

**Explaining the Necessity and Rationale for the Emergence of Multiple
Ideas Before the Formation of an Architectural Design**

Arash Ghandchi¹

Abstract

This research investigates the process of design ideation in the minds of architects and explains the necessity of creating a multi-option model before the finalization of a design, based on the philosophical model of Allameh Tabatabaei. The study employs a qualitative method within the framework of a rationalist-empirical philosophical paradigm, utilizing the Delphi method and in-depth interviews with prominent architects and professors. Data were collected through questionnaires, interviews, and controlled feedback, and were analyzed using a phenomenological approach. The findings indicate that within the rational subsystem of the human knowledge-generating system, at least two final options are formed. The designer then refers to their mental archive within the imaginal subsystem, and based on analogy-finding, makes the final selection. The existence of this multi-option system is not only a fundamental principle in the perceptual process but also serves as a tool for accessing deeper layers of the designer's memory and experiences. By modeling designer behavior, this research emphasizes the importance of generating multiple options at perceptual levels and plays an effective role in understanding architectural design processes.

Keywords: Perception, Intellect, Knowledge, Idea, Design, Reason.

1. Ph.D. in Architecture, Islamic Azad University, Professor Hesabi Branch, Tafresh, Iran, (Corresponding Author) A_ghandchi@pnu.ac.ir

تشریح ضرورت و چرایی پیدایش ایده چندگانه پیش از رویش طرح معماری*

آرش قندچی^۱

چکیده

این پژوهش به بررسی فرآیند شکل‌گیری ایده طراحی در ذهن معماران و تبیین ضرورت ایجاد الگوی چندگزینه‌ای پیش از نهایی‌شدن طرح، با اتکا به الگوی فلسفی علامه طباطبایی می‌پردازد. تحقیق، به روش کیفی و در چارچوب پارادایم خردگرایی فلسفی-تجربی است که با بهره‌گیری از روش دلفی و مصاحبه‌های عمیق با معماران و اساتید برجسته انجام شده است. داده‌ها از طریق پرسشنامه، مصاحبه و بازخوردهای کنترل‌شده گردآوری و با رویکرد پدیدارشناسانه تحلیل شدند. یافته‌ها نشان می‌دهد که در زیرسامانه عقلی نظام مولد علم انسان، حداقل دو گزینه نهایی شکل می‌گیرد. طراح سپس با ارجاع به بایگانی ذهنی خود در زیرسامانه خیال، بر اساس مشابهت‌یابی، انتخاب نهایی را انجام می‌دهد. وجود این نظام چندگزینه‌ای نه تنها اصل بنیادی در فرآیند ادراک است، بلکه ابزاری برای دستیابی به لایه‌های عمیق‌تر حافظه و تجربیات طراح محسوب می‌شود. این تحقیق با مدل‌سازی رفتار طراحان، بر اهمیت تولید چندگزینه در سطوح ادراکی تأکید کرده و نقشی مؤثر در شناخت فرآیندهای طراحی معماری ایفا می‌نماید.

واژگان کلیدی: ادراک، عقل، علم، ایده، طراحی، عقل.



* تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۱۵، تاریخ تأیید: ۱۴۰۴/۱۱/۰۸.

شناسه دیجیتال (DOI): 10.22081/JTC.2026.73647

۱. دکتری تخصصی معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پروفیسور حسابی، تفرش، ایران. (نویسنده مسئول)

A_ghandchi@pnu.ac.ir



مقدمه

پدیداری آگاهی انسانی به عنوان بنیادی‌ترین مؤلفه شکل دهنده فرآیندهای شناختی، همواره در کانون توجه مطالعات میان رشته‌ای قرار داشته است. در حوزه معماری و فرآیند طراحی، این پدیده پیچیده از منظرهای گوناگون موردبررسی قرار گرفته است. مطالعات نشان می‌دهد که سازوکار شکل‌گیری ایده‌های طراحی به‌عنوان هسته مرکزی خلاقیت معماری، نیازمند واکاوی عمیق‌تری در چارچوب نظام‌مند شناختی است.

بررسی تاریخی آرای صاحب‌نظران حوزه طراحی معماری نشان می‌دهد اگرچه نظریات متعددی در زمینه فرآیند ایده‌پردازی ارائه شده است، بسیاری از این دیدگاه‌ها چارچوب فلسفی منسجم برای تبیین دقیق سازوکارهای ذهنی مؤثر در طراحی نداشته‌اند. این ایراد نظری، پژوهش پیش‌رو را به سوی بهره‌گیری از نظام فلسفی علامه طباطبایی سوق داده است تا با ارائه مدلی سه‌بعدی از سامانه‌های ادراکی (حسی، خیالی و عقلی)، امکان تحلیل ساختارمند فرآیند طراحی را فراهم آورد.

در این چارچوب نظری، فرآیند طراحی معماری به‌مثابه زنجیره‌ای از تبدیل داده‌های حسی به بازنمایی‌های ذهنی و سپس صور عقلی قابل مطالعه است. یافته‌های اولیه پژوهش نشان می‌دهد مرحله‌نهایی تولید ایده‌های طراحی در زیرسامانه عقلی، همواره با تولید چندین گزینه طراحی همراه است. این پدیده که از آن به «الگوی چندگزینه‌ای» تعبیر می‌شود، نه تنها نشان‌دهنده ماهیت غیرخطی فرآیند طراحی است، بلکه بیانگر تعامل پویای سطوح مختلف شناختی در هنگام مواجهه با مسائل طراحی است.

اهمیت این پژوهش در آن است که برای نخستین بار با تلفیق یافته‌های علوم شناختی طراحی و فلسفه اسلامی، مدلی جامع از سازوکارهای ذهنی مؤثر در فرآیند طراحی معماری ارائه می‌کند. این مدل می‌تواند مبنایی برای توسعه روش‌های آموزشی کارآمدتر در پرورش خلاقیت معماری و همچنین طراحی ابزارهای کمکی فرآیند طراحی قرار گیرد.

پیشینه و ادبیات تحقیق

برای ورود به این بحث ضروری است نگاهی به بخش‌های سامانه ادراک از نظر فلسفه،

مرجع پژوهش بیندازیم و با دیگر مقایسه‌ای محدود انجام دهیم. دستگاه ادراکی بشر در بردارنده سه زیرسامانه اساسی یعنی سامانه حسی، سامانه خیال و سامانه عقل است که علامه طباطبایی یک زیرسامانه فوق العاده انحصاری دیگر به نام سامانه اعتبار را به آن می‌افزاید.

سامانه حسی: برداشت اولیه از عناصر پنج‌گانه حسگر بدن انسان از محیط خارج و مجموعه عناصری است که در معرض قوای ادراک حسی واقع می‌شوند. به‌عنوان نمونه شیء یا منظره‌ای که انسان در محیط بیرون از خود می‌بیند به وسیله تجهیزات بینایی و فعل و انفعالات دیگر، تصویری در ذهن برجای می‌گذارد و «آن تصویر همان حالت خاصی است که انسان حضوراً و وجداناً در خود مشاهده می‌کند که آن را «دیدن» می‌نامیم.» (طباطبایی، ۱۴۰۰، ج ۱، ص ۹۲)

سامانه خیال: پس از خارج شدن سامانه حسی از مجاری فرایند ادراک و به اصطلاح زدن کلید خاموش شدن آن، فعالیت سامانه دیگری به نام خیال (و در برخی اشارات فلاسفه قدیم، حافظه) شروع می‌شود. براساس نظر علامه، اثری که از آن سامانه پیشین بر روی حسگرهای این دستگاه بر جای مانده است به‌طور دائم باقی می‌ماند و به مجرد اراده انسان و یا تحقق برخی شرایط دیگر، آن صورت بر روی صفحه نمایشگر خیال دوباره احضار می‌گردد تا دیدنی شود. از نظری صورت ایجاد شده در خیال شبیه به همان صورت دستگاه حسی است با این تفاوت که:

در حالت عادی آن وضوح و درخشش صورت حسی را ندارد؛

صورت شکل‌بندی شده در سامانه حسی همیشه وابسته به زمان و مکان و جهت خاص لحظه ادراک هست؛ درحالی‌که در هنگام یادآوری آن در مرتبه خیال می‌تواند هر گونه که اراده نماید در نزد خود احضار نماید، بدون آن که وابسته به جهت، مکان و زمان خاصی باشد؛

سامانه خیال و ذهن وابستگی به واقعیت خارجی ندارد. درعین حال که سامانه حسی نیازمند وجود شیء موردنظر در لحظه و مکان خاصی در بیرون از خود و در معرض حسگرهایش است.

سامانه عقل: (تصوّر کلی) نکته حائز اهمیت دیگر در اندیشه علامه آن است که مرتبه عقلی سامانه خیال به جزئی بودن و به‌طور خاص منحصر به یک مصداق از اشیا ناظر است، اما دستگاه ذهن انسان قادر است پس از چندمرتبه تجربه و ادراک جزئی شیء خارجی، یک معنا و درک کلی از آن شیء واحد - که در موقعیت‌های مختلف درک شده است - به‌عنوان یک مفهوم

کلی قابل انطباق با تمام مصادیق نوع خود تولید کند. به این ترتیب که پس از آن که چند فرد را ادراک نمود، افزون بر صفات اختصاصی هر یک از افراد به پاره‌ای از صفات مشترک دست می‌یابد؛ یعنی معنایی را که در یک فرد دیده است، برای بار دوم متوجه می‌شود عین همین معنی در فرد دوم نیز وجود دارد و همچنین در سوم و چهارم و غیره. این مکرر دیدن یک معنی در افراد مختلف، ذهن را آماده ساختن یک صورت کلی از همان معنی می‌کند، به نحوی که بر افراد نامحدودی قابل انطباق باشد. این نحوه از تصور را «تعقل» یا «تصور کلی» می‌نامند. (طباطبایی، ۱۴۰۰، ج ۱، ص ۹۳) به نظر وی بخش‌های سه ودیعه نهاده شده است، حال آن که ملاصدرا معتقد بود همه قوای درونی انسان و قوای خیال نیز از ماده، مجرد بوده است. از نظر علامه «مشاهده و تجربه به ما اثبات کرده‌اند هنگام کاربرد حواس، در نتیجه تأثیری که واقعیت ماده بر سلسله اعصاب و مغز می‌گذارد، واکنش مادی در ما پدید می‌آید که با به کار انداختن حاسه پیدا شده و با از کار بازداشتن حاسه از میان می‌رود.» (طباطبایی، ۱۴۰۰، ج ۱، ص ۹۵)

به این ترتیب این سه سامانه اگرچه خود به طور مستقل در نظام علم و تولید ایده، نقش آفرین هستند، اما در پیوندی لازم الاجرا هر یک مولد بخشی از الزامات تولید علم است. اگرچه در این مقاله، امکان و ضرورتی برای توصیف تفصیلی هر زیرسامانه وجود ندارد، اما در الگوی شماره یک، نمودار مفهومی آن شرح و بسط داده شده است تا هم عملکرد هر یک به طور جداگانه و هم برهم‌کنش آنها تا مرحله تولید طرح، نمایش داده شود.

راه حصول علم: همان‌گونه که در بخش‌های گذشته اشاره شد از نظر فلاسفه قدیم و جدید در مورد راه‌ها و روش‌های حصول علم نظرات گوناگونی دیده می‌شود. اکنون با اتکا به همان پیشینه به بیان آراء حکیم محمدحسین طباطبایی در این می‌پردازیم. وی به تأسی از اندیشه حکمای مسلمانان با مبنا قراردادن نظر ارسطو می‌پذیرد که انسان در دوره طفولیت در حالت استعداد محض است و لوحی بی‌نقش را می‌ماند که استعداد پذیرش نقش‌های گوناگون را دارد و بالفعل واجد هیچ معقولی نیست و دیگر این که ادراکات جزئی مقدم بر ادراکات کلی هستند و آن چه در نظر ارسطو مبهم بود در نظر ایشان کاملاً روشن است که معتقدند تمام تصورات عادی عقلی امور انتزاعی هستند که عقل آنها را از معانی به دست آمده از حواس استخراج نموده است. «مغز

پس از واجد شدن صور حسیّه با یک نوع فعالیت خاصی و با یک ترتیب خاص، این مفاهیم را از آن صور حسیّه انتزاع می‌کند.» (طباطبایی، ۱۴۰۰، ج ۲، ص ۲۰) گروه اول را «معقولات اولیه» و گروه دوم را که متکی به دسته اول است «معقولات ثانویه» می‌نامند و در هر حالت هر دوی این دریافت‌ها مسبوق به ادراکات جزئی حسی هستند. او به نقل از ملاصدرا می‌گوید: «نخستین چیزی از آثار محسوسات که معقول بالقوه هستند و در خزانه متخیله (حافظه) مجتمع هستند حادث می‌شود، بدیهیات است و آن عبارت از اولیات و تجربیات است» (طباطبایی، ۱۴۰۰، ج ۲، ص ۲۱) پس از این مرحله ملاصدرا در آسفار می‌گوید: پس این تصورات حسیّه، نفس را مستعد می‌کند برای حصول شدن بدیهیات اولیه تصوریّه و بدیهیات اولیه تصدیقیّه.

نکته‌ای که شهید مطهری به تصریح استاد علامه در این بخش اشاره می‌کند آن است که با وجود همه تقریرات فلاسفه اسلامی در مورد تصدیقات ثانویه یا مفاهیم انتزاعی که از معانی دیگر استخراج و انتزاع می‌شوند مانند مفهوم عدم، وجود، وحدت و کثرت هستند که از دیگر معانی به مانند اسب و درخت و انسان و سفید و غیره منتزع می‌شود، توضیح مشخصی داده نشده است و اینکه شاید به عنوان یک سری پیش فرض‌ها، مضبوط است. علامه برای نخستین بار در تاریخ فلسفه مفهوم تصدیقات ثانویه یا مفهوم‌های انتزاعی را شرح و بسط می‌دهند. ایشان مبدع اصلی مفهوم هستند که استاد مطهری نام «قوة اعتبار» را برای آن برگزیده است. این کنش‌گری یکی از فعالیت‌های سامانه ادراکی است و توسط همین اعتبار و انتزاع است که مفاهیم کلی اولیه که کلی‌ترین مفاهیم قابل تصور برای بشر تولید می‌شود. «مفاهیم عامه» وی معتقد است یک سلسله تصورات دیگر به مانند علت و معلول یا جوهر و عرض و از این دست معانی کلیه به توسط همین قوه اعتبار است که به وجود آمده است.

ضرورت و هدف انجام پژوهش

هدف اولیه و اساسی پژوهش پیش‌رو در این نکته خلاصه می‌شود که چیزی به عنوان ماده اصلی طراحی، در کدام بخش از وجود انسان، با همان خصوصیات برشماری شده اولیه، منعقد می‌شود. بر اساس دستاوردهای فصل دوم به یقین می‌توان گفت ماده نخستین از جنس علم و ادراکات و البته مبتنی بر نظریه علامه، از سنخ ادراکات اعتباری است که در مقابل ادراکات حقیقی

که منشأ علوم و فلسفه است) قرار می‌گیرد. این شاخه از ادراکات به‌طور مستقیم تحت تأثیر سه الزام حیاتی قرار دارد: اصل انطباق با محیط پیرامون، اصل کوشش برای ادامه حیات انسان و در نهایت اصل تلاش برای رفع نیازهای بشر. گفتمنی است این بخش از وجود انسان کاملاً از زمان و مکان مستقل و دارای خصوصیت‌های غیرمادی نفس انسان است. این بخش را سامانه خیال گویند که مواد اولیه تراکنش‌های آن از سامانه‌ای به نام حس مشترک به‌عنوان دستگاه ورود تصاویر بیرون از وجود انسان تشکیل شده است.

بر اساس دریافت‌های گذشته می‌توان استنتاج نمود که نتایج برخی تجزیه و ترکیب‌های ویژه نفس انسان بر روی خروجی‌های این زیرسامانه روح انسان، تصویری استخراج می‌شود که در سامانه دیگری به نام حافظه نگهداری می‌شود. در سامانه خیال که در حقیقت، مولد دایره وسیعی از مفاهیم خودساخته بشری است، حقایقی که از طریق حس مشترک به آن منتقل می‌شود به تناسب صلاحیت استعداد‌های افراد بشر دچار تصرفاتی می‌گردد. این تصویرسازی‌ها گاهی به صورت انتزاع از آن چیزی است که از بیرون دریافت می‌شود یا حالتی از ترکیب قطعات منفصل از اجسام جدا از هم در بیرون از وجود انسان است. در این نوع دوم، انسان موفق به تصویرسازی چیزهایی می‌شود که الزاماً در واقعیت ندیده و با آن روبه‌رو نشده است. این الگو کاملاً خیالی و به‌دور از رخدادهای حقیقی محیط پیرامون است. (شکل ۲-۱۸)

در این حالت، طراح درون خود صاحب تصویری است که وضوح تصاویر درک‌شونده به‌وسیله بینایی را ندارد، لکن در نقطه‌ای مستقر است که او در هر لحظه و هر مکانی امکان احضار و بهره‌برداری از آن دارد. به همین مناسبت طراحان برای شکل‌دهی به ایده‌های خود مرزبندی مشخصی در زمان و مکان ندارند و ایده‌های اصلی معمولاً مواقعی بروز می‌کنند که طراح در وضعیت فراغت از طراحی قرار دارد. در این موقعیت بر عکس بخش‌های سامانه حسی که تا پدیده احساس می‌شود با وضوح بالایی درک می‌شود، نیاز نیست پدیده‌ها را ببیند تا انگیزه طراحی در او به وجود آید. در این برهه، کره چشم و رشته‌های عصبی مغز در فرایند طراحی بی‌تأثیر هستند و آنچه در حال تکوین است، در فضایی غیرمادی در حال بروز است؛ یعنی با چشم بسته و یا حتی در خواب این امکان برای طراح وجود دارد که به این تصاویر بیندیشد.

پس از این مرحله، تصاویر خلق شده به یک دستگاه دیگر در سلسله مراتب سازمان ادراکی بشر سپرده می شود. در این نقطه که به آن حافظه گفته می شود، تصاویر با هر روشی که تولید شده اند - و پیش تر به آن اشاره گردید - به نوعی بایگانی فعال سپرده می شوند. این بایگانی از این جهت فعال در نظر گرفته می شود که شخص طراح بدون نیاز به واسطه کالبدی در هر جا و هر زمانی، امکان استخراج و استفاده طراحانه از آن را دارد. پیشتر بر این نکته تأکید شده است که بنا بر نظریه تأیید شده فلسفه، معیار جدایی میان طراح و تصاویر این بایگانی وجود ندارد و شخص طراح با هر جزئیات و کیفیتی که آن را اخذ کرده باشد، به صورت اجزای جدایی ناپذیر وجود خود او در می آید و در هر موقعیتی که اراده کند، از آن بهره می گیرد.

در یک مرحله پسینی دیگر، آن چه طراح به مثابه یک تصویر جدا از دانش قبلی خود آن را به دست می آورد، حافظه مورد نیاز طراحی همه طراحان به صورت یک گرایش و بسته دانشی تحت عنوان علم حصولی در می آید. این بسته، قادر است طرح مورد نظر طراح را مبتنی بر قوه خیالش سامان دهد؛ نه بر اساس آنچه هر لحظه از حیات به آن می نگرد. در این دستگاه، طراح می تواند در محتویات این بسته به سلیقه و میل خود بی نهایت تصرف کند. این نوع از پردازش تصویری که همچنان درون سامانه غیر مادی در حال بروز است، گاهی بر وفق مقررات عقلی است که حوزه هایی مانند الزامات اجرایی طرح را در بر می گیرد و در پاره ای موارد به صورت پردازش های کاملاً خیالی متجلی می شود. این بخش آخر، عموماً ناظر به تولید طرح های خلاقانه معماری است که در نگاه نخست یا اساساً قابلیت اجرا ندارد یا برای تحقق آن به تکمیل زنجیره مهندسی از سازه تا مهندسی مواد و بسیاری از شئون دیگر را ضروری می سازد.

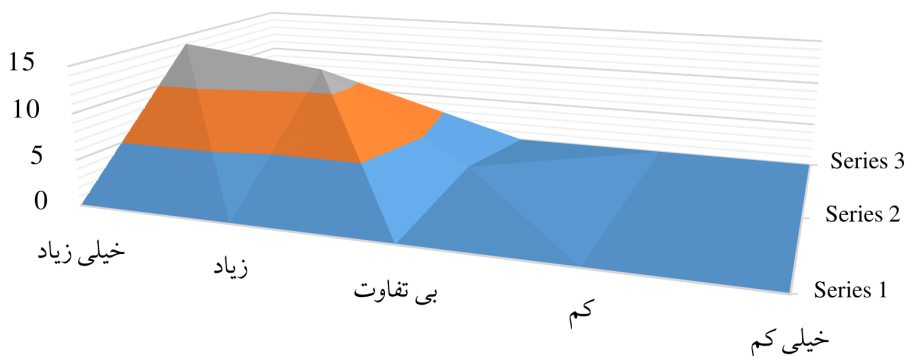
در ادامه برای مجموعه داشته های ذهنی طراح و به منظور ارائه یک طرح نهایی از آنچه که در این فرایند به آن اندیشیده شده است، در کارگاه ذهنی طراح، دو و یا حتی تعدادی بیشتر گزینه طراحی برای یک امر واحد بروز می کند. ذهن فعال طراح با اجرای حداقل شش برنامه تکمیلی و اصلاحی بر روی این پیش طرح های اشاره شده تا حد قابل توجهی آن را تکمیل می کند. این پردازشگری ها تحت عناوینی از جمله تعمیم گزینه ها، تجزیه آنها، حفاظت از آنها در برابر عوامل مداخله گر، استدلال یابی برای انتخاب نهایی، مقایسه میان گزینه های چندگانه، یادآوری



دوباره آن که در سامانه‌های فوقانی شکل گرفته است. این مجموعه زیرسامانه‌های شش‌گانه، زمینه مناسبی را برای طراح فراهم می‌آورد تا از بین دو یا چند گزینه موجود خود، انتخاب کند. قطعاً این انتخاب به داشته‌های بایگانی حافظه نزدیک‌تر است. در واقع خروجی این مرحله عبارت از تصمیم‌گیری نهایی در مورد تأیید یا رد گزینه نهایی طراح است. این سامانه که داور نهایی طرح است، همه تصاویر، غیر از یکی را حذف می‌کند. این گزینه تأیید شده در واقع حکم نهایی طراح به‌شمار می‌آید.

از سوی دیگر بررسی میدانی این نظریه در میان معماران و طراحان براساس نتایج نمودار ۸-۵ تقریباً به‌طور مطلق تأیید می‌کند که ایده طرح در مکانی غیر مادی از وجود انسان محقق می‌شود. مصاحبه عمیق با تعدادی از طراحان منتخب نیز مؤید این نکته بود که ایده اصولاً نمی‌تواند در یک فضای مادی شکل گرفته باشد؛ زیرا هنگام بروز ایده، بیشتر بخش‌های غیر مادی وجود طراح، تحریک می‌شوند تا بخش‌های مادی مانند توده مغز. طراح به‌ما هو انسان پس از بروز یک طرح جدید دچار حالات خوشایند یا به‌عکس واکنش‌های ناخوشایندی در نفس خود می‌شود که روح او را متأثر می‌کند. این مسئله به روشن‌ترین وجه، یافته نظری تحقیق حاضر را به‌ویژه در بخشی که مربوط به فرایند و محل تولید طرح است، پشتیبانی می‌کند. (نمودار ۴-۱)

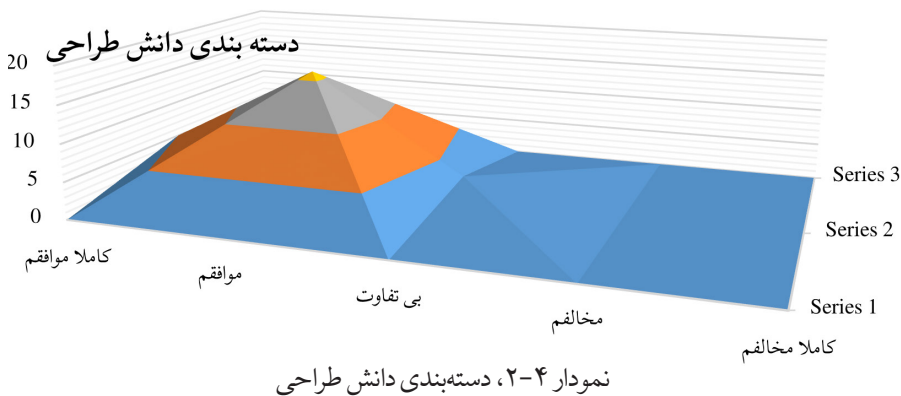
طراحی به عنوان فرایند



نمودار ۴-۱، فرایندی بودن طراحی

۱. دسته‌بندی دانش طراحی

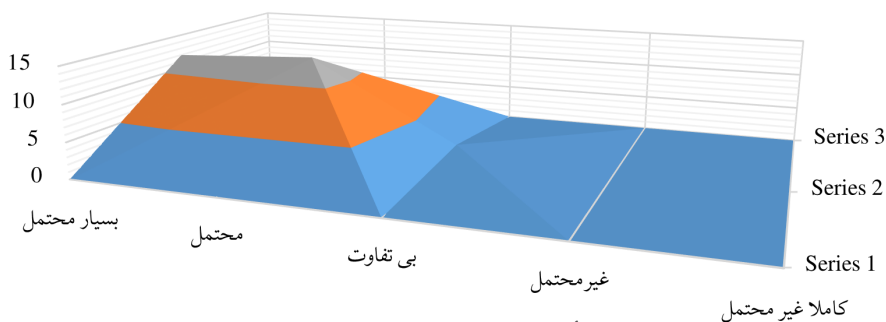
پرسش اساسی دیگر این است که طراحی ذیل کدام دسته‌بندی دانش قرار می‌گیرد. در پاسخ به این پرسش اساسی نیز می‌توان به دستاوردهای همین پژوهش استناد نمود. همچنان که گفته شد بر اساس نظریه علم استاد طباطبایی، دانش طراحی در یک دسته‌بندی کلی نتیجه حصولی شدن یک بسته دانش حضوری است. این به آن معناست که طراح در مراحل آغازین کسب مقدمات لازم برای طراحی، آنچه را بیرون از جسم خود مشاهده می‌کند، الزاماً می‌تواند داده‌های آن را به صورت یک بسته دانشی از جنس وجود خود درآورد که در اصطلاح فلسفی به آن بسته علم حضوری می‌گویند. طراح هر زمان و مکان که اراده کند خواهد توانست آنچه را پیشتر دیده در وجود خود احساس کند، بدون آن که نیازمند دوباره دیدن آن باشد. اما در یکی از زیر بخش‌های دستگاه ادراکی که ذیل سامانه خیال قرار دارد، می‌تواند این بسته‌های جداگانه دانشی را به انحاء اشاره شده به بسته‌های ترکیبی که قابلیت برون‌سپاری دارد، تبدیل نماید و این پیش‌طرح را زمینه تولید یک طرح جدید برای بیرون از محیط نفس خود آماده کند. آنچه را در این مرحله و در حوزه علم حصولی آماده می‌شود - که دیگر ویژگی چسبیدگی معنوی به روح انسان، مشابه مختصات علوم حضوری را ندارد - بسته طراحی حصولی می‌نامند. (نمودار ۴-۲)



بر مبنای آن چه مطالعه شد چنین بر می‌آید که در مراحل آغازین و به عبارتی پیش‌نیازهای طراحی، به یک سلسله اطلاعات نیاز است که کاملاً در طبقه‌بندی دانش‌های تجربی قرار دارد و با ابزارهایی مانند علم فیزیک، شیمی، مکانیک، فیزیک نور - صوت، اقتصاد، جامعه‌شناسی و

یا حتی دانش رنگ و بسیاری موارد دیگر تأمین شده و قوام می‌یابد. همه این بخش‌ها به صورت قطعات منفصل از یکدیگر و از مجاری حسی گوناگون وارد دستگاه ذهن می‌شود و پس از پردازش‌های متنوعی که بیان شد بر مبنای نظریه اتحاد عاقل و معقول به یک بسته کامل، نه در بیرون از وجود انسان بلکه درون وجود غیرمادی طراح تبدیل می‌شود، طوری که انفصال آن از روح طراح غیرممکن است. در ادامه چنانچه طراح بخواهد از آن چه که به این ترتیب به دست آورده استفاده کند، باید آنها را در بخشی که سامانه مولد علم حصولی است با روش‌های ویژه آن بخش دوباره رمزگشایی نماید و به صورت بسته‌هایی جدید که ناشی از عملیات رمزگشایی است - اعم از فعالیت تجزیه و ترکیب به‌ویژه عملی سامانه خیال - به صورت دو یا چند بسته مستقل طراحی که گزینه‌های نهایی نامیده می‌شود، درآورد. در نهایت طراح می‌تواند در یک دستگاه رمزگذاری جدید با شش نوع عملیات نوین، شامل تعمیم، تجزیه، نگهداری، استدلال، مقایسه و یادآوری، قابلیت بروز بیرونی طرح را به وسیله ابزارهای طراحانه به دست آورد. این عملیات کدگذاری و بازگشایی کدها به مانند عملیات کدینگ سامانه‌های دیجیتال برای ارسال بسته‌های محتوایی داده (صوت - تصویر و غیره) در وجود طراح به شکل خودکار و در محیط روحانی او انجام می‌شود و ارتباطی به علوم حسی و کالبدی طراح ندارد. این یافته توسط محققین حوزه معماری هم به میزان زیادی تأیید شده است که افزون بر ضرورت تأمین مواد اولیه طراحی از محیط پیرامون آن هم با استفاده از علوم تجربی این داده‌های خام، در دستگاه ذهن غیرمادی بشر به روش‌های باطنی به روش‌های گوناگون دستخوش پردازش می‌گردد. (نمودار ۴-۳)

تجزیه و ترکیب ذهنی



نمودار ۴-۳، تأثیر تعدد تجربیات حسی در کیفیت طراحی

بر مبنای بخشی از یافته‌ها باید دانست دانش طراحی در زمره بسته‌بندی علوم اعتباری قرار می‌گیرد. علوم اعتباری در مقابل دسته‌ای دیگر که با عنوان علوم و ادراکات حقیقی شناخته می‌شوند، قرار دارد. به یقین باید گفت که طراحی و دانش آن متناسب با این دسته‌بندی در زمره علوم و ادراکات اعتباری که در گیرنده ماهیت‌ها یافت می‌شود، قرار دارد.

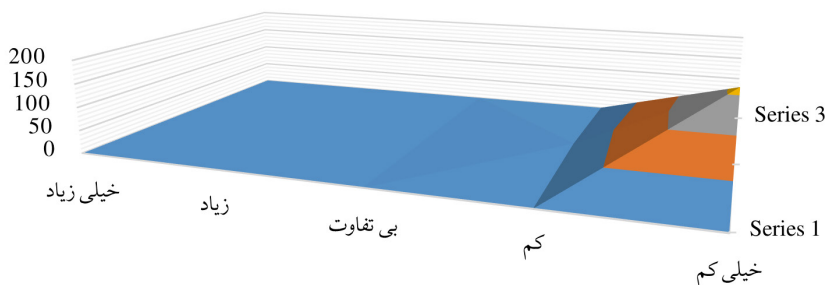
این بخش از علوم مبتنی بر اصول اساسی سه‌گانه‌ای است که آن را از دانش‌هایی مانند علم و فلسفه متمایز می‌کند. این اصول که در طراحی بسیار شناخته شده هستند و در آزمون میدانی فرضیه‌ها نیز مورد تأیید قرار گرفته‌اند، عبارتند از: اصل تطبیق با محیط، اصل کوشش برای حیات و اصل تلاش برای رفع نیازها. (نمودار ۴-۵)

مطلب بعدی که به عنوان یکی از سؤالات اصلی، ذهن پژوهشگر را مشغول خودساخته بود این است که صورت‌بندی ایده‌های طراحانه در کدام بخش از وجود انسان محقق می‌شود و این فرایند چند مرحله اصلی دارد. (نمودار شماره ۴-۶) این گزینه طی مباحث پیشین، در بسیاری از موقعیت‌ها مورد مکاشفه قرار گرفته است. در این میان برخی اندیشمندان، به ویژه فلاسفه‌ای از جمله هگل، بوعلی، ملاصدرا و شولتز نظراتی بر پایه برخی جزئیات ناشی از نظام فکری خود ارائه کرده‌اند که همگی در جای خود بررسی شده و با اندیشه علامه محمدحسین طباطبایی تطبیق و مقایسه گردیده است. لکن آنچه به مثابه نتیجه بحث می‌توان به آن استناد کرد این است که مراحل پیدایش ایده در نهاد انسان انجام می‌شود و به‌طور کلی سه زیر بخش اساسی دارد که از مرحله حس آغاز می‌شود و در ادامه به مرتبه خیال و تعقل می‌انجامد. مرتبه اول در بردارنده برداشت‌های نخستین عناصر پنج‌گانه حسی بدن مادی انسان است و مرتبه دوم، بازخوانش آثار به‌جای مانده از روئیت و احساس اولیه پدیدارهای خارجی در محیطی به نام حافظه است که در مرحله پایانی که خود متشکل از عناصر متعدد و بدیعی در این سه‌گانه است و سامانه عقل نامید می‌شود، به نتیجه می‌رسد. به این مناسبت پس از چند مرتبه تجربه حسی، شیء خارج از وجود که به صورت جزئی درک شده است یک معنی و مفهوم کلی از آن واقعه ایجاد می‌کند که به عنوان ماده پرداخت شده تولید ایده‌های مختلف در این سامانه، می‌تواند به دفعات بازبینی، متحول و به‌کارگیری شود. به این بخش از سامانه، ایجاد تصور کلی نیز می‌گویند.

نکته حائز اهمیت دیگر آن است که این مراحل سه‌گانه در بردارنده علم حضوری است که به شکل مادرآورد و ذاتی در همه انواع بشر ودیعه نهاده شده است. مهم آن است که بر اساس داده‌های پژوهش، مبنای کیفیت دیده شدن اشیای خارجی بر اساس نظریه اتحاد عاقل و معقول ملاصدرا توجیه می‌شود. نتایج تحقیق نشان می‌دهد عملیات درک اشیای خارجی در کره چشم یا بخش‌های مادی بدن انسان انجام نمی‌شود، بلکه بخشی از فرایند کلی اشاره‌شده در بالا بر عهده اجزای کالبدی بدن انسان از جمله چشم و شبکه اتصالات و ارتباطات عصبی آن با مغز است. اینها تنها وظیفه تصویربرداری و انتقال داده‌ها به محیط غیر مادی بدن را - که در ادامه فعالیت مغزی انجام خواهد گرفت - بر عهده دارند.

برای تجدید ارزیابی یافته‌های پژوهش از نظرات طراحان و معمارانی که جزء جامعه آماری تحقیق بوده‌اند، استفاده شده است که در پاسخ به گویه «آیا تعداد تجربیات حسی در افزایش دانش طراحی مؤثر است» (نمودار شماره ۴-۵) به طور مطلق رویکرد مثبتی داشته‌اند؛ به این معنی که ۵۷ درصد از افراد، تأثیر مستقیم طراحان این تجربیات را بسیار زیاد و ۴۳ درصد از ایشان تأثیر آن را زیاد دانسته‌اند و هیچ یک نظری منفی ابراز نداشته‌اند. براین اساس می‌توان به یقین بر تطبیق اطلاعات کمی پژوهش بر مبنای نظری در بخش‌هایی که به شکل‌گیری ایده طراحان در سامانه ذهن منجر می‌شود، تأکید ورزید. همچنین همین افراد در مواجهه با پرسش دیگری که با یک نگاه ویژه متخصصین طراحی تهیه شده «آیا اقدام به طراحی بدون داشتن تجربیات بصری پیشینی میسر است».

دانش طراحی و تعداد تجربیات حسی



نمودار ۴-۴. تأثیر تعدد تجربیات حسی در کیفیت طراحی

۲. نظام فرایندی رخداده طرح

یکی از پرسش‌های دیگر این پژوهش توجه به نظام فرایندی و موقعیت‌های متنوع مسیر شکل‌گیری ایده‌ی طراح بود. انسان برای فهم پدیدارهای اطراف خود باید از آنچه در محیط طبیعی است، تصویربرداری کند و آنها را در داخل فضای ذهن غیرمادی خود به ودیعه نهد. به این تعبیر هیچ درگاهی به جز قوای حسی معمولی بدن مادی انسان، صاحب صلاحیت گردآوری اطلاعات و داده‌های لازم برای تولید علم شناسایی نشده است. در اینجا با آن تعبیر معروف و نظریه‌نوآورانه ملاصدرا به نام اتحاد عاقل و معقول که علامه طباطبایی نیز آن را تأیید نموده است، مواجه هستیم و اینجاست که تصویر ذخیره شده، دیگر آن جسم خارج از ذهن نیست و درون و جزو انسان می‌شود. از علامت‌های مشخصه این دستگاه آن است که طراح به همه ابعاد طراحی خود از جمله وسایل و ابزار و آنچه که در حال رسیدن به آن (ایده طراحی) و نقش خود، کاملاً آگاه است و این سه را با هم فهم می‌نماید. در همین زیرسامانه و در بخشی که امور مربوط به درک ماهیت‌ها و فرضیات ذهنی و امور طراحیانه به آن مربوط می‌شود و در دسته ادراک اعتباری قرار می‌گیرد، اقدام به پرداخت این تصاویر بایگانی ذهن می‌کند. این پردازش از جنس تجزیه و ترکیبات ذهنی و عقلی بر روی تصویر خام و استنتاج و استخراج آنچه که در بخش بعدی دستگاه موردنیاز است، خواهد بود. این بخش، خارج از زمان و مکان قراردادی عالم حواس قرار دارد و لازم است تعریفی نواز آنها ارائه شود. لازم به دانستن است که این دو کمیت در عالم غیرمادی تعریف می‌شوند. براساس سه دسته الزام که عبارتند از ضرورت تطبیق با محیط زیسته، کوشش برای ادامه حیات و اصل تلاش برای رفع نیاز این محصول همان خروجی بخشی مهم از سامانه ادراک است که به آن خیال گفته می‌شود سیر مراحل فعالیت مشترک مغز و روح (ماده و روحانیت) تداوم پیدا می‌کند.

انسان سپس در بخشی از این سامانه که حافظه به مثابه بایگانی آن قرار دارد، این بخش از فهم خود از پیرامون را از موقعیت یک دانش حضوری به انواع دانش‌های حصولی تبدیل می‌کند؛ یعنی چیزی که در خارج از وجود انسان و در محیط طبیعی یا مصنوع خارجی تصویربرداری می‌شود،

در این زیرسامانه از یک شیء بیرونی به یکی از ملحقات بلافصل وجود بشر تبدیل می‌گردد که برای همیشه تنها به همان شکلی که تصویربرداری شده است، ثبت می‌گردد (تصویر ۱-۴) و در مرحله بهره‌برداری‌های مکرر آینده دوباره به یک عنصر خارج از وجود تبدیل خواهد شد. اینجاست که عاقل به‌مثابه طراح، انواع بدیعی از ایده‌ها را در اعماق ذهن خود مرور می‌کند. مثلاً از ترکیب تصاویر مادی خام، ترکیباتی را که در عالم ماده مشاهده نمی‌شود، تولید می‌کند که اگر بتواند آنها را در بخش‌های بعدی جزو اولویت‌های طراحی خود قرار دهد، به بدیعی در طراحی دست می‌یابد که تحسین برانگیز خواهد شد. منابع موجود در این بخش از دستگاه، به واسطه تجزیه و تحلیل عقلی و خیالی آمادگی لازم برای تولید ایده‌های نو در قالب تصاویر جدید می‌یابد.



(a)



(b)



(c)



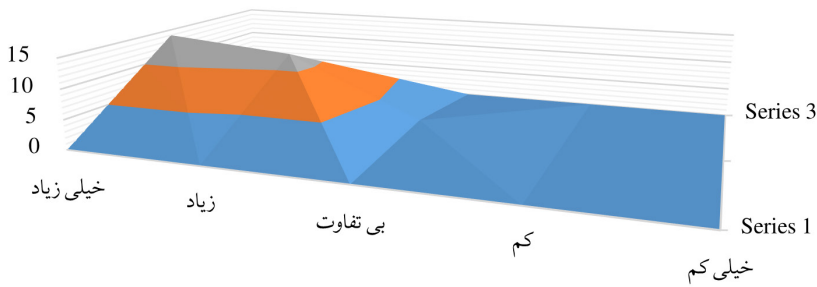
(d)

تصویر ۱-۴، مراحل تطبیق دیده‌ها با ایده طرح
 مأخذ: <http://www.irpowerpoint-projects.com> (تصویر ۷)

این بخش به کمک زیرسامانه‌هایی چون نگهدارنده، تطبیق‌گرها، استدلال‌گرها، مقایسه‌گرها، تجزیه و تعمیم و یادآوری‌ها خواهد توانست نسخه نخستین یک ایده را که حداقل دارای دو نمونه اولیه و یا بیشتر است، تولید کند. به عبارتی سامانه ادراکی انسان در پی این مراحل حداقل دو یا بیشتر تصویر تولید می‌کند که همین‌ها مولد ایده آخرین خواهند گردید. برای حصول طرح نهایی، این تصاویر با تصاویر موجود در زیرسامانه حافظه تطبیق داده می‌شود تا به کمک احکام

سلبی و یا تصدیقی، یکی از آنها مناسب‌تر تشخیص داده شود و انسان حکم نهایی را در مورد صادر کند. این دو ایده تحت یک سری کنش‌گری‌های زیرسامانه یکی مانده به آخر که تعمیم، تجزیه، نگهداری، استدلال، مقایسه و یادآوری است تشکیلاتی را به وجود می‌آورند که زمینه مقایسه ایده نهایی با یکی از تصاویر بایگانی ذهن را فراهم می‌آورند و به طراح در سامانه بعدی که تصمیم‌گیری نهایی است، کمک می‌کند در تأیید آن تصویر یا در رد آن، برای اخذ حکم نهایی در قالب یک ایده و طرح جدید، تصمیم بگیرد.

طراحی به عنوان فرایند



نمودار ۴-۵. طراحی فرایندی

مطلب بعدی که به‌عنوان یکی از سؤالات اصلی فضای ذهن پژوهشگر را مشغول خود ساخته بود، این بود که صورت‌بندی ایده‌های طراحانه در کدام بخش از وجود انسان محقق می‌شود و این فرایند، چند مرحله اصلی دارد. (نمودار شماره ۴-۵) این گزینه طی مباحث پیشین، در بسیاری از موقعیت‌ها مکاشفه شده است.

نکته مهم دیگر آن است که در این مراحل سه‌گانه از جمله علم حضوری است که به شکل مادرآورد و ذاتی در همه انواع بشر ودیعه نهاده شده است.

اکنون اگر بخواهیم یک نتیجه‌گیری به‌عنوان تأیید ضمنی استقبال طراحان از موضوع فرایندها داشته باشیم، از نظرات همراهمان این تحقیق که مورد پرسش واقع شده‌اند داشته باشد، بهتر است زاویه دیدمان را متوجه نخستین گویه این تحقیق که ناظر به مسئله فرایندمحوری شکل‌گیری ایده در وجود انسان است بنمایند و این که این بخش در کجای وجود انسان واقع شده است.



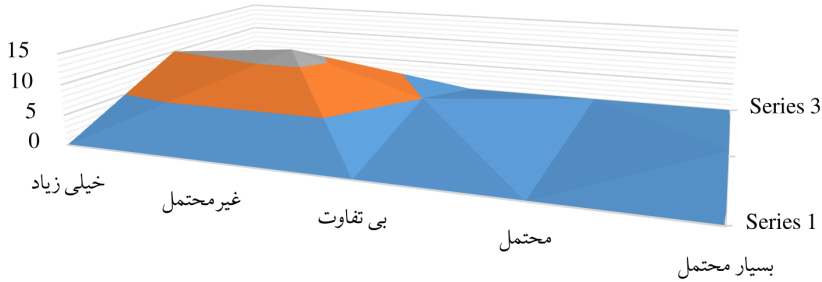
در مجموع مطابق نمودار شماره ۸-۵ نتیجه پرسش‌ها کلیات مبانی نظری پژوهش تأیید شده است و ۵۰ درصد به طور خیلی زیاد و نزدیک به ۴۳ درصد به شکل زیاد همین نظر را تأیید نموده‌اند.

اما از آن جا که یکی از مهم‌ترین بخش‌های این نظام سلسله‌مراتبی مربوط به رابطه دستگاه تجربی وجود انسان با نظام بهره‌برداری از این سامانه تجربه‌محور بوده است، برای تدقیق این روابط، پرسش‌های متنوعی مطرح شده است که در ادامه به شرح نتایج آن می‌پردازیم. به‌عنوان نمونه این که تأثیر تعدد برداشت از آثار معماری چه نتیجه‌ای در کار معماران بر جای می‌گذارد و دیگر این که امکان اقدام به طراحی بدون داشتن تجربیات حسی مقدور است یا خیر و یا این که اساساً طراحی معماری بدون ایجاد ارتباط تجربی، ممکن است یا خیر.

پرسش‌شوندگان در پاسخ به گویه «آیا تعداد تجربیات حسی در افزایش دانش طراحی مؤثر است» (نمودار شماره ۴-۶) به طور مطلق رویگرد مثبتی ابراز داشته‌اند؛ به این معنی که ۵۷ درصد از افراد تأثیر مستقیم طراحانه این تجربیات را بسیار زیاد و ۴۳ درصد از ایشان تأثیر آن را زیاد دانسته‌اند. درحالی‌که هیچ‌کدام نظری منفی ابراز نداشته‌اند می‌توان به‌یقین بر تطبیق اطلاعات کمی پژوهش بر مبانی نظری در بخش‌هایی که به شکل‌گیری ایده طراحان در سامانه ذهن منجر می‌شود، تأکید ورزید. همچنین همین افراد در مواجهه با این پرسش (که با نگاه ویژه متخصصین طراحی تهیه شده است): آیا اقدام به طراحی بدون داشتن تجربیات بصری پیشینی میسر است؟ با نسبت بسیار بالایی به نتایج سؤال پیشین رسیده‌اند. (نمودار شماره ۴-۶) گویه اخیر موضوعی است که از جهاتی مورد تأکید بسیاری از صاحب‌نظران معماری و طراحی دنیا واقع شده است. بسیاری از مدرسین بر داشتن زمینه‌ای در امور طراحی توسط نوآموز خود تأکید دارند، اگرچه بسیاری از آنها وجود استعدادهاى مخفی در افراد را منکر نمی‌شوند، لکن معتقدند دانشجویانی که پیش از ورود به رشته‌های معماری و طراحی، پیش‌زمینه‌ای از فعالیت‌های مرتبط یا حضور در اماکن سرشار از الهامات طراحانه داشته‌اند، در مقایسه با دیگران و دست‌کم در ابتدای کار، پیش‌افتادگی مشهودی دارند. این به معنای تأیید نتایج این پژوهش از یک‌سو و تأکید

بر پرسش قبلی و نتایج حاصل از آن است.

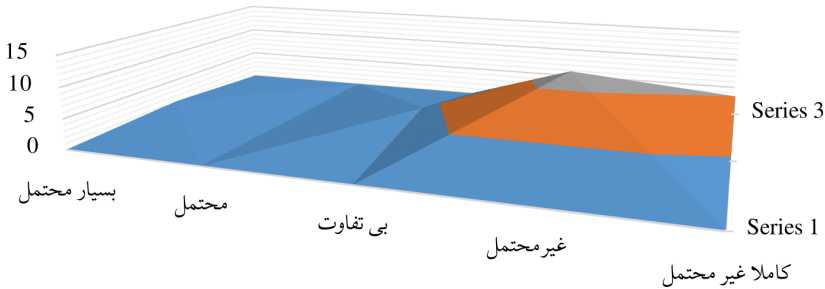
امکان طراحی بدون تجربه بصری



نمودار ۴-۶. امکان ورود به دنیای طراحی بدون تجربیات حسی

چنان‌که گفته شد، بر اساس حقایق منطقی، هر چه دامنه بایگانی ذهن انسان - که حافظه نامیده می‌شود - غنی‌تر باشد، به طرز ملموسی می‌توان امید داشت نتایج حاصل از تجزیه و ترکیب و استخراج داده‌های این بایگانی به وسیله ابزارهای کالبدی (به تعبیر فلسفی، آلات فعل) غنی‌تر از دیگرانی باشد که بایگانی ضعیف‌تری دارند.

تأثیر تجربه برداشت آثار معماری



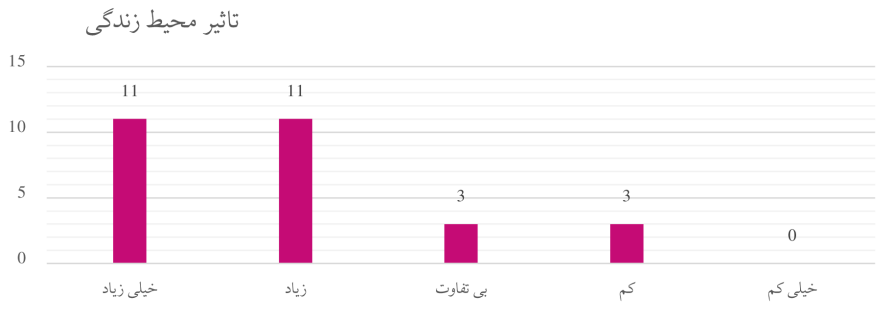
نمودار ۴-۷. میزان تأثیر برداشت آثار معماری در کیفیت طراحی

در همین زمینه، نگاهی به پرسش معکوس شده شماره ۲-۶ که در واقع ماهیت دو پرسش اخیر را باروش معکوس از پرسش شونندگان جو یا شده است، می‌توان نتایج قبلی به دست آمده را با دقت بیشتری ارزیابی نمود. (نمودار شماره ۴-۷) در این فراز، ۱۴/۲ درصد پاسخ‌دهندگان نظری درباره پرسش طرح شده ابراز نداشتند (ممتنع) اما در مقابل ۴۲/۸ درصد نبود تجربه برداشت آثار

معماری با همان تعریف متداول در مراکز آموزشی به‌منظور تولید ایده‌های بهتر را غیرمحمول دانسته‌اند و در کنار آن ۳۵/۷ درصد افراد آن را کاملاً غیرمحمول انگاشته‌اند. این دودسته، نتایج پژوهش را به همان نتیجه مندرج در گویه‌های ۱-۲ و ۱-۶ می‌رساند و به‌نوعی می‌توان بر این نکته تأکید داشت که تقریباً همه افراد مخاطب پژوهش، به‌طور کامل بر ضرورت داشتن بایگانی ذهن و مفید بودن تعداد اسناد مضبوط در آن متفق‌القول هستند؛ از این‌رو شاید بتوان نتیجه گرفت که هیچ‌یک از متخصصین به عدم ضرورت بایگانی ذهن معتقد نیستند.

در این میان، گفتنی است بر مبنای نظریات فلسفی معیار این تحقیق، زیرسامانه‌ای با عنوان «خیال» در حدفاصل سامانه «عقلی و حسی» که وظیفه جمع‌آوری داده‌ها با کمک ابزارهای حسی انسان و در نهایت پردازش داده‌ها را برعهده دارند، موجود است که کارکرد آن، تولید محتوای ثابت از تصاویر جزئی و پیوسته در حال تغییر بیرونی است. در این دستگاه، آنچه از خارج انتخاب شده است، از حالت مجرد مادی خارج می‌شود و جزویکی از بخش‌های وجود غیرکالبدی انسان می‌گردد؛ به این معنی که وقتی تصاویر یک پدیده از درگاه سامانه حس عبور کرد، به‌عنوان شیء غیرمادی داخل وجود انسان به شمار نمی‌آید و به‌صورت کامل در مکانی مستقر می‌شود که از وجود غیرمادی انسان جداناپذیر است و مانند بایگانی اسناد کالبدی دنیای طبیعت نیست که بتوان با ابزار کالبدی آنها را منتقل نمود و یا بعضی از آن را از بین برد. در فراز پیشین اشاره شد که آنچه به‌صورت حصولی از خارج وارد کره چشم انسان می‌شود، پس از گذر از سامانه خیال به‌صورت یکی از الحاقیه‌های وجود بشر در می‌آید. اگر چه سامانه حسی جزو الحاقات زمان و مکان است، این بخش اخیر نیز (خیال) تابع مقررات و جبر ناشی زمان و مکان قرار نمی‌گیرد و شخص طراح در هر موقعیت زمانی و مکانی که اراده کند، می‌تواند نسخه‌ای از آن را مقابل خود احضار نماید. در اینجا انسان دارای گزینه ادراکات اعتباری است که فرضیات ذهنی از جمله دانش طراحی از اجزای آن به‌شمار می‌آید. این قسمت دارای رابطه‌ای متقابل با سه اصل بسیار مهم در عرصه مبانی نظری پژوهش است که در میان طراحان مخاطبین پرشماری داشته است. بر اساس اصل نخستین می‌توان نتیجه گرفت طراحان به‌مناسبت اصل تطبیق با محیط‌زیست (پیرامون) خود به امر طراحانه اقدام می‌کنند و بر مبنای اصل کوشش برای حیاط

در تلاش معمارانه با موانع و فرصت‌ها برخورد چالشی خواهند داشت و دیگر این که به مناسبت اصل مهم دیگری به‌منظور رفع نیازهای حیاتی نوع انسان در راستای خلق ایده‌های نوبه‌نو و غیرتکراری می‌کوشند. در این باره افرادی که در معرض پرسش‌های این تحقیق قرار گرفتند، در پاسخ به پرسش «تا چه حد محیط زندگی بر وضعیت طراحی تاثیر می‌گذارد» این‌گونه پاسخ داده‌اند: (نمودار شماره ۴-۸)



نمودار ۴-۸. تأثیر کالبد پیرامون انسان بر طراحی

در یک نگاه کلی نسبت افرادی که نتوانسته‌اند رأی قاطعی دهند، ۱۰/۷ درصد است. در عین حال در مقابل ۱۰/۷ درصد از افراد، این ضرورت را کم ارزیابی کرده‌اند، اما دیگران که آن را زیاد و خیلی زیاد برشمرده‌اند به ترتیب ۳۹/۲ درصد و ۳۹/۲ درصد را پوشش می‌دهند. معنی این مسئله آن است که مصاحبه شونده‌گان و افرادی که پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کرده‌اند، نظریه فلسفی موردگفتگو در این پژوهش را تأیید نموده و آن را پشتیبانی کرده‌اند. در ادامه بررسی نتایج همین بخش، یکی دیگر از کارکردهای مرتبط با زیرسامانه ذهن، ضرورت نظری تلاش برای انطباق با محیط است که نتایج پرسش‌های کمی این امر را به شرح ذیل پشتیبانی می‌کند. هم پرسش‌شدگان و هم مصاحبه‌شونده‌گان تا حد ۱۷/۸ درصد معتقدند این امر به‌طور خیلی زیاد ضرورت دارد و ۳۲/۱ درصد از آنها در حد زیاد همراهی کرده‌اند. ضمن آن که حداکثر ۷ درصد معتقدند این نیاز از الزامات یقینی طراحان به‌شمار نمی‌آید. بر مبنای قوت نظر موافقان این مهم می‌توان تعداد افراد ممتنع را نیز به جمع تأییدکنندگان این گویه افزود. (نمودار شماره ۴-۹)

۳. زبان تفسیر پژوهش

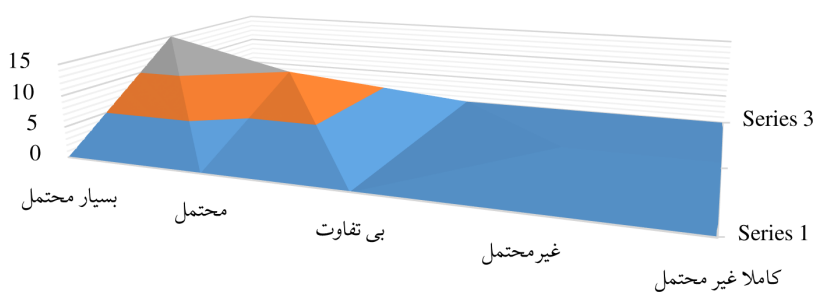
پرسش اصلی دیگری که از ابتدا تعیین‌کننده مسیر طراحی و از جهتی یکی از چالش‌برانگیزترین بخش‌های تحقیق بوده است، مسئله زبان و ادبیات مفسر این پژوهش بوده است. بدون تردید بسیاری از رشته‌های علوم و دانش نیازمند زبان مفسر خود هستند چرا که به هر دلیلی بیان واقعیت‌های آن دانش به وسیله ابزارهای نهفته درون آن یا غیر ممکن یا بسیار دشوار است. این تجربه در برخی از گرایش‌های علمی مانند فیزیک که به وسیله زبان ریاضیات تفسیر می‌شود به حدی پذیرفته شده است که کمتر در مورد وجود این پدیده اظهار نظر می‌شود. به همین دلیل از آن جا که در مورد معماری نیز برخی مواقع ابزارهای موجود قادر به تفسیر و شرح و بیان ابهامات آن نیست و حتی زبان تفسیری صاحب‌نظران آن نیز نتوانسته گره‌های کور مقابل آن را بگشاید، ضرورت داشتن یک زبان تفسیری بیش از پیش آشکار می‌شود. طی تحقیقات به عمل آمده در این موضوع به خصوص زبان فلسفه با همه پستی و بلندی‌های آن بهترین گزینه موجود برای حل مسئله می‌باشد. ضمن آن که فلسفه قابلیت ذاتی ریل‌گذاری مسیرهای پرچالشی به مانند این را دارد و بارها قبلاً از توانایی آن استفاده شده است. به یقین هیچ یک از دانشمندان علوم گوناگون را نمی‌توان یافت که دارای یک مبنای فلسفی نباشد. به همین دو دلیل کافی است که در پی حل مسائل و پاسخ به پرسش‌های تحقیق حاضر دست به مطالعه عمیق فلسفی زد. با یک نگاه اجمالی می‌توان دریافت که یکی از زیربخش‌های اساسی هر مکتب فلسفی نوع نگاه به علم و خاستگاه آن می‌باشد. با همین توجه استاد علامه نیز بخش‌های اصلی سه جلد از چهار جلد کتاب و تفسیر اصول فلسفه و روش رئالیسم را به طرح همین موضوع و تحلیل عمیق اشکال سایر نظریه‌ها پرداخته است. دریافت این مسئله تا حدی واضح بود که اساساً در ضمن این پژوهش نیازی به صحت‌سنجی مجدد این موضوع دیده نمی‌شود. عمده اشکال از جایی ناشی می‌شود که در مسیر آموزش‌های گوناگون معماری این مسئله مورد بی‌توجهی واقع می‌شود. حداقل نتیجه حاصل از این تحقیق برای علاقه‌مندان، آشکار شدن این واقعیت است که برای روشن کردن تکلیف زیربنای فکری لازم برای ورود به این حوزه دانشی و یا لاقلاً یکی از منطقی‌ترین مسیرها، آشنایی با یک نظام فلسفی تجربه شده است تا بر اساس پایه‌های محکم آن تکلیف طراح با مقدمات لازم برای فهم مسئله طراحی به عنوان دانش، روشن گردد.



۴. پردازش مجدد گزینه‌های نهایی

به‌عنوان یک برون‌داد جدید از این تحقیق و یکی دیگر از کانون‌های موردتوجه درباره ترکیبات سامانه ادراک بر روی بخشی است که در محدوده تجزیه و ترکیب درون ذهن و بر روی ایده و طرح است. همان که او آنها را قوای مفکره و متخیله نامیده است. بر اساس مبانی استنادی و یافته‌ها، انسان در ذهن روی داده‌های ذهن تصرفاتی می‌کند که به آن قوه متصرفه می‌گویند. این عمل‌گری بر روی صور خیالی است و می‌تواند آزادانه و بدون محدودیت منطقی به هر شکل که اراده کند نسبت به فصل و وصل داده‌ها و حتی طرح‌های نهایی اقدام کند. این پدیده در تقابل قوه مفکره که دارای چارچوب منطقی است و محدودیت دارد، قرار می‌گیرد. به نظر او آنچه موجب انکشاف علمی است در محدوده قوه مفکره و امور طراحانه در حوزه قوه متخیله جای می‌گیرد.

اقدامات تکمیلی ذهن بر روی ایده

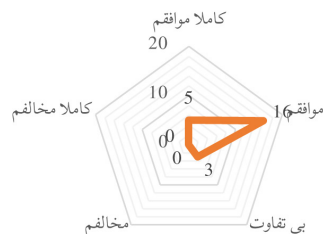


نمودار ۴-۲۱. اقدامات مکمل بر ایده‌های جدید

این مسئله با نتایج گویه ۲-۷ (که البته تا حدود زیادی توسط گویه ۲-۹ تأیید شده است) در همراهی کامل قرار دارد و مطابق نمودار شماره ۴-۲۱ قابل مشاهده است. این بخش از مبانی نظری افزون بر وجوه مختلفی که برای آن متصور است به همین میزان ارزش زیادی دارد که تأیید می‌کند طراحان از صور اولیه حافظه خود به طور خام استفاده نکرده‌اند و در هر بار احضار آنها نوعی دخل و تصرف جدید روی آن انجام می‌دهند. از جمله این که سه بخش اصلی به‌وجودآورنده طرح، یکی سامانه دریافت حسی است که جمع‌آوری داده‌های اولیه را بر عهده دارد و دوم سامانه خیال است که آثار بر جای مانده از سامانه حسی را در هر موقعیت که طراح اراده کند، احضار کرده و در دسترس قرار می‌دهد و تجزیه و تحلیل اختیاری انجام می‌دهد.

این بخش، وابستگی زمان و مکانی ندارد و خارج از کالبد طراح و در مکانی غیرمادی مستقر می‌باشد و به محض اراده طراح، قابل بازیابی است و ماده اصلی تولید ایده است. و در نهایت در سامانه عقل، صورتی از پدیده‌ها شکل می‌گیرد که با وجود جزئی بودن تصورات سامانه حسی، در این جا با پدیده تعلق یک مصداق به یکی از مصادیق موجود مواجه می‌شویم. ذهن طراح به محض معطوف شدن به یک موضوع خاص می‌تواند از آن تصورات جدا از هم و جزئی درون حافظه، یک یا چند طرح کلی صادر کند.

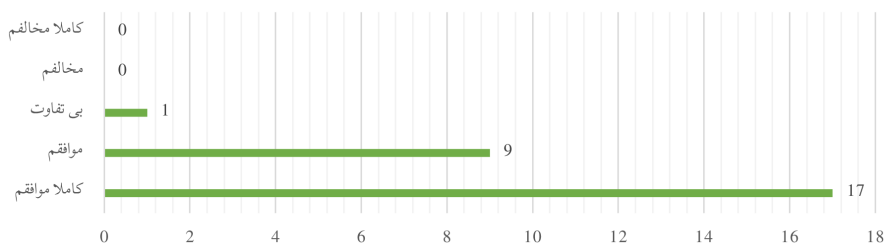
داده های بیرونی و شیوه ادراک در درون



نمودار ۴-۲۲، سرنوشت تصاویر اخذ شده از واقعیت بیرونی.

با این شرایط طراح، امکان استخراج احکام کلی از آن داده‌های متفرق جزئی داخلی حافظه‌اش را پیدا می‌نماید. بر اساس نتایج ناشی از گویه ۳-۲ که در نمودار شماره ۴-۲۲ بیان شده است، طراحان چنین نظر داده‌اند که هنگام بروز طرح جدید به‌طور قطع، تطبیق میان آنچه شکل یافته و داده‌های گذشته حافظه برقرار می‌شود. ۳۲/۱ درصد کاملاً موافق و ۶۰/۷ درصد موافق این نظر بوده‌اند که قوه ادراک انسان در مرحله صدور حکم و انتخاب طرح نهایی آن را با محتویاتی از بایگانی حافظه تطبیق می‌کند. این ایده خلق شده که با یک نسبت، همان مرحله صدور حکم یا احکام نهایی طراحانه است، درباره یک طرح مورد بررسی، با عناصری از داخل

تطبیق ذهنی طرح با حافظه

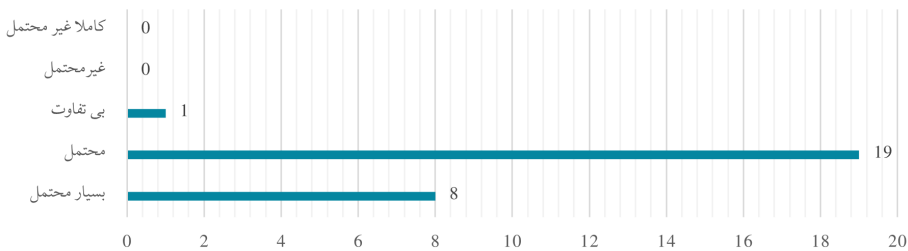


نمودار ۴-۲۳. ضرورت بازنگری سامانه حافظه در هر طرح جدید

این تصاویر از آن جهت که جزو وجود طراح شده است (اتحاد عاقل و معقول)، به راحتی و در تمام زمان‌ها و بدون توجه به مکانی خاص، قابل استفاده مستمر هستند. (نمودار شماره ۲۴-۴) چنانچه پاسخ‌دهندگان به گویه شماره ۲-۱۰ بر این نظر متفق هستند و پاسخ‌دهندگان به پرسش ۳-۴ نیز به غیر از ۱۰/۷ درصد، به نحو اکثریت یعنی ۷۵ درصد با این نتیجه موافق هستند که فرایند طراحی در جایگاهی غیر مادی در وجودشان انجام می‌گیرد.

حتی پاسخ‌دهندگان به گویه ۳-۶ نیز به طور نسبی بر این عقیده استوار هستند که داده‌های یک تجربه بیرونی که به وسیله بینایی دریافت شده است، تنها نزد آنها قابل درک می‌باشد و با این کیفیت مشخص در افراد دیگر مشاهده نمی‌شود. (نمودار شماره ۴-۲۴) بر اساس نتایج این گویه، به ویژه افرادی که مصاحبه شده‌اند، معتقد بودند، کیفیت ادراک یک واقعیت بیرونی توسط افراد گوناگون با تجربه و دانش غیر همسان، کاملاً متفاوت است. این داده‌ها با نتایج نظری تحقیق تطبیق دارد، لکن نتایج پرسش‌شوندگان با آن مشابه نیست.

وضعیت برداشت‌ها در وجود انسان



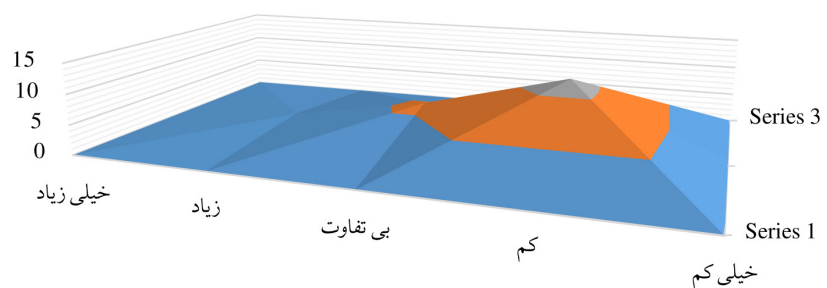
نمودار ۴-۲۴. اتصال تصاویر بیرون با وجود غیر مادی

البته از نتایج نظری این پژوهش، تأکید برقرار داشتن سازمان حافظه انسان در بخش غیر مادی وجود بشر بوده است که از اجزای متصل به نظریه پژوهش بوده است، لکن نتایج پیمایش پرسش‌نامه‌ای و مصاحبه‌ها این مهم را تأیید می‌کند. در گویه شماره ۲-۲ پاسخ‌دهندگان به طور مطلق، مطابق نمودار شماره ۴-۲۴، معتقدند این پدیده، امری درونی و از اجزای غیر کالبدی طراح به‌شمار می‌آید. در بین نتایج غیر مفروض پژوهش می‌توان به صدق و کذب داده‌ها و پیامدهای آن اشاره کرد؛ به این معنی که تعداد دفعات دیده‌شدن وقایع بیرونی بر افزایش صدق و صحت آنها نخواهد افزود و نتیجه درستی آن را تغییر نمی‌دهد. بلکه به نظر می‌رسد هر بار

بیشتر دیده شدن یک واقعه خارج از وجود انسان به مقدار داده‌ها می‌افزاید و نواقص رؤیت‌های پیشین، کمتر می‌شود. به این معنی می‌توان نتیجه گرفت چنان‌چه بسیاری از طراحان معتقدند، از دیدن مکرر آثار بیرونی در هر تجربه جدید رویارویی، دریچه‌ای جدید به روی ایشان گشوده می‌شود. این بدان معنی نیست که بر اصل و ماهیت آن پدیده بیرونی بیشتر افزوده می‌گردد، بلکه این نواقص دیدارهای گذشته خود آنهاست که پیوسته در حال بهبودیافتن است.

براساس نتایج حاصل از گویه شماره ۱-۱۲ قریب به ۲۱/۴ درصد به طور کم و ۴۳ درصد خیلی کم معتقد بوده‌اند اطلاعات حافظه انسان مطلق و بدون تغییر است. (نمودار شماره ۴-۲۵) در مقابل، ۱۰/۷ درصد افراد آن را بسیار زیاد ثابت فرض کرده بودند که نشانه اجماع ایشان بر غیرقابل تغییر بودن داده‌های ذهنی است. یعنی این که در گذر زمان در حال کامل شدن بوده است و اگر چنانچه فهم پرسش شوندگان با طراح سؤالات یکسان شده باشد، نتایج کمی آن می‌تواند تا حد زیادی این نتایج را تأیید کند. اگرچه حقایق ثابت و غیرقابل تغییر فرض می‌شوند، اما بهبود سامانه رؤیت در هر مرتبه و رفع نواقص قبلی آن در دریافت زوایای جدید از یک پدیده به تکمیل آن چه در حافظه وجود دارد (البته با اضافه کردن تصاویر جدیدتر) امری قابل تحقق است.

ثبات داده‌های حافظه



نمودار ۴-۲۵. وضعیت ماندگاری داده‌های درون حافظه.

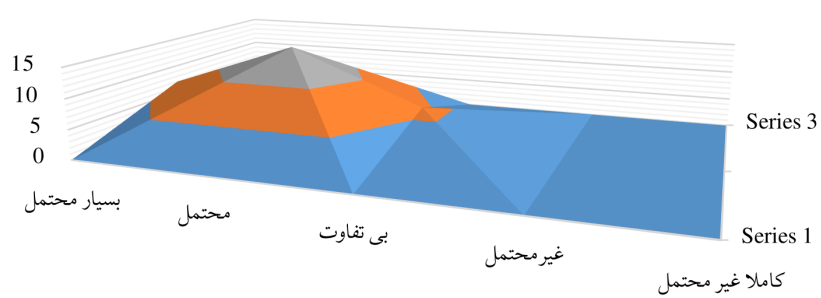
۵. انتخاب یکی از گزینه‌ها

در ادامه بیان یافته‌های تحقیق ناشی از مبانی نظری این پژوهش، مرحله آغازین تحقیق یک

ایده نو در سامانه ادراک است که آن را صدور حکم نامیده‌اند. بر مبنای آنچه در قوه متخیله (حافظه) از پیش ثبت شده است، شخص طراح در آغاز مرحله تحقق، ایده نهایی ناگزیر به صدور آرای صلبی یا ایجابی در مورد هیولای کلی آن ایده نهایی در ذهن خویش است. آنچه در ذهن خود پرورش داده است تا اجزای به هم پیوسته یک طرح را بر روی کاغذ ترسیم کند یا با اجزای تصاویر ذهنی پیش خود او تطبیق دارد که وی آن را تصدیق کرده و به کار می‌گیرد و در آن هیولای نهایی جانمایی می‌کند یا با آنچه در پرده حافظه خود دارد، تطبیق نمی‌کند و ناگزیر آن را رد می‌کند و جایی در ترکیب نهایی خود برای آن در نظر نمی‌گیرد.

دیگر نتایج که جزو پرسش‌های سوم و چهارم بوده است، آن که ایده نهایی در بخشی به فعلیت می‌رسد که پیش از این آن را سامانه ذهن نامیدیم (قوه عقلیه) و بر این مبنا دانستیم که از آن روی که عملیات تولید ایده، فرایندی است و نه دفعی، سامانه مولد آن بر اساس الزامات عملیات فرایندی حداقل دو و یا بیشتر تصویر متفاوت برای انتخاب نهایی در اختیار طراح می‌گذارد. این تصاویر به طور خودکار با تصاویر داخل سامانه حافظه تطبیق داده می‌شود و آن که به اهداف نزدیک‌تر است. حکم تصدیق و آن که دورتر است مشمول ممنوعیت قرار می‌گیرد. اما از آن جهت که این بخش از اجزای قوای ادراک انسان، کاملاً اختیار محور است و برخلاف بخش‌های فوقانی سامانه حافظه که به صورت غیرارادی نسبت به تهیه نسخ اولیه از خارج از انسان اقدام می‌کند، نیست. به طراح این اجازه بنیادین داده شده است که حتی جای احکام تأییدی و مردودی را به اختیار خود تغییر دهد. این نتیجه اخیر از اعجازهای بی نظیر ذهن انسان است که نه تنها در صدور حکم نهایی برای طراح مؤثر است، بلکه در تولید مؤلفه‌های سامانه اعتبار که در آینده و در تولید احکام جدید مؤثر هستند نیز تأثیرات لازم را اعمال کند. براساس این گفته و نتایج گویه شماره ۲-۴ پاسخ افراد به این پرسش که هنگام تبلور ایده نهایی با پدیده‌های چندگزینه‌ای روبه‌رو هستیم؟ ۲۵ درصد بسیار زیاد، ۵۳/۵ درصد زیاد موافق بوده‌اند و هیچ‌گونه نظر متضادی ابراز نشده است که وجود گزینه‌های بیش از یک مورد را هنگام تولید ایده نهایی تأیید کرده‌اند. (نمودار شماره ۴-۲۶)

تعداد گزینه‌های نهایی



نمودار ۴-۲۶. تعداد گزینه‌های ایده نهایی

نتیجه‌گیری

در این فصل با تطبیق مدل مفهومی نظریه علامه با روش طراحی که میان طراحان رایج است، به کمک مدل‌های رایج در پژوهش‌ها مانند مدل دلفی کوشیدیم وضعیت مورد ادعای تحقیق آزموده شود. ضمن آن که برخی از فرضیات پژوهش آزموده شده است، نظامات تحقیق توانست اهداف اصلی را تأیید کند و به‌عنوان نمونه یکی از فرضیاتی که در ابتدای پژوهش تأکید زیادی بر آن شده بود و وجود پیش‌شناخت را نشان می‌داد، در بحث و نتیجه‌گیری ناشی از نمونه‌سازی مورد تردید قرار گرفت و بر اساس نتایج نمی‌توان وجود آن را تأیید نمود. در ضمن برخی نتایج در جریان این مدل‌سازی حاصل شد که خود ارزش‌های پژوهشی زیادی دارد.

روش‌شناسی و روابط مفاهیم

پژوهش به شکل پدیدارشناسانه پیش رفت، به این معنی که در پی یافتن و انتخاب یا شناخت نظریه‌ای بود که به کمک آن ریشه‌های یک دیدگاه نظری محکم به‌عنوان مبانی نظری فلسفی این پژوهش به همراه روش‌شناسی آن مقوم گردد و متغیرهای وابسته گسسته تحقیقات «طراحی (معماری)» و «انسان خلاق - خودآگاه» هستند که به‌وسیله متغیر مستقلی با عنوان «سامانه ادراک» و به کمک متغیر واسطه‌ای با عنوان «دستگاه فلسفی علامه طباطبایی» پشتیبانی شود. این پژوهش در پنج فصل سامان‌دهی شده است. فصل نخست قسمت‌های اصلی یک تحقیق

علمی از جمله بیان مسئله، اهمیت و ضرورت آن، پیشینه و زمینه‌ها، پرسش پژوهش، اهداف، فرضیات، روش تحقیق، یافته‌ها، روش گردآوری و تحلیل داده‌ها را دبر می‌گیرد. فصل دوم پیشینه تفصیلی تحقیقات انجام شده درباره موضوع پژوهش را به صورتی سازماندهی شده مرور تحلیلی انتقادی می‌کند و نظریات مرتبط با موضوع پژوهش حاضر را که نتایج آن نظریه‌های پژوهش را پشتیبانی می‌کنند، بررسی می‌نماید. دیدگاه‌های نظری به عنوان انتخاب دیدگاه فلسفی نو در این تحقیق مد نظر است و در باب روش شناسی که به مثابه سیاست یا یک برنامه کلی انتخاب روشی مناسب برای این پژوهش بوده است. در فصل سوم مسائلی از جنس هدف پژوهش، ماهیت پژوهش، راهبردها و روش جمع‌آوری داده‌ها بررسی شده‌اند. این موارد به طور کلی در راستای بیان شیوه و روش اجرایی گردآوری اطلاعات جهت انجام تحلیل‌های مرتبط با موضوع و فرضیه این تحقیق فرض شده بود.

این پژوهش با یک پارادایم خردگرایانه در پی پیمودن مسیری پر چالش بود. این پارادایم که مجموعه‌ای از مفروضات کلی، قوانین و فنون به کار بستن آنها و نیز به معنی گزاره‌هایی بود که از نظر منطقی به طور انعطاف‌پذیری به یکدیگر مربوط بوده‌اند، همگی هم‌راستا و هم‌جهت با سازمان فکری کلی پژوهش بود. این نوع خردگرایی عموماً با دیدگاهی سروکار داشت که اعتقاد داشت: واقعیت آن چیزی است که انسان به وسیله آن و از طریق خرد و عقل با استفاده از ابزار حسی خود قادر به تجربه کردن آن می‌باشد. این پارادایم بر این اساس استوار است که متغیرهای تشکیل دهنده یک فرایند چندوجهی را می‌توان به ساختارهای کوچک‌تری تجزیه نمود و هر یک را به طور جداگانه مورد بررسی و تحقیق قرار داد. در فصل بعدی به تحلیل یافته‌ها و تحلیل نتایج با ابتناء به روش شناسی معرفی شده در صدر پژوهش پرداخته شد. این بخش از مهم‌ترین قسمت‌های نوشتار حاضر می‌باشد، طوری که نویسنده را قادر سازد افزون بر پاسخ به سؤالات، فرضیات این تحقیق را تأیید کند. در فصل پنجم زمینه لازم برای تفسیر و تبیین نتایج حاصل از یافته‌ها فراهم خواهد گردید. این فصل نقشی کلیدی در تفسیر یافته‌ها، ارتباط آن با پرسش‌های پژوهش و اهداف تحقیق و همچنین ارائه پیشنهادها برای پژوهش‌های آینده دارد.

منابع

۱. ابراهیمی دینانی، غلامحسین (۱۳۹۴)، از محسوس تا معقول. تهران: مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران.
۲. اشکوه محمدوار (۱۳۵۶). اوپانیشاد (سر اکبر). (ترجمه تارا چند و محمدرضا جلالی نائینی، چاپ دوم). تهران. طهوری.
۳. احمدی، بابک (۱۳۸۹). تصاویر دنیای خیال (چاپ چهارم). تهران: مرکز.
۴. احمدی، بابک (۱۳۹۸). حقیقت و زیبایی (چاپ سی و ششم). تهران: مرکز.
۵. احمدی، احمد (۱۳۹۶). بن لایه‌های شناخت. (چاپ چهارم). تهران: سمت.
۶. اراکی، محسن (۱۳۹۳). نظریه شناخت. قم: دفتر نشر معارف.
۷. اردلان نادر. بختیاری لاله (۱۳۹۰). حس وحدت. (ترجمه و نداد جلیلی، چاپ دوم). تهران: علم معمار.
۸. استیسن. والتر ترنس (۱۳۹۲). فلسفه هگل. (چاپ هشتم، ترجمه حمید عنایت). تهران: علمی و فرهنگی.
۹. الکساندر، کریستوفر (۱۳۹۶)، سرشت نظم، (چاپ چهارم، ترجمه: رشا سیروس سبزی، علی اکبری)، تهران، پرهام نقش.
۱۰. اسلامی، غلامرضا (۱۳۹۳)، مبانی نظری معماری، (چاپ دوم)، تهران: علم معمار.
۱۱. بازرگان، عباس (۱۳۹۷). روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته. (ویرایش چهارم). تهران: دیدار.
۱۲. براتی، ناصر داوودپور زهره منتظری مرجان (۱۳۹۲). روش تحقیق در مطالعات محیطی. تهران: ساکو.
۱۳. بورکهارت، تیتوس (۱۳۶۹). هنر مقدس. (ترجمه جلال ستاری). تهران: سروش.
۱۴. پناهی آزاد، حسن (۱۳۹۶). شناخت جهان بینی و ایدئولوژی. (چاپ سوم). تهران: کانون اندیشه جوان.
۱۵. پوپر، کارل ریموند (۱۳۸۸). منطق اکتشاف علمی. (چاپ چهارم، ترجمه سید

- حسین کمالی). تهران: علمی و فرهنگی.
۱۶. حسینی، سیدعارف (۱۳۸۲). نیک شهر قدسی. تهران: مرکز پژوهش‌های اسلامی صدا و سیما.
۱۷. حلبی، علی اصغر (۱۳۷۹). گزیده حدیقه الحقیقه. تهران: دانشگاه پیام نور.
۱۸. خاکی، غلامرضا (۱۳۹۷). روش تحقیق. (چاپ هفتم). تهران: فوژان.
۱۹. دورانت، ویل (۱۳۹۸). لذات فلسفه. (چاپ بیست و نهم، ترجمه زریاب خوئی عباس). تهران: علمی و فرهنگی.
۲۰. دیوانی، امیر (۱۳۸۱). فلسفه نفس. تهران: سروش.
۲۱. زمانی، محسن (۱۳۹۳). آشنایی با معرفت‌شناسی. (چاپ دوم). تهران: هرمس.
۲۲. سرمد زهره، بازرگان عباس، حجازی فر الهه (۱۳۹۶). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. (چاپ سی ام). تهران: آگه.
۲۳. سوآمی، آناندا کومارا (۱۳۹۳). فلسفه هنر مسیحی و شرقی (چاپ: سوم، ترجمه امیرحسین ذکرگو). تهران: متن.
۲۴. شایگان، داریوش (۱۳۷۳). هانری کربن آفاق تفکر اسلام ایرانی. (چاپ هشتم). تهران: گوتنبرگ.
۲۵. شریعت، فرشاد (۱۳۸۰). جان لاک و اندیشه آزادی. تهران: آگه.
۲۶. شولتز، کریستیان نوربرگ (۱۳۹۸). معنا در معماری غرب (چاپ ششم، ترجمه مهرداد قیومی بیدهندی). تهران: متن.
۲۷. شولتز، کریستیان نوربرگ (۱۳۹۱). معماری حضور زبان و مکان. (چاپ سوم، ترجمه علیرضا سید احمدیان). تهران: نیلوفر.
۲۸. طباطبایی، محمدحسین (۱۴۰۰). اصول فلسفه و روش رئالیسم. (چاپ ۳۰). تهران: صدرا.
۲۹. عاملی، بهاء الدین محمد (۱۳۹۰). کلیات کشکول. (ترجمه فاطمه دارنگ). تهران: جمهوری.

۳۰. همدانی، عین القضاة (بی تا). تمهیدات.
۳۱. فخری، ماجد (۱۳۸۸). سیر فلسفه در اسلام. (چاپ دوم، ترجمه نصرالله پورجوادی و همکاران). تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
۳۲. کاپرا، فریتیوف (۱۳۹۹). تائوی فیزیک. (چاپ دوم، ترجمه شکوفه غفاری). تهران: هرمس.
۳۳. کاپلستون، فردریک چارلز (۱۴۰۰). تاریخ فلسفه (جلد یکم، ترجمه سید جلال الدین مجتبوی). تهران: علمی فرهنگی.
۳۴. کار ای، ایچ (۱۳۹۶). تاریخ چیست. (چاپ هفتم، ترجمه حسن کامشاد). تهران: خوارزمی.
۳۵. کریشنان، سرو پالی رادا (۱۳۶۷). تاریخ فلسفه شرق و غرب. (جلد اول، ترجمه خسرو جهاننداری). تهران: انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی.
۳۶. کانت، امانوئل (۱۳۹۴). نقد عقل محض. (چاپ ششم، ترجمه بهروز نظری). تهران: ققنوس.
۳۷. گروت، لیندا. وانگ دیوید (۱۳۹۶). روش تحقیق در معماری. (چاپ نهم، ترجمه علیرضا عینی فر). تهران: دانشگاه تهران.
۳۸. گروتز یورگ، کورت (۱۳۹۷). زیبایی شناسی در معماری. (چاپ دوم، ترجمه جهانشاه پاکزاد. عبدالرضا همایون). تهران: شهید بهشتی.
۳۹. گیج، مارک فاستر (۱۴۰۰). نظریه های زیباشناسی (چاپ دوم، ترجمه احسان حنیف). تهران: فکرنو.
۴۰. لائوسون، برایان (۱۳۹۵). طراحان چگونه می اندیشند (چاپ دوم، ترجمه حمید ندیمی). تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
۴۱. لائوسون. برایان (۱۳۹۷). طراحان چه می دانند (چاپ دوم، ترجمه حمید ندیمی و همکاران). تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
۴۲. مارتین، رابرت ام (۱۳۹۴). معرفت شناسی. (ترجمه نسترن ظهیری). تهران: ققنوس.

۴۳. مارشال، کاترین راس من گرچن ب (۱۳۹۵). (ترجمه علی پارسائیان و سید محمد اعرابی). روش تحقیق کیفی. (چاپ پنجم). تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
۴۴. محمدپور، احمد (۱۳۹۸). روش در روش. (چاپ دوم، ویراست دوم). تهران: لوگوس.
۴۵. محمودی، سیدمحمد (۱۳۶۱). در قلمرو شناخت. تهران: سروش.
۴۶. مطهری، مرتضی (۱۳۶۱). شناخت در قران. تهران: سپاه.
۴۷. مومنی هادی، ابراهیمی میثم (۱۳۹۴). فلسفه اسلامی و زیبایی‌شناسی. تهران: بیهق کتاب.
۴۸. نصر، سیدحسین (۱۳۸۷). صدرالمتألهین شیرازی و حکمت متعالیه. (ترجمه حسین سوزنچی). تهران: دفتر پژوهش و نشر سهروردی.
۴۹. نصر، حسین (۱۳۸۸). معرفت و معنویت. (ترجمه انشالله رحمتی). تهران: دفتر پژوهش و نشر سهروردی.
۵۰. نقره‌کار، عبدالحمید (۱۳۹۸). حکمت اسلامی در هنر و معماری. (چاپ سوم). تهران: فکرنو.
۵۱. نیوتن، اریک (۱۳۸۱). معنی زیبایی. (چاپ پنجم، ترجمه پرویز مرزبان). تهران: علمی و فرهنگی.

52. Aghaeimehr M, Gharehbaglou M. Identity- Based Contemporization; Case Study: Iran Contemporary Urban Districts in Pahlavi Era. *Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2020 May 10;10(1):11-18. [Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.1399.10.1.5.1>
53. Andrei L. Idealism (mentalism) in early Greek metaphysics and philosophical theology: Pythagoras, Parmenides, Heraclitus, Xenophanes and others (with some remarks on the "gigantomachia about being")

- in Plato's Sophist). *Индоевропейское языкознание и классическая филология*. 2019(23-2):651-704. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/idealism-mentalism-in-early-greek-metaphysics-and-philosophical-theology-pythagoras-parmenides-heraclitus-xenophanes-and-others->
54. Aquinas T. *St. Thomas Aquinas on Politics and Ethics*. Trans. Paul E. Sigmund. New York: WW Norton & Co. 1988. Available at: <http://dni.dali.dartmouth.edu/5u84p368d2dl/05-prof-jovani-bode-4/read-0393952436-st-thomas-aquinas-on-politics-and-ethics.pdf>
55. Wippel JF. Truth in Thomas Aquinas. *The Review of Metaphysics*. 1989 Dec 1:295-326. Available at: <https://www.jstor.org/stable/20128871>
56. Coomaraswamy AK. The origin of the Buddha image. *The Art Bulletin*. 1927 Jun ;9(4):287-328. <https://doi.org/10.1080/00043079.1927.11409514>
57. Coomaraswamy AK. Time and eternity. *Artibus Asiae. Supplementum*. 1947 Jan 1;8:1-40. Available at: <https://www.jstor.org/stable/2718013> 37. 38. Mirshahzadeh S, Eslami SG, Einifar A. The Role of Borderline-Hybrid Space in Signifying Process: Evaluation of Interpretation Potentiality of the Space Employing Semiotic Approach. *Hoviatsahr*. 2011 Jul 20;5(9):5-16. [Persian] Available at: https://hoviatsahr.srbiau.ac.ir/?_action=articleInfo&article=1185&vol=255&lang=en
58. Cross N. Designerly ways of knowing: Design discipline versus design science. *Design issues*. 2001 Jul 1;17(3):49-55. <https://www.jstor.org/stable/1511801>
- Traditional Architecture by Parametric Algorithm. *Hoviatsahr*. 2015 Feb 20; 8(20):31-44. [Persian] Available at: http://hoviatsahr.srbiau.ac.ir/article_6419_697f157aebfd2e62eeb7b8574b770aeb.pdf .
59. Mahdavinejad M, Zia A, Larki AN, Ghanavati S, Elmi N. Dilemma of green and pseudo green architecture based on LEED norms in case of developing countries. *International journal of sustainable built environment*, 2014 Dec



- 1;3(2):235-46. <https://doi.org/10.1016/j.ijsbe.2014.06.003>
60. Daneshjoo K, Farmahin Farahani S. Geometry in Pre-Islamic Iranian Architecture and its Manifestation in Contemporary Iranian Architecture. *Naqshejahan – Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2013 Apr 10;3(1):55-66. [Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.139.2.3.1.3.0>
61. Dashtaki N, Majedi H, Habib F. Explanation of Sustainable City Criteria based on Conceptual Model of Transcendence City. *Naqshejahan-Basic studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2021 Nov 10;11(3):109-127. [Persian]
62. Diba D. Contemporary architecture of Iran. *Architectural Design*. 2012 May;82(3):70-9. <https://doi.org/10.1002/ad.1406>
63. Diba D. L'Iran et l'architecture contemporaine. *Mimar (Singapore)*. 1991;38:20-25. [French] Available at: francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=19648743
64. Dummer W, Niethammer AG, Baccala R, Lawson BR, Wagner N, Reisfeld RA, Theofilopoulos AN. T cell homeostatic proliferation elicits effective antitumor autoimmunity. *The Journal of clinical investigation*. 2002 Jul 15;110(2):185-92. Available at: <https://www.jci.org/articles/view/15175>
65. Eslami SG, Shapourian F. The Theories and Methods of Teaching Creativity in Contemporary Western Psychology. *Motaleate Tatbighi Honar*, 2014; 3(6): 113- 124. [Persian] Available at: <https://www.sid.ir/Fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=229162>
66. Fardpour S. Confrontation and interaction of semantic authenticity and modern building materials in today's Iranian architectural works. *Naqshejahan - Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*. 2022;12(3):42-62. [Persian] <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23224991.140.1.12.3.7.1>