تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۰۸/۲۶
تاریخ پذیرش نهایی:۱۳۹٤/۰۳/۰۳

نادیه ایمانی[۱]، مهراد حیدری[۲]

اصول طراحی مصنوعات داخلی با هدف کاهش مداخلات در زمینه بازتعریف نمایش موقت آثار معاصر در بناهای تاریخی

چکیده

نمایش موقت آثار معاصر در بنای تاریخی، همچون هر طرح داخلی دیگری، نسبت میان موضوع یا اثر مورد نمایش و زمینه طرح است. پارامترهای مهم در این نسبت عبارتند از: محدودیت مداخله در زمینه، تحدید فضا و تکیه بر عناصر معماری داخلی. ساماندهی و عرضه کردن آثار در هر نوع بنایی به این عوامل بستگی مستقیم دارد و درخصوص بنای تاریخی این امر حساسیت بیشتری خواهد یافت زیرا بحثِ میزان مداخله به‌منظور حفظ ارزش‌های بنا و نمایش آن نیز اضافه می‌شود. از این‌رو پرسش اصلی مقاله بر این محور قرار گرفت که چگونه می‌توان در یک بنای تاریخی با کمترین مداخله، امکان نمایش موقت آثار معاصر را با تکیه بر قابلیت‌های مصنوعات میسر نمود؟ پاسخ دادن به این پرسش در سه مرحله انجام شد. در مرحله نخست، به تحلیل مفاهیم و روش‌های موجود در میان نمونه‌های موردی با هدف مشخص کردن ویژگی مصنوعات در وضع موجود پرداخته شد. مرحله دوم به یافتن ویژگی و قابلیت مصنوعات در امر نمایش آثار، برپایه یک مدل مفهومی از قابلیت مصنوعات، با هدف یافتن چیستی مصنوعات در این محدوده از نمایش معطوف گردید. مرحله سوم درخصوص یافتن شیوه‌ای در مفاهیم ساخت به‌منظور پیاده‌سازی این مصنوعات و تبدیل مدل مفهومی به مدلی عینی، به شرح جایگاه معماری مصنوع و بازتعریف آن اختصاص پیدا کرد. درنهایت، برپایه نتایج این روند، مصنوعاتی پیشنهاد داده شد که هنگام نمایش اثر به‌جای مداخله در زمینه، با طبیعتی انطباقی، موجب حفظ ارزش در بنای تاریخی می‌شود. بر این اساس تعریف مجددی از امر طراحی نمایش موقت آثار معاصر در بناهای‌تاریخی حاصل شد.

کلیدواژه‌ها: طراحی داخلی، طراحی صنعتی، نمایش موقت، مصنوعات مترجم، انطباق محیطی.

---

[۱] استادیار گروه معماری، دانشگاه هنر تهران، استان تهران، شهر تهران
E-mail: imani@art.ac.ir
[۲] کارشناسی‌ارشد معماری، گرایش معماری داخلی، دانشگاه هنر تهران، استان تهران، شهر تهران (نویسنده مسئول مکاتبات)
E-mail: mahrad.heidari@gmail.com

[۳] این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد معماری داخلی با عنوان «طراحی داخلی نمایشگاه موقت هنرهای معاصر در مجموعه عمارت عین‌الدوله» به راهنمایی دکتر نادیه ایمانی در دانشگاه هنر تهران است.

مقدمه

فعل نمایش نیازمند فضا و نمایش برخی آثار، نیازمند فضای داخلی است. پایل فضای داخلی را با ویژگی احاطه‌کنندگی، به هر فضایی که انسان در آن قرار می‌گیرد، نسبت می‌دهد (Pile, 2007, 15-16). همسو با این نظر ادوارد به نقل از تیلور آن را «یک بستر زمینه‌گرا برای تعامل انسانی» تعریف می‌کند (Edwards, 2011, 2). فضای داخلی علاوه بر تعریف آن در نسبت با انسان، می‌تواند در نسبت با مصنوع نیز تعریف گردد که بروکر و استون در این خصوص، آن را «محدود به موقعیت، محصور در یک بنا و محاط درون زمینه خود» می‌خوانند (Brooker, 2010, 8). در یک تعریف شامل ویژگی نظرات فوق (محیطی، تعامل‌گرا و محاطی)، می‌توان فضای داخلی را در نسبت با امر نمایش محدوده‌ای از فضا دانست که فعل نمایش در آن به‌گونه‌ای حاصل می‌شود تا مخاطب با اثر تعامل مستقیم برقرار نماید. همسو با این تعریف، حصول این تحدید، همراه با مداخلاتی در مرزهای عناصری چون سقف، کف و دیوارها هستند. این عناصر، بستری برای نمایش ایجاد می‌کنند که باید با فضای نمایش سازگار[1] گردند.

اگر فضا مربوط به یک بنای تاریخی باشد، رابطه تعامل ارزش‌ها میان بنا و اثر مطرح می‌شود که در این خصوص ضیاء شهابی و ایمانی این رابطه ارزشی را در دو زمینه، یکی ارزش بنا و دوم ارزش اثر مطرح کرده و نحوه مداخله در بنا را در قالب نمونه‌های موردی بررسی نموده‌اند (ضیاء شهابی و ایمانی، ۱۳۹۲، ۱۳۹). از طرف دیگر، نمایش آثار معاصر، به‌دلیل ماهیت غیر متعارف خود مسئله‌ای را به طرح خواهد افزود که امکان تعیین مرز دقیق آثار را از ما سلب می‌کند. با این نگاه، بنای تاریخی و اثر معاصر، هر کدام خصایصی را در مورد طرح نمایشگاهی اعمال می‌کنند که در واقع دو جنبهٔ برخاسته از موضوع و برخاسته از زمینهٔ طرح نمایشگاهی هستند.

حال، پرسشی در اینجا مطرح می‌شود که چگونه می‌توان در یک بنای تاریخی با کمترین مداخله در آن، امکان نمایش موقت آثار معاصر را با تکیه بر قابلیت‌های مصنوعات طراحی میسر نمود؟ به بیان دیگر، اگر برای مصنوعات داخلی ماهیتی واسط قائل شویم که از یک سو با اثر و از سوی دیگر با بنا در ارتباط هستند، این عناصر چگونه می‌توانند کمترین میزان مداخله را در فضا ایجاد کنند تا امر نمایش حاصل شود؟ برای پاسخ دادن به این پرسش نیاز بود تا مراتبی از شرح، بسط و اثبات در امتداد هم انجام شود. بر همین اساس در این مقاله سعی شد تا این مراتب، در سه دسته به شرح زیر طی شوند.

در بخش نخست، با هدف یافتن میزان مداخلات در زمینه، به تحلیل نمونه‌های موردی، به‌عنوان نماینده‌هایی از شیوه‌های کار در فضای داخلی پرداخته شد. انتخاب این نماینده‌ها در وهله اول بر پایه روش کار (معماری داخلی، طراحی داخلی، چیدمان در معماری و دکوراسیون) از منظر میزان مداخلات در فضا و در وهله دوم در نسبت با زمان، اثر و بنای مورد نمایش صورت گرفت. در متن این تحلیل سعی شد تا هر نماینده به مدلی مفهومی از روش کار خود و تکنیک برخورد با طرح نمایشگاهی، ساده‌سازی شود. درنهایت، با کنار هم قرار دادن این مدل‌ها، گستره‌ای از روش‌های کار نمایشگاهی در فضای داخلی به‌دست آمد و براساس آن ویژگی‌ها و جایگاه این حوزه از طراحی مشخص شد.

در بخش دوم، برپایه جایگاه یافت شده و با هدف یافتن ویژگی‌ها و قابلیت‌های مصنوعات طراحی در این محدوده نمایش، به مدل قابلیت پرداخته شد تا مدلی ذهنی از ماهیت بازخوردی مصنوعات آن به‌دست آید. در این مدل که بنیان آن برگرفته از نظرات گیبسون در روان‌شناسی است، از نظرات جرو در حیطه مبانی مفهومی از طراحی استفاده شد تا مشخص شود که مصنوعات

طراحی در این حوزه چه ویژگی‌هایی باید داشته باشند، چگونه باید آنها را بازتعریف کرد و حصول آنها نیازمند چه نوع نگاهی به فرایند ساخت آنها است. با همین هدف بخش سوم مقاله به حیطه مفاهیم ساخت وارد شد.

بخش سوم، با هدف یافتن جایگاه و چگونگی بازتعریف این مصنوعات در فرایند ساخت، وارد حیطهٔ مفاهیم و استراتژی‌های ساخت شد. در این بخش که طی آن از نظرات اولریچ در فرایند ساخت استفاده گردید، مبحثی با عنوان معماری مصنوع، پیش از طراحی صنعتی مطرح می‌شود که به‌عنوان «طرح تجزیه عناصر یک محصول و چیدمان آن در مدول‌ها» تعریف می‌گردد. این مرحله جایگاهی است که معماری مصنوعات در آن بازتعریف شد و در فرایند پیکربندی که درواقع مهم‌ترین بخش در معماری مصنوعات است، چگونگی ساخت این مصنوعات شرح داده شد.

در پایان این روند، اصولی برای طراحی و ساخت یکپارچهٔ مصنوعات داخلی به‌دست آمد که با تکیه بر آنها، به‌جای مداخله در زمینه، می‌توان به انطباق[۲] با زمینه رسید و بدین‌گونه، ماهیتی انطباقی را برای طراحی داخلی نمایشگاهی، درخصوص نمایش موقت آثار معاصر در بناهای تاریخی تعریف مجدد نمود. با این پیش‌نمایش از مسیری که در این تحقیق طی شد، حال می‌توان به شرح بخش‌های اصلی آن رفت. اما پیش از آن نیاز است تا مختصری به شیوه‌ها و مراتب مداخلات فضایی در نمایش آثار پرداخته شود، زیرا انتخاب نمونه‌های موردی و جایگاه قرارگیری روش کار در نمایش موقت آثار معاصر در بنای تاریخی متکی به آنها است و نیاز است تا در ابتدای امر به تفاوت‌های ظریف آنها اشاره شود.

شیوه‌ها و مراتب مداخلات فضایی در نمایش آثار

معماری داخلی می‌تواند در دو جایگاه بازسازی فضای موجود و طراحی از ابتدای معماری مورد توجه قرار گیرد. بروکر و استون، معماری داخلی را این‌گونه تعریف می‌کنند: «مدل‌سازی مجدد ساختمان و نگرشی جدید نسبت به فضاها و ساختارها، بازسازی بنا و سازمان‌دهی اصول و معیارها، به‌عنوان پلی میان فعل طراحی داخلی و معماری که اغلب از مشکلات ساختاری، محیطی و خدماتی پیچیده ناشی می‌شود» (Brooker, 2010, 12). از منظری دیگر، می‌توان آن را طراحی ساختاری تعریف کرد که فضاهای داخلی را برای استفاده مطلوب در نسبت با فعالیت‌های مختلف آماده می‌کند و در فرایند معماری لحاظ می‌شود؛ این امر نیازمند دانش‌های پایه‌ای همچون جنبه‌های معماری، سیستم سازه‌ای، تأسیسات، طراحی داخلی و دانش رسیدن به استانداردها است (Edwards, 2011, 2). به منظور انتخاب شاخص در این دسته، ما به استناد تعریف دوم موزه هنرهای معاصر تهران را مورد بررسی قرار خواهیم داد؛ بنایی که مشخصاً به‌عنوان گالری نمایش موقت آثار معاصر طراحی شده و هم‌زمانی طراحی معماری و داخلی را داراست. در مرتبه پایین‌تر نسبت به مداخله در بنا، می‌توان طراحی داخلی را مطرح نمود.

طراحی داخلی طراحی فضای داخلی یک ساختمان، شامل مبلمان و پوشش نهایی براساس معیارهای هنری و معماری است (Edwards, 2011, 2). این روش یک عمل میان‌رشته‌ای است که هویت و حال و هوا را از طریق حجم فضایی، مکان خاص عناصر، مبلمان و رفتار سطوح، در محیط داخلی ایجاد می‌کند. در این روش، فضا در ساختار اصلی خود حفظ می‌شود و فضای داخلی جدیدی به آن اضافه می‌شود (Brooker, 2010, 12). انتخاب شاخص در این دسته، خانه هنرمندان ایران است، بنایی که با تغییر کاربری در یک بنای تاریخی، به محلی برای نمایش آثار موقت هنرمندان معاصر، تبدیل شده است. در ذیل واژه طراحی داخلی، می‌توان روش‌های کاری

متعددی را مشاهده نمود، از این رو چیدمان در فضای داخلی را می‌توان مرتبه‌ای پایین‌تر از طراحی داخلی از نظر تصرف در بنا مطرح کرد.

چیدمان در معماری، یا به تعبیر بروکر و استون چیدمان هنری در فضای معماری، می‌تواند یکی از شیوه‌های مناسب در کار فضای داخلی باشد. این امر شاید نتواند مجال تحقق تمام فعالیت‌ها را میسر کند، ولی درخصوص امر نمایش که در آن فاکتور فعالیت، معطوف به نمایش اثر است، می‌تواند کارا باشد. بنابراین می‌توان آن را به‌عنوان یک روش در حوزهٔ کار نمایشگاهی بیان نمود. جدای از این، چیدمان، خود می‌تواند فضاساز باشد، چندان که هم در داخل و هم در خارج از بنا، فضایی از جنس فضای داخلی (یا فضای اثر) تولید می‌کند و درعین حال کمترین مداخله در بنا را با رعایت اصل بازگشت‌پذیری به‌دست می‌دهد. از این رو اهمیت آن سبب می‌شود که در زمینه دسته‌بندی فضاهای نمایشگاهی، این شیوه را که در تسهیل امر نمایش، بسیار کارا است، بتوان به‌عنوان یک دسته مطرح کرد. موزه آبگینه و سفالینه ایران فضای نمایشی است که روش کار در آن به واژه چیدمان بسیار نزدیک است و نمایشی را به‌صورت دائم درخصوص آثارتاریخی در یک بنای تاریخی، محقق می‌کند. در آخرین مرتبهٔ کار در فضای داخلی از نظر ایجاد تغییر و تصرف در فضا، دکوراسیون داخلی قابل تأمل است.

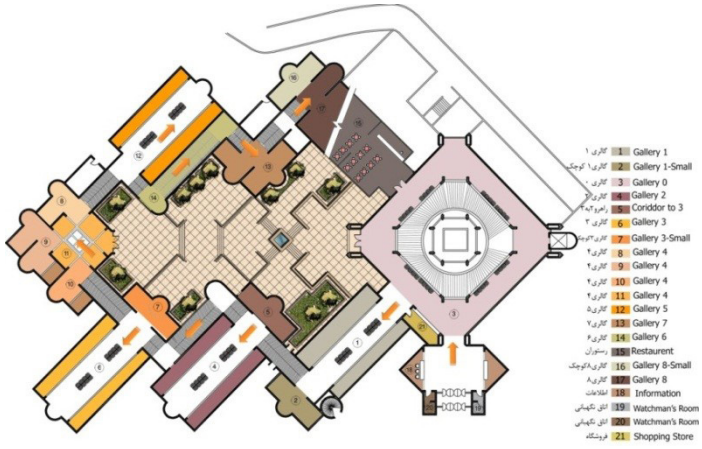
دکوراسیون داخلی را می‌توان «هماهنگی طرح‌ریزی شده برای ایجاد تأثیرات هنری رنگ‌ها و مبلمان در ساختمان» (Edwards, 2011, 2) تعریف نمود. این شیوه را می‌توان هنر دکور فضای داخلی نیز تعریف کرد؛ برای بخشیدن کاراکتری خاص به فضایی که انجام فعالیت با مقیاس مناسب در طراحی معماری دیده شده و به تغییرات جزئی برای اتمام کار نیاز است. در این وضعیت توجه به مسائلی چون بافت و نقوش صفحات، تزئینات، مبلمان، نور و متریال بیش از همه چیز مهم است (Brooker, 2010, 12). با این تعریف، موزه مقدم در شمار نمونه‌های مناسب قابل بررسی است. زیرا تزئینات نفیس در بنا به‌سان اثری درخور نمایش حضور دارد و سبب شده تا لزوم مداخله در فضای داخلی نمایشگاهی کاهش یابد و تغییرات بسیار ناچیزی در بنا ایجاد شود. این موزه، به‌دلیل این‌که محل زندگی دکتر مقدم بوده و آثار موجود در آن نیز متعلق به ایشان است، بنیادش بر نمایش دائمی استوار گردیده و در دسته‌ای جای می‌گیرد که نوع آثار آن تغییر نمی‌کند.

حال که تعاریف هر روش و مرز بین آنها در میزان مداخله در فضا مشخص شد و از طرف دیگر، معیار انتخاب نمونه‌های موردی در هر روش مشخص گردید به سراغ تحلیل آنها در نسبت با زمان، اثر و بنای مورد نمایش خواهیم رفت. به این ترتیب در هریک از آن‌ها، نمایش اثر و بنا را به برنامه‌ریزی اتخاذ شده، تکنیک مورد استفاده، مقیاس کمّی و کیفی حصول نمایش، قابلیت لحاظ شده و تعریف رابطه بین طرح داخلی با اثر و بنا باز می‌گردانیم؛ مدل‌های مفهومی از روش کار، میزان و نحوه مداخلات در فضا را از آنها به‌دست آوریم تا درنهایت بتوانیم امر نمایش موقت آثار معاصر در بنای تاریخی را در میان آنها جانمایی کنیم و ویژگی و خصوصیات آن را بیابیم.

تحلیل مفاهیم[۳] و روش‌های موجود در نمونه‌های موردی

موزه هنرهای معاصر تهران به‌عنوان نماینده معماری داخلی در همزمانی طرح معماری و داخلی مطرح می‌شود. فضای داخلی این موزه/گالری محل نمایش آثار معاصر است. برنامه‌ریزی که این فضا برای نمایش اتخاذ می‌کند، نمایش اکسپوز آثار است که در آن فضا و عناصر معماری بستری را برای نمایش مهیا می‌سازند. این امر فضای معماری را در قالب مدول‌ها مطرح می‌کند. در فضای داخلی، این مدول‌ها تقسیم‌بندی فضایی را برای تحدید فضای نمایش انجام داده و محدوده‌ای را

جهت نمایش اثر به‌دست می‌دهند. به منظور حصول رؤیت‌پذیری اثر، تجهیزات در قالب اجزایی قابل تنظیم در مدول‌ها تعریف می‌شوند تا حمایت لازم از تعدد نمایش را به‌دست دهند. در این بنا ما، با پلان‌های باز مرکزی در هر مدول گالری روبه‌رو هستیم که امکان چیدمان مرکزی در فضا را به‌دست می‌دهند. نمایش در حاشیه پلان و وابسته به عناصر و فضای معماری اتفاق می‌افتد. به‌دلیل فقدان تجهیزات نمایش (عناصر داخلی) برای نمایش آثار، مقیاس کمّی نمایش تا حدی با اختلال روبه‌رو است و فضای اثر به‌صورت مستقیم با فضای داخلی برخورد می‌کند.

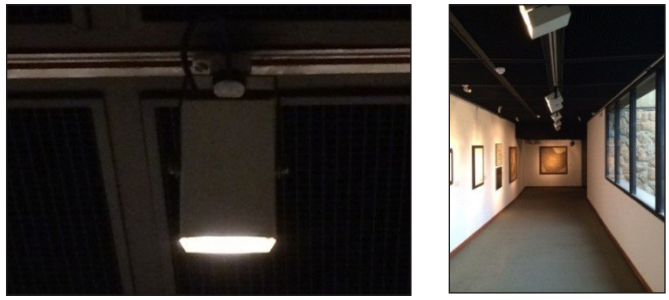


شکل ۱. پلان موزه هنرهای معاصر تهران

منبع: www.tmoca.com

شکل ۱. پلان موزه هنرهای معاصر تهران

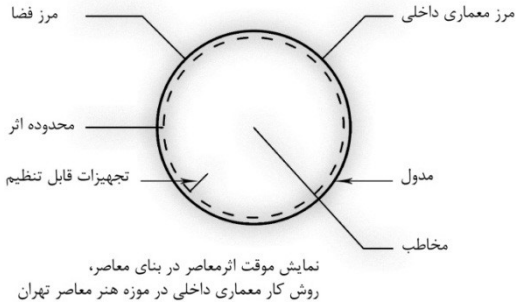
منبع: نگارندگان



شکل ۳. تجهیزات نمایش، قابلیت تنظیم در جهت‌ها و مکان‌های مختلف، مورداستفاده به‌صورت تیپ در تمام فضاهای داخلی موزه هنرهای معاصر تهران

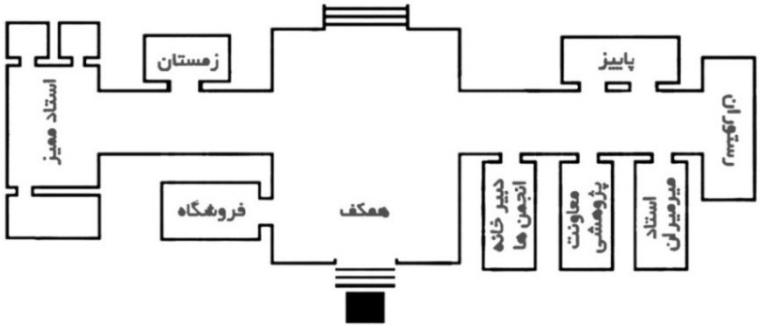
منبع: نگارندگان

در یک جمع‌بندی، قابلیت این فضا برای نمایش را می‌توان، تعریف کلان مدول نمایشی در قالب گالری، تکیه و استفاده از عناصر (کف، سقف و دیوار) معماری، محدود نکردن محل دقیق نمایش اثر و اجزای قابل تنظیم دانست که از طریق آن به یک رابطه بازتابی در نسبت اثر و بنا رسیده و بدین گونه انعطاف لازم را برای پاسخ به مسئله نمایش آثار متنوع در قالب‌های متنوع، به‌دست آورده‌است.

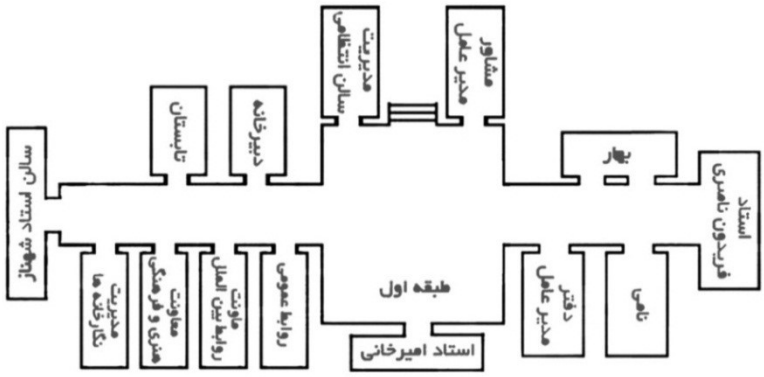


شکل ۴. نمایش موقت اثر معاصر در بنای معاصر (روش کار معماری داخلی در موزه هنرهای معاصر تهران)
منبع: نگارندگان

خانه هنرمندان ایران به‌عنوان نماینده روش طراحی داخلی یک بنای قاجاری است که در سال ۱۳۷۹ شمسی به محلی برای نمایش آثار هنرمندان معاصر تبدیل شده و عدم همزمانی بین طرح معماری و طرح داخلی در آن وجود دارد. این بنا در مجموع ۷ گالری دارد که ٤ گالری در یک الگو (بهار، تابستان، پاییز و زمستان)، ۲ گالری در الگویی دیگر (نامی و میرمیران) و گالری هفتم آن به‌صورت منفرد طراحی شده و فضایی را در قالب گالری‌های مدوله برای نمایش آثار هنرمندان معاصر ایجاد کرده است. برنامه اتخاذی در این بنا، تقریباً مشابه موزه هنر معاصر، نمایش اکسپوز و بی‌واسطه آثار است. با این تفاوت که وظیفه فراهم آوردن بستر نمایش در اینجا برعهده سطوح و پوسته‌های داخلی است. درخصوص تجهیزات حصول نمایش برای رسیدن به انعطاف در نمایش موقت، این فضا از تجهیزات قابل تنظیم برای نصب آثار بر پوسته‌ها و تجهیزات نوری در دو گونهٔ عمومی (ثابت) و موضعی (قابل تنظیم) استفاده می‌کند تا امکان حمایت از تناسبات مختلف آثار مورد نمایش را ایجاد کند. قرارگیری پوسته‌ها در حاشیه فضا، کیفیتی مشابه موزه هنر معاصر را در پلان مطرح می‌کند و همانند آن مجدداً مسئله تغییر مقیاس مطرح می‌شود، ولی به‌دلیل تناسبات فضایی گالری‌ها، این مسئله کمتر حس می‌شود.



شکل ۵. پلان شماتیک همکف خانه هنرمندان ایران
منبع: www.iranartists.org



شکل ۶. پلان شماتیک طبقه اول خانه هنرمندان ایران

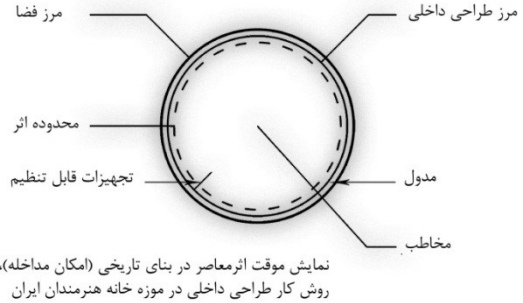
منبع: www.iranartists.org

شکل ۷. پلان‌های باز مرکزی، تجهیزات قابل تنظیم نمایش، ایجاد امکان برای کیفیت‌های نمایشی مختلف در خانه هنرمندان ایران

منبع: نگارندگان

شکل ۸. تجهیزات نمایشی قابل تنظیم بر روی پوسته‌های داخلی در خانه هنرمندان ایران

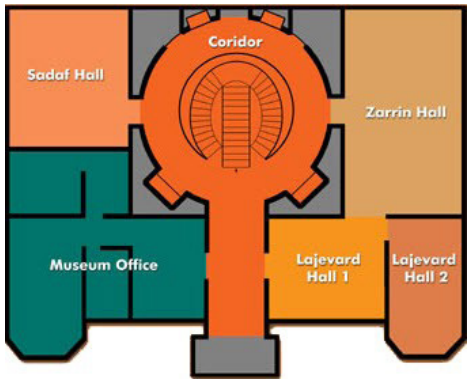
منبع: نگارندگان



شکل ۹. نمایش موقت اثر معاصر در بنای تاریخی با امکان مداخله (روش کار طراحی داخلی در خانه هنرمندان ایران)

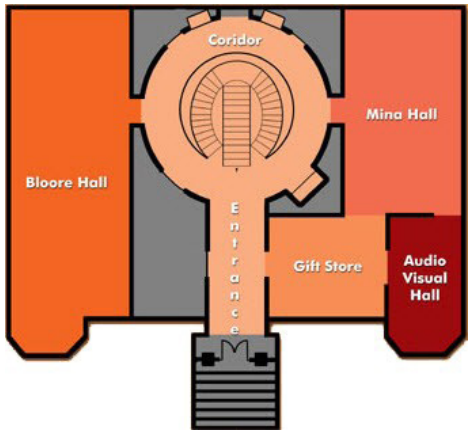
منبع: نگارندگان

موزه آبگینه (خانه قوام‌السلطنه) به‌عنوان نماینده روش چیدمان در فضای معماری در سال ۱۳۵۵ شمسی توسط مهندسان ایرانی، اتریشی و آلمانی به موزه آبگینه و سفالینه ایران تغییر کاربری داده شد. وجود منبت‌کاری در چارچوب درها و نرده پله‌ها و ۵۰ نوع آجرکاری در نمای بیرونی آن را به اثری تبدیل کرده که خود حاوی ارزش بالایی برای نمایش است. در حال حاضر این بنا محل نمایش آثار تاریخی است. برنامه اتخاذ شده در این بنا به دلیل ماهیت تاریخی آن، از مداخله در جداره‌ها فاصله می‌گیرد و از ویترین‌های داخلی پیروی می‌نماید؛ تجهیزات به‌صورت دوسویه در این ویترین‌ها عمل می‌کنند که یکی به سمت اثر و دیگری به سمت فضا است. این استندها در دوگونه مدولار و سفارشی ایجاد شده‌اند. با این‌که عناصر حاوی قابلیت چیدمان مختلف هستند ولی وابستگی تأسیساتی به محل، این امکان را از آنها سلب کرده است. از منظر حصول مقیاس نمایش، ویترین‌ها نقش تغییر مقیاس را در خود ایجاد می‌کنند و بین فضای اثر و فضای داخلی این تبادل را (در دو جنبه درونی و بیرونی خود) در نسبت با فضای اثر و فضای داخلی انجام می‌دهند. در داخل ویترین‌های گروهی نیز تقسیم فضای نمایش، مقیاس مناسب جهت نمایش اثر را انجام می‌دهد. در تالارهای طبقه دوم، به دلیل فقدان تزئینات، امکان استفاده از پوسته‌ها مهیا بوده و تکنیک حول ویترین‌های ثابت در پوسته‌های حاشیه فضا و چیدمان استندهای ثابت در مرکز فضا حرکت می‌کند که این امر بسیار به مفهوم طراحی داخلی نزدیک است.



شکل ۱۰. پلان شماتیک همکف موزه آبگینه

منبع: www.glasswaremuseum.ir



شکل ۱۱. پلان شماتیک طبقه اول موزه آبگینه

منبع: www.glasswaremuseum.ir

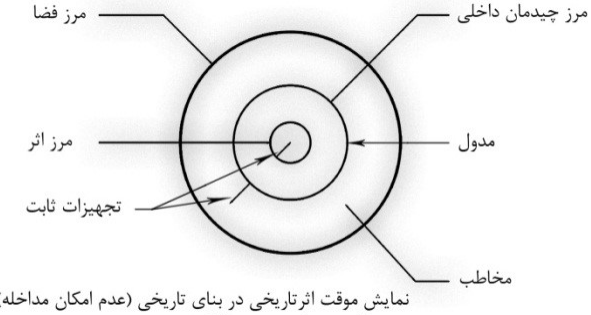
شکل ۱۲. ویترین‌های مستقل از فضا از نظر فرم و متصل به فضا از نظر تأسیسات، تجهیزات نمایشی دوسویه، مصنوع داخلی واسط بین اثر و فضا در موزه آبگینه

منبع: نگارندگان

شکل ۱۳. پوسته‌های متکی بر فضا، چیدمان مستقل از فضا در فرم در موزه آبگینه

منبع: نگارندگان

آنچه که درخصوص قابلیت مطرح شده در این فضا وجود دارد استفاده از مصنوع طراحی صنعتی در مقیاسی مابین آثار خرد و اثر کلان (بنا)، ایجاد امکان نمایش دوسویه (اثر و بنا)، تبدیل مقیاس نمایش توسط عناصر و مدول‌های داخلی و استفاده از تجهیزات ثابت در مدول‌ها است که می‌توان آن را در یک رابطه واکنشی میان اثر و بنا مطرح کرد که این واکنش توسط چیدمان و مرز چیدمان حاصل شده است.

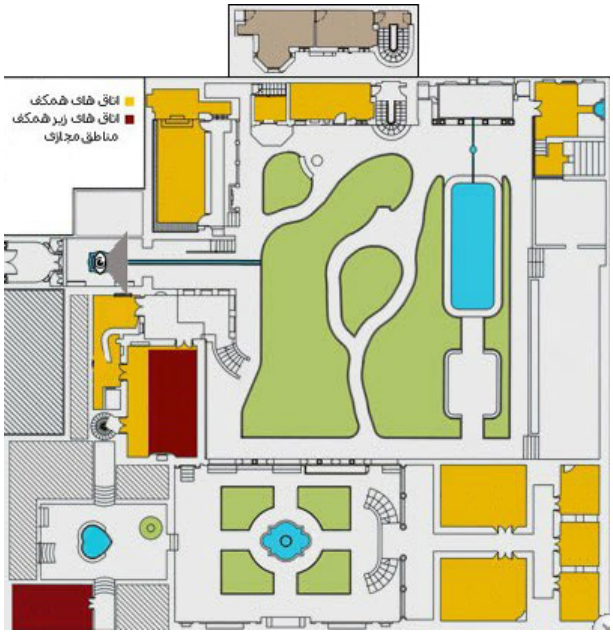


نمایش موقت اثرتاریخی در بنای تاریخی (عدم امکان مداخله)،
روش کار چیدمان در موزه آبگینه

شکل ۱۴. نمایش دائم اثر تاریخی در بنای تاریخی با عدم مداخله (روش کار چیدمان در موزه آبگینه)

منبع: نگارندگان

خانه موزه مقدم را می‌توان در دسته دکوراسیون داخلی مطرح نمود. بنای قاجاری خانه مقدم در سال ۱۳۵۱ شمسی به موزه تبدیل شد و در سال ۱۳۶۹ در تولیت موزه‌های دانشگاه تهران قرارگرفت. آنچه که این بنا را نسبت به سایر خانه‌ها متمایز می‌سازد لقب گران‌ترین و مجلل‌ترین خانه ایران است که این بنا را به اثری برای نمایش تبدیل می‌کند. برنامه اتخاذ شده در این بنا حفظ مفهوم خانه است و آنچه که شاهد آن هستیم، عناصری در قالب طراحی یک خانه هستند که با پذیرش کاربرد برای مصارف مختلف مانند نورپردازی و ویترین‌های ثابت و متحرک، مورد استفاده قرار گرفتند. این طرح داخلی انعطاف را برای پذیرش آثار جدید، در قالب تغییر در چیدمان و سفارشی‌سازی عناصر فراهم می‌کند و تمام تلاش بر عدم‌مداخله در سازمان‌دهی معماری و حس کلی فضا است. در برخی بخش‌ها نیز با ویترین‌های الحاقی برخورد می‌کنیم و می‌توان آنها را به عناصر مدولار نسبت داد که هر مدول تجهیزات خود را به صورت مستقل داراست.



شکل ۱۵. پلان خانه مقدم

منبع: www.museums.ut.ac.ir/mm

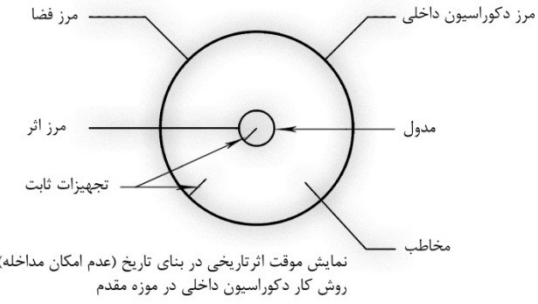
شکل ۱۶. اتاق بار، پیشخوان، ویترین‌های متکی بر فضا، کمدهای قدیمی اتاق در خانه مقدم

منبع: نگارندگان

شکل ۱۷. پذیرایی تابستانی، ویترین‌های مستقل از فضا در خانه مقدم
منبع: نگارندگان

شکل ۱۸. اتاق زمستان نشین، نمایش آثار در پوسته‌های مزین شده به آثار توسط نور عمومی در خانه مقدم، تجهیزات نمایش همان آثار تاریخی هستند
منبع: نگارندگان

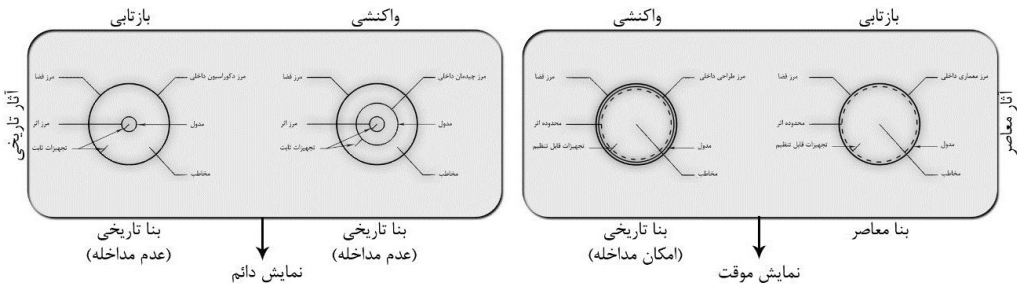
در این فضا نمایش گروهی آثار امری است که از آن استفاده می‌شود تا بتوان مدول‌های نمایش را بزرگ‌تر و متناسب با فضا ارائه نمود. آنچه که می‌توان درخصوص این بنا مطرح کرد، نمایش آثار درون یک اثر دیگر بدون واسطه، در یک رابطه بازتابی بین اثر و بنا است.



شکل ۱۹. نمایش دائم اثر تاریخی در بنای‌تاریخی با عدم مداخله (روش کار دکوراسیون داخلی در موزه مقدم)
منبع: نگارندگان

از کنار هم قراردادن مدل‌های بازنمایی شده هر روش، به تصویری از گسترهٔ شیوه‌های مختلف کار در فضای داخلی درخصوص امر نمایش خواهیم رسید که از یک سو روش کار و از سوی دیگر زمان، اثر و بنای نمایش را شامل می‌شود و در آن هر مدل نماینده‌ای از یک رویکرد

طراحی (یک روش کار در فضای داخلی، در نسبت با زمان، بنا و اثر مورد نمایش) در وضع موجود است.



شکل ۲۰. گستره وضع موجود امر نمایش باتوجه به شیوه‌های کار در فضای داخلی در نسبت با زمان، اثر و بنا

منبع: نگارندگان

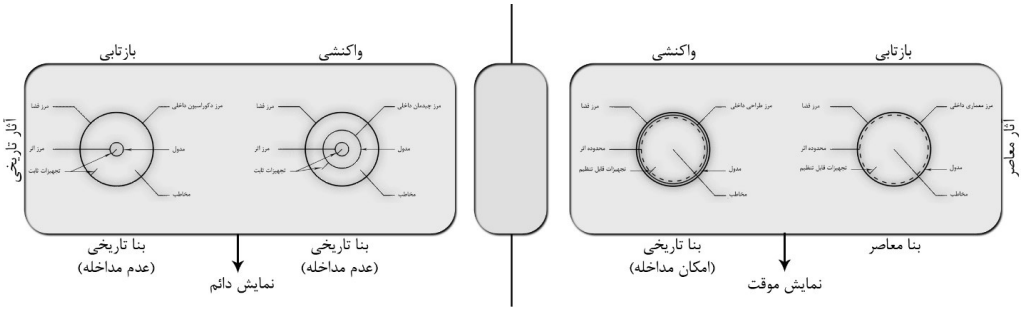
مطالعه نمودار فوق و مباحثی که در ذیل هر مورد بیان شد نشان می‌دهد که می‌توان مرزی درخصوص زمان نمایش (موقت و دائم) متصور شد که رویکردهای کلی متفاوتی را در نسبت برخورد با فضای داخلی، در بخش‌های متفاوت آن مطرح می‌کند.

جدول ۱. نماینده تفاوت رویکردهای میان نمایش دائم و موقت

نمایش موقت	زمان	نمایش دائم
امکان مداخله	بنا	عدم امکان مداخله
تعریف محدوده برای آثار	اثر	تعریف مرز برای آثار
مدولاسیون کلان، تجهیزات قابل تنظیم	تکنیک	مدولاسیون خرد، تجهیزات ثابت
تبدیل مقیاس در یک مرحله بین اثر و فضا	مقیاس	تبدیل مقیاس در دو یا سه مرحله بین اثر و فضا
ایجاد امکان	قابلیت	حصول نتیجه
عدم تعریف پیش فرآیند – تعریف پیش فرآیند	نسبت اثر – بنا	تعریف پیش فرآیند – عدم تعریف پیش فرآیند

منبع: نگارندگان

با تکمیل شدن نمودار وضع موجود نمایشگاهی و تدوین جدول ۱، اکنون بار دیگر به هدف بخش نخست مقاله باز می‌گردیم. در گستره وضع موجود در امر نمایش با توجه به شیوه‌های کار در فضای داخلی در نسبت با زمان، اثر و بنای مورد نمایش، مکان نمایش موقت اثر معاصر در بنای تاریخی، در حد فاصل مرزی که بر روی نمودار در شکل ۲۱ مشخص شده، قابل جانمایی است.



شکل ۲۱. جانمایی نمایش موقت اثر معاصر در بنای تاریخی در گستره وضع موجود باتوجه به شیوه‌های کار در فضای داخلی در نسبت با زمان، اثر و بنا

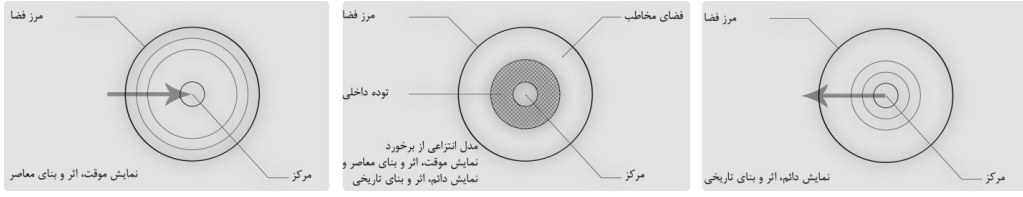
منبع: نگارندگان

حال به منظور یافتن خصوصیاتِ قرارگیری این جایگاه با توجه به نمودار وضع موجود، در یک سیر از اثر معاصر، بنای معاصر و نمایش موقت تا اثر تاریخی، بنای تاریخی و نمایش دائم، به‌صورت انتزاعی شاهد ظهور مرزهای متحدالمرکزی در فضا هستیم که محل و نوع رفتار مصنوعات طراحی را برای ما شبیه‌سازی می‌کنند.

در نمایش‌دائم، مصنوعات طرح داخلی از مرکز فضا به سمت بیرون حرکت می‌کنند، به بیان دیگر چون ماهیت کار در بنای تاریخی اجازه دخل و تصرف در فضا را به‌دست نمی‌دهد و اثر تاریخی نیازمند ایجاد یک مرز دقیق به جهت ایمنی است و نمایش از نوع دائمی و مشخص است؛ این حلقه‌ها از درون به سمت مرز فضا رشد می‌کند و تجهیزات نمایش به صورت ثابت بر روی مصنوعات (مدول ویترین‌ها) نصب می‌شوند.

در سمت مقابل، در نمایش موقت، این سیر حرکت، از مرز فضا به سمت داخل است؛ به عبارت دیگر چون ماهیت کار در بنای معاصر یا بنای تاریخی فاقد تزئینات به ما این اجازه را می‌دهد تا بر مرزها متکی شویم و از طرف دیگر، برای نمایش موقت اثر معاصر نمی‌توان مرز دقیقی مشخص کرد؛ این حلقه از مرز فضا به سمت مرکز حرکت می‌کند تا بدین‌گونه فضا تحدید شود. در این روش فضا به‌عنوان مدول درنظر گرفته می‌شود و تجهیزات به صورت قابل تنظیم در درون فضا استقرار می‌یابند.

در میانه این مسیر، می‌توان مدل انتزاعی را از برخورد این دو نمایش متصور شد که در واقع مشخص‌کننده خصوصیت کلی برای جایگاه نمایش موقت اثر معاصر در بنای تاریخی است. در این مدل انتزاعی، در بین مرزها، فواصلی ایجاد می‌شود که یکی مربوط به حضور مخاطب و دیگری حضور عناصر (تجهیزات حصول نمایش) در فضای داخلی است؛ حفره موجود در مرکز نیز مربوط به اثر معاصر است که در این سطح از انتزاع (برای آثار معاصر) به صورت پارامتر مجهول طراحی درنظر گرفته می‌شود.



شکل ۲۲. مدل انتزاعی از برخورد نمایش موقت، اثر و بنای معاصر و نمایش دائم، اثر و بنای تاریخی در وضع موجود

منبع: نگارندگان

در واقعیت فیزیکی یک بنا، مرز فضای داخلی مشخص است؛ فضای مخاطب و توده‌های مصنوعات داخلی توابعی دوسویه از هم هستند (به این معنی که علاوه بر امکان جابه‌جایی با یکدیگر، با کم‌شدن از یکی بر دیگری افزوده خواهد شد) و در نسبت با یکدیگر تعریف می‌شوند. از طرف دیگر توده‌های داخلی تابع مقیاس نمایش، بین اثر و فضای داخلی هستند و در این نوع خاص از نمایش، اثر و فضای آن مجهول است. برای حل این مسئله یا باید اثر را تعریف نمود و برای آن طراحی کرد یا ماهیتی برای مصنوعات طراحی متصور شد که بتوانند نسبت به شرایط مختلف (در تعامل با اثر یا فضا) بازخوردی از خود ارائه دهد و این نسبت دوسویه را، بسته به اثر و فضا تنظیم کند.

به‌منظور یافتن این ماهیت مادی برای مصنوعات طراحی، نیاز است کمی انتزاعی‌تر با آن برخورد کنیم و وارد محدوده بازنمایی شویم تا بتوانیم مشخص کنیم که چه ویژگی‌هایی از مصنوعات طراحی در جایگاه فوق، این بازخورد را در نسبت با بنا و اثر مجهول به‌دست می‌دهند؟

و مصنوعات در این محدوده باید چه قابلیت‌هایی داشته باشته باشند؟ با این پرسش به سراغ بخش‌های بعدی که منحصراً مربوط به بازتعریف مصنوعات طراحی هستند، خواهیم رفت تا در وهله نخست، ویژگی‌ها و قابلیت این مصنوعات در امر نمایش آثار را مشخص کنیم و در وهلهٔ دوم راهکاری برای ساخت آنها و شیوه اجرایی شدن مدل مفهومی آنها به‌دست آوریم.

ویژگی‌ها و قابلیت[۴] مصنوعات در امر نمایش آثار

تعریف ماهیت‌ها و تعیین نسبت‌ها در واقعیت مادی امکان‌پذیر نیست، زیرا این امر کاملاً برخاسته از ذهن است. از طرف دیگر یک مصنوع می‌تواند حاصل یک بازنمایی[۵] باشد. به همین دلیل، در روند ساخت بازنمودها، باید از سلسله‌مراتبی از انتزاع کمک گرفت تا بتوان آنها را در سطوح مختلفی تعریف نمود (Vicente, 1992, 591-594). بازنمایی در طراحی مصنوع را می‌توان درخصوص ماهیت کارکردی مصنوع مطرح کرد و براساس آن کارکرد مصنوع را طراحی نمود. این بازنمایی از طرح آن را ترجمه می‌نماید و جنبه‌های مختلفی از ماهیت مادی آن، همچون کارایی، رفتار و ساختار را شرح می‌دهد (Gero, 1990, 28). به منظور متمرکز ماندن بحث، لازم است این نکته ذکر شود که قصد ما در اینجا، شرح یا توضیح بازنمایی نیست، بلکه استفاده از آن برای بازنمایی مصنوعات در مدلی بر پایه قابلیت است. تا بتوانیم برپایه آن در درجه نخست، ماهیت مصنوعات را تعریف کنیم و در درجه بعد ویژگی آنها را به‌دست آوریم.

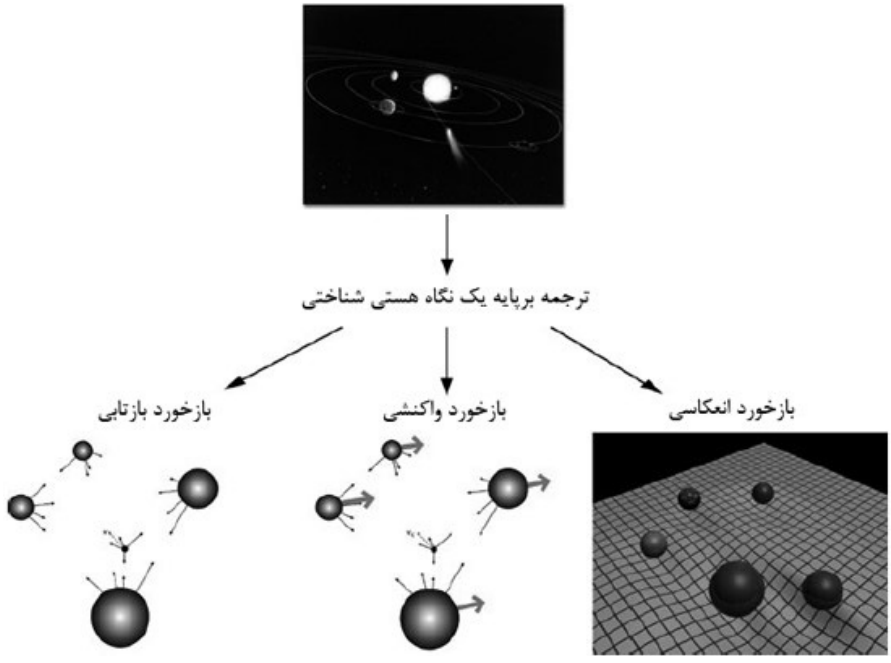
برای نخستین بار گیبسون مفهوم قابلیت[۶] را در روان‌شناسی ادراکی مطرح کرد؛ نورمن آن را در حیطه طراحی معماری مطرح نمود و جرو آن را در حیطه مبانی نظری طراحی مصنوعات توسعه داد و بر مبنای آن سعی کرد تا مدل قابلیت را برپایه رابطهٔ قیاسی بین دو جز شرح دهد. در این مدل، قابلیت امری برخاسته از ظرفیت است و ظرفیت هر مصنوع می‌تواند میزان تأثیر یا تأثر آن را مشخص نماید.

پیش از ورود به بحث، نیاز است تا این نکته به‌عنوان الفبای ورود به بحث بیان شود که در اینجا مصنوع، معادل (بازنمودی از) یک سیستم درنظر گرفته می‌شود و درخصوص قابلیت نیز این نکته گفتنی است که قابلیت مصنوعات همواره در یک رابطه قیاسی بین دو سیستم قابل تعریف است، کما این‌که خود گیبسون نیز آن را در یک رابطه دوجزئی مطرح کرده است که این تعریف، دقیقاً با ماهیت نسبت‌گونه‌ای منطبق است که در شکل ۲۲ برای مصنوعات طراحی در رابطه با اثر و بنا مطرح شد.

مصنوع به‌عنوان یک سیستم در این مدل، دارای یک سازوکار درونی است. بر همین اساس ساختار، رفتار و هدف، همواره به‌عنوان یک دسته‌بندی اولیه از زیر سیستم‌های یک مصنوع در مدل قابلیت درنظر گرفته می‌شود؛ در واقع این سه زیرسیستم، مؤلفه‌هایی هستند که با شرح آنها می‌توانیم ماهیت یک مصنوع را تعریف کنیم. در فرضیه‌ای، درمبانی کلی سیستم‌ها بیان می‌شود که «ساختار بر رفتار تأثیر می‌گذارد» (Senge, 1990, 31). به‌عبارت دیگر، می‌توان این‌گونه پنداشت که رفتار یک سیستم بر پایه قابلیت، از طریق ساختار خود به یک هدف می‌رسد. با این دیدگاه مصنوعات تعریف شده در این سه مؤلفه، موجوداتی دارای یک ارگانیسم هستند و براین اساس است که می‌توان فرایندهای بازخوردی را در نسبتی بین آنها تعریف کرد و ویژگی آنها را یافت.

جرو در بازنمایی خود از قابلیت در یک نگاه هستی‌شناختی[۷]، ساختار مصنوع را به‌عنوان اجزا و روابط آنها، رفتار را به‌عنوان صفاتی که می‌تواند از یک ساختار ناشی شود و هدف را حکمت وجودی مصنوع تعریف می‌کند. در زمینه فرایند بازخوردی میان مصنوعات، از سه تأثیر بازتابی، واکنشی و انعکاسی صحبت به میان می‌آورد و این سه دسته را بدین شکل تعریف می‌نماید: قابلیت

بازتابی[۸]، پاسخی مستقیم از عامل به محرک‌های بازنمودی خاص، بدون هر نوع تصمیم‌گیری و مربوط به شرایطی است، که از قبل پاسخ منحصر به‌فردی وجود دارد. در این میان، نیاز به تعریف پیش‌فرایند و احتمال عمل جایگزینی نیست. قابلیت واکنشی[۹]، احتمال اقدامی است که از میان مجموعه‌ای از احتمالات عمل انتخاب شده است و مربوط به شرایطی است که از قبل، مجموعه‌ای ازاقدامات احتمالی وجود دارد، اما هیچ پاسخ منحصر به‌فردی در دسترس نیست. این بازخورد بر اساس الگوی از پیش‌تعیین شده‌ای نیست ولی نیاز به پیش‌فرایندی برای انتخاب مجموعه‌ای از ساختار، رفتار و کارکردهای پیشنهادی شناخته‌شده دارد. قابلیت انعکاسی[۱۰]، امکان ساخت عمل است که شامل موقعیت‌هایی است که در آن، هیچ عملی از قبل موجود نیست و عمل جدیدی نیاز به تولید دارد. که این امر نیازمند پیش‌فرایندی برای ساخت است. (Gero, 2012, 239-242)



شکل ۲۳. مدل جرو در خصوص فرآیندهای بازخوردی مصنوعات

منبع: Gero, 2012, 243

در مدل جرو که مربوط به بازنمایی مدل قابلیت در یک نگاه هستی‌شناسانه است؛ ما شاهد سه نسبت در فرایند بازخوردی مصنوعات (بازتابی واکنشی و انعکاسی) هستیم که فرایند بازخورد انعکاسی به‌عنوان عالی‌ترین نوع بازخورد مصنوعات مطرح می‌شود. در این نوع رابطه، همنشینی مصنوعات نه‌تنها بر یکدیگر اثر می‌گذارد بلکه زمینه‌ای که مصنوعات در آن هستند نیز همواره تحت تأثیر حضور مصنوعات تغییر پیدا می‌کند؛ هر تغییری در اندازه و جرم یک مصنوع یا افزوده‌شدن یا کاستن از تعداد مصنوعات، هم بر مصنوعات دیگر و هم بر زمینه اثر دارد.

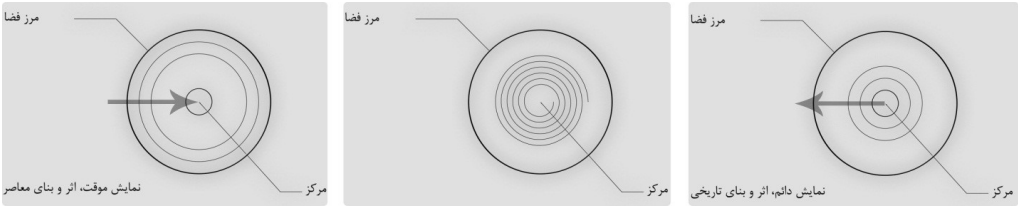
از برخورد مدل ذهنی جرو با مدل‌های مفهومی نماینده هر روش در بخش نخست مقاله، می‌توان رابطهٔ میان این مدل‌ها و نوع قابلیت مورد استفاده در آنها را به شکل زیر مطرح کرد:

- در موزه هنرهای معاصر شاهد هیچ مصنوع داخلی در این فضا نبودیم؛ به عبارت دیگر، روش کار در این فضا با ارائهٔ پاسخی مستقیم از برخورد اثر در فضا، هیچ پیش‌فرایندی را در انتخاب مطرح نمی‌کند از این‌رو می‌توان قابلیت آن را بازتابی دانست.

- در خانه هنرمندان شاهد پوسته‌های داخلی و تجهیزات قابل تنظیم آثار بر روی این پوسته‌ها بودیم؛ در واقع این قابلیت، امکان انتخاب از میان مجموعه‌ای از احتمالات موجود را بدون هیچ پاسخ منحصر به‌فردی مطرح می‌کند؛ از این‌رو می‌توان قابلیت آن را واکنشی شمرد.
- در موزه آبگینه شاهد مصنوعات داخلی مدولار و چیدمانی در فضا بودیم که نمایش دوسویه‌ای را در میانه فضا ایجاد می‌کردند؛ به عبارت دیگر، روش کار در این فضا، پیش‌فرایندی را برای انتخاب از میان مجموعه‌ای از مصنوعات پیشنهادی مطرح می‌کند. از این‌رو می‌توان قابلیت آن را واکنشی دانست.
- در خانه مقدم شاهد مصنوعاتی در قالب عناصر قدیمی، در قالب طراحی یک خانه بودیم که برای امر نمایش سفارشی‌سازی شده بودند؛ از این‌رو نمی‌توان جزئی را بدان افزود. به عبارت دیگر، این فضا با ارائهٔ پاسخی مستقیم و منحصر به‌فرد، بدون احتمال عمل جایگزین، قابلیت بازتابی را مورد استفاده قرار می‌دهد.

با رجوع به شکل ۲۱، امر نمایش درخصوص نمایش موقت آثار معاصر در بنای تاریخی جانمایی شد. در شکل ۲۲ بیان کردیم که محل قرارگیری و تعریف روش کار برای این نمایش، نیازمند حصول ماهیت و ویژگی مصنوعات داخلی، میان اثر و فضای داخلی است که هدف آن ایجاد یک رابطه دوسویه بین اثر و فضا است.

حال با بازگشت به موضوع اصلی این بخش یعنی یافتن ماهیتی مادی برای مصنوعات طراحی داخلی تا بتوانند نسبت نامعین بین اثر و فضا را پر نمایند، می‌توان مسئله را کمی دقیق‌تر مطرح کرد که مصنوعات‌داخلی در این حیطه از نمایش، باید فراتر از یک مصنوع ساده و درواقع یک سیستم باشند. این مصنوعات در این جایگاه مورد بحث (مصنوعات طراحی داخلی در نمایش موقت آثار معاصر در بنای تاریخی) ویژگی‌ای را می‌طلبند که از برخورد دادن آن با مدل ذهنی بازنمایی قابلیت جرو، می‌توان قابلیت انعکاسی را برای آنها مطرح نمود که نیاز به تولید عمل دارد. در واقع به‌جای حلقه‌های متحدالمرکزی که در شکل ۲۲ بدان اشاره شد؛ برای رسیدن به ویژگی انعکاسی، می‌توان مدل رفتاری مارپیچی را برای آنها مطرح کرد.



شکل ۲۴. مدل انتزاعی مصنوعات نمایش موقت آثار معاصر در بنای تاریخی در میان رویکردهای وضع موجود

منبع: نگارندگان

قائل شدن مدل مارپیچی برای این مصنوعات، می‌تواند در فضای داخلی دو مرز بیرونی و درونی را ایجاد کند که از سمت بیرونی آن به مقیاس فضا و از مرز درونی آن به مقیاس اثر می‌رسد. بدین ترتیب می‌توان قابلیت تبدیل مقیاس و تحدید فضا را توسط تنظیم فواصل بین حلقه‌های مارپیچ، به‌دست آورد و ماهیتی سیستماتیک و قابلیتی انعکاسی را در مصنوعات متصور شد. ماهیت انعکاسی بدین شکل، حالتی از پویایی را مطرح می‌کند که به تولید یک رفتار جدید در مصنوعات منجر می‌شود. به منظور رسیدن به این ویژگی در مصنوعات، نیاز است تا بازتعریفی از آنها ارائه شود.

نظریات موجود درخصوص سیستم‌های مبتنی بر قابلیت، تعریف مصنوعات را شامل ساختار،

رفتار و هدف می‌دانند و از این رو قابلیت را در واژه «امکان» و به‌صورت انتزاعی می‌بینند. اما به منظور حصول نتیجه در طراحی و خروج از بن‌بست نظری، نیاز است تا دسته چهارمی با عنوان عامل محرک سیستم نیز در تعریف مصنوع مطرح شود تا بتوان با عینی کردن قابلیت، از انتزاع خارج شد و ماهیت پویا و انعکاسی آن را در مصنوع به‌دست آورد. بدین ترتیب در بازتعریف مصنوعات طراحی می‌توان، یک تعریف برپایه چهار جنبهٔ این سیستم مترجم از مصنوعات ارائه داد که شامل موارد زیر است:

- عامل محرک سیستم: قرارگیری یک اثر در مصنوع و /یا قرارگیری مصنوع در یک فضا؛
- هدف: حصول مقیاس نمایش بین اثر و فضا با کمترین حد مداخله در فضا و تبعیت از اندازه اثر؛
- رفتار: پذیرش اثر و /یا پذیرفته شدن آن در فضا و ایجاد مقیاس متناسب بین آنها به‌صورت مستقل و متکی به خود؛ و
- ساختار: ایجادکننده ظرفیت درونی برای حصول قابلیت.

در این سیستم (مصنوع)، ساختار مجموعه‌ای از اجزا و روابط آنهاست که به‌عنوان یک مترجم[۱۱] واسط، محرک را به رفتاری ترجمه می‌کند تا هدف را حاصل نماید. بدین‌گونه مصنوع می‌تواند ماهیتی پویا، مترجم با قابلیتی انعکاسی بیابد.

حصول قابلیت بدین شکل، نیاز به ایجاد بازتعریفی در ساختار مصنوع و یافتن روشی اجرایی برای ساخت آن دارد تا بتوان ثابت کرد که این مدل برخاسته از انتزاع، توانایی ورود به واقعیت عینی را دارد. برهمین اساس نیاز است تا جایگاهی برای بازتعریف ساختار مصنوعات در مفاهیم و استراتژی‌های ساخت یافت شود. به‌همین دلیل در بخش بعد، به این مسئله یعنی، جایگاه و چگونگی بازتعریف ساختار مصنوعات در روش‌های ساخت پرداخته خواهد شد.

بازتعریف مصنوعات طرح در مفاهیم ساخت

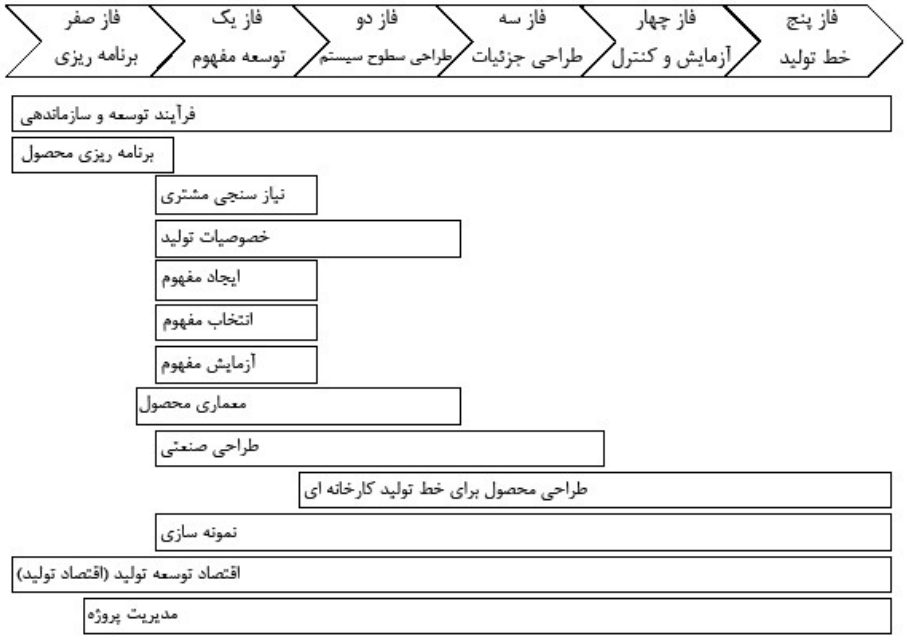
مفاهیم، اصول و استراتژی‌های نوینی در ساخت وجود دارد. به‌عنوان مثال اصول استانداردسازی[۱۲] که امکان پیکربندی محصولات مختلف، با استفاده از یک مجموعه بزرگ از جزئیات را فراهم می‌آورد. یا استراتژی به‌نام مدولاسیون[۱۳] که استار آن را برای اولین بار درسال ۱۹٦۵ میلادی برای تولید محصولات مدولار، به‌عنوان یک مفهوم برای رسیدن به تنوع پیشنهاد کرد (Star, 1965). یا توسعه خانواده محصول[۱٤] که با استفاده از دو ابزار مدولاسیون و استانداردسازی، اجازه طراحی انواع محصولات را با استفاده از مدول‌های مشابه از اجزا (پلت‌فرم) می‌دهد. یا نظریه طراحی پلت‌فرم[۱۵] تولید، از پارادایم سفارشی‌سازی انبوه[۱٦] که توسط دیویس در سال ۱۹۸۹ میلادی ابداع شد (Da Silveira, 2001) و به توانایی ارائه محصولات بسیار متغیر، متناسب با نیازهای مشتری‌های متعدد اشاره دارد (Davis, 1989).

در بازتعریف مصنوعات طراحی با ماهیت مترجم در نسبت با ساخت، دو جنبه قابل طرح شدن است که نیاز است از یکدیگر متمایز شوند. جنبهٔ اول را می‌توان درخصوص محصول بودن مصنوع مطرح کرد که براساس آن، مصنوع به‌عنوان نتیجهٔ یک تولید (ساخت) باید بتواند مفاهیم استانداردسازی و مدولاسیون را داشته باشد. اما جنبهٔ دوم درخصوص سیستم بودن آن قابل طرح است که بر اساس آن، این مصنوعات خود به‌عنوان یک فرایند تولیدی مطرح می‌شوند. براساس این جنبه اگر مصنوع را دارای ساختاری بدانیم که در پاسخ به محرک، رفتار تولید می‌کند؛ می‌توان این رفتار را خروجی سیستم مصنوع دانست. با این نسبت، مصنوع در دورن خود یک فرایند سفارشی‌سازی تولید رفتار را همچون یک خط تولیدی طلب می‌کند. حال در اینجا آنچه

که نیاز است تا مشخص شود، جایگاه و شرح چگونگی نگاه به ساختار مصنوع است تا بر مبنای آن بتوان در مفاهیم موجود، این مصنوعات را بازتعریف کرد. در نگاهی دیگر به مفاهیم و اصول ساخت در فرایند تولید، جایگاهی با نام معماری مصنوع در فرایند تولید یافت می‌شود که ماهیت مصنوعات در آنجا قابل بازتعریف است. برهمین اساس، با هدف بازتعریف مصنوعات طراحی در مفاهیم ساخت، وارد این جایگاه می‌شویم.

معماری محصول در فرایند تولید محصول، در جایگاهی قبل از طراحی صنعتی قرار می‌گیرد و به‌عنوان طرح تجزیه عناصر یک محصول و چیدمان آن در مدول‌ها تعریف می‌گردد (Ulrich, 1995). اولریچ می‌گوید که معماری محصول برنامه‌ای است که در آن اجزای فیزیکی با عناصر کارکردی به‌منظور شکل‌دهی تولیدات مختلف در ارتباط هستند و همسو با این نظر دو نوع معماری را از هم متمایز می‌کند:

- معماری مدولار[۱۷] که در آن بین عناصر کاربردی و فیزیکی یک رابطه «یک‌به‌یک» وجود دارد و تعیین رابطه‌ای کاربردی دو به دو بین اجزا به‌گونه‌ای است که تغییرات معماری در یک جزء به تغییر در اجزای دیگر منجر نشود (به شیوه کاربردی و فیزیکی)
- طراحی یکپارچه[۱۸] که یک امر معماری ثابت است و گرایش به یک محصول بهینه شده دارد. این امر یک طراحی کلاسیک محصول است که در آن تغییر یک جزء نمی‌تواند بدون دخالت در دیگر اجزا ساخته شود. طراحی آن شامل روابط پیچیده (نه یک‌به‌یک) بین اجزاء، کاربردها و رابط‌های اتصال پیچیده قطعات است (Ulrich, 1995).



شکل ۲۵. فرآیند توسعه محصول، جایگاه معماری محصول در فرآیند توسعه محصول

منبع: Ulrich and Eppinger, 2000

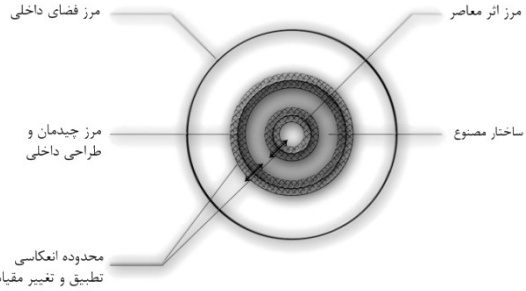
بر این اساس در معماری محصول دو بعد قابل مطرح شدن است که عبارتند از کاربرد، به‌عنوان گروهی از عملیات و تحولات که به کارایی کلی محصول کمک می‌کند و ماهیت فیزیکی که اشاره به گروهی از اجزای فیزیکی و سرهم‌بندی‌هایی دارد که کارایی را ممکن می‌سازد. بدین ترتیب معماری را می‌توان به‌عنوان یک پیکربندی[۱۹] بین اجزای محصول و وظایفی در نظر گرفت که

هر جزء باید انجام دهد (Ulrich, 2000). فرایند پیکربندی مهم‌ترین بخش در معماری محصول است که به منظور مدیریت آن، نیازمند ارائه روابط مناسب (همسو با سرهم‌بندی محصول) درنسبت با تعاریف مناسب (همسو با کارکرد کلی محصول) در اجزای آن هستیم.

در بازگشت به موضوع این بخش که ارائه روش اجرایی شدن مصنوعات طراحی بود، می‌توان امر ساخت در معماری مصنوع را تعریف مجدد نمود. در واقع برای رسیدن به ساختاری مترجم که دارای یک سازوکار درونی است و در نسبت با عامل محرک بیرونی توانایی[۲۰] بروز رفتار دارد؛ نیاز است تا نوعی از ساخت یکپارچه و معماری مدولار در ترکیب با هم تعریف گردد. ساخت یکپارچه از جهت اثرگذاری اجزا بر یکدیگر و تعیین روابط اتصال بین آنها قابل تعریف می‌شود و معماری مدولار در استفاده از تنوع محدودی از اجزای ثابت با توانایی‌های درونی در بروز رفتار. بدین ترتیب در معماری مصنوع حاصل، شبکه‌ای از روابط بین اجزا وجود خواهد داشت که اجزای آن توانایی پذیرش محرک و ایجاد تغییر در خود را دارا هستند و در آن تغییر در هر جزء از طریق این شبکه روابط بر اجزای دیگر نیز اثرگذار خواهد بود.

براین اساس، توانایی فیزیکی هر جزء در پذیرش عامل محرک، به رفتار آن جزء ترجمه می‌شود. این رفتار از طریق شبکه روابط اتصال بین اجزا، بر اجزای دیگر اثر می‌گذارد و این اثر به‌عنوان محرک درونی، توسط اجزای دیگر شناسایی و سبب بروز رفتار درونی در آن‌ها می‌شود. این کار در این ساختار آنقدر ادامه پیدا می‌کند تا این‌که هر جزء به پایداری برسد و شبکه ساختاری مصنوع (متشکل از اجزا و روابط آنها)، بتواند رفتار بیرونی مصنوع را تولید کند تا هدف غایی آن به‌دست آید. براین اساس می‌توان روش ساختی را برای مصنوعات طراحی با توجه به ویژگی و ماهیتی که در بخش قبل یافت شد به‌دست آورد و مصنوعی را تعریف کرد که در واقع یک کل، برپایه هم‌افزایی از توانایی‌های اجزا است. درنهایت، مصنوع منتج از این نوع معماری به‌دلیل این‌که از اجزای مدولار در درون خود استفاده می‌کند، به‌عنوان یک سیستم استانداردسازی شده و مدوله نیز قابل تعریف است و می‌تواند نوع جدیدی از سفارشی‌سازی را با عنوان سفارشی‌سازی رفتار[۲۱] به‌دست دهد.

مصنوع مترجم با قابلیت انعکاسی، برپایه این معماری ترکیبی در ساختار خود، در یک مدل مفهومی از روش کار در فضای داخلی به دلیل ماهیت پویایی که دارد، می‌تواند در مرزهای خود یک رفتار انطباقی را در پاسخ به آثار و فضای تاریخی ارائه دهد. به این ترتیب طراحی داخلی بر پایه این مصنوع می‌تواند از مقیاس فارغ شود و به‌عنوان یک واسط میان این دو نقش بازی نماید. این مصنوع در فضا از سمت بیرون می‌تواند در مقیاس با فضا و کیفیت‌های متنوع برای نمایش آثار تنظیم شود و از سمت درون از تناسبات مختلف آثار معاصر با حفظ کیفیت اصلی خود حمایت نماید.



شکل ۲۶. مدل رفتاری مصنوع مترجم بین اثر معاصر و فضای داخلی تاریخی

منبع: نگارندگان

حال از آنجا که معماری مصنوع در فرایند طراحی- ساخت مصنوع، پیش از طراحی صنعتی قرار دارد؛ با گذار از این مرحله و بازتعریف مصنوعات در آن به‌عنوان یک کل برپایه هم‌افزایی اجزا با شبکه‌ای از روابط درونی، می‌توان در مرحله طراحی صنعتی، تکنیک‌ها و شیوه‌های رسیدن به آن را بر این اساس ارائه داد و مصنوعاتی را به فراخور طرح مورد نیاز و به‌منظور رسیدن به مدل رفتاری مصنوعات مترجم برای آنها ارائه نمود. از این مرحله به بعد است که از اصول طراحی خارج شده و وارد حوزه‌های طراحی و ارائه طرح[۲۲] در این خصوص خواهیم شد.

نتیجه‌گیری

نمایش موقت آثار معاصر در بنای تاریخی، همچون سایر روش‌های کار در فضای داخلی، مصنوعاتی را می‌طلبد تا با تکیه بر توانایی‌های آنها نمایش را ممکن سازد. این مصنوعات، باید توأمان ویژگی‌های طراحی داخلی و چیدمان را داشته باشند. زمانی که مرز مصنوعات طرح، با مرز فضا یا مرز اثر برخورد می‌کند؛ به‌منظور سازگارسازی، یکی از این دو مرز باید به نسبت دیگری تغییر کند. اگر این کار با ایجاد تغییرات در مرز اثر یا فضا همراه باشد، طرح داخلی در زمینه مداخله می‌کند؛ ولی اگر این مداخله در مصنوعات انجام شود، طرح به انطباق با زمینه و مداخلات به‌حداقل خود خواهد رسید. با این نگاه، مصنوعات طراحی باید به‌گونه‌ای بازتعریف شوند که بتوانند این ویژگی انطباق‌پذیری را ایجاد کنند. برای حصول این ویژگی، این مصنوعات باید به‌عنوان یک سیستم چهارجزئی از عامل محرک سیستم، هدف، ساختار و رفتار مطرح شوند. در این میان، طراحی ساختار مصنوعات، مهم‌ترین بخش از این سیستم است که تعریف آن مشروط به شیوهٔ ساخت آن است. برهمین اساس باید وارد حوزهٔ معماری مصنوعات شد تا بتوان ساختار مصنوعات طرح را در مفاهیم ساخت بازتعریف کرد. با این نگاه، می‌توان به اصولی برای طراحی مصنوعات داخلی مدولار و استاندارد رسید که اساساً مداخله در زمینه برای آنها تعریف‌پذیر نیست. زیرا طبیعتاً، مرزهای آنها (ساختار مصنوع) برای تغییرپذیری و منطبق‌شدن طراحی و ساخته شده است. در نهایت، فهم حاصل از این بررسی را می‌توان به شرح زیر بیان کرد:

طبیعت کار طراحی در فضای داخلی یک بنای تاریخی و در حوزهٔ نمایش موقت آثار معاصر، خلق و چیدمان مصنوعات با قابلیت انطباق در مرزها (مرز آثار و مرز بنا) است. این قابلیت، از ظرفیتِ ساختار این مصنوعات حاصل می‌شود و رسیدن به آن، مصنوعاتی سیستماتیک را طلب می‌کند که توسطِ ساختاری، حاصل از هم‌افزاییِ مجموعه‌ای از اجزا و شبکه‌ای از روابطِ درونی، به‌دست می‌آید و جایگاه بازتعریف این اجزا و روابط، در معماریِ مصنوعات و فرایند پیکربندی آنها است. بر اساس این مصنوعات، می‌توان از مداخلات در زمینه کاست و در مقابل ظرفیت تطبیق‌پذیری طرح را بالا برد.

پی‌نوشت‌ها

۱. سازگاری در لغت به مفهوم قابلیت انطباق و یا اصلاح برای شرایط یا استفاده‌کنندگان جدید (Oxford dictionary)؛ قابلیت مناسب‌سازی برای کاربرد یا موقعیت خاص یا جدید، اغلب به وسیله تغییر (Merriam-Webster dictionary)؛ مناسب بودن برای نیازها یا شرایط، اصلاح یا تغییر متناسب/مناسب بودن برای کاربرد یا حالت خاص (American heritage dictionary)؛ یا قابلیت تغییر به منظور موفقیت در شرایط جدید و متفاوت(Longman dictionary) است.
2. adaptive

۳. در متن این بخش و مدل‌های آن واژگانی مورد استفاده قرار گرفته که نیاز است پیش از ورود به بحث، تعاریفی از آنها ارائه شود تا به هرچه خواناتر شدن این بخش کمک کنند.

مرز فضا/ مرز فضای داخلی	مرزی که توسط سقف، کف و دیوارهای بنا، به‌صورت قراردادی نسبت بیرون و درون را مشخص می‌کند.
مرز معماری داخلی	محدودهٔ مکانی که روش معماری داخلی نسبت به مرز فضا، در آن مداخله می کند و نمایش را پدید می‌آورد.
مرز طراحی داخلی	محدودهٔ مکانی که روش طراحی داخلی نسبت به مرز فضا در آن مداخله می‌کند و نمایش را پدید می‌آورد.
مرز چیدمان	محدودهٔ مکانی که روش چیدمان نسبت به مرز فضا در آن مداخله می‌کند و نمایش را پدید می‌آورد.
مرز دکوراسیون	محدودهٔ مکانی که روش دکوراسیون داخلی نسبت به مرز فضا در آن مداخله می‌کند و نمایش را پدید می‌آورد.
فضای اثر	محدوده‌ای که اثر به آن نیاز دارد تا در آن دیده شود.
مرز اثر	درخصوص آثار تاریخی، مرزی که به‌واسطه آن محدوده فیزیکی اثر مشخص می‌شود ولی ارتباط بصری همچنان وجود دارد. این محدوده کوچکتر از فضای اثر است.
محدوده اثر	درخصوص آثار معاصر، محدوده‌ای که تجهیزات نمایش، اثر را در آن محدوده رؤیت‌پذیر می‌کنند و تقریباً هم‌اندازه و در برخی موارد بزرگتر از فضای اثر است.
مرز اثر معاصر	درخصوص آثار معاصر، مرزی که به واسطه آن محدوده فیزیکی اثر مشخص می‌شود. محدوده‌ای که توسط مصنوعات مورد بحث می‌توان برای این آثار ایجاد کرد تا اثر در آن نمایش داده شود. از نظر اندازه کوچکتر از فضای اثر است.
مخاطب/ فضای مخاطب	محدوده‌ای در نسبت با فضای اثر و فضای داخلی است که در آن مخاطب، اثر را رویت می‌کند. درواقع مکانی نسبی است که درخصوص آثار معاصر، ماهیتی محاطی در فضای داخلی و فضای اثر دارد و درخصوص آثار تاریخی ماهیتی محیطی بر فضای اثر و محاطی در فضای داخلی به خود می‌گیرد.
مدول	منظور، محدوده‌ای است که امر نمایش با تکیه بر آن حاصل می‌شود. درخصوص نمایش آثار معاصر این مدول به مقیاس مرز فضا و درخصوص آثار تاریخی به مقیاس مرز اثر نزدیک می‌شود. درواقع نماینده استراتژی طرح برای حصول مقیاس نمایش است.
تجهیزات نمایش	منظور، تأسیسات پشتیبان نمایش برای رؤیت‌پذیری اشیا است. دراین خصوص تجهیزات نورپردازی آثار مورد نظر است.
توده‌های داخلی	نماینده مصنوعاتی هستند که طرح داخلی توسط آنها می‌تواند نمایش را حاصل کند. حالتی انتزاعی از آنچه که مدول‌ها باید بدان نزدیک شوند تا بتوانند شرایط خاص نمایش را ایجاد کنند.
محدوده تطبیق و تغییر مقیاس	محدوده‌ای که برای مصنوعات مورد بحث می‌توان قائل شد تا بتوانند از درون، مرز اثر معاصر را ایجاد کنند و از بیرون به مرز چیدمان و طراحی داخلی برسند. این محدوده در نسبت با محیطی بودن یا محاطی بودن استراتژی طراحی مصنوعات، می تواند دو جنبه برای مصنوعات ایجاد کند: این‌که نمایش را در درون این مصنوعات به‌دست آوریم و فضای مخاطب را محاطی در نظر بگیریم یا این‌که نمایش را در بیرون این مصنوعات حاصل کنیم و فضای مخاطب را محیطی در نظر بگیریم.
ساختار مصنوع	ساختار فیزیکی مصنوعات، که مجموعهٔ اجزا و روابط آنها در این مکان قرار می‌گیرند.

4. Affordance

5. Representation

۶. مفهوم قابلیت، ماهیت چندمقیاسی دارد که آن را می‌توان از مقیاس ماکرو تا میکرو در طراحی لحاظ نمود. نخستین بار گیبسون، روان‌شناس ادراکی این مفهوم را درخصوص حیوانات و محیط اطرافشان مطرح کرد. قابلیت می‌تواند به‌عنوان یک چارچوب مفهومی در درک رابطه بین محیط‌های ساخته شده و انسان‌ها در طول زمان و به‌خصوص با توجه به فرم، عملکرد و معنای عناصر معماری استفاده شود. نورمن را می‌توان در این دسته، جز اولین کسانی دانست که این امر را بدین گونه متفاوت از روان‌شناسی مطرح می‌کند. در مورد فعل معماری، قابلیت این امکان را به وجود می‌آورد که از آن به‌عنوان یک ابزار ارزیابی و کشف در یافتن ارتباط بین قصد اولیه و ماهیت شیئی طراحی، به همراه چگونگی استفاده از مصنوع در واقعیت استفاده کرد.

7. Ontology

8. Reflexive

9. Reactive

10. Reflective

۱۱. Translate/Translator به معنی ترجمه کردن یا مترجم. این جنبه از سیستم در مبحث زبان‌شناسی سیستم‌ها مطرح می‌شود. در اصطلاحات تخصصی مایکروسافت این مفهوم در برنامه‌نویسی تبدیل برنامه از یک زبان به زبان دیگر است، مثل تبدیل کد مبنای برنامه نوشته شده به زبان C به کد مقصودی که نمایانگر همان دستورالعمل‌ها به زبان ماشین باشد. ترجمه به وسیلهٔ برنامه‌های ویژه‌ای به‌نام کامپایلر، اسمبلر یا مفسر صورت می‌گیرد. درخصوص این مصنوعات، ما این واژه را توانایی ساختار سیستم در شناخت و تبدیل عامل محرک به رفتار ناشی از آن نسبت دادیم. این امر را به زبان ساده می‌توان این‌گونه پنداشت که اگر مصنوع را همچون یک خمیر در نظر بگیریم، با اعمال نیرو به آن رفتاری مثل له‌شدگی یا فرو رفتن از ساختار آن ناشی می‌شود؛ این رفتار در واقع ترجمه ساختار خمیری مصنوع از عامل نیرو است. حال اگر ساختار را یک شیشه در نظر بگیریم، با اعمال فشار خواهد شکست که در اینجا ترجمه ساختار شکسته شدن خواهد بود. در واقع بروز رفتار امری است که از ظرفیت ساختار در ترجمه عامل محرک به دست می‌آید.

12. Standardization

۱۳. مدولاسیون را می توان یک استراتژی دانست که به دلایل مختلف به‌کار می‌رود (Gershenson, 2003) و اجازه می‌دهد تا افزایش تنوع محصول به‌دست آید (Gershenson and Prasad, 1997). مدولاسیون اشاره به گروه اجزایی از محصولات در یک مدول، با هدف تولید یک ماهیت مادی دارد. این استراتژی یک روش سازماندهی طرح‌های پیچیده توسط ساده‌سازی سیستم‌ها به زیربخش‌ها است. این امر به طراح اجازه می‌دهد تا با ترکیب گروه قطعات، به توسعه و سفارشی‌سازی تعداد بیشتری از محصولات دست یابد. برای کسب اطلاعات بیشتر در این‌خصوص، ن.ک.:

- Gershenson, J. K.; Zhang, Y. and Prasad G. J. (2003) Product modularity: Definitions and benefits, Journal Engineering Design, 14(2), 295-313.
- Gershenson, J. K. and Prasad G. J. (1997) Modularity an product for manufacturing, INT J Agile Manuf, 1(1), 99-109.

۱۴. Family Product: خانواده تولید، یک گروه از محصولات مرتبط است که از پلت‌فرم تولید به دست می‌آید و برآورده‌کننده تنوع است (Simpson, 2003, 1) برای کسب اطلاعات بیشتر در این‌خصوص، ن.ک.:

- Simpson, T. W.; Maier, J. R. and Mistree, F. (2001) Product platform design: Method and application, Research in Engineering Design, 13(1), 2-22.

۱۵. Platform product: پلت‌فرم تولید، مجموعه‌ای از پارامترهای مشترک، ویژگی‌ها یا قطعاتی است که از یک محصول به یک محصول ثابت باقی می‌ماند و می‌تواند یک خانواده محصول را به‌دست بدهد (Simpson, 2001, 3). برای کسب اطلاعات بیشتر در این‌خصوص، ن.ک.:

- Simpson, T. W.; Maier, J. R. and Mistree, F. (2001) Product platform design: Method and application, Research in Engineering Design, 13(1), 2-22.

16. Mass Customization paradigm

17. The modular architecture

18. Integral design

19. Configuration

20. Robustness

۲۱. سفارشی‌سازی رفتار توسط ساختار مصنوع، مفهومی نوظهور در طراحی مصنوعات است. به‌همین دلیل به‌منظور خواناتر شدن این بحث، همسو و همزمان با این مقاله، نمونه اولیه از آن تحت عنوان «ساختار استراتژیک پویا با قابلیت تطبیق و سازگاری محیطی در فرآیندساخت یکپارچه» در سازمان ثبت اختراعات ایران به شماره ۸۴۷۹۰ ثبت گردید که اعتبار آن نیز به تأیید سازمان پژوهش‌های علمی ایران رسیده است. برای کسب اطلاعات بیشتر

در این زمینه می‌توانید به آدرس اینترنتی زیر مراجعه کنید:

http://www.ip.ssaa.ir/Patent/SearchResult.aspx?DecNo=13935014000300607 1&RN=84790

۲۲. طراحی و ارائه طرح در این خصوص نیازمند طی کردن یک فرایند کامل طراحی داخلی و طراحی صنعتی است. به صرف شناخت ماهیت مصنوعات نمی‌توان دستورات کلی برای هر طرحی صادر کرد. زیرا این مصنوعات جزئی از یک طرح داخلی هستند و در کنار سایر عناصر طراحی و فضایی که طرح در آن اتفاق می‌افتد، معنا می‌یابند. بر همین اساس از این مرحله به بعد وارد فرایند طراحی در هر یک از دو حوزه خواهیم شد تا بتوانیم در نسبت با محتوای زمینه، مصنوعاتی را طراحی کنیم که از این ماهیت در ساختار آنها استفاده شده است. درخصوص ارائه طرح در یک موضوع خاص و پیاده کردن این ماهیت در ساختار مصنوعات، نمونه‌ای از ارائه طرح با توجه به زمینه و ارزش‌های آن در رساله زیر ارائه شده است.

- حیدری، مهراد (۱۳۹۳) طراحی داخلی نمایشگاه موقت هنرهای معاصر در مجموعه عمارت عین‌الدوله، رساله کارشناسی ارشد معماری داخلی، دانشگاه هنر تهران.

فهرست منابع

- ضیاء شهابی، نوشین و ایمانی، نادیه (۱۳۹۲) «نقش معماری داخلی در حفظ ارزش های نهفته در بنای تاریخی بررسی انتقادی باززنده سازی در موزه موسیقی، مقدم و صبا»، *دو فصلنامه دانشگاه هنر تهران*، نامه معماری و شهرسازی، شماره ۱۰، صص.۱۲۱-۱۴۰.

- Brooker, G. and Stone, S. (2010*) What Is Interior Design?,* Rotovision, London.
- Da Silvieria, G.; Borenstein, D. and Fogliatto, F. (2001) "Mass customization: Litrature review and research directions", *International Journal of Production Economics,* 72(1), 1-13.
- Davis, S. (1989) "From Future perfect: Mass customizing", *Planning Review,* 17(2), 16-21.
- Edwards, C. (2011*) Interior Design, a critical introduction,* Breg, London.
- Gero, J. S. (1990) "Design prototypes: A knowledge representation schema for design", *AI Magazine,* 11(4), 26–36.
- Gero, J. S. and Kannengiesser, U. (2012) "Representation affordance in design, with examples from analogy making and optimization", *Res Eng Design,* 23, 235- 249.
- Pile, J. (2007) *Interior Design,* fourth edition, Pearson, London.
- Star, M. K. (1965) "Modular production – A new concept", *Hravard Business Review*, 43, 131-142.
- Senge, P. M. (1990) *The fifth discipline: the art and practice of the learning organization currency doubleday,* New york.
- Ulrich, T. K. (1995) "The role of product architecture in the manufacturing firm", *RES Policy*, 24(3), 419–440.
- Ulrich, T. K. and Eppinger, S. D. (2000) *Product design and development*, 2nd edition, McGraw- Hill, INC, New York.
- Vicente, K .J. and Rasmussen, J. (1992) "Ecological interface design: theoretical foundations, IEEE transactions on systems", *Man and Cybernetics*, 22(4), 589-606.
- Official website of Tehran Museum of Contemporary Art (November/ 2014), available at:www.tmoca.com
- Official website of Iranian Artists' House (November/ 2014), available at: www.iranartists.org
- Official website of Iran Glass and Ceramic Museum (November/ 2014), available at:www.glasswaremuseum.ir
- Official website of Moghadam's House/ Museum (November/ 2014), available at:www.museums.ut.ac.ir/mm