

الگوهای خلق فضا در معماری با تکیه بر پارادایم‌های نظری پسامدرن

سارا سوهانگیر*
محمدرضا نصیرسلامی**

چکیده

این نوشتار، پیرامون بررسی الگوهای خلق فضا در معماری، با تکیه بر پارادایم‌های نظری مطرح شده در دوران پست‌مدرن به نگارش درآمده است. یکی از بسترهای پژوهشی مطرح در حوزه نظری معماری، بحث به‌کارگیری پارادایم‌های نظری در حیطه علوم کاربردی معاصر است. در این بررسی نخست به طور خلاصه پیشینه‌ای از نحوه ورود بحث پارادایم‌ها از حوزه علم به حوزه معماری ذکر می‌شود سپس با توجه به اهمیت به‌کارگیری مبانی نظری در روند طراحی و خلق فضا، با استفاده از پارادایم‌های مطرح شده در حوزه معماری توسط «کیت نسیبت»، مانند پدیدارشناسی، زیبایی‌شناسی، زبان‌شناسی، نشانه‌شناسی، ساختارگرایی، پسا ساختارگرایی و شالوده‌شکنی، به بررسی الگوهایی پرداخته می‌شود که امروزه معماران به‌طور آگاهانه یا ناآگاهانه در خلق فضا از آن‌ها بهره می‌جویند. نظر به اینکه بحث فضا همواره یکی از بااهمیت‌ترین و در عین حال چالش‌برانگیزترین بحث‌هایی است که در حوزه معماری وجود داشته و لزوم ورود مفاهیم آن از حوزه نظر به عمل، یکی از چالش‌های پیش روی معماری معاصر است، هدف از انجام این پژوهش، نزدیک شدن به پاسخ این پرسش است که هر یک از عناصر تشکیل‌دهنده فضای معماری به چه صورت در فضاهای برآمده از پارادایم‌های نظری پسامدرن به کار گرفته می‌شوند؟

بدین منظور سه بخش اصلی مورد بررسی قرار گرفته است:

پیشینه پژوهش (بررسی چگونگی ورود بحث پارادایم‌ها از حوزه علم به حوزه معماری)، مروری بر پارادایم‌های نظری معماری در دوران پست‌مدرن و بررسی الگوهای خلق فضا در معماری با تکیه بر پارادایم‌های نظری پسامدرن (در قالب عناصر تشکیل‌دهنده فضای معماری).

در نهایت ویژگی‌های فضایی هر یک از الگوهای مطرح شده، به اختصار مورد بررسی قرار می‌گیرد. این مقاله با تکیه بر بررسی کیفی و تحلیلی، قصد دارد این واقعیت را روشن کند که علی‌رغم اینکه دوران پست‌مدرن به دلیل تحولات متعاقب آن با چندگانگی و تعدد مفاهیم در بحث‌های نظری مواجه بوده است لیکن بحث فضا نیز مانند سایر بحث‌های نظری معماری، قاعده‌مند بوده و می‌توان الگوهایی را در این زمینه، به منظور کاربردی کردن مباحث نظری پارادایم‌ها در حوزه معماری مطرح کرد.

واژگان کلیدی

پارادایم‌های نظری، کیت نسیبت، عناصر تشکیل‌دهنده فضا، عناصر کالبدی، عناصر محیطی، الگوهای خلق فضای معماری.

*. دانشجوی دکتری تخصصی معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران- مرکزی، استاد مدعو دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال. نویسنده مسئول ۰۹۱۲۲۹۳۵۴۳۵

sar.sohangir.art@iauctb.ac.ir

**دکتری معماری، استادیار و عضو هیئت علمی گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران- مرکزی.

moh.nassir_salami@iauctb.ac.ir

مقدمه

روش‌های انعطاف‌پذیری استفاده کرده و پدیده‌های مورد مطالعه را از دیدگاهی جامع مورد ملاحظه قرار می‌دهد (حریری، ۱۳۹۰: ۵).

پیشینه پژوهش (بررسی چگونگی ورود بحث پارادایم‌ها از حوزه علم به حوزه معماری)

«پارادایم» از واژه یونانی «پارادیگما» ریشه می‌گیرد که به معنای الگو، مدل، طرح و نظایر آن است و استفاده از آن را می‌توان در آثار افلاطون نیز پی گرفت (Kuhn, 2012: 43). واژه پارادایم برای نخستین بار در زبان انگلیسی در قرن پانزدهم به معنای مثال یا الگو به کار رفته است. واژه پارادایم در معنای امروزی آن با انتشار کتاب «ساختار انقلاب‌های علمی»^۲ اثر «توماس کوهن»^۱ در سال ۱۹۶۲ به کار گرفته شده است (چالمرز، ۱۳۸۷: ۵۴-۵۷). کوهن بر آن بود که تصویر تجربه‌گرایانه و متداول از علوم طبیعی صحیح نیست. او برای تبیین دیدگاه خود از اصطلاح پارادایم کمک گرفت. از دیدگاه وی دانشمند علوم طبیعی در واقع مجموعه‌ای از اطلاعات و معارف را کشف نمی‌کند بلکه در فرآیند پیشرفت دانش با تغییر پارادایم، در علم متعارف رایج، انقلابی علمی رخ می‌دهد.

به اعتقاد کوهن، هر رشته علمی در بستر پارادایم شکل می‌گیرد و علوم، به اصطلاح، پارادایم‌محور است. از این دیدگاه اینکه مسئله علمی از چه ساختاری شکل گرفته و به طور کلی، چگونه پاسخ و راه‌حلی باید داشته باشد را پارادایم تعیین می‌کند؛ مجموعه‌ای از اصول و پیش‌فرض‌ها در باب انواع مسائل و پرسش‌ها در علوم و چگونگی پاسخ دادن به آنها (Kuhn, 2012: 74). علی‌رغم انتقادات وارده بر پارادایم کوهنی، مبنی بر ارایه برداشت و تصویری قاعده‌مند از مبانی علمی و عدم امکان رشد خلاقیت، ماهیت غیرانتزاعی و غیر کلامی آن، لیکن این مفهوم، کماکان یکی از مفاهیم پرکاربرد در حوزه علوم مختلف برای کاربردی کردن مبانی نظری آنهاست (حسنی، ۱۳۸۹: ۱۰۱).

نخستین فردی که مفاهیم مطرح در حیطه پارادایم‌ها را وارد حوزه معماری کرد، «چارلز جنکز»^۳ بود. که در سال ۱۹۹۵م. براساس یافته‌های جدید علمی در مورد سیر تکوین کیهان و تطور غیر خطی آن، کتاب «معماری پرش کیهانی»^۴ را منتشر کرد. او در این کتاب با الهام از نظریه مطرح شده در مورد تغییر پارادایم‌ها در دوره‌های مختلف، به تشریح نحوه تکوین کیهان به زبان ساده پرداخت و بیان داشت که جهان به صورت خطی و یک‌سویه گسترش و تکامل نیافته، بلکه این تکامل به صورت غیر خطی و پرشی انجام شده است.

جنکز شخصی بود که این نظریات جدید علمی و فلسفی را وارد حوزه معماری کرد. از نظر وی معماری باید معلول باشد. معلول دیدگاه انسان از خود و از جهان پیرامون، معماری امروز باید معلول شرایط امروز باشد، معلول علم، تکنولوژی و فلسفه کنونی (قیادیان، ۱۳۹۱: ۱۶۷ و ۱۶۸).

جنکز الگوهایی را در دوران پست‌مدرن مبتنی بر پارادایم‌های مطرح

مفهوم فضا یکی از مفاهیم بنیادین در معماری است. درباره این مفهوم معماران و اندیشمندان جهان معماری از دیرباز برداشت‌های گوناگونی ارایه کرده‌اند. در برخی از این تعاریف بر نقش انسان در ادراک فضای پیرامون و در برخی دیگر بر نقش اثرگذاری کیفیت طراحی فضای پیرامون بر میزان ادراک انسان از محیط اطراف اشاره شده است. آنچه در میان صاحب‌نظران از مقبولیت بیشتری برخوردار است، تعریفی است از فضا که دربرگیرنده هر دو عنصر انسان و فضای اطرافش است. یعنی تعریفی که در آن فضا را منتج از تعامل میان انسان و محیط پیرامونش یا تعامل میان ذهنیت و عینیت می‌انگارد. با توجه به این تعریف، بحث ادراک انسان از فضا اهمیت بسیار زیادی پیدا می‌کند که این امر باعث شده در دوران معاصر، اندیشمندان به فکر ارایه الگوهای جهت ارتقاء کیفیت طراحی فضای معماری بیفتند.

یکی از مباحث مطرح در حیطه نظری معماری معاصر، پارادایم‌های نظری پسامدرن است که در ابتدا در حوزه معماری، توسط چارلز جنکز مطرح و سپس توسط کیت نسبیت بازنگری شده است. به اعتقاد وی امروزه می‌توان میان مبانی نظری مؤثر در کار معماران تفاوت‌هایی را شاهد بود، به گونه‌ای که هر یک، از اصول بنیادین خاصی پیروی می‌کنند و این مبانی نظری در روند کار طراحی آنها و عناصری که در خلق فضای معماری به کار می‌گیرند تأثیرگذار است. هدف این نوشتار آن است که این مبانی نظری در قالب پارادایم‌ها را که غالباً در حوزه نظری مطرح شده‌اند، وارد حیطه عملکردی و کاربردی معماری کند و در این راستا پس از آشنایی اولیه با پیشینه بحث پارادایم و بررسی مختصر هر یک از پارادایم‌های مطرح شده، به معرفی عناصر تشکیل‌دهنده فضای معماری پرداخته و در نهایت نحوه استفاده از هر یک از این عناصر در یک پروژه شاخص معماری معاصر که مبتنی بر مبانی نظری یکی از این پارادایم‌هاست، به تفصیل مورد بررسی قرار گیرد. علاوه بر آن، در بحث پایانی به منظور شفاف‌کردن هرچه بیشتر نتایج حاصل از این نوشتار با استفاده از یک بررسی تطبیقی، میزان کمی و کیفی استفاده از عناصر کالبدی و محیطی که عناصر اصلی تشکیل‌دهنده فضای معماری است در نمونه‌های معماری مبتنی بر این پارادایم‌ها مورد بررسی قرار گرفته است.

روش تحقیق

روش تحقیق در این نوشتار، براساس روش کیفی و استدلال منطقی استوار است. همچنین مطالعه اسنادی و کتابخانه‌ای اساس بیان، تحلیل، توصیف و تفسیر مطالب موجود در این مقاله را تشکیل می‌دهند. پژوهش کیفی به تفسیر شرایط می‌پردازد و بر نقش محقق به منزله عنصری حیاتی در نتیجه حاصل از تحقیق تأکید خاص دارد (گروت، ۱۳۸۹: ۸۸). این پژوهش به پژوهشگر امکان تعامل با موضوع می‌دهد، برای گردآوری، تحلیل و تفسیر داده‌ها از

- پارادایم زبان شناسی: مسئله پارادایم «زبان شناسی»^{۴۴} این است که معماری همچنین زبان تا چه حد قراردادی است. این پارادایم خود شامل چهار پارادایم «نشانه شناسی»^{۲۵}، «ساختارگرایی»^{۲۶}، «پساساختارگرایی»^{۲۷} و «شالوده شکنی»^{۲۸} است (نسبیت، ۱۳۹۱: ۴۶).

- پارادایم نشانه شناسی: علم نشانه شناسی، رویکردی علمی به زبان دارد و آن را نظامی از نشانه‌ها به شمار می‌آورد که وجه ساختاری و معنایی دارد. روابط ساختاری، نشانه‌ها و اجزای آن را به هم پیوند می‌دهند و مابین نشانه‌ها روابط نحوی ایجاد می‌کند. روابط معناشناختی، به معناها می‌پردازند، یعنی به روابط میان نشانه‌ها و ویژگی‌هایی که بر آنها دلالت می‌کنند. «اومبرتو اکو»^{۲۹} بیان می‌کند که نشانه‌های معماری عملکردهای ممکن را از طریق نظامی از قراردادها یا کدها به هم مرتبط می‌سازند مانند ستون که علاوه بر آنکه یک واحد ساختاری است می‌تواند یک واحد معنایی نیز باشد (نسبیت، ۱۳۹۱: ۴۶).

- پارادایم ساختارگرایی: ساختارگرایی نوعی روش مطالعه در زبان شناسی است که در کل معتقد است ماهیت و گوهر حقیقی چیزها نه در خود آنها، بلکه در روابطی است که میان آنها ایجاد و سپس آن را دریافت می‌کنیم. ساختارگرایان بر رمزگان، قراردادها و فرآیندهایی که باعث فهم‌پذیری یک اثر، یعنی چگونگی ایجاد معنای قابل حصول اجتماعی می‌شوند، تأکید می‌ورزند. ساختارگراها، زبان شناسی را مانند یک روش به کار می‌گیرند و می‌کوشند تا دستور زبان‌هایی را ایجاد کنند، یعنی فهرستی از عناصر نظام‌مند و امکان ترکیب و آمیختگی آنها که شکل‌دهنده فرم و معنای آثار معماری‌اند (نسبیت، ۱۳۹۱: ۴۸).

- پارادایم پس‌ساختارگرایی: اثر ساختارگرا با ثبات و مانایی اجزاء نشانه مرتبط است، در حالی که متن پس‌ساختارگرا بیانگر فروپاشی هم‌زمان نشانه و بازی آزاد دال‌هاست. یکی از فیلسوف‌های صاحب‌نظر در این پارادایم «رولان بارت»^{۳۰} است، او می‌گوید پس‌ساختارگرایی مانند یک متن است که منتقد یا خواننده در مقام تولیدکننده معنا نقش مهمی در آن ایفا می‌کنند. بنابراین در این پارادایم تنها ساختارهایی از طرف معمار مورد استفاده قرار می‌گیرد حایز اهمیت نیست، بلکه گفتمانی که وی با مخاطب و منتقد از طریق آثارش ایجاد می‌کند نیز اهمیت دارد (نسبیت، ۱۳۹۱: ۴۹).

- پارادایم شالوده شکنی: شالوده شکنی که گنشی فلسفی و زبان‌شناختی است، به بنیان‌های اندیشه در کلام محوری و بنیان‌های رشته‌هایی چون معماری توجه دارد. «ژاک دریدا»^{۳۱}، فیلسوف فرانسوی که آثارش اغلب معرف شالوده شکنی است، نشان می‌دهد که کلیه امور به واقع اموری ساخته شده‌اند. شالوده شکنی به حواشی متن می‌پردازد تا تقابل‌ها و پیش‌فرض‌های آسیب‌پذیر و شکننده‌ای سازنده یک متن را آشکار و هویدا کند. فیلسوفان این پارادایم اعتقاد دارند که متن معماری می‌بایست بالقوه نامحدود باشد، نه آنگونه که در نظام‌ها و گونه‌های سنتی گنجانده شده است، بلکه به نحوی که با حدود نظام‌مند آنها تلاقی و تقابل کند (نسبیت، ۱۳۹۱: ۵۲).

شده در نظریه‌های علمی مطرح کرده است. وی براساس ارزیابی خاص خود از آثار معماری جهان، پارادایم‌ها یا الگوواره‌های مطرح معماری را در ۷ پارادایم طبقه‌بندی می‌کند (که البته در کتاب خود به جای پارادایم از واژه «زبان» استفاده می‌کند): زبان‌های «مکانیکی»^۱، «ارگانیک»^۲، «رایانه‌ای»^۳، «حباب‌گونه»^۴، «مبتنی بر اشکال زمین»^۵، «کیهان‌شناختی»^۶ و «مجازی»^۷ (کاکاوند، ۱۳۸۷: ۵۲-۴۲).

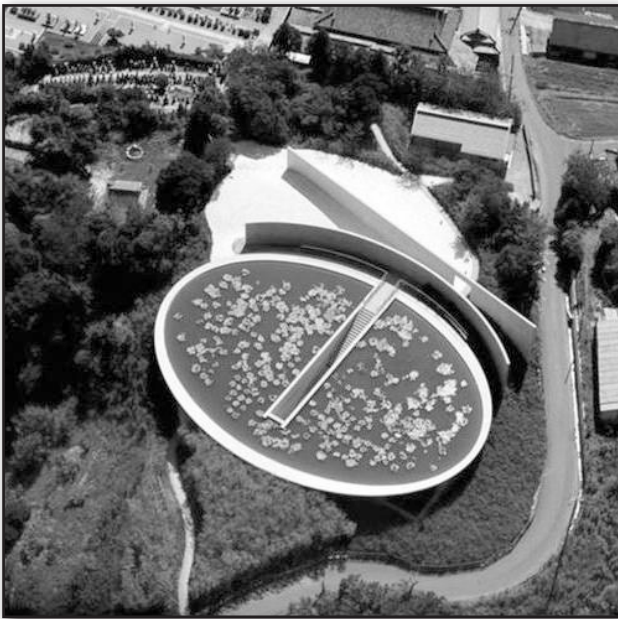
پس از جنکز، تنها فردی که بحث پارادایم‌ها را به صورتی مفصل‌تر و جامع‌تر وارد معماری کرد، «کیت نسبیت»^{۱۵} بود. وی با مطرح کردن پارادایم‌های مختلف از حوزه‌های متفاوتی از علم در کتاب «نظریه‌های پسامدرن در معماری»^{۱۶}، بررسی جامع‌تری از این مفاهیم را ارائه داد. علی‌رغم ویژگی نوین بودن و جامعیت نسبی پارادایم‌های مطرح‌شده توسط نسبیت، این پارادایم‌ها هنوز در حوزه معماری کاربردی نشده و از حوزه تئوری و نظری وارد حوزه عملی و تجربی نشده است.

این نوشتار بر آن است که معادل‌های معماری را با تکیه بر هر یک از این پارادایم‌ها مورد تحلیل و واکاوی قرار دهد. در بخش بعدی به بررسی خلاصه‌ای از ویژگی‌های هر یک از پارادایم‌های مطرح‌شده توسط کیت نسبیت پرداخته می‌شود.

مروری بر پارادایم‌های نظری معماری در دوران پست‌مدرن - پارادایم پدیدارشناسی

پارادایمی فلسفی است که اتکاء آن بر شیوه فلسفی تحقیق و پژوهش باشد. این پارادایم رویکردی پسامدرن به سایت، مکان، چشم‌انداز و ساختن دارد. «پدیدارشناسی»^{۱۷} در معماری مستلزم توجهی عمیق به چگونگی ساخته‌شدن چیزها و جزئیات مرتبط با آن مانند کیفیات حسی مواد و مصالح، نور، رنگ و غیره دارد. اثر این پارادایم در معماری در بررسی ریشه‌های به وجود آورنده معماری با نگاه پدیدارشناسانه مشخص می‌شود به گونه‌ای که اندیشه‌هایی که به خود چیزها می‌پردازند جایگزین «فرمالیسم»^{۱۸} در معماری شود. در حیطه این پارادایم نظریات افرادی چون «هایدگر»^{۱۹} و «کریستیان نوربرگ شولتز»^{۲۰} مطرح است (نسبیت، ۱۳۹۱: ۴۱).

- پارادایم زیبایی‌شناسی امرمتعالی: این پارادایم همانند پدیدارشناسی، پارادایمی فلسفی است که به خلق و دریافت اثر هنری می‌پردازد. «زیبایی‌شناسی امرمتعالی»^{۲۱}، تعبیری است که در دهه ۱۹۸۰ در مقوله هنر مورد توجه قرار گرفت. نوشته‌های «ادموند برک»^{۲۲} و «ایمانوئل کانت»^{۲۳} مراجع مهم قرن هجدهم هستند. برک میان زیبایی و امرمتعالی تمایز قایل می‌شود. در حالی که زیبایی با عشق مرتبط است، امرمتعالی این‌گونه نیست. برک امرمتعالی را با امور مبهم در ارتباط می‌داند. بخشی از متعالی بودن به دلیل مبهم بودن است. به اعتقاد کانت امرمتعالی به صورت ناب، ساده و عظیم بوده و درحالی که امر زیبا محدود است، امرمتعالی نامحدود است (نسبیت، ۱۳۹۱: ۴۴).



تصویر ۱. استفاده از طرح ماندالا در سایت پلان معبد آب. مأخذ: امیرخانی، ۱۳۸۷.
Fig 1. The use of Mandala pattern in site plan of water temple. Source: Amirkhani, 2008: 14.

همگی جهانی را که فلسفه بودیسم بیان می‌کند به تصویر می‌کشند (Nitschke, 1993:62-83) همچنین، وی به مکانیسم کشف فضا نیز اهمیت می‌دهد مانند ورود به عمق یک استخر توسط پله که تجربه‌ای متفاوت و در عین حال معنوی است. استفاده از عناصر چهارگانه طبیعت در خلق فضا نیز یکی دیگر از روش‌هاست. وی همواره ساختمان را در دل زمین جای می‌دهد (خاک)، از عنصر آب به صورت ثابت یا سیال استفاده می‌کند (آب)، از نور طبیعی حداکثر بهره را می‌برد (آتش) و از شکاف‌هایی در پوسته بنا به منظور عبور باد استفاده می‌کند (باد) (جدول ۱).

• الگوی خلق فضا در پارادایم زیبایی‌شناسی امرمتعالی

مقصود از زیبایی در این پارادایم تعریف کلاسیک از زیبایی، مبتنی بر وجود نظم و تقارن و تناسب عالی نیست، بلکه مقصود، آن نوع کیفیتی است که یکی از بارزترین ویژگی‌های آن ایجاد شگفت‌زدگی، ابهام و مرعوب شدن است. تعریف زیبایی از لحاظ علمی عبارت است از زمانی که محتوای زیبایی‌شناسی و میزان بداعت یک پیام (مانند اثر هنری) از حداکثر میزان دریافت ذهن انسان بیشتر باشد، در این حالت انسان مجبور به تشکیل طرح‌واره (تصور ذهنی اولیه) شده و ذهن اجباراً خود را معطوف به درک بالاتری می‌کند. تا این مرحله ذهن پیام دریافتی را زیبا ارزیابی می‌کند، حال اگر میزان بداعت پیام بیش از حد متعارف باشد (مانند پیچیدگی مفرط) در این حالت ذهن علی‌رغم ادراک کامل زیبایی، آن را در عین حال غریب و نامتعارف قلمداد می‌کند (گروتز، ۱۳۸۸: ۹۶).

حالت دوم بیانگر زیبایی ناشی از امرمتعالی است. با توجه به این تعاریف، می‌توان به زیبایی‌شناسی نامتعارف به کار رفته در کارهای «زها حدید»^{۳۵} اشاره داشت. او در کارهای خود از حرکت، ایجاد

بررسی الگوهای خلق فضای معماری با تکیه بر پارادایم‌های نظری (در قالب عناصر تشکیل‌دهنده فضای معماری)

عناصر تشکیل‌دهنده فضا، همان چیزی هستند که فضاها را در میان سطوح‌شان خلق می‌کنند (Exner, 2009: 74). در این نوشتار، به منظور تسهیل بررسی پارادایم‌ها در حوزه معماری، عناصر تشکیل‌دهنده فضا در قالب دو دسته در نظر گرفته شده‌اند: عناصر کالبدی و عناصر محیطی. عناصر کالبدی شامل: عناصر افقی (سقف و کف)، عمودی (دیوار و ستون)، ارتباطی (پله، رامپ، راهرو)، بازشوها (درب، پنجره) و مبلمان (ثابت و متحرک) بوده و عناصر محیطی شامل: نور، رایحه، دما، رطوبت، صوت و تمامی مواردی است که بر نحوه ادراک انسان از فضا مؤثر است. با توجه به ماهیت هنرمآبانه معماری و اینکه در هنر راهی به قطعیت نیست و همواره میزانی از نسبییت وجود دارد، باید در نظر داشت که در این بخش ممکن است پروژه‌ای به طور هم‌زمان دربردارنده ویژگی‌های چند پارادایم باشد (همان‌گونه که ممکن است پروژه‌های هنوز در هیچ یک از این پارادایم‌ها گنجانده نشده باشد، زیرا پارادایم آن تاکنون مطرح نشده است). لیکن در این بخش معماران و پروژه‌هایی در نظر گرفته شده‌اند که بالاترین میزان بهره‌مندی از خصوصیات پارادایم مذکور را دارند و نمی‌توان آنها را نمونه مطلق آن پارادایم در نظر گرفت.

• الگوی خلق فضا در پارادایم پدیدارشناسی

در راستای این پارادایم گروه معدودی از معماران مانند «تادائو آندو»^{۳۳} و «سدریک پرایس»^{۳۴} به دنبال خلق فضاهای حامل معنا از طریق فلسفه هستند. آندو فرم ساختمان را به ساده‌ترین شکل ایجاد می‌کند تا بتواند خلوص فضایی آن را افزایش دهد. در نتیجه از فرم به صورت خالص و مجزا استفاده می‌کند. علاوه بر فرم، مصالح و رنگ‌ها نیز بسیار ساده انتخاب می‌شوند (فورایاما، ۱۳۸۸: ۱۵). ساختمان‌های آندو حاوی منابع نور طبیعی بسیار است که در نتیجه استفاده از بازشوهای بسیار رو به فضای آزاد و همچنین آجرهای شیشه‌ای در کارهای وی مشهود است. پلکان‌های بزرگ و پُل‌های روباز، همه از تمهیداتی است که وی برای فروکاستن از فضای بسته و اضافه کردن به فضای نیمه‌باز به کار می‌برد. یکی از مشهورترین آثار وی از نقطه نظر به‌کارگیری مفاهیم فلسفی در خلق فضا، «معبد آب»^{۳۴} است. فرم این بنا که از یک زاویه به وضوح دیده شده و از زاویه‌ای دیگر از نظرها پنهان می‌ماند به صورت ماندالا است که ریشه در عقاید بودیسم و سنت‌های فلسفی کهن ژاپن دارد (تصویر ۱). ورودی غیرمستقیم به فضا، استفاده از گل نیلوفرآبی که سمبلی از بهشت و روح بوداست، سنگ‌ها و شن‌های سفید بر روی کف مسیر ورودی که نماد اولین مرحله تطهیر نفس است (تهی شدن) همگی از فلسفه بودیسم برآمده‌اند. آمیختن با طبیعت، مواجه شدن با آب زلال به عنوان آینه، بهره‌گیری از نور به رنگ قرمز در فضای داخلی معبد،

جدول ۱. عناصر تشکیل دهنده فضا در معبد آب به عنوان نمونه‌ای از پارادایم پدیدارشناسی. مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۲.

Table 1. Constituent elements of space at water Temple as an example of the phenomenology paradigm. Source: authors, 2013.

<p>عناصرافقی: استفاده از خطوط مستقیم در طراحی سایت و منبایختی به حوزه کف با ایجاد اختلاف سطح و اختلاف مصالح برای تعریف ورودی بنا. تعریف آسمان به عنوان سقف بنا به صورت مستقیم (ایجاد یک فضای تهی) و یا غیرمستقیم (ایجاد شکاف‌هایی برای ایجاد درپشه‌هایی به سمت آسمان و یا بهره‌گیری از نور آسمان)</p>	<p>عناصر کالبدی</p>	<p>عناصر تشکیل دهنده فضا در معبد آب به عنوان نمونه‌ای از پارادایم پدیدارشناسی</p>
<p>عناصرعمودی: استفاده از خطوط برآمده از احجام افلاطونی به منظور شکل دادن به دیوارهای بنا و بهره‌گیری از دیوارها و ستون‌ها جهت هدایت انسان به سوی مقصدی معین و تعریف شده، کاهش حجم دیوارهای خارجی برای ارتباط بیشتر با فضای خارجی در مکان‌های با چشم‌انداز مطلوب</p>		
<p>عناصرارتباطی: استفاده از پلکان، رامپ‌های بزرگ و پُل‌های روباز برای افزایش فضای میانی، کاربرد راهروهایی با نقطه مکث مشخص در انتهای آن برای ایجاد حس تداوم فضایی و هدایت کاربر در طول مسیرکشف فضا (برای نمونه فرار دادن مجسمه بودا در انتهای محور اصلی بنا)</p>		
<p>بازشوها: استفاده از مقیاس انسانی (با ارتفاع کم) برای ورودی اصلی بنا و برخی از فضاهای داخلی و درعین حال حذف ورودی مشخص برای جلوگیری از محصورشدن فضای داخلی، استفاده از پنجره‌های بسیار بزرگ رو به فضای طبیعی به منظور قاب گرفتن چشم‌انداز طبیعت</p>	<p>عناصر محیطی</p>	
<p>میلان: استفاده حداقل از میلان متحرک در ساختمان و استفاده از میلان‌های ثابت در راستای خطوط احجام پروژه</p>		
<p>نور: کاربرد حداکثری منابع نور طبیعی به صورت منبع نور نقطه‌ای، متمرکز و گسترده. استفاده از شیشه‌های رنگی بافت‌دار به منظور کنترل نور طبیعی فضای داخلی و در نهایت استفاده از مفاهیم نمادین رنگ نورها مانند نور قرمز در طراحی معبد، با توجه به پیشینه تاریخی و فرهنگی</p>		
<p>رایحه: استفاده از رایحه‌های طبیعی مانند عطر گل‌های خاص، طراوت آب و درختان همجوار با آن، استفاده از رایحه‌های مصنوعی دارای مفاهیم نمادین مانند عطر اود و یا سایر موارد مشابه</p>		
<p>صوت: به کارگیری اصوات موجود در طبیعت مانند صوت باد، آب، پرندگان و طراحی فضاهای داخلی با قابلیت تأثیرگذاری بر صوت انسان مانند استفاده از مصالح بتن برای ایجاد طنین و انعکاس و تولید صداهای خاص و یا ادغام اصوات در یکدیگر در فضاهای میانی با توجه به نیت معمار، استفاده از درخت‌های انبوه در مکان‌هایی که به دلیل مجاورت با بافت اطراف دارای آلودگی صوتی است</p>		
<p>دما: در نظر گرفتن فضاهایی با مطلوبیت دمایی طبیعی و حداقل نیاز به استفاده از سیستم‌های تهویه مصنوعی</p>		
<p>رطوبت: استفاده از رطوبت استخر تعبیه شده بر بالای معبد به منظور ایجاد طراوت بیشتر در محیط، در نظر گرفتن فضاهایی با مطلوبیت رطوبتی طبیعی و حداقل نیاز به استفاده از سیستم‌های تهویه مصنوعی</p>		



تصویر ۲. استفاده از خطوط مورب و منحنی با تضاد رنگی برای القای سیالیت فضایی. مأخذ: Hof, 2013: 65

Fig 2. The use of diagonal & curves lines with contrast colors to induce spatial fluidity. Source: Hof, 2013: 65.

• الگوی خلق فضا در پارادایم نشانه‌شناسی

در این رابطه می‌توان به برخی از کارهای «دانیل لیسکیند»^{۳۷} اشاره کرد. یکی از شاخص‌ترین آثار وی که می‌توان آن را مبتنی بر این پارادایم دانست، «موزه الحاق یهود»^{۳۸} در برلین است. نکته اصلی این موزه که در سایر آثار این معمار نیز ادامه پیدا کرد، غیرمعمول بودن فضا در جهت ایجاد حسی خاص در مخاطبان است. طرح

فضاهای خالی و فرم‌های کشیده نرم و افقی و درهم‌تنیده استفاده می‌کند. ساختمان‌های جدید از نظر نقطه‌گریز تک‌نقطه‌ای نیستند و باید از زوایای مختلف درک و مشاهده شوند، در واقع خطوط و سطوح در فضا در لایه‌های مختلف با یکدیگر ترکیب شده و نهایتاً بناهایی سیال را عرضه کرده است. وی همچنین از دیوارها و سقف‌های غیرعمودی استفاده کرده و از این طریق به خلق فضاهای ناصاف با زوایای نامتعارف می‌پردازد. سازه‌های او به جای القای حس تملک استواری و تکیه بر زمین، سرکشانه میل به حرکت در فضا دارند و بیش از همه حس تعلیق و عدم ثبات را القا می‌کنند. او برای ایجاد سیالیت فضایی از گشودگی و شکست در سقف، خطوط شکسته و منحنی در کف‌سازی و هدایت کاربران محیط از فضای تاریک به فضای روشن استفاده می‌کند. احساس عدم اطمینان و تعلیق و پویایی فضا به وسیله رامپ‌ها و خطوط شیب‌دار در فضای داخلی ایجاد می‌شود (Giovannini, 2010: 61-75). آثار او تأثیر از زمین و طبیعت را در بطن خود دارد و اصطلاحاً زمین‌سار یعنی برآمده از زمین است. یکی از پروژه‌های اخیر او «موزه هنر ماکسی»^{۳۹} در روم است که تمامی موارد ذکر شده، اعم از سیالیت فضایی، رامپ‌های معلق، دیوارهای مورب و غیره در آن مشهود است به گونه‌ای که یک زیبایی‌شناسی نوین توأم با ابهام و رعب را ایجاد کرده است (تصویر ۲) (جدول ۲).

جدول ۲. عناصر تشکیل‌دهنده فضا در موزه ماکسی به عنوان نمونه‌ای از پارادایم زیبایی‌شناسی. مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۲.

Table 2. Constituent elements of space at MAXXI museum as an example of the aesthetics paradigm. Source: the authors, 2014.

عناصر افقی: کاربرد کف مسطح، با حداقل اختلاف سطح با مصالح سرامیک و سنگ سفیدرنگ، استفاده از شبکه‌های فلزی منحنی در سقف در امتداد خطوط سایت‌پلان (برای تأکید بر سیالیت در فضای داخلی) و پیش‌رفتن رامپ و پله‌ها تا نزدیکی سقف (تجربه نامتعارف مشاهده سقف از نزدیک، توسط بازدیدکنندگان)	عناصر کالبدی	عناصر تشکیل‌دهنده فضا در موزه ماکسی به عنوان نمونه‌ای از پارادایم زیبایی‌شناسی
عناصر عمودی: دیوارهای داخلی و خارجی بنا دارای ساختاری سیال بوده، به گونه‌ای که باعث هدایت افراد به سمت مسیرهای مشخصی می‌شود. در فضای داخلی از حداقل ستون استفاده شده و مسئله فواصل دهانه‌های سقف توسط عناصر ارتباطی حل شده است (به عبارت دیگر، رامپ‌ها و پله‌ها جایگزین نقش سازه‌ای ستون‌ها شده‌اند)		
عناصر ارتباطی: پله‌ها و رامپ‌ها (با ایجاد تضاد رنگی با زمینه سفید فضای داخلی) به صورت معلق در فضا، شناور بوده (احساس عدم امنیت) و حرکت انسان‌ها در آن از اکثر مکان‌های موزه قابل مشاهده است (سیالیت بصری) که از این امر برای نمایش لباس‌های مدل‌ها در فضایی میانی (در حال حرکت بر روی رامپ‌ها) استفاده می‌شود، ضمناً از راهرو فقط در فضاهای خدماتی استفاده شده و راهروها کمتر جنبه ارتباطی میان فضاهای اصلی را دارند و این نقش بیشتر بر عهده رامپ و پله‌هاست	عناصر محیطی	
بازشوها: پنجره‌ها در راستای فرم سیال پروژه شکل گرفته و در برخی مکان‌ها که چشم‌انداز مطلوب وجود داشته از پنجره‌های بزرگ‌تر استفاده شده است، عدم استفاده از درب برای جلوگیری از انقطاع فضای داخلی موزه		
میلان: میلان‌ها بر اساس خانواده فرمی به کار رفته در پوسته و حجم پروژه، به صورت یکپارچه طراحی شده‌اند		
نور: برای کنترل نور طبیعی از شبکه‌های فولادی قرار گرفته در زیر قسمت‌هایی از سقف شیشه‌ای استفاده شده که باعث پراکنده شدن نور و جلوگیری از تخریب آثار توسط نور مستقیم می‌شود		
رایحه: استفاده از رایحه‌های مصنوعی در فضا برای ارتقاء مطلوبیت فضایی		
صوت: استفاده از عایق صوتی در دیوارهای داخلی و خارجی بنا، به منظور کاهش آلودگی صوتی شهری، افزایش ارتفاع سقف به منظور جلوگیری از انعکاس صوت توسط مصالح به کار رفته در کف (سرامیک و سنگ)		
دما: در نظر گرفتن فضاهایی با مطلوبیت دمایی مصنوعی و نیاز به استفاده از سیستم‌های تهویه مصنوعی		
رطوبت: در نظر گرفتن فضاهایی با مطلوبیت رطوبتی مصنوعی و نیاز به استفاده از سیستم‌های تهویه مصنوعی		

آدم‌سوزی در این موزه طراحی کرده است. لیبسکیند برای اینکه تمام احساسات مخاطب را تحریک کند در یکی از ویدئوهای مردم را به عبور از روی ۱۰۰۰۰ صورتک آهنی که حالتی شبیه فریادزدن دارند می‌کند (تصویر ۳).

از این کار سروصدای دلخراشی برخاسته و مخاطب با پاکداشتن بر این صورت‌ها احساس مسئولیت و گناهکار بودن مجبور می‌کند (Libeskind, 2011: 47). همان‌گونه که مشاهده شد تمامی فضاهای این بنا، خود به نوعی موزه تبدیل شده‌اند (جدول ۳).



تصویر ۳. استفاده از صورتک‌های مسی در کف قسمتی از فضای داخلی موزه. مأخذ: Libeskind, 2011: 48.

Fig 3. The use of copper masks in the bottom portion of the interior space of museum. Source: Libeskind, 2011: 48.

اولیه لیبسکیند با الهام از ستاره داوود و خردکردن آن به قطعات ریز حاصل شده است. چندین محور مهم سازنده استخوان‌بندی پلان این موزه هستند: محورها به گونه‌ای قرار گرفته‌اند که مانع از شکل‌گیری یک محور با دورنمای مشخص می‌شود. بدین ترتیب مخاطب از درک کلی فضا باز مانده و در طول مسیر منتظر حوادث بعدی است. در فضای درونی و فرم خارجی بنا از هندسه فرکتال و خطوط تیز و شکسته با اقتباس از ستاره داوود استفاده شده که نشانه درد و رنج متحمل شده از سوی یهودیان است. به کارگیری خطوط شکسته در شکل‌گرفتن پنجره‌ها و پوسته خارجی بنا نشانه و یادآور زخم و جراحت است. علاوه بر آن خطوط پنجره‌های آن در نمای بیرونی برگرفته از نقشه شهر برلین و خیابان‌های یهودی‌نشین مهم و محلاتی است که در آنها حادثه تاریخی مهمی در رابطه با قوم یهود رخ داده است. این بنا به سه مسیر اصلی با ویژگی‌های فضایی متفاوت تقسیم شده است: اولین و طولانی‌ترین مسیر دارای سقف‌های بلند، دیوارهای بتنی طولانی، زاویه‌های تیز و پنجره‌های مایل بدون تنوع فضایی است که به نوعی نشانه حس سرگردانی قوم یهود در طول تاریخ است. مسیر دوم به فضایی از فضایی تاریک به فضایی باز با ۴۸ ستون (سال تأسیس کشور اسرائیل) منتهی شده که نوعی گشایش به فضای ثانوی داشته و بر بالای هر یک درخت زیتون که نماد صلح است قرار دارد. مسیر سوم در نهایت به فضایی بسته، فاقد نور، با دیوارهای محکم بتنی و بدون امکان دید و دسترسی به بیرون که با یک درب فلزی قطور از فضای اصلی جدا شده است. وی این فضا را برای تداعی کوره‌های

جدول ۳. عناصر تشکیل دهنده فضا در موزه یهود به عنوان نمونه‌ای از پارادایم نشانه‌شناسی. مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۲.

Table 3. Constituent elements of space at the Jewish museum as an example of the symbolism paradigm. Source: the authors, 2014.

<p>عناصر افقی: استفاده از محورهایی از پیش تعریف شده با مفاهیمی نمادین برای تعریف سطوح افقی، کاربرد نورپردازی خطی پیوسته در سقف برای تأکید بر حضور محوره‌های پیش‌گفته در سرتاسر راهروها، کاربرد قطعات مورب بتنی در زیر سقف به صورت نامنظم و مورب برای القای حس ترس</p>	<p>عناصر کالبدی</p>	<p>عناصر تشکیل دهنده فضا در موزه الحاق یهود به عنوان نمونه‌ای از پارادایم نشانه‌شناسی</p>
<p>عناصر عمودی: استفاده از دیوارهای قطور با ارتفاع زیاد با نشانه‌هایی خاص مانند دوخت و دوز بر روی آن (ایجاد فضاهای راهرویی) برای تداعی مفهوم خفگان وارده بر قوم یهود، کاربرد ستون‌ها در ضخامت دیوارها و عدم به‌کارگیری ستون‌ها در فضاهای راهرویی برای جلوگیری از انقطاع فضاهای راهرویی</p>		
<p>عناصر ارتباطی: استفاده از رامپ‌ها، پله‌ها و پلها با فضای دید محدود به طبقات پایینی (تنها اشراف از بالا امکان‌پذیر است)، کاربرد پله‌های طولانی در مسیرهای راهرویی، استفاده نمادین از پله (به‌عنوان دریچه ورود از موزه قدیمی به موزه الحاقی جدید)</p>		
<p>بازشوها: استفاده از درب‌های سنگین (با مصالح بتن) میان برخی فضاها، کاربرد پنجره‌ها به صورت نامنظم و خطی با زاویه دید بسیار محدود در ارتفاع دید ناظر در پوسته نما (تداعی ضربه‌های شلاق وارد شده بر بدن انسان)</p>		
<p>میلمان: عدم استفاده از میلمان در اغلب فضاها و استفاده محدود از میلمان تنها در برخی فضاهای خدماتی</p>	<p>عناصر محیطی</p>	
<p>نور: کنترل شدید نور طبیعی از طریق بازشوهای محدود خطی و تنها استفاده نمادین از نور طبیعی در بالاترین نقطه برج هولوکاست (استعاره از پیوستن به معبود و روزنه امید)، کاربرد نور مصنوعی به صورت موضعی، متمرکز و نقطه‌ای</p>		
<p>رایحه: عدم استفاده از رایحه‌های خاص به منظور عدم تأثیرگذاری بر ادراک مفاهیم نمادین به کار رفته در فضا</p>		
<p>صوت: استفاده از صورتک‌های مسی در کف قسمتی از فضای داخلی موزه و برخاستن صدایی مانند جیغ از آنها به منظور تداعی احساس‌های نامطلوب، وجود پلها و دیوارها در میان فضاهای راهرویی به منظور انعکاس اصوات برخاسته از صورتک‌ها و یا صدای بازدیدکننده‌ها (به صورت مهیج)</p>		
<p>دما: در نظر گرفتن فضاهایی با مطلوبیت دمایی و سطح آسایش پایین و نیاز به استفاده از سیستم‌های تهویه مصنوعی</p>		
<p>رطوبت: در نظر گرفتن فضاهایی با مطلوبیت رطوبتی پایین و نیاز به استفاده از سیستم‌های تهویه مصنوعی</p>		

یا قفسه سینه را برای انسان یادآوری می‌کنند (تصویر ۴). قسمت عمده ساختمان موزه از بتن مسلح ساخته شده زیرا بتن مناسب‌ترین ماده برای انعطاف‌پذیری و بهره‌وری ساختاری در فشرده‌سازی است (جدول ۴): (Schulze, 2009: 23-2).

• الگوی خلق فضا در پارادایم پسا ساختارگرایی

یکی از معماران این پارادایم «ریم کوله‌هاوس»^{۴۴} است. کوله‌هاوس اغلب از ساختارهای متعارف می‌گریزد و در پی مطرح کردن ساختارهای جدید و تغییر ساختارهای قدیمی است. برای نمونه یکی از مباحث نوین که وی در طراحی «کتابخانه ژوسو»^{۴۵} (طرح مسابقه) مطرح کرد، بحث مقطع آزاد بود، همان‌گونه که لوکوربوزیه بحث پلان آزاد را مطرح کرده بود، به گونه‌ای که امکان تداوم بصری در

• الگوی خلق فضا در پارادایم ساختارگرایی

معماران که در حیطه این پارادایم به خلق آثار خود می‌پردازند اغلب یک ساختار مشخص را تعیین کرده و مبنای طراحی خود را بر آن استوار می‌کنند. به عنوان نمونه حوزه کاری «نورمن فاستر»^{۴۶}، «رنزو پیانو»^{۴۷} و «ریچارد راجرز»^{۴۸} همواره استفاده از تکنولوژی و انرژی‌های پایدار است. از طرفی «سانتیاگو کالاتراوا»^{۴۹} همواره از ساختار الگوهای موجود در طبیعت در خلق آثار خود استفاده می‌کند. او معتقد است در طبیعت هزاران سازه پایدار و الهام‌بخش وجود دارد. او با مشاهده اسکلت گیاهان و جانوران استعارات فراوانی را از طبیعت استخراج می‌کند از جمله استفاده بهینه از مصالح و توانایی موجودات زنده برای دگرگونی، رشد و حرکت. او علاوه بر موارد فوق از نظم، ریتم و سایر الگوهای طبیعی استفاده می‌کند. یکی از آثار شاخص وی «موزه هنر میلواکی»^{۴۳} است که فرم این بنا که در کنار یک دریاچه است، الهام گرفته از شکل بال‌های گشوده شده پرندگان دریایی است. از ویژگی‌های این بنا، سقف متحرک آن، پل معلق در ترکیب با بنا و نورپردازی خلاقانه آن است. از مشخصات جذاب این موزه قابلیت باز و بسته شدن سقف آن است که باعث می‌شود طلوع و غروب خورشید در طول روز مهیاکننده سایه‌های زیبا در داخل موزه شود. سقف متحرک مثلثی‌شکل که ساختاری شبکه‌ای دارد، با شیشه‌های مخصوص پوشیده شده است. در نظر او ساختمان‌ها نیز به مثابه جزیی از طبیعت می‌تواند در حال تغییر باشد. ایده طرح‌های متحرک او نیز عموماً از طبیعت است. آنچه در این پارادایم مشهود است اثرگذاری فرم بیرونی بر شکل‌گیری فضای داخلی است. این فضاها حسی مانند حرکت در ستون فقرات



تصویر ۴. استفاده از ریتم توسط عناصر سازه‌ای در فضاهای داخلی و تنظیم شدت نور. مأخذ: Schulze, 2009: 34

Fig 4. Creating rhythm by using structural elements in interior spaces & adjusting the light intensity. Source: Schulze, 2009: 34.

جدول ۴. عناصر تشکیل‌دهنده فضا در موزه هنر میلواکی به عنوان نمونه‌ای از پارادایم ساختارگرایی. مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۲.

Table 4. Constituent elements of space at Milwaukee art museum as an example of the structuralism paradigm. Source: the authors, 2014.

<p>عناصرافقی: استفاده از سقف متحرک مواج با الهام از فرم پرتنگان دریایی (با حالتی نمادین) و کاربرد کف به صورت مسطح با ایجاد اختلاف سطح</p> <p>عناصرعمودی: استفاده از ریتم برای طراحی عناصر عمودی مانند ستون‌ها (با الهام از ستون مهره‌های جانداران) و دیوارهای برگرفته از فرم خارجی و در هماهنگی با آن، دیوارهای خارجی سازه چندلایه بوده و متشکل از بتن، لایه ضدآب و ورقه‌های فولادی است</p> <p>عناصرارتباطی: استفاده حداقل از عناصر ارتباطی، صرفاً در نقش اتصال‌دهنده دو طبقه و عدم استفاده نمادین از پله و رامپ، استفاده از راهرو و ایوان در راستای نماهای اصلی پروژه برای ایجاد چشم‌انداز مطلوب</p> <p>بازشوها: استفاده از درب در فضاهای داخلی جهت مقتضیات عملکردی و استفاده از پنجره‌ها اغلب به صورت سرتاسری با فریم‌های آهنی (نشان‌دهنده ریتم)، بسته‌شدن بال‌های سقف توسط سنسور جهت حفظ تعادل بنا در هنگام افزایش سرعت باد</p> <p>میلمان: استفاده از میلمان‌های داخلی با ساختاری مشخص، در هماهنگی با فرم بیرونی پروژه</p>	<p>عناصر کالبدی</p>	<p>عناصر تشکیل‌دهنده فضا در موزه هنر میلواکی به عنوان نمونه‌ای از پارادایم ساختارگرایی</p>
<p>نور: کنترل نور طبیعی توسط باز و بسته‌شدن سقف ساختمان که نسبت به حرکت خورشید هوشمند است. در ساعات معینی از روز بال‌های سقف را برای نورگیری باز می‌کنند</p> <p>رایحه: استفاده از رایحه‌های مصنوعی در فضا برای ارتقاء مطلوبیت فضایی</p> <p>صوت: دیوارهای داخلی هم از لحاظ جنس و هم از لحاظ ساختاری (نحوه قرار گرفتن) آکوستیک بوده و هم عایق گرما و سرما هستند. به منظور جلوگیری از صدای باد، سنسورهایی بر روی سقف نصب شده که وقتی سرعت باد زیاد می‌شود، بال‌های سقف به صورت اتوماتیک بسته می‌شوند</p> <p>دما: در نظر گرفتن فضاهایی با مطلوبیت دمایی مناسب توسط به‌کارگیری لوله‌های آب گرم و سرد در کف</p> <p>رطوبت: با وجود سقف متحرک و باز و بسته‌شدن آن در ساعات مشخص تا حد زیادی تهبویه به صورت طبیعی صورت می‌گیرد، در عین حال، در نظر گرفتن فضاهایی با مطلوبیت رطوبتی مناسب توسط تعبیه سنسورهای تشخیص نقطه شبنم برای متعادل نگاه‌داشتن رطوبت فضای داخلی</p>		

اتلاف انرژی در تمامی طبقات می‌شود بلکه نقشی سازه‌ای داشته و موجب کاهش تعداد ستون‌ها در داخل پلان و انتقال بار به جداره ساختمان نیز شده است. استفاده از رنگ‌های جذاب در پلکان و راهروهای ارتباطی، تصاویری به یادماندنی از فضاهای داخلی را در ذهن عموم ثبت می‌کند. حداکثر استفاده از انرژی خورشیدی و آب باران از مصادیق بارز موفقیت بنا در پایداری انرژی است (جدول ۵) (Swimmer, 2004: 12).

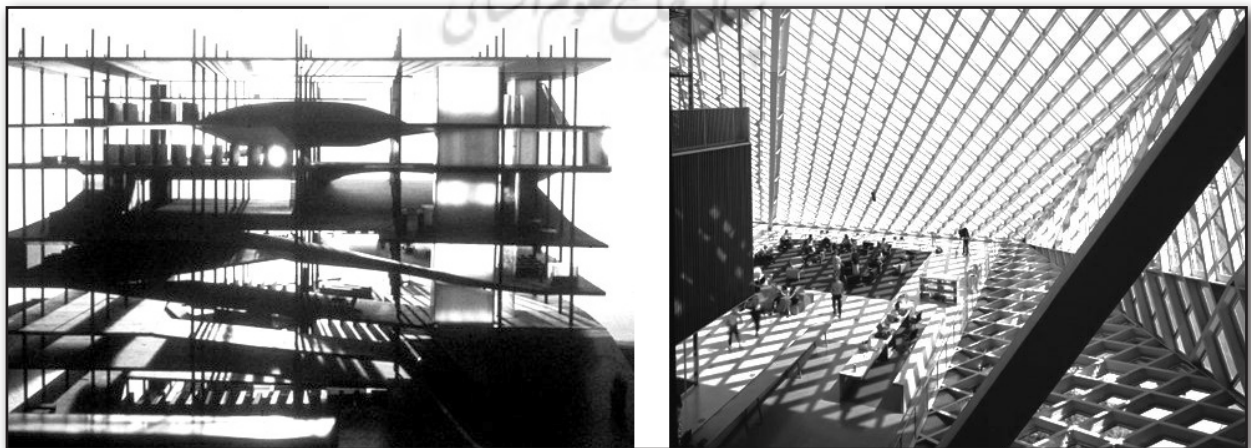
• الگوی خلق فضا در پارادایم شالوده‌شکنی

در تجربه‌های نوین، تعاریف هندسی جدید امکان ایجاد فضاهایی با خصوصیات ویژه را فراهم می‌کند که در آن‌ها به واسطه رابطه‌های هندسی مرز میان درون و بیرون از بین می‌رود. این

فضاهای داخلی در میان طبقات نیز وجود داشته باشد (تصویر ۵) (Gargiani, 2008: 124).

یکی از پروژه‌های شاخص وی که از این مبانی در آن استفاده شده، «کتابخانه مرکزی سیاتل»^{۴۶} است. مسئله در طراحی این پروژه چگونگی پدید آوردن کتابخانه‌ای با تعریف جدید بوده، به گونه‌ای که این کتابخانه از فضایی برای خواندن به یک مرکز اجتماعی با قابلیت‌های گوناگون تغییر یافته است. در پاسخ به این مسئله، ۵ سطح ثابت و ۴ فضای بینابین ارایه شده است.

پوسته دولایه‌ای که مهم‌ترین شاخصه فرم نیز محسوب می‌شود شبکه‌ای لوزی‌شکل از جنس فولاد و شیشه است که بنا را کاملاً پوشانده و نه تنها سبب حداکثر استفاده از نور طبیعی و کاهش



تصویر ۵. انتقال ایده مقطع آزاد از کتابخانه ژوسیو به کتابخانه سیاتل و ایجاد فضایی متفاوت برای کتابخانه با طراحی پوسته دو لایه و خلق فضاهای میانی. مأخذ: Swimmer, 2004: 12. Fig 5. Transporting the idea of free section from Jussieu to Seattle library to create a distinctive space for the library by designing a double layered shell and creating in-between spaces. Source: Swimmer, 2004: 12.

جدول ۵. عناصر تشکیل دهنده فضا در کتابخانه مرکزی سیاتل به عنوان نمونه‌ای از پارادایم پسا ساختارگرایی. مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۲.

Table 5. Constituent elements of space at Seattle central library as an example of the post structuralism paradigm. Source: the authors, 1392.

عناصر افقی : استفاده از سقف و کف به صورت پیوسته با دیوار، ایجاد اختلاف ارتفاع در سقف فضاهای داخلی برای ایجاد تداوم بصری	عناصر کالبدی	عناصر تشکیل دهنده فضا در کتابخانه مرکزی سیاتل به عنوان نمونه‌ای از پارادایم پسا ساختارگرایی
عناصر عمودی : حداقل استفاده از دیوار و ستون و تحمیل بار عمده سازه بر پوسته خارجی بنا، به منظور ایجاد و تعریف مقطع آزاد		
عناصر ارتباطی : استفاده بسیار از رامپ برای اتصال طبقات (به جای استفاده متداول از پله) به منظور حفظ یکپارچگی فضایی، استفاده از فضاهای بینایی به عنوان یک عنصر ارتباطی بصری میان فضاهای عملکردی		
بازشوها : تعریف متفاوت از بازشوها، توسط شبکه ممتد موجود بر روی پوسته خارجی بنا و تنظیم نوروسایه فضای داخلی از طریق فریم‌های آهنی میان شیشه‌های پوسته خارجی بنا		
میلمان : استفاده از میلمان‌های ثابت و متحرک به صورت تک‌رنگ با تأکید بر اثر روانی رنگ‌ها در فضاهای داخلی بر روی کاربر فضا	عناصر محیطی	
نور : تأکید بر نور طبیعی به صورت غیرمستقیم توسط طراحی پوسته سازه‌ای خارجی بنا		
رایحه : استفاده از رایحه‌های مصنوعی در فضا برای ارتقاء مطلوبیت فضایی		
صوت : استفاده از مصالح جاذب صوت جهت جلوگیری از انعکاس صوت در فضاهای داخلی با ارتفاع‌های بلند		
دما : حداکثر استفاده از نور خورشید جهت تنظیم دمای داخلی، استفاده از مصادیق مفاهیم پایداری در بهره‌گیری از انرژی خورشید		
رطوبت : تنظیم رطوبت محیط توسط سنسورهای هوشمند و دستگاه‌های تهویه مصنوعی		

بلکه مسیرهای متنوعی را به وجود می‌آورد (تصویر ۶). به خاطر زلزله خیز بودن منطقه، جدایی بین ساختمان و سازه آن وجود نداشته و از عناصری مانند ستون‌ها و دیوارها کمتر استفاده شده است. از نظر دید و منظر با احجام نرمی که انتخاب شده است، مانعی در مقابل ناظر وجود ندارد (جدول ۶) (Moussavi, 2009: 47-50).

جدول ۶. عناصر تشکیل دهنده فضا در پایانه دریایی یوکوهاما به عنوان نمونه‌ای از پارادایم شالوده شکنی. مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۲.

Table 6: Constituent elements of space at Yokohama marine station as an example of the deconstruction paradigm. Source: authors, 1392.

عناصر افقی : به کارگیری کف و سقف به صورت یکپارچه، به گونه‌ای که به هم آمیخته شده‌اند (برخلاف تعریف همیشگی مفروض)، ایجاد حفره‌هایی در سقف جهت نورگیری و ایجاد تداوم بصری در حالت عمودی	عناصر کالبدی	عناصر تشکیل دهنده فضا در پایانه دریایی یوکوهاما به عنوان نمونه‌ای از پارادایم شالوده شکنی
عناصر عمودی : استفاده از دیوارها به صورت مورب (برخلاف تعریف همیشگی عمود بودن دیوار)، عدم استفاده از ستون به صورت مستقل و نمایان (به منظور عدم انقطاع فضا) و حفظ پیوستگی فضایی		
عناصر ارتباطی : استفاده حداکثری از رامپ برای اتصال فضاهای داخلی به صورت پیوسته به یکدیگر، استفاده از دست‌اندازهای آهنی در امتداد فضاهای راهرویی برای تأکید بر خطی بودن فضاها، سیرکولاسیون حرکتی به صورت طولی در تمام پروژه		
بازشوها : عدم استفاده از پنجره‌ها در مقیاس انسانی و استفاده از آنها در ارتفاعی بالاتر از مقیاس انسان و یا به صورت بازشوهایی در سقف		
میلمان : طراحی میلمان‌ها در راستای فرم سیال و خطی ساختمان، یک منظر مصنوعی ساخته شده از چوب و فلز، اختلاف سطح‌های ایجاد شده به صورت پلکانی جهت تعریف سیرکولاسیون حرکتی و فراهم شدن مکان‌هایی جهت نشستن	عناصر محیطی	
نور : استفاده از نور طبیعی به صورت روزنه‌هایی از سقف و بدنه‌های مورب ساختمان، استفاده از نور مصنوعی به صورت خطی برای تأکید بر فرم		
رایحه : وجود رایحه طبیعی دریا و استفاده از رایحه‌های مصنوعی در فضا برای ارتقاء مطلوبیت فضایی		
صوت : استفاده از عایق صوتی جهت کاهش آلودگی صوتی شهری، استفاده از مصالح با قدرت جذب صوت بالا مانند چوب		
دما : در نظر گرفتن فضاهایی با مطلوبیت دمایی طبیعی مناسب و گاه‌ا نیاز به استفاده از سیستم‌های تهویه مصنوعی		
رطوبت : در نظر گرفتن فضاهایی با مطلوبیت رطوبتی طبیعی و گاه‌ا نیاز به استفاده از سیستم‌های تهویه مصنوعی		

بی‌مرزی در فضا را که به نوعی حامل مفهوم پیوستگی فضایی نیز است را می‌توان در «پروژه دریایی یوکوهاما»^{۴۷} اثر «فرشید موسوی»^{۴۸} مشاهده کرد (شاهچراغی، ۱۳۸۲: ۶۰). این پروژه، یک ایستگاه برای مسافران دریایی است که با سایر عناصر شهری برای استفاده شهروندان در آمیخته شده است. در نگاه اول، یک توپوگرافی مصنوعی به چشم می‌آید که این مجموعه را به صورت یک منظر از سطح زمین بلند کرده، پستی بلندی‌هایی که در سایت مجموعه ایجاد شده دست‌کمی از یک پارک یا یک منظر طبیعی ندارد و اثر این کار با مصالح بسیار مناسب و بوم‌آورد بیشتر شده است، به طوری که در نگاه اول نمی‌توان تشخیص داد که این مجموعه روی آب ساخته شده است نه در خشکی. در این پروژه فرم‌ها برای خلق سازه به صورت چندسطحی به نظر می‌رسد که به صورتی اندام‌وار از زمین روییده و تا شده است. این طرح، در عین پهن‌وار بودن مقیاس انسانی دارد. کف‌ها و سقف‌ها به هم آمیخته و در نتیجه، ساختمان در امتداد شهر دیده می‌شود و سطوح بر روی هم می‌پیچند، تشکیل چین و شکن‌هایی را می‌دهند که نه تنها مقاومت سازه را بالا برده



تصویر ۶ شکسته شدن قالب‌های همیشگی در تعریف عناصر معماری. مأخذ : Moussavi, 2009: 21

Fig 6. Deconstructing the usual frameworks in defining architectural elements. Source: Mousavi, 2009: 21.

بحث و نتیجه‌گیری

به طور کلی، به کارگیری مناسب و صحیح عناصر تشکیل‌دهنده فضای معماری، فنی است که باید قدم به قدم فراگرفته شود. خلق یک فضای معماری مطلوب نتیجه تفکر و تعقلی بس منضبط و دقیق است و از اصول و فنون معینی پیروی می‌کند که پس از آزمودن‌های بسیار به ثمر می‌رسد. هدف از فراگیری الگوهای متفاوت خلق فضا، به وجود آوردن یک سیستم ابتدایی برای یادگیری، تشخیص، ساختن و فهم پیام‌های فضایی است. دانستن همه این عوامل در کنار شناخت مکانیسم کشف فضا به درک بهتر پیام‌های فضای معماری کمک می‌کند. از آنجا که بهترین شیوه برای تحلیل و فهم اثر تجزیه آن به عناصر تشکیل‌دهنده اولیه آن است، در این نوشتار تلاش شده تا نمونه‌هایی از الگوهای شاخص خلق فضا مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به بررسی‌های به عمل آمده می‌توان گفت امروزه، الگوهایی توسط معماران برای خلق فضا مورد استفاده قرار می‌گیرد که اغلب آنها قاعده‌مند بوده و هیچ کدام بر حَسَب اتفاق حاصل نمی‌شوند، بنابراین هر چه بیشتر بتوان این الگوها را شفاف کرد و پارامترهای استفاده شده در آن را با دقت بیشتری به چالش کشید، امکان طراحی فضاهای مطلوب بیشتر می‌شود، زیرا شناخت معیارهای تأثیرگذار بر طراحی پیش از خلق آن، یکی از مهم‌ترین عوامل در یک طراحی خلاقانه است. با توجه به بررسی‌های به عمل آمده در مورد نحوه به کارگیری عناصر کالبدی و محیطی در هر یک از پارادایم‌های پیش‌گفته، آنچه که بیش از همه از بررسی تطبیقی میان آنها مشاهده می‌شود آن است که در میان آنها پارادایم پدیدارشناسی رویکردی کاملاً متفاوت نسبت به سایر پارادایم‌ها دارد

جدول ۷. بررسی تطبیقی میزان استفاده کمی و کیفی از عناصر کالبدی و محیطی در نمونه‌های معماری مبتنی بر پارادایم‌های نظری پسامردن. مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۲.
Table 7. Comparative study of the qualitative and quantitative use of structural and environmental elements in architecture samples based on theoretical paradigms of postmodernism. Source: the authors, 2014.

پارادایم‌های نظری پسامردن	عناصر کالبدی	عناصر محیطی
پدیدارشناسی	عناصر کالبدی به کاررفته در این پارادایم، اغلب از میان اجزای افلاطونی و بسیار خالص است (اجزای مانند مکعب، کره و مخروط). علاوه بر آن، ایجاد تنوع در این عناصر صرفاً به صورت کاربرد اختلاف سطح، ایجاد یک فضای تهی و یا درجه‌هایی در پوسته بنا بوده که همگی در جهت ارتقاء کیفیت ادراک هر چه شفاف‌تر پیام‌های فضای معماری (اعم از محیطی و کالبدی) است.	حداکثر استفاده از عناصر محیطی و توجه به ویژگی‌های خاص هر یک از آنها در خلق فضا، یکی از ویژگی‌های منحصربه‌فرد این پارادایم است. در این پارادایم، عناصر محیطی و عناصر کالبدی کاملاً درهم تنیده شده‌اند، به گونه‌ای که ادراک کامل فضا در اثر تعامل میان این دو عنصر صورت می‌گیرد و تا حد امکان از عناصر محیطی به صورت طبیعی بهره گرفته می‌شود.
زیبایی‌شناسی	حداکثر استفاده از تنوع در تولید فرم و استفاده از تکنیک‌های مختلف برای ایجاد سطوح و فضاهایی با ویژگی‌های خاص، یکی از ویژگی‌های این پارادایم است. در این پارادایم، عناصر کالبدی نه به صورت مستقل، بلکه در ارتباط با یکدیگر عمل می‌کنند و امکان ادراک هر یک از عناصر کالبدی تشکیل‌دهنده فضا به صورت مستقل کاری بس دشوار است.	عناصر محیطی در این پارادایم در ارتباط با عناصر کالبدی شکل می‌گیرند، بدین معنا که فرم نهایی تعیین‌کننده کیفیت و کمیت وجود عناصر محیطی در فضا است. علاوه بر آن در این پارادایم، از سیستم‌های تأسیساتی جانبی به منظور جبران کمبودهای احتمالی عناصر محیطی طبیعی بهره گرفته می‌شود.
نشانه‌شناسی	ویژگی‌های شکلی و ابعادی عناصر کالبدی در این پارادایم در ارتباط با نشانه‌ها و مفاهیم نمادین مورد نظر معمار تعیین می‌شود، به گونه‌ای که هر یک از عناصر کالبدی خود تبدیل به راهی برای انتقال یک پیام فضایی نمادین می‌شود. در این راستا از تعاریف و مفاهیم به کار رفته در علم روان‌شناسی محیط نیز بسیار استفاده می‌شود و بحث ادراک پیام‌های محیطی توسط کاربر فضا بسیار حائز اهمیت می‌شود.	برخی عناصر محیطی به کاررفته در این پارادایم در ارتباط با نمادها و نشانه‌های مورد نظر معمار است. مانند به کارگیری گونه خاصی از درختان و گیاهان که بیان‌کننده نماد خاصی هستند. برخی دیگر از عناصر محیطی توسط تغییرات ایجاد شده در فرم به واسطه مفاهیم نمادین شکلی، حالت منحصر به فردی پیدا می‌کنند که معمولاً در قالب استفاده از اشکال، رنگ‌ها و فرم‌های خاص است.
ساختارگرایی	عناصر کالبدی به کاررفته در این پارادایم همواره بر پایه تعاریفی از یک ساختار مشخص است که بر اساس بنیادهای متفاوتی شکل می‌گیرند. گاهی برخاسته از سبک مشخص یک معمار مشهور است، گاهی برآمده از مباحث و نیازهای روز دنیا است مانند مباحثی چون تکنولوژی و انرژی‌های پایدار و گاهی نیز برآمده از برخی ساختارهای پذیرفته‌شده پیشین و تکرار آنها مطابق با نیازهای روز جامعه است.	در این پارادایم، عناصر محیطی در خدمت ساختار تعریف‌شده توسط معمار برای عناصر کالبدی است و می‌توانند صورت‌های متنوعی را با توجه به ساختار تعریف‌شده برای عناصر کالبدی به خود بگیرند. علاوه بر آن در این پارادایم از سیستم‌های تأسیساتی جانبی (عناصر محیطی مصنوعی) به منظور جبران کمبودهای احتمالی عناصر محیطی طبیعی استفاده می‌شود.
پساساختارگرایی	عناصر کالبدی در این پارادایم، با ایجاد تغییر در ساختارهای متعارف و موجود ایجاد می‌شوند. این تغییرات گاهی شامل تغییرات بنیادین در مفاهیم پیشین و اثرگذاری آنها بر ساختارهای موجود است و گاهی نیز شامل تغییراتی محدود در ساختارهای موجود پذیرفته‌شده است. در این پارادایم به دلیل شکستن قالب‌ها و پیش‌فرض‌های پیشین و تعریف ساختارهای نوین، بداعت و خلاقیت بیشتری مشاهده می‌شود.	عناصر محیطی نیز با توجه به تغییرات ایجاد شده در ساختار کالبدی عناصر تشکیل‌دهنده فضا در این پارادایم تغییر پیدا می‌کنند و می‌توانند صورت‌های متنوعی را با توجه به ساختار تعریف‌شده برای عناصر کالبدی به خود بگیرند. علاوه بر آن در این پارادایم از سیستم‌های تأسیساتی جانبی (عناصر محیطی مصنوعی) به منظور جبران کمبودهای احتمالی عناصر محیطی طبیعی بهره گرفته می‌شود.
شالوده‌شکنی	عناصر کالبدی در این پارادایم، به صورت بنیادین به گونه‌ای کاملاً متفاوت و در تضاد با پیش‌فرض‌های پیشین تعریف می‌شوند. ایجاد تنوع در این عناصر در ماهیت تعریف آنها است مانند تغییر دادن تعریف ساختار عمودی دیوار و ستون و یا تغییر دادن تعریف ساختار افقی کف و سقف در یک بنا. میزان تغییرات کمی و کیفی در عناصر کالبدی در این پارادایم بیش از سایر پارادایم‌ها است و در این پارادایم نیز مانند پارادایم پاسا ساختارگرایی به دلیل تغییر بنیادین مفاهیم نوآوری و خلاقیت بالایی مشاهده می‌شود.	عناصر محیطی نیز در این پارادایم مانند عناصر کالبدی، به گونه‌ای کاملاً بنیادین و از ریشه بازتعریف می‌شوند و می‌توانند صورت‌های متنوع و نوینی را ایجاد کنند. علاوه بر آن در این پارادایم نیز از سیستم‌های تأسیساتی جانبی (عناصر محیطی مصنوعی) به منظور جبران کمبودهای احتمالی عناصر محیطی طبیعی بهره گرفته می‌شود. در پارادایم شالوده‌شکنی مفاهیم و تعاریف همیشگی از نور، صوت، رایحه و سایر عناصر محیطی مورد تعریف مجدد واقع شده و به شیوه‌ای متفاوت و بدیع تعریف می‌شوند.

چرا که در آن بیش از همه تکیه بر استفاده از مفاهیم فلسفی و خلوص عناصر محیطی در خلق فضا است تا جایی که این عناصر در خدمت عناصر کالبدی درمی‌آیند. در پارادایم زیبایی‌شناسی به دلیل نسیبی بودن تعریف زیبایی کماکان بر سر معیارهای آن توافق مشخصی وجود ندارد و آنچه تاکنون مورد قبول است، استفاده از الگوهای نامتعارف برای خلق امری عجیب و در عین حال زیباست. چهار پارادایم بعدی در یک ویژگی اشتراک دارند و آن استفاده از قواعد حاکم بر علم زبان‌شناسی در آنهاست که در پارادایم نشانه‌شناسی به صورت استفاده از زبان رمزی و سمبولیک، در پارادایم ساختارگرایی به صورت استفاده از قوانین حاکم بر ساختار زبان، در پسا ساختارگرایی به صورت برهم زدن عرف‌های رایج و ایجاد نحوه جدیدی از ارتباط میان ساختارهای زبان و نهایتاً در پارادایم شالوده‌شکنی به صورت نادیده انگاشتن تمامی پیش‌فرض‌های موجود مطرح شده است (جدول ۷).

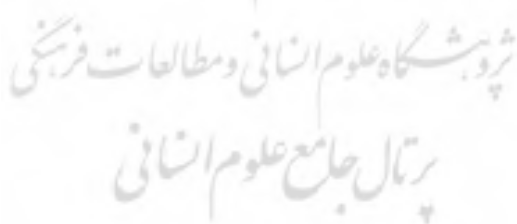
در نتیجه آنچه امروزه از آن تحت عنوان الگوهای خلق فضا یاد می‌شود غالباً برآمده از پارادایم‌های شش‌گانه اخیر است. البته باید این موضوع را هم در نظر داشت که میزان بداعت و نوآوری و خلاقیت در دو پارادایم پسا ساختارگرایی و شالوده‌شکنی بیش از سایرین است. چرا که می‌توان در پارادایم پسا ساختارگرایی به تغییر ساختارها پرداخت و به خلقی جدید دست پیدا کرد و در پارادایم شالوده‌شکنی نیز به تغییر بنیان‌های موجود پرداخت و به فضایی کاملاً متفاوت دست پیدا کرد. البته همان‌طور که در ابتدای این نوشتار ذکر شد، باید این موضوع را هم در نظر داشت که امروزه به دلیل وجود تکنولوژی و پیشرفت‌های معاصر، بحث‌هایی مانند فضای مجازی، فضای هیبریدی، فضای چندحسی و غیره نیز به عنوان یک ابزار بسیار قدرتمند در تمامی الگوهای مستخرج از این پارادایم‌ها نقشی اساسی دارند. مطالعات بیشتر هر یک از پارادایم‌های مطرح شده به صورت تطبیقی میان معماران آن پارادایم و بررسی‌های بیشتر جهت دستیابی به روش‌های نوین طراحی فضا، پیشنهاد این جستار برای پژوهش‌های آتی است.

پی‌نوشت‌ها

۱. Paradigm . ۲. Paradiigma . ۳. The structure of scientific Revolutions . ۴. Thomas Samuel Kuhn .
 ۵. Charles Jencks . ۶. The architecture of the jumping universe: Apolemic how complexity science is changing architecture .
 ۷. Language . ۸. Mechanical Languages . ۹. Organic . ۱۰. Computerized . ۱۱. Bubble . ۱۲. Ground-Based forms . ۱۳. Cosmological .
 ۱۴. Virtual . ۱۵. Kate Nesbitt . ۱۶. Theorizing new agenda for architecture, An anthology of architectural Theory . ۱۷. Phenomenology .
 ۱۸. Formalism . ۱۹. Martin Heidegger . ۲۰. Christian Norberg Schulz . ۲۱. Aesthetics of the sublime . ۲۲. Edmund Burke .
 ۲۳. Immanuel Kant . ۲۴. Linguistics . ۲۵. Typology . ۲۶. Structuralism . ۲۷. Poststructuralism . ۲۸. Deconstruction . ۲۹. Umberto Eco .
 ۳۰. Roland Gérard . ۳۱. Jacques Derrida . ۳۲. Tadao Ando . ۳۳. Cedric Price . ۳۴. Water Temple . ۳۵. Zaha Hadid .
 ۳۶. MAXXI Museum . ۳۷. Daniel Libeskind . ۳۸. The Jewish Museum . ۳۹. Norman Foster . ۴۰. Renzo Piano . ۴۱. Richard Rogers .
 ۴۲. Santiago Calatrava . ۴۳. Milwaukee Art Museum . ۴۴. Rem Koolhaas . ۴۵. Jussieu Library . ۴۶. Seattle central Library .
 ۴۷. Farshid Mousavi . ۴۸. Yokohama marine Terminal .
- «بدین‌وسیله مراتب سپاس و قدردانی خود را از خانم دکتر سوگل سوهانگیر که در طی دوران انجام پژوهش راهبرم بوده‌اند، بیان می‌دارم.»

فهرست منابع

- امیرخانی، آرین و رنجبر، احسان. ۱۳۸۷. چگونگی به‌کارگیری مفاهیم و آداب سنتی آیینی در خلق فضاها و آثار معماران معاصر ژاپن. فصلنامه باغ نظر (۹): ۳-۲۲.
- چالمرز، آلن فرانسیس. ۱۳۸۷. چستی علم: درآمدی بر مکاتب علم‌شناسی فلسفی. ت: سعید زیباکلام. تهران.
- حجت، مهدی. ۱۳۷۷. فضا. فصلنامه رواق (۱): ۱۷-۲۷.
- حریری، نجلا. ۱۳۹۰. اصول و روش‌های پژوهش کیفی. تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات.
- "حسنی، حمیدرضا. ۱۳۸۹. درنگی در معناشناسی و واژه‌شناسی تحلیلی واژه پارادایم. فصلنامه علمی پژوهشی روش‌شناسی علوم انسانی (۶۳): ۸۳-۱۰۲.
- دی.کی. چینگ، فرانسیس. ۱۳۸۹. معماری: فرم، فضا، نظم. ت: زهره قراگزلو. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- شاهچراغی، آزاده. ۱۳۸۲. جهان بدون مرز، فضای بدون مرز. فصلنامه معماری و شهرسازی (۷۰ و ۷۱): ۵۹-۶۲.
- فورایاما، ماساتو. ۱۳۸۸. تاداؤ آندو: تحلیل آثار، اندیشه‌ها و دیدگاه‌ها. ت: حمید محمدی و محمد علی اشرف گنجوی. اصفهان: نشر خاک.
- قبادیان، وحید. ۱۳۹۱. مبانی و مفاهیم در معماری معاصر غرب. تهران: نشر دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- کاتوزیان، شهاب. ۱۳۷۸. فضا و آزادی آن در معماری آستانه هزاره سوم. فصلنامه معماری و شهرسازی (۵۲ و ۵۳): ۴-۱۷.
- کاکاوند، سیامک. ۱۳۸۷. تأملی بر مفهوم پارادایم در معماری الکترونیک. ماهنامه راه و ساختمان (۵۷): ۴۲-۵۲.
- گروت، لیندا و وانگ، دیوید. ۱۳۸۹. روش‌های تحقیق در معماری. ت: علیرضا عینی‌فر. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- گروت، یورگ کورت. ۱۳۸۸. زیبایی‌شناسی در معماری. ت: جهان‌شاه پاکزاد و عبدالرضا همایون. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- مستغنی، علیرضا. ۱۳۸۴. خودیابی انسان در بستر فضا، فصلنامه آبادی (۴۸): ۹۰-۹۳.
- نسبیت، کیت. ۱۳۹۱. نظریه‌های پسامدرن در معماری. ت: محمدرضا شیرازی. تهران: نشر نی.
- نقره‌کار، عبدالحمید. ۱۳۸۹. مبانی نظری معماری. تهران: انتشارات دانشگاه پیام‌نور.



- Shahcheraghi, A. (2003). Jahan-e bedun-e marz, Fazay-e bedun-e marz [Endless world, Endless space]. *Journal of Memari-va-Shahrsazi*, (70,71): 59-62.
- Swimmer. L. (2004). *Process: Seattle Central Library*. Netherland: Documentary Media Press.

Reference list

- Amirkhani, A. & Ranjbar, E. (2008). Barresi- ye chegoonegi-e bekargiri- e mafahim va aadabe sonata-e aayini dar khalghe fazaha va aasaare me'maran-e moasere japon [How to apply the concepts and traditions of ritual spaces at artworks of contemporary architects in Japan]. *Journal of Bagh- e Nazar*, (9): 3-22.
- Chalmerz, A. F. (2008). *Chisti- ye Elm: Daramadi bar makatebe elm shenasiye falsafi* [What is Science: An Introduction to Philosophical schools of Scientology]. Translated by Zibakalam, S. Tehran: Samt Press.
- Ching, F. (2010). *Architectur: Form, Space and Order*. Translated by Gharagozlou, Z. Tehran: University of Tehran Press.
- Ching, F. (2007). *Architecture: Form, Space and Order*. United States of America: John Wiley & sons, Inc.
- Exner, U. & Pressel, D. (2009). *Basics Spatial Design*. Berlin: Birkhäuser Press.
- Fourayama, M. (2009). *Tadao Ando: Tahlile aasar, andishe ha va didgah ha* [Tadao Ando: Analysis of works, ideas and views]. Translated by Mohammadi, H. & Ashraf ganjooyi, M. Tehran: Khak Press
- Gargiani, R. (2008). *Rem Koolhaas / OMA (Essays in Architecture)*. Routledge Press: London.
- Giovannini. J. (2010). *MAXXI: Zaha Hadid Architects: Museum of XXI Century Arts*. Skira Rizzoli Press: Rome.
- Groat, L. & Wang, D. (2010). *Architectural research methods*. Translated by Eyni far, A. Tehran: Tehran University Press.
- Grutter, J. (2009). *Aesthetic in architecture*. Translated by Pakzad, J & Homayoun, A. Tehran: Shahid Beheshti Press.
- Ghobadian, V. (2011). *Mabani va mafahim dar Memari-e moaser-e gharb* [Theories and concepts in contemporary western architecture]. Tehran: Daftar-e pajouhesh hay-e farhangi Press.
- Hasani, H. (2010). Derangi dar ma'na shenasi va vaje shenasi-e tahlili-e vaje paradigm [Semantics and philology hesitation in terms of analytical paradigm]. *Journal of Ravesh shenasi-e olume ensani*, (63): 83-102.
- Hojat, M. (1998). Faza (Space). *Journal of Ravagh*, (1): 17-27.
- Hariri, N. (2011). *Osoul va ravesh hay-e pajouhesh-e keyfi* [Principles and methods of qualitative research]. Tehran: Islamic Azad University- Science and Research Branch.
- Hof, S. (2013). *Zaha Hadid: PierresVives*. Rome: Skira Rizzoli Press.
- Kakavand, S (2008). Taamoli bar mafhoume paradigm dar me'mari-e elektronik [Reflection on the concept of paradigm in electronics architecture]. *Journal of Raah va Sakhteman*, (57): 42-52.
- Katouziyan, Sh. (1999). Faza va azadiy-e an dar memari-e astane hezare sevom [Space & its liberty at the beginning of third millennium architecture]. *Journal of Memari-va-Shahrsazi* (52,53): 4-17.
- Kuhn, Th. S. (2012). *The structure of scientific Revolutions*. Chicago: The university of Chicago Press.
- Libeskind, D. (2011). *Daniel Libeskind: Jewish Museum Berlin: Museum Building Guides*. Berlin: Ediciones Poligrafa Press.
- Mostaghni, A. (2005). Khodyabi- ye ensan dar bastar-e faza [Human's Self discovery in the context of Space]. *Journal of Abadi*, (48): 90-93.
- Moussavi, F. (2009). *The Function of Form*. Actar and Harvard Graduate School of Design Press: London.
- Nesbit, K. (2009). *Nazariye haye pasamodern dar me'mari* [Post modern Theories in architecture]. Translated by Shirazi, M. Tehran: Ney Press.
- Nitschke, G. (1993). *From Shinto to Ando: studies in Architectural Anthropology in Japan*. London: Academy Prees.
- Noghreh kar, A. (2011). *Mabani nazari me'mari* [Basics of Theoretical Architecture]. Tehran: Payam e nour Press.
- Schulze. F. (2009). *Building a Masterpiece: Milwaukee Art Museum*. Spain: Hudson Hills Press.
- Soheili, J. (2001). Minimalism va faza-e shaerane [Minimalism and poetic space]. *Journal of Memari-va-Farhang*, (4): 4-11.

The patterns of creating space in architecture Relying on theoretical paradigms of postmodernism

Sara Sohangir*
Mohammadreza Nassir Salami**

Abstract

This essay investigates discussions surrounding the issue of space creating patterns in architecture based on paradigms in the postmodern era. An area of research which is of great concern in today's researches on theoretical origin of architecture is the use of theoretical paradigms in contemporary applied sciences. In the beginning, the history of how paradigms of science were brought to the field of architecture is briefly discussed. Then, due to the importance of the application of theoretical principles in the design and creation of space, using paradigms in the field of architecture by Kate Nesbitt, such as phenomenology, aesthetics, linguistics, semiotics, structuralism, post structuralism and deconstruction patterns, which consciously or unconsciously, have been using by architects to create spaces are discussed. Regarding the significance of the challenging issue of space in the field of architecture as well as the necessity of projecting the concepts of the space from the theory to act as one of the major challenges every contemporary architect confront, the aim of this study is to answer the question of how each constituent element of space which are used in the spaces derived from theoretical paradigms of postmodern architecture?

Therefore, this research includes three main sections:

Section I: Background research (discussing how paradigms were imported to the field of architecture from science), Section II: A review on theoretical paradigms in the era of post-modern architecture, Section III: Discussing space creation patterns in architecture based on postmodern theoretical paradigms (in terms of the constituent elements of architectural space)

Eventually, the spatial features of each paradigm are briefly discussed. This article is based on a qualitative and analytical review and intends to shed light on the fact that despite the diversity and multiplicity of contexts faced in theoretical debates of postmodern era, the debates about space are organized in a way that we can formulate the models of space in this context like other theoretical debates discussed in architecture so that they can be applied to theoretical paradigms in the field of architecture.

Keywords

Theoretical paradigms, Kate Nesbitt, Constituent elements of space, Structural elements, Environmental elements, Patterns of creating architectural space.

*. Ph.D. candidate in Architecture, Tehran Central branch of Islamic Azad university, Visiting professor at North branch of Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: sar.sohangir.art@iauctb.ac.ir

** Ph.D. in Architecture, Assistant professor and Faculty member, Faculty of Art and Architecture, Tehran Central branch of Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: moh.nassir_salami@iauctb.ac.ir.