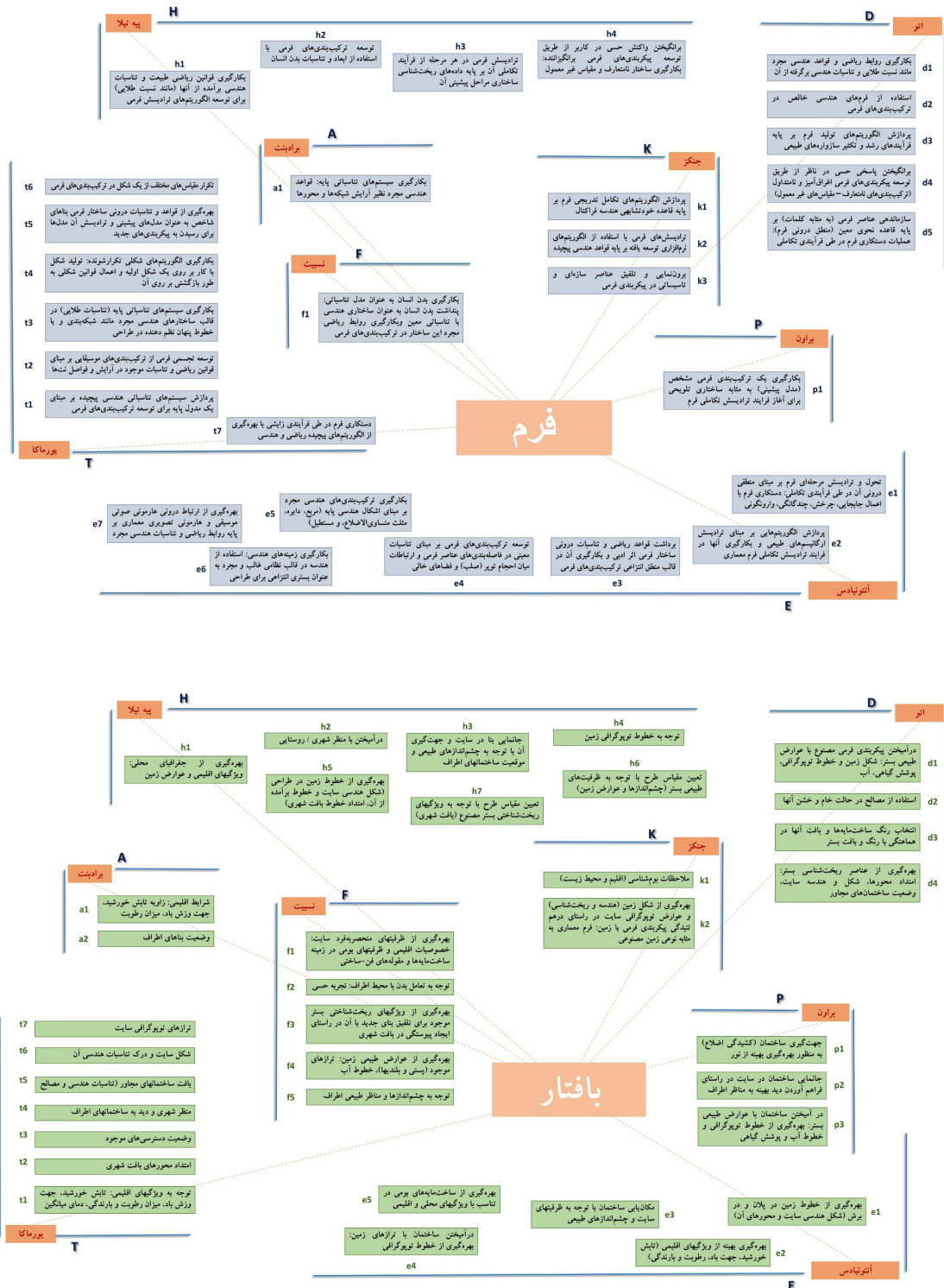
ادامه جدول ۲. بررسی متون پایه‌ای (مدل‌های تبیینی روش‌های طراحی): تحلیل و تفسیر ارجاعات پیشنهادی در روش‌های طراحی هر یک از مدل‌ها بر مبنای مولفه‌های اصلی مدل پایه. (منبع: نگارنده)

نظریه‌پرداز عنوان نوشتار (منبع)	روش طراحی	تحلیل روش و شناسایی ارجاعات پیشنهادی	تفسیر ارجاعات پیشنهادی بر مبنای مولفه‌های اصلی
			فرم محتوا بافتار
پیشینه	گونه‌شناسی	• بهره‌گیری از گونه‌ها به مثابه فهرستی از نمونه‌های پیشینی آزمون یافته در قالب ساختارهای کانسپت‌پرداز: - پیکربندی‌های فرمی بسیار خالص (بدون در نظر گرفتن مقیاس و عملکرد) - الگوهای پایه‌ای برای نحوه همجواری فضاهای گوناگون (بر مبنای کاربری)	— * —
	ترادیش مدلی خاص	• بهره‌گیری از بناهای تاریخی شاخص به عنوان مدل‌های پیشینی و ترادیش آن مدل‌ها برای رسیدن به پیکربندی‌های جدید	— * *
	منطقه‌گرایی	• طراحی بر مبنای ظرفیت‌های طبیعی بستر و ویژگی‌های اقلیمی: - تابش خورشید و شرایط نوری، جهت وزش باد، میزان رطوبت و بارندگی - مصالح بومی و تکنیک‌های ساخت محلی	* — —
پاسخ به سایت	زمینه‌گرایی	• طراحی بر مبنای ویژگی‌های بستر مصنوع و ریخت‌شناسی خاص آن: - امتداد محورهای بافت شهری - دسترسی‌ها - منظر شهری و دید به ساختمانهای اطراف - بافت ساختمانهای مجاور (تناسبات هندسی و خطوط نظم دهنده نماها و مصالح) - شکل سایت و درک تناسبات هندسی آن - ترازهای توپوگرافی	* — —
	بازی با مقیاس	• تکرار مقیاس‌های مختلف از یک شکل در ترکیب‌بندی‌های فرمی	— — *
	برهم‌گماری	• انطباق چند سیستم مختلف (زمینه‌های هندسی مجرد و یا مقیاس‌های مختلف یک پیکربندی) به مثابه لایه‌هایی در تقابل با یکدیگر برای تولید ساختارهای پیچیده	— — *
فرآیندهای زاینده	مورفینگ	• تغییر شکل یافتن دو یا چند تصویر در طی یک فرآیند دگردیسی به طوریکه در شکل حاصل کیفیت تصاویر اصلی قابل تشخیص نباشد	— — *
	فولینگ	• دستکاری فرم در طی فرآیندی زایشی با بهره‌گیری از الگوریتم‌های پیچیده ریاضیات زینت‌ام و هندسه توپولوژیک: ادغام نیروهای ناهم‌هنگ پروژه در قالب ساختاری تاخورد، پیوسته و یکپارچه	— — *
	منظر داده‌ها	• توسعه تجسمی عینی از داده‌های پروژه در قالب ساختارهای فرمی و فضایی: پردازش متغیرهایی مربوط به برنامه فضایی پروژه، شرایط محیطی و اقلیمی، و دیگر محدودیت‌های بافتاری	* * —

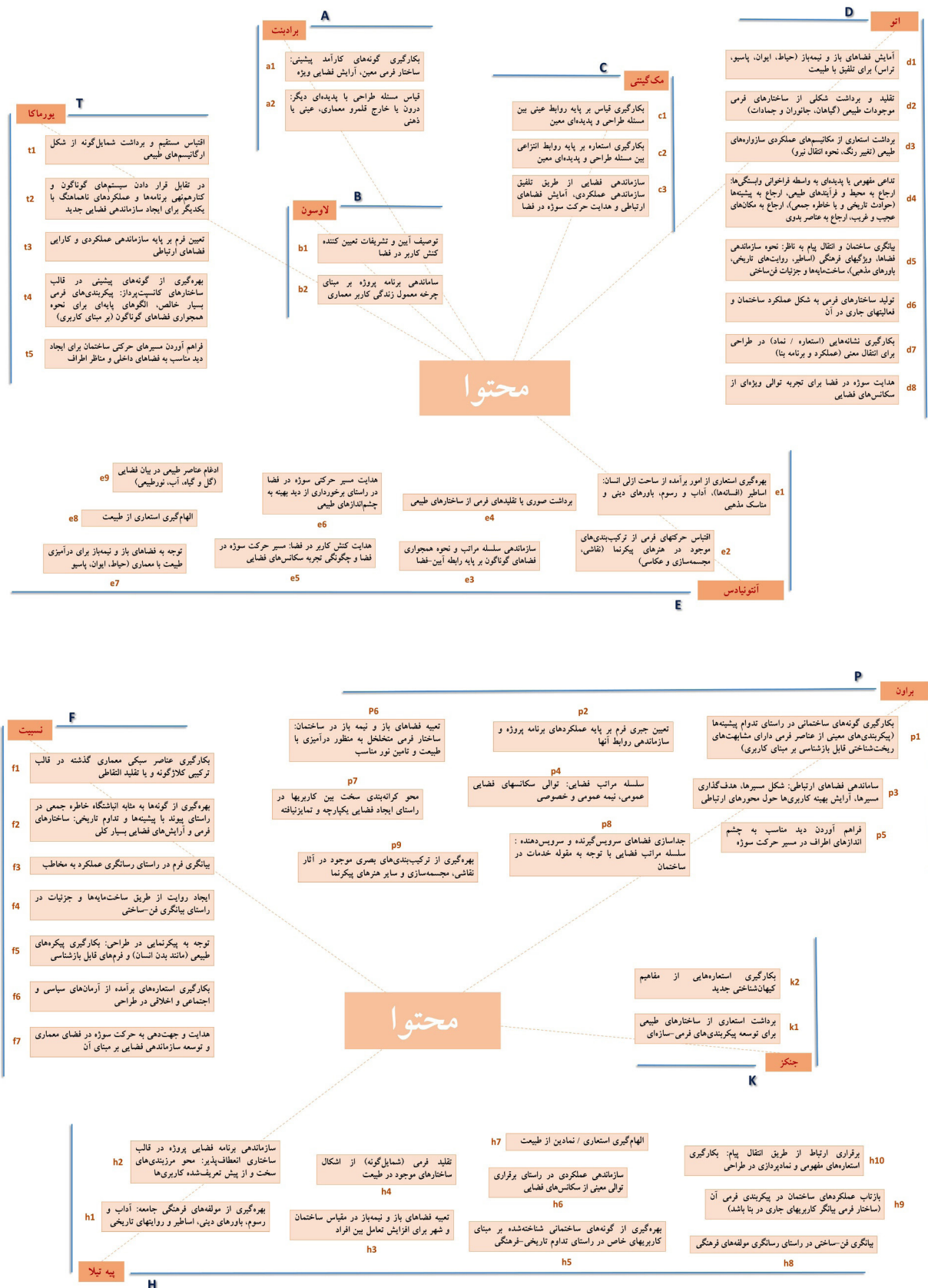
روش‌های بنیادی طراحی [۳۹]
(یورماکا (۲۰۱۴))

دارد، زیرا از یک سو پالایش نهایی گزاره‌ها انجام می‌شود و از سوی دیگر گزاره‌های نهایی بر مبنای تلفیق گزاره‌های مشابه در قالبی جدید صورت‌بندی می‌شوند. (شکل ۷) بدین ترتیب، برای هریک از مولفه‌های اصلی گزاره‌هایی حاصل می‌شود که به مثابه شاخص‌های تبیینی چارچوب نظری می‌باشند.

کانسپت معماری برای هریک از مولفه‌های اصلی است که دیگر در درون مدل‌ها هیچ داده اضافی وجود ندارد. (شکل ۵ و ۶) در ادامه باید وابستگی متقابل بین گزاره‌ها در میان مدل‌های مختلف یافته شود و داده‌های اضافی میان مدل‌ها نیز حذف شود. این مرحله نقشی کلیدی در توسعه چارچوب نظری پژوهش



شکل ۵. گزاره‌های توصیفی حاوی ارجاعات کانسپت معماری برای مولفه‌های فرم و بافتار پس از حذف افزونگی داده‌ها در درون مدل‌ها. (توسعه یافته توسط نگارنده)



شکل ۶. گزاره‌های توصیفی حاوی ارجاعات کانسپت معماری برای مولفه محتوا پس از حذف افزونگی داده‌ها در درون مدل‌ها. (توسعه یافته توسط نگارنده)

مولفه‌های اصلی	همبستگی گزاره‌ها وابستگی‌های متقابل بین گزاره‌های توصیفی برآمده از نظریه‌های طراحی	توسعه شاخص‌های تبیینی چارچوب نظری (صورت‌بندی گزاره‌های تبیینی - دسته‌بندی گزاره‌ها بر مبنای تجانس و همگونی)
فرم	a1, d1, e7, f1, h2, t1, t3	قواعد مجرد هندسی: خطوط نظم دهنده پنهان (آرایش محورها)
	d2, e5	بکارگیری احجام هندسی پایه (مربع، دایره، مثلث متساوی‌الاضلاع، و مستطیل)
	d3, e2, h1, k1, k2, t4, t7	الگوریتم‌های تولید فرم در فرآیند زایشی (الگوریتم‌های شکلی تکرارشونده، الگوریتم‌های رشد و تکثیر سازواره‌های طبیعی، الگوریتم‌هایی بر پایه قاعده خودتشابهی هندسه فراکتال)
	d4, h4	ساختار نامتعارف و مقیاس غیر معمول در راستای برانگیختن واکنش حسی در کاربر
	d5, e1, e4, t6	دستکاری فرم بر پایه تکانه‌های درونی: جابجایی، چرخش، وارونگی، تغییر مقیاس و چندگانگی
	e3, e7, d1, f1, h2, t2	قوانین ریاضی و نسبت‌های عددی برآمده از آنها
	e6, a1, t3	زمینه‌های هندسی: استفاده از هندسه به عنوان بستری انتزاعی (شبکه‌بندی)
	h34, k2	داده های ریخت شناسی ساختاری مراحل پیشینی تکاملی فرم
	k3	برون‌نمای و تلفیق عناصر سازه‌ای و تاسیساتی در پیکربندی فرمی
محتوا	p1, t5	ترکیب بندی فرمی مشخص (مدل پیشینی) به مثابه ساختاری تلویحی برای آغاز فرایند تدریجی تکاملی فرم
	a1, d5, f2, h5, p1, t4	بهره‌گیری از گونه‌های پیشینی در قالب ساختارهای کانسپت‌پرداز در راستای تداوم تاریخی
	c2, d3, d4, d5, e1, e8, f6, h7, h10, k1, k2	بکارگیری استعاره (بر پایه روابط انتزاعی بین مسئله طراحی و پدیده‌ای معین)
	b1, b2, c3, d8, e5, e6, f7, h6, p5, t5	هدایت و جهت‌دهی حرکت سوژه در فضا: تجربه توالی ویژه‌ای از سکانش‌های فضایی، ایجاد دید مناسب به فضاهای داخلی و مناظر اطراف
	d1, e7, e9, h3, p6	سازماندهی فضایی در راستای آزمایش با طبیعت
	d2, a2, c1, e2, e4, f1, h4, p9, t1	پیکره‌های قابل بازشناسی
	d5, f4, h8, h10	بیانگری فن-ساختی: ایجاد روایت از طریق ساخت‌مایه‌ها و جزئیات
	d6, d7, f3, h9	بیانگری فرم در راستای رسانگری عملکرد
	e3, b2, c3, h6, p2, t2, t3	سازماندهی عملکردی
	h2, p7	ساختار فضایی فراگیر و سیال: انعطاف پذیری و محو کرانه‌بندی سخت بین کاربری‌ها
	p3, t2, t3, c3, e5,	سازماندهی فضاهای ارتباطی
	p4, p8, b1, e3,	سلسله مراتب فضایی
	a1, e2, f1, h1, k1, p1, t1	ویژگی‌های اقلیمی: تابش خورشید، جهت باد، میزان رطوبت، میانگین دما
	a2, d4, e3, f3, h3, p2, t4	پویایی منظر شهری: ایجاد تنوع بصری برای نظرگاه‌های موجود پیرامون بنا
	d1, e4, f4, h1, h2, h4, k2, p3, t7	عوارض طبیعی زمین: ترازهای توپوگرافی، خطوط آب، پوشش گیاهی
بافتار	d1, e4, k2, p3	درهم تنیدگی فرم با زمین: فرم به مثابه زمین مصنوعی در ادامه صفحات تکنوتیکی زمین
	d4, e1, f3, h2, h5, h7, k2, t2, t3, t4, t5, t6	امتداد محوره‌های بافت شهری
	e3, f5, h3, h6, p2	بهره‌گیری از عناصر ریخت شناسی بستر مصنوع
	e5, d3, f1, f3, h2, t5	چشم اندازهای محیطی (ظرفیت‌های طبیعی و مصنوع): جانمایی ساختمان، جهت‌گیری کالبدی و تعیین گشودگی‌های بنا
		بهره‌گیری از ساخت‌مایه‌ها در هماهنگی با بافت موجود

شکل ۷. بررسی همبستگی بین گزاره‌های توصیفی حاوی ارجاعات کانسپت‌های معماری در میان مدل‌ها و استخراج شاخص‌های تبیینی چارچوب نظری. (توسعه یافته توسط نگارنده)

۴. یافته‌ها و بحث

چنانکه در روبه توسعه چارچوب نظری شرح آن رفت، نخست مدل پایه بر اساس اندیشه‌های الهام بخش شکل گرفت و در ادامه مدل‌های موجود در رابطه با روش‌های شکل‌گیری کانسپت‌های معماری با استفاده از روش استدلال منطقی مورد بررسی قرار گرفتند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که نظریه‌های طراحی و روش‌هایی که در خصوص پردازش کانسپت‌های معماری در این مدل‌ها مطرح شده‌اند هریک بر عوامل تعیین‌کننده ویژه‌ای در روبه شکل‌گیری و توسعه کانسپت استوار می‌باشند. بنابراین تحلیل

این روش‌ها و استخراج گزاره‌های توصیفی پردازش کانسپت و تفسیر آنها بر پایه مولفه‌های اصلی فرم، محتوا و بافتار به پدید آمدن مجموعه‌ای از گزاره‌های تبیینی پردازش کانسپت در تناظر با هریک از مولفه‌های اصلی و یا به تعبیری یک سیستم تبیینی جدید انجامید. بنابراین دستاورد پژوهش چارچوب نظری مدونی برای تبیین ارجاعات کانسپت‌های معماری بر پایه سه مولفه اصلی فرم، محتوا و بافتار با بهره‌گیری از دامنه وسیعی از نظریات و روش‌های طراحی است. این چارچوب نظری شامل مجموعه‌ای از گزاره‌هایی تبیینی پردازش کانسپت می‌باشد که به صورت ارجاعات متناظر

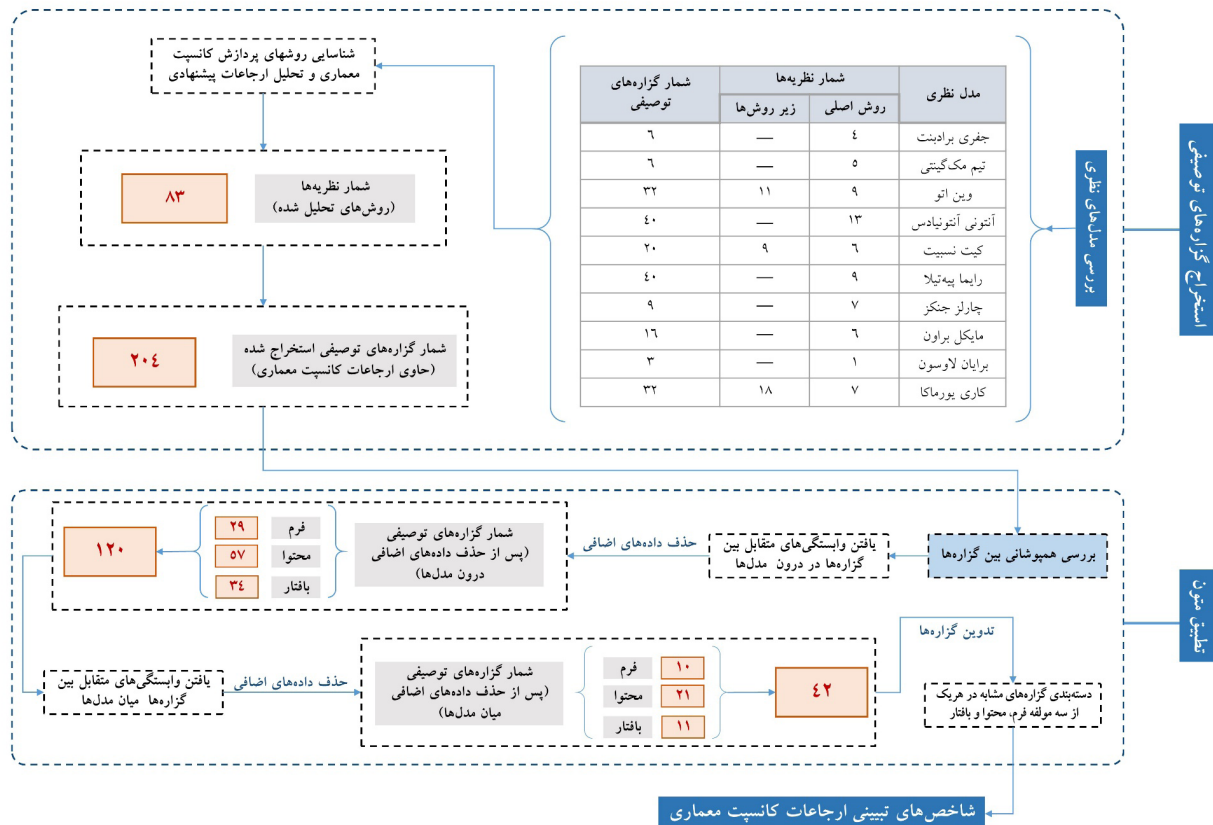
تناظر با مولفه فرم، ۲۱ شاخص تبیینی در تناظر با مولفه محتوا و ۱۱ شاخص تبیینی در تناظر با مولفه بافتار می‌باشند. (شکل ۸)

نکته در خور توجه در فرآیند توسعه چارچوب نظری پژوهش میزان اشباع داده‌ها می‌باشد. ده متن اصلی انتخابی شامل ۸۳ نظریه طراحی می‌باشند که شمار گزاره‌های توصیفی استخراجی پیش از مرحله تطبیق متون ۲۰۴ می‌باشد. در مرحله تطبیق متون شمار گزاره‌های توصیفی پس از حذف داده‌های اضافی درون مدل‌ها به ۱۲۰ گزاره و در نهایت پس از حذف داده‌های اضافی در وابستگی‌های متقابل بین مدل‌های مختلف به ۴۲ گزاره تبیینی می‌رسد. (شکل

با مولفه‌های اصلی تدوین شده‌اند. گزاره‌های تبیینی متناظر با هریک از مولفه‌های اصلی بر مبنای تجانس و همگونی در قالب زیرمولفه‌های تحلیلی دسته‌بندی شده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که شاخص‌های تبیینی مولفه فرم در قالب دو زیرمولفه ترکیب‌بندی فرمی و فرآیند تکاملی ترادیش فرمی، شاخص‌های تبیینی مولفه محتوا در قالب دو زیرمولفه جنبه‌های معنایی و برنامه فضایی و شاخص‌های تبیینی مولفه بافتار در قالب دو زیرمولفه ظرفیت‌های طبیعی بستر و ظرفیت‌های بستر مصنوع قابل دسته‌بندی می‌باشند. چارچوب نظری در تدوین نهایی دارای ۴۲ شاخص تبیینی می‌باشد که از این میان ۱۰ شاخص تبیینی در

مولفه‌های اصلی	ارجاعات کانسپت معماری (شاخص‌های تبیینی چارچوب نظری)	کد گذاری شاخص‌ها
فرم	قوانین ریاضی و نسبت‌های عددی برآمده از آنها	TF-I _F 01
	قواعد مجرد هندسی: خطوط نظم دهنده پنهان (آرایش محورها)	TF-I _F 02
	بکارگیری احجام هندسی پایه (خلوص و خوانایی فرمی)	TF-I _F 03
	زمینه‌های هندسی: استفاده از هندسه به عنوان بستر انتزاعی (شبکه‌بندی)	TF-I _F 04
	ساختار نامتعارف و مقیاس غیر معمول در راستای برانگیختن واکنش حسی در کاربر	TF-I _F 05
	برون‌نمایی و تلفیق عناصر سازه‌ای و تاسیساتی در پیکربندی فرمی	TF-I _F 06
	دستکاری فرم بر پایه تکانه‌های درونی: جابجایی، چرخش، وارونگی، چندگانگی، تغییر مقیاس (تحول و ترادیش مرحله‌ای فرم بر مبنای منطق درونی آن)	TF-I _F 07
	ترکیب بندی فرمی مشخص (مدل پیشینی): ساختاری تلویحی برای آغاز فرایند ترادیش تکاملی فرم	TF-I _F 08
	داده‌های ریخت شناسی ساختاری مراحل پیشینی تکاملی فرم	TF-I _F 09
	الگوریتم‌های تولید فرم در فرآیند زایشی (الگوریتم‌های شکلی تکرار شونده الگوریتم‌های رشد و تکثیر سازواره‌های طبیعی، الگوریتم‌هایی بر پایه قاعده خودتشابهی هندسه فراکتال، ...)	TF-I _F 10
محتوا	گونه‌های پیشینی (ساختارهای کانسپت پرداز)	TF-I _{cn} 01
	پیکره‌های قابل بازشناسی	TF-I _{cn} 02
	مفاهیم استعاری	TF-I _{cn} 03
	بیانگری عملکرد	TF-I _{cn} 04
	سلسله مراتب فضایی	TF-I _{cn} 05
	سازماندهی فضایی در	TF-I _{cn} 06
	واستای درآمیزی با طبیعت	TF-I _{cn} 07
	هدایت حرکت سوژه در فضا: توالی ویژه‌ای از سکانش‌های فضایی، ایجاد دید مناسب به فضاهای داخلی و مناظر اطراف	TF-I _{cn} 08
	ساختار فضایی فراگیر و سیال: انعطاف پذیری و محو کرانه‌بندی سخت بین کاربری‌ها	TF-I _{cn} 09
	ویژگی‌های اقلیمی: تابش خورشید، جهت باد، میزان رطوبت، میانگین دما	TF-I _{cn} 10
	عوارض طبیعی زمین	TF-I _{cn} 11
	چشم اندازهای محیطی (طبیعی / مصنوع): جانمایی ساختمان در سایت و جهت‌گیری گشودگی‌های کالبدی آن	TF-I _{cn} 12
	درهم تنیدگی فرم با زمین: فرم به مثابه زمین مصنوعی (بخشی از صفحات تکنوتیکی زمین)	TF-I _{cn} 13
	شکل سایت و تناسبات هندسی آن	TF-I _{cn} 14
	امتداد محورهای بافت شهری	TF-I _{cn} 15
	دسترسی‌های سایت	TF-I _{cn} 16
	تناسبات هندسی احجام و خطوط نظم دهنده نما	TF-I _{cn} 17
	رنگ و بافت ساخت‌مایه‌ها	TF-I _{cn} 18
	مناظر شهری پویا: ایجاد تنوع بصری برای نظرگاه‌های ممکن پیرامون بنا	TF-I _{cn} 19
	ظرفیت‌های طبیعی بستر	TF-I _{cn} 20
بافتار	ظرفیت‌های	TF-I _{ex} 01
	بافت ساختمان‌های مجاور	TF-I _{ex} 02
	بافت	TF-I _{ex} 03
	بافت	TF-I _{ex} 04
	بافت	TF-I _{ex} 05
	بافت	TF-I _{ex} 06
	بافت	TF-I _{ex} 07
	بافت	TF-I _{ex} 08
	بافت	TF-I _{ex} 09
	بافت	TF-I _{ex} 10
	بافت	TF-I _{ex} 11

شکل ۸. چارچوب نظری توسعه یافته پژوهش برای تبیین ارجاعات کانسپت معماری بر پایه سه مولفه اصلی فرم، محتوا و بافتار. (توسعه یافته توسط نگارنده)



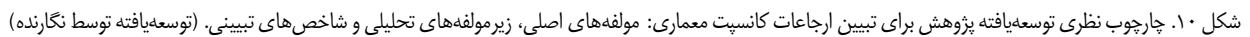
شکل ۹. گزارش کمی فرآیند توسعه چارچوب نظری پژوهش: شمار نظریه‌ها، شمار گزاره‌های توصیفی در مراحل مختلف تطبیق متون و شمار گزاره‌های تبیینی نهایی. (توسعه یافته توسط نگارنده)

انسجام ساختاری طرح را پدید می‌آورد. پردازش کانسپت در فرآیند گذر از قلمرو ذهنی به قلمرو عینی صورت می‌گیرد که در طی این فرآیند عوامل تعیین کننده‌ای در هم‌نشینی و تلفیق با یکدیگر در شکل‌گیری کانسپت نقش دارند. چنانچه کانسپت معماری را به مثابه مدلول و عوامل تعیین کننده را به مثابه دال‌هایی در نظر بگیریم، آنگاه بر پایه پنداره نمایه می‌توان نوعی رابطه علی و معلولی بین کانسپت معماری و عوامل موثر در پردازش آن برقرار کرد. بر این پایه، عوامل موثر در شکل‌گیری کانسپت معماری را می‌توان به مثابه ارجاعاتی دانست که بر پایه تفسیرهای نمایه‌ای قابل تبیین می‌باشند. افزون بر این، کانسپت‌های معماری هر اندازه هم که دشوار و پیچیده باشند، عوامل موثر در پردازش آنها برگرفته از سه مولفه اصلی فرم، محتوا و بافتار می‌باشند. خروجی پژوهش سیستم تبیینی جدیدی برای مطالعه کانسپت‌های معماری است به نحوی که با بهره‌گیری از این چارچوب نظری در بررسی یک بنای معماری مجموعه عواملی که در تلفیق با یکدیگر در پردازش کانسپت آن بنا نقش داشته‌اند در قالب مجموعه‌ای از ارجاعات فرمی، محتوایی و بافتاری قابل تبیین می‌باشند. چارچوب نظری پژوهش در قالب ساختاری گرافیکی شامل مولفه‌های اصلی، زیرمولفه‌های تحلیلی و شاخص‌های تبیینی در شکل ۱۰ ارائه شده است.

۹) چنانکه ملاحظه می‌شود در این پژوهش کثرت‌گرایی در انتخاب متون پایه به حدی بوده است که گزاره‌های توصیفی استخراجی از همپوشانی قابل توجهی برخوردار بوده و سطح قابل قبولی از اشباع داده‌ها فراهم شده است. این بدان معنی است که چنانچه در آینده مدل دیگری نیز بر پایه ساختار این پژوهش مورد بررسی قرار گیرد، امکان اینکه گزاره‌های توصیفی برآمده از آن مدل پس از عبور از فرآیند چندانگانه پالایش و تطبیق متون بتوانند تغییر قابل ملاحظه‌ای در گزاره‌های تبیینی چارچوب نظری پدید آورند اندک می‌باشد. به بیان روشن‌تر، میزان اشباع داده‌ها در تحقق معیارهای روایی چارچوب نظری نقش بسزایی دارد و سیستم تبیینی ارائه شده از اطمینان‌پذیری (پایایی) قابل ملاحظه‌ای برخوردار می‌باشد.

۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت موضوع ارجاعات کانسپت‌های معماری در حوزه ادبیات طراحی پژوهی و کاستی‌هایی که در زمینه توسعه چارچوب نظری مدون جهت تبیین ارجاعات کانسپت در ادبیات موجود شناسایی گردید، تمرکز تئوریک پژوهش حاضر بر این مهم قرار گرفت و شاکیله نظری آن بر دو مفهوم «کانسپت معماری» و «ایده ارجاع» استوار گردید. کانسپت معماری به مثابه یک ساختار منطقی پایه می‌باشد که چنان اندیشه‌ای واحد در ورای پیکربندی فرمی،



جهت قابل توجه است که برای نخستین بار شمار قابل توجهی از روش‌های طراحی مطرح شده در این مدل‌ها را به منظور استخراج گزاره‌های توصیفی پردازش کانسپت مورد تحلیل قرار داده است، و در پی آن این گزاره‌ها را بر پایه مولفه‌های فرم، محتوا و بافتار تفسیر کرده است. بدین ترتیب، برای هریک از این مدل‌ها و به تفکیک هر یک از روش‌ها و نظریه‌های طراحی مطرح شده در آنها ارجاعات مورد توجه در پردازش کانسپت معماری بر پایه مولفه‌های فرم، محتوا و بافتار تبیین شده‌اند. افزون بر این، چنانکه در فرآیند توسعه چارچوب نظری مشاهده گردید، به منظور پالایش گزاره‌های استخراجی و حذف داده‌های اضافی تلاش گردید تا وابستگی‌های متقابل بین این گزاره‌ها، نخست در درون هریک از مدل‌ها و سپس در میان مدل‌های مختلف یافته شوند. این بدان معنی است که در این پژوهش برای نخستین بار این متون پایه‌ای و روش‌های طراحی مطرح شده در آنها بر مبنای گزاره‌های تبیینی پردازش کانسپت معماری با یکدیگر تطبیق داده شده‌اند.

14. Rowe, P. G. (1987). *Design Thinking*. Cambridge, Mass; MIT Press.
15. Ansari, H. (2009). processors and generators in architectural design process. *Honar-Ha-Ye-Ziba: Memary Va Shahrsazi*, 1(39), 5-14. doi: 10.22059/jfaup.2018.68315
16. Hadiyan, M., Pourmand, H. (2014). Concept in Architecture; A Necessity in Design Process and Challenges of its Education in Architecture Colleges. *Journal of Applied Arts*, 03(vol.4), 73-80. doi: 10.22075/aaj.2014.381
17. Liu, Y.-C., Chakrabarti, A., & Bligh, T. (2003). Towards an "ideal" approach for concept generation. *Design Studies*, 24(4), 341-355. doi:10.1016/s0142-694x(03)00003-6
18. Heylighen, A., & Martin, G. (2005). Chasing concepts during design: A photo shoot from the field of architecture. *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*, 19(4), 289-299. doi:10.1017/S0890060405050201
19. Nadimi, H., & Shariat Rad, F. (2012). Sources of Architectural Design Ideation A Reflection on the Ideation Process of Eight Iranian Professional Architects. *Honar-Ha-Ye-Ziba: Memary Va Shahrsazi*, 17(2), 5-14. doi: 10.22059/jfaup.2012.30155
20. Masoud, M., Valid Maghreby, S., & Hosseini Yazdi, S. S. (2012). Role of Analogy in Architectural Design Process. *Soffeh*, 21(2), 33-42.
21. Panahi, S., Hashempour, R., & Islami, S. (2014). The Mind Architecture, from the "Idea" to the "Concept". *Hoviatshahr*, 8(17), 25-34.
22. Mahmoodi, A. S., & Bastani, M. (2018). Conceptualization Methods in the Design Process of Architecture. *Honar-Ha-Ye-Ziba: Memary Va Shahrsazi*, 23(1), 5-18. doi: 10.22059/jfaup.2018.238916.671776
23. Belton, R. J. (1996). The Elements of Art. In *Art History: A Preliminary Handbook*. Retrieved from <https://fccc.ok.ubc.ca/about/links/resources/arhistory/elements.html>
24. Tschumi, B. (2005). *Event-cities 3: Concept vs. Context vs. Content*. Cambridge, MA: MIT Press.
25. Tschumi, B. (2010). *Event-cities 4: Concept-form*. Cambridge, MA: MIT Press.
26. Tschumi, B. (2012). *Architecture Concepts: Red is Not a Color*. New York: Rizzoli.

References

1. Mallgrave, H. F., & Goodman, D. (2012). *Introduction to Architectural Theory: 1968 to the Present*. Malden, MA: Wiley-Blackwell.
2. Jencks, C. (2011). *The story of post-modernism: Five decades of the ironic, iconic and critical in architecture*. Chichester, West Sussex: Wiley.
3. Hale, J. A. (2000). *Building ideas: An Introduction to Architectural Theory*. Chichester: John Wiley.
4. Hays, K. M. (1998). *Architecture theory since 1968*. Cambridge, Mass: The MIT Press.
5. Nesbitt, K. (1996). *Theorizing a new agenda for architecture: An anthology of architectural theory 1965-1995*. New York: Princenton Architectural Press.
6. Frampton, K. (2007). *Modern Architecture: A Critical History*. London: Thames & Hudson.
7. McGinty, T. (1979). Concepts in Architecture. In J. C. Snyder and A. J. Catanese (Eds.), *Introduction to Architecture*, (pp. 208-237). New York: Mc Graw-Hill Book Company.
8. Frederick, M. (2007). *101 things I learned in architecture school*. Cambridge, MA: MIT Press.
9. Nadimi, H. (1998). An inquiry into the design process. *Soffeh*, 9(29), 95-103.
10. Ashtari, B., Yeganeh, M., Bemanian, M., Daneshjoo, K. (2021a). Nature-inspired Architectural Concepts for Challenging Spatial Boundaries. *Journal of Environmental Science Studies*, 6(2), 3757-3772.
11. Ashtari, B. & Yeganeh, M. (2020, February). A Critical Collation: 'Architectural Concept' vis-à-vis 'Preliminary Formal Configuration'. In *proceedings of 7th National Conference on Applied Research in Civil Engineering, Architecture and Urban Management*. Tehran: Khajeh Nasir Toosi University of Technology. <https://civilica.com/doc/1255204/>
12. Ashtari, B., Yeganeh, M., Daneshjoo, K. (2022). Contemplation on the Potential of Nature in Developing Inventive Architectural Concepts. *International Journal of Architecture and Urban Development*, 12(1), 71-84. doi: 10.30495/ijaud.2022.17401
13. Darke, J. (1979). The primary generator and the design process. *Design Studies*, 1(1), 36-44. doi:10.1016/0142-694x(79)90027-9

- Oxford: Architectural Press.
34. Attoe, W. O. (1979). Theory, Criticism, and History of Architecture. In J. C. Snyder and A. J. Catanese (Eds.), *Introduction to Architecture*, (pp. 21-45). New York: Mc Graw- Hill Book Company.
 35. Antoniadis, A. C. (1990). *Poetics of Architecture: Theory of Design*. NY: Van Nostrand Reinhold.
 36. Quantrill, M. (1997). The Other Side of the Moon, or Design Theory in the Contexts of Nature, Culture, and Function. *Journal of Architectural Education (1984-)*, 51(2), 127-135. <https://doi.org/10.2307/1425453>
 37. Jenks, C. (2002). *The New Paradigm in Architecture Theory: The Language of Postmodernism*. New Haven: Yale University Press.
 38. Brawne. (2003). *Architectural thought: The design process and the expectant eye*. London: Architectural press.
 39. Jormakka, K., Kuhlmann, D., & Schürer, O. (2014). *Basics design methods*. Basel: Birkhäuser.
 27. Eisenman, P. (1998). Diagram: An Original Scene of Writing. *ANY: Architecture New York*, (23), 27-29. Retrieved from www.jstor.org/stable/41856097
 28. Eisenman, P. (1999). The Diagram and the Becoming Unmotivated of the Sign. In P. Eisenman, *Diagram Diaries*, (pp. 210-215). London: Thames & Hudson.
 29. Eisenman, P. (2004). Digital Scrambler: From Index to Codex. *Perspecta*, 35, 40-53.
 30. Eisenman, P. (2014). Aspects of Modernism: Maison Dom-ino and the Self-Referential Sign. *Log*, 30, 139-151.
 31. Groat, L., & Wang, D. (2013). *Architectural research methods*. New York, NY: Wiley.
 32. Broadbent, G (1973). Methodology in the service of delight, In *Proceedings of the 4th Annual Conference of Environmental Design Research Association-EDRA*, pp 314-318.
 33. Lawson, B. (2005). *How Designers Think: the design process demystified*. (Fourth Edition).