

ارزیابی نحوه ساختاردهی به مسائل طراحی در طرح‌های برگزیده مسابقات معماری ایران (نمونه موردی: طرح‌های برگزیده جایزه معمار سال ۱۳۹۱)

جواد گودینی*؛ دکتری معماری، استادیار دانشکده فنی دانشگاه رازی، کرمانشاه
 j.goudini1980@yahoo.com
 سهیل فتحی؛ دانشجوی کارشناسی ارشد معماری دانشگاه رازی، کرمانشاه

چکیده:

این نوشتار مؤید آن بوده که ماهیت بدتعریف مسائل طراحی نیازمند ساختاردهی به مسأله، همزمان با تلاش برای حل آن است. بنا بر نظریات طراحی پژوهان، طراحی فرآیندی دوسویه است که با توسعه همزمان مسأله و راه‌حل آن رخ می‌دهد. به‌عبارت‌دیگر، طراحی بیش از آنکه فرآیند حل مسأله باشد، فرآیند کشف مسأله است. در این حالت، فهم آنکه طراحان چگونه به یک مسأله ساختار می‌دهند، می‌تواند در شناخت واقعی ضعف‌ها و قوت‌های طرح مؤثر باشد. از سوی دیگر، طرح‌های برگزیده در مسابقات معماری ایران (بالاخص جایزه معمار که مهمترین مسابقه داخلی تلقی می‌شود)، با استقبال قابل توجهی در میان جامعه حرفه‌ای و دانشگاهی روبرو شده است. در این صورت، کم‌وکیف نحوه ساختاردهی به مسائل این طرح‌ها می‌تواند از قوت‌ها و ضعف‌های واقعی طرح‌ها پرده بردارد. بنابراین، تحقیق پیش‌رو به دنبال پاسخ‌دادن به این سوال است که طراحان برگزیده مسابقات معماری ایران چگونه به مسائل طراحی خود ساختار می‌دهند. تحقیق پیش‌رو از الگوی لاوسون در خصوص ساختار مسائل طراحی بهره برده که بر سه مؤلفه مولدها (طراح، کارفرما، بهره‌بردار، قانونگذار)، قلمروها (درونی، بیرونی) و کارکردهای عوامل سازنده آن (بنیادین، شکلی، نمادین، عملی) متکی است. این تحقیق برای پاسخگویی به سوال خود، از تحلیل محتوای متون مرتبط با طرح‌ها که در ویژه‌نامه این مسابقه (مجله معمار شماره ۷۶) ارائه شده، استفاده کرده است. برای این منظور، ابتدا متون مربوطه به کوچکترین واحدهای معنایی تجزیه شده، سپس این واحدها براساس مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های الگوی لاوسون کدگذاری گردید. یافته‌های تحقیق مؤید آن بوده که در این طرح‌ها بیشتر بر مؤلفه‌های طراح، شکل و قلمرو درونی تأکید شده است. درحقیقت، ساختار مسائل این طرح‌ها برآیند همین سه مؤلفه بوده و بر ابعاد فردی تأکید نموده است.

کلیدواژه‌ها: طراحی پژوهی، ساختاردهی به مسائل طراحی، طرح‌های برگزیده، جایزه معمار ۱۳۹۱

* نویسنده مسئول

۱-۱- بیان مسأله:

مسابقه معماری یکی از شیوه‌های عادلانه ارجاع کار به‌شمار می‌آید (مهدوی، ۱۳۷۷: ۳۷). این مسابقات از تنوع بسیاری برخوردارند؛ به‌نحوی که می‌توان آنها را برحسب هدف به مسابقات اجرایی و نظری (دفتر امور فنی و تدوین معیارها، ۱۳۸۱: ۱)، برحسب محتوا به مسابقات طراحی اجمالی و تفصیلی؛ برحسب نوع و دامنه شرکت‌کنندگان به مسابقات آزاد ملی، آزاد بین‌المللی، محدود و دعوتی؛ برحسب نوع داوری به مسابقات تک‌مرحله‌ای و دوم‌مرحله‌ای تقسیم نمود (شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۲). همچنین این مسابقات را برحسب میزان تکرار شدن، می‌توان به مسابقات تک‌دوره‌ای یا چنددوره‌ای طبقه‌بندی نمود. ایجاد عرصه‌ای مناسب برای بروز استعدادها، تازه، ارتقاء دانش و فرهنگ عمومی درخصوص معماری، امکان نیل به طرح‌های کارآمدتر، ایجاد عرصه‌ای مناسب برای خلاقیت بیشتر، بسترسازی برای کارایی و شهرت بیشتر افراد، ایجاد عرصه‌ای مناسب برای مطرح‌شدن موضوع در سطح عموم و... از مهمترین مزایای برگزاری مسابقات است (همان). تاریخ برگزاری مسابقات معماری در جهان، حداقل به سال ۴۴۸ قبل از میلاد و بنای یادبود جنگ بازمی‌گردد که در آن، طرح‌های تهیه‌شده در معرض قضاوت عموم قرار گرفت (بسکی، ۱۳۷۷: ۳۲). این سنت ارزشمند، در طراحی بناهایی همچون کریستال پالاس، ساختمان روزنامه شیکاگو تریبون، ساختمان کاخ مجمع اتفاق ملل و... ادامه یافته است (گیدین، ۱۳۸۱: ۲۱۶ و ۴۳۲؛ بنه‌ولو، ۱۳۷۷: ۱۰۱). در تاریخ معاصر ایران نیز برگزاری مسابقات معماری سابقه نسبتاً طولانی دارد. در ایران، این شیوه ارجاع کار (هم قبل از انقلاب و هم بعد از آن) در طرح بناهای شاخصی همچون برج آزادی تهران، مجموعه فرهنگستان‌های ایران، کتابخانه ملی و... به‌کار رفته است.

با افزایش تعداد مسابقات در دهه هفتاد شمسی و نیز پدیدارشدن نواقصی نظیر عدم رعایت حقوق طراحان و کارفرمایان، تلاش‌هایی برای قانون‌مندی نمودن فضای برگزاری مسابقات به‌عمل آمد. تهیه پیش‌نویس آیین‌نامه مسابقات معماری و شهرسازی توسط وزارت مسکن و شهرسازی در سال ۱۳۷۶، تهیه آیین‌نامه جامع مسابقات معماری و شهرسازی توسط فرهنگستان هنر در سال ۱۳۸۱ (که یک سال بعد از آن) به تصویب شورای عالی انقلاب فرهنگی رسید، بانضمام تهیه راهنمای برگزاری مسابقات معماری و شهرسازی در ایران توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (دفتر امور فنی و تدوین معیارها، ۱۳۸۱)، نمونه‌ای از اقداماتی است که سعی نموده تا به این فضای پرتلاطم، سامان داده و نواقص موجود را رفع نماید. بررسی‌ها نشان می‌دهد، پس از گذشت چیزی نزدیک به دو دهه از تصویب چنین آیین‌نامه‌هایی هنوز مشکلات زیادی در زمینه‌های مختلف از جمله سازماندهی، داوری و برگزاری مسابقات پابرجاست که گستره آنها را می‌توان در چهار حوزه رهبری، مدیریت، برنامه‌دهی و برنامه‌ریزی دسته‌بندی نمود (اسلامی و سلیمانی، ۱۳۹۱). برای مثال می‌توان به عدم وجود قانون مشخص و نافذ، عدم آشنایی و تسلط برگزارکنندگان، تکراری بودن طرح‌های ارائه‌شده و... (اسماعیلی، ۱۳۸۷: ۸۴)؛ بی‌معیاری یا بی‌ثباتی در معیارهای ارزیابی طرح‌های مسابقات (کرباسی، ۱۳۹۱: ۶۲) و یا عدم توجه به برخی از موضوعات معماری در این مسابقات (گودینی و دیگران، ۱۳۹۵) اشاره نمود.

فضای مسابقات معماری ایران و سمت‌وسویی که آثار برگزیده آن بر جامعه حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای اعمال می‌کنند، از موضوعاتی است که باید در ذیل برنامه‌دهی و برنامه‌ریزی مسابقات مورد توجه قرار گیرد؛ چراکه، یکی از ویژگی‌های مسابقات معماری، ایجاد الگو در سطح جامعه است. درحقیقت، انتخاب یک طرح به‌عنوان اثر برگزیده از سوی داوران می‌تواند به‌منزله تأیید و الگوشدن آن برای جامعه عام و خاص تلقی گردد (اسلامی و سلیمانی، ۱۳۹۱: ۱۰۰). در این حالت، ارزیابی طرح‌های برگزیده می‌تواند مؤید شناخت ضعف‌ها و قوت‌های مسیری باشد که این آثار به جامعه مخاطب خود القاء می‌کنند و طبیعتاً نتایج آن می‌تواند به اصلاح یا تقویت مسیر فعلی کمک شایانی نماید. این ارزیابی می‌تواند درخصوص قسمت‌های مختلف طرح‌ها (اعم از روش طراحی، محصول، مسأله، راه‌حل و...) صورت پذیرد، باین‌حال تحقیق حاضر، ارزیابی نحوه ساختاردهی به مسائل طراحی را ملاک عمل قرار داده است؛ چراکه براساس آموزه‌های کسب‌شده از ریتل، تعریف و ساختاردهی به مسأله طبیعتاً تعریف‌کننده راه‌حل است (Rith and Dubberly, 2006: 2).

۱-۲- سوال تحقیق:

طراحان برگزیده مسابقات معماری ایران (به‌طور ویژه، برگزیدگان جایزه معمار سال ۱۳۹۱) چگونه به مسائل طراحی خود ساختار داده‌اند.

۱-۳- پیشینه تحقیق:

پیشینه‌هایی که بتوان تاحدودی آنها را با تحقیق حاضر مرتبط دانست می‌بایست در دو دسته مورد بررسی قرار گیرند. دسته اول، پژوهش‌هایی است که به تحلیل مسابقات طراحی معماری در ایران اقدام کرده‌اند. به‌عنوان مثال، اعتصام در سال ۱۳۷۶ مطالعاتی در ۵ جلد درخصوص ساماندهی و مدیریت مسابقات معماری ساختمان‌های عمومی ایران به‌انجام رسانده است (بسکی، ۱۳۷۷: ۳۲). میرمیران (۱۳۷۷) به تحلیل نقاط ضعف و قوت مسابقات معماری در ایران می‌پردازد. اسماعیلی (۱۳۸۷) در تحقیقی به تحلیل جایگاه کیفی و هستی‌شناسی مسابقات معماری پرداخته و ضمن نقد مصادیقی از مسابقات قبلی ایران، به ارائه پیشنهاداتی برای برگزاری بهتر مسابقات آتی اقدام نموده است. اسلامی و سلیمانی (۱۳۹۱) نیز در تحقیقی به تحلیل عملکرد مسابقات معماری در ایران پرداخته‌اند. بررسی این پیشینه‌ها نشان می‌دهد که آنها بیشتر بر ارزیابی چندوچون برگزاری مسابقات متمرکز شده و اساساً به ارزیابی پیامدهای آثار برگزیده بر جامعه مخاطب نپرداخته‌اند. دسته دوم، پژوهش‌هایی است که به بررسی نحوه طراحی افراد خیره معطوف شده‌اند. این پژوهش‌ها با انگیزه‌های مختلف و در بسیاری از رشته‌های طراحی به‌انجام رسیده است. به‌عنوان مثال، دریفوس^۲ (2004)، دورست^۳ (2010)، لاوسون^۴ (2004) و... با مقایسه افراد خیره و مبتدی، به کشف سطوح مختلف مهارت طراحی اقدام

۱ گفتنی است، جایزه معمار باسابقه‌ترین مسابقه معماری چنددوره‌ای کشور است که از سال ۱۳۸۰ تا به‌حال هر ساله برگزار شده و متعاقب آن، طرح‌های برگزیده هر سال نیز در یکی از شماره‌های مجله معمار منتشر می‌شود. خیل عظیم متقاضیان شرکت در این مسابقه، نشان از اهمیت آن دارد. نایاب‌شدن سریع شماره‌هایی از مجله معمار که این طرح‌ها در آن انتشار می‌یابند، خود گواه این است که علاقمندان بسیاری به مشاهده و مطالعه این طرح‌ها اقدام می‌کنند. بدیهی است بسیاری از این علاقمندان، طراحان جوانی هستند که رؤیای برنده‌شدن در این مسابقه را در سر می‌پروراند و به‌دنبال آن هستند تا طرح‌های خود را به این آثار نزدیک کنند. در این حالت، ارزیابی چندوچون طرح‌های برگزیده می‌تواند حاکی از نحوه اثرگذاری آنها بر خیل عظیم طرح‌هایی باشد که توسط مخاطبین ارائه می‌شود.

2 Dreyfus
3 Dorst
4 Lawson

کرده‌اند. کراس^۱ (۱۳۹۸: ۱۲۵-۱۴۶) در یکی از تحلیل‌های خود که بر روی طراحان خبره اعم از ویکتور شاینمن^۲ (یک طراح صاحب‌نام در عرصه طراحی مهندسی)، کنت گرنگ^۳ (یک طراح قابل در زمینه طراحی محصولات مختلف) و گوردن موری^۴ (یک طراح خبره با موفقیت‌های چشم‌گیر در زمینه طراحی ماشین‌های مسابقه-ای) انجام داده است، به بررسی و تأمل بر راهبردهای خلاق آنها متمرکز شده است. لاوسون (1994) در یکی دیگر از بررسی‌های خود که بر روی معماران مطرح بین‌المللی اعم از ریچارد پرتون^۵، سانتیاگو کالاتراوا^۶، هرمان هرتزبرگر^۷، اوا ایریکنا^۸، ریچارد مک‌کورمک^۹، جان اوترام^{۱۰}، یان ریچی^{۱۱}، رابرت ونتوری و دنیس اسکات برون^{۱۲}، مایکل ویلفورد^{۱۳}، کن یینگ^{۱۴} انجام داده است، فرآیند طراحی این افراد را در قالب موضوعاتی همچون اصول راهنما، ساختار و اندازه دفتر طراحی، تیم طراحی و... بررسی نموده است. ندیمی و شریعت‌زاده (۱۳۹۱)، در تحقیقی درصدد برآمدند تا منابع ایده‌پردازی برخی از معماران مطرح ایرانی را مشخص نمایند. گودینی (۱۳۹۵) نیز با هدف سنجش تأثیرپذیری فرآیند طراحی از موضوع به مطالعه طراحی افراد مجرب در موضوعات صنعتی پرداخت. دقت‌نظر در این پیشینه‌ها مؤید آن است که این پژوهش‌ها عمدتاً بر موضوعاتی نظیر خلاقیت، راهبردهای خلاق، سطوح مهارت، اصول راهنما و... متمرکز شده‌اند و کمتر به نحوه ساختاردهی مسائل طراحی در طراحی افراد خبره پرداخته‌اند. لذا تحقیق پیش‌رو از چندین جهت با پژوهش‌های پیشین فاصله دارد. در درجه نخست، پیشینه‌های طراحی پژوهی در خصوص طراحان مجرب به کاوش چگونگی ساختاردهی این افراد به مسائل طراحی نپرداخته‌اند. در درجه دوم، این پیشینه‌ها به کاوش نحوه ساختاردهی به مسائل طراحی توسط برگزیدگان یک مسابقه طراحی اقدام نکرده‌اند. در درجه سوم، این تحقیق بر روی طرح‌های برگزیده جایزه معمار سال ۱۳۹۱ انجام می‌گیرد که اساساً در محدوده تحقیق‌های پیشین قرار نمی‌گیرد. نکات سه‌گانه ارائه‌شده خود مؤید جنبه‌های نوآوری تحقیق پیش‌رو است.

۲- چارچوب نظری:

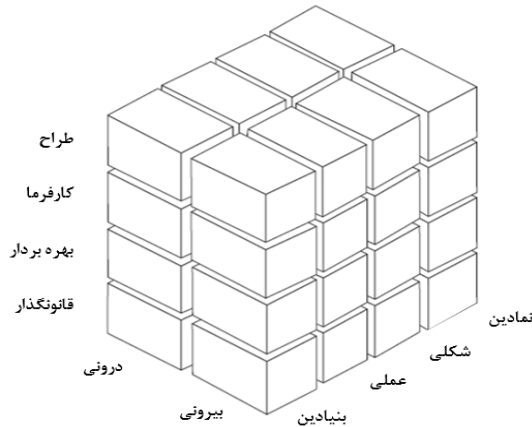
بسیاری از طراحی‌پژوهان، طراحی را پدیده‌ای همگانی معرفی نموده‌اند و آن را از انحصار طیف خاص طراحان خارج ساخته‌اند (Dubberly, 2004: 3; Cross, 1999: 5). علیرغم ماهیت عمومی و دم‌دستی طراحی، اما ماهیت طراحی بالاخص مسائلی که طراحان با آن مواجه‌اند در زمره موضوعاتی است که تنها در چند دهه اخیر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. بنابه ادعای طراحی‌پژوهان، مسائل طراحی در زمره مسائل بدذات، بدتعریف و بدساختار قرار دارند. این مسائل با ماهیت مسائل عرصه‌های علمی که ماهیتی خوش‌تعریف دارند، متفاوت‌اند (Rittel and Webber, 1973; 1984). به‌زعم آنها مسائل طراحی را نمی‌توان به‌طور جامع و قبل از اقداماتی که برای حل آنها به‌کار گرفته می‌شود، تعریف نمود (لاوسون، ۱۳۸۷: ۱۴۰). درحقیقت، راه‌حل‌های طراحان است که به آنها گوشزد می‌کند که باید به چه جنبه‌هایی از مسأله توجه کنند (Kolodner and Wills, 1996). در این راه، طراحان با کاوش فضای مسأله کار خود را آغاز می‌کنند. سپس ساختاری جزئی در آن پیدا می‌کنند، کشف می‌کنند یا تشخیص می‌دهند. در ادامه، از این ساختار جزئی بهره می‌گیرند تا آنها را به یک ساختار جزئی از فضای راه‌حل رهنمون سازد. آنها به پیامدهای این ساختار جزئی در فضای راه‌حل توجه می‌کنند و از آن استفاده می‌کنند تا ایده‌هایی اولیه برای ایجاد یک ایده طراحی خلق نمایند. به همین ترتیب این ساختار جزئی را بسط و توسعه می‌دهند... آنها ساختار جزئی توسعه‌یافته را دوباره به فضای مسأله منتقل می‌کنند و مجدداً ضمن توجه به پیامدها، ساختار فضای مسأله را توسعه می‌دهند. هدف آنها خلق یک جفت مسأله/راه‌حل هماهنگ است (Cross and Dorst, 1998).

یکی از جنبه‌های اساسی دانش طراحان در فائق‌آمدن بر مسائل بدتعریف، آن است که در پرتو راه‌حلی که از ذهن و دست‌ان آنها ظهور می‌یابد، به تعریف، بازتعریف و تغییر مسأله داده‌شده می‌پردازند. جونز (1970) نیز معتقد است که تغییر مسأله به منظور پیدا کردن راه‌حل، چالش‌برانگیزترین قسمت طراحی است. این موارد مؤید آن است که کشف مسأله و کشف راه‌حل توأم با هم شکل می‌گیرند (کراس، ۱۳۹۸: ۱۵۵) و اساساً بخش اعظم توان طراحی معطوف به کشف یا طرح-ریزی مسأله می‌شود. شون طرح‌ریزی مسأله را بخشی از عمل انعکاسی طراحی معرفی نموده و متذکر می‌شود که طرح‌ریزی مسأله، فرآیندی تعاملی است که در آن، طراحان چیزهایی را تعیین می‌کنند که می‌خواهند به آنها توجه کنند، همچنین به بستری که در آن به این چیزها توجه می‌کنند، چارچوب می‌دهند (Schon, 1983). به‌نظر می‌رسد این تعریف، توصیف خیلی خوبی از ویژگی‌های صورت‌بندی یا ساختاردهی به مسأله در کار طراحی ارائه می‌دهد. طراحان، از فضای مسأله ویژگی‌هایی را انتخاب می‌کنند که درصدد پرداختن به آنها هستند (تعیین) و نیز، از فضای راه‌حل محدوده‌هایی را مشخص می‌کنند که درصدد اکتشاف در آن هستند (چارچوب‌دادن) (کراس، ۱۳۹۸: ۱۵۶). شون (1988) اینگونه عنوان می‌کند که "برای صورت‌بندی فضای یک مسأله که قرار است حل شود، طراحان باید به شرایط نامعلوم طراحی چارچوب دهند: یعنی اینکه محدوده‌های آن را تعیین کنند، چیزها و روابط خاصی که باید در نظر گرفته شوند را، انتخاب نمایند و در این شرایط انسجامی ایجاد کنند که معرف حرکتهای بعدی باشد. ایده مولدهای اولیه دارکی نیز برخاسته از همین نیاز به محدود کردن فضای مسأله و چهارچوب‌دهی به آن است.

جدا از وابستگی تعریف مسأله به راه‌حل، تعریف مسأله مستلزم تفسیر ذهنی است (لاوسون، ۱۳۸۷: ۱۴۱). این تفسیر ذهنی ناشی از آن است که مسأله باید از یک زاویه خاص و یا براساس یک دیدگاه خاص تعریف گردد. کراس معتقد است که یکی از اقدامات طراحان در فرآیند طراحی، چارچوب‌دهی یا ساختاردهی به مسأله است. این چارچوب‌دهی به این معناست که طراح، مسأله را چگونه درک کرده و یا از چه زاویه‌ای به آن می‌نگرد. یافته‌های طراحی‌پژوهان بر این نکته تأکید

- 1 Cross
- 2 Victor Scheinman
- 3 Kenneth Grang
- 4 Gordon Murray
- 5 Richard Burton
- 6 Santiago Calatrava
- 7 Herman Hertzberger
- 8 Eva Jiricna
- 9 Richard MacCormac
- 10 John Outram
- 11 Ian Ritchie
- 12 Robert Venturi and Denise Scott Brown
- 13 Michael Wilford
- 14 Ken Yeang

دارد که رویه‌های ساختاردهی به مسأله و نیز شیوه‌های استدلال، راهبردها و رویه‌های حل آن توسط افراد مبتدی و مجرب با یکدیگر متفاوت است (Goker, 1997; Roy and Potter, 1993; Roy and Riedel, 1997). لاوسون ضمن اعتقاد به چنین وضعیتی، الگویی از ساختار مسائل طراحی ارائه می‌دهد که در آن، مسأله طراحی از سه مؤلفه مولدها، قلمرو و کارکرد تشکیل شده‌است (تصویر ۱). در مؤلفه نخست، مسائل طراحی می‌توانند از طراحان، کارفرمایان، بهره‌برداران و قانونگذاران نشأت گیرند. اما در مؤلفه قلمرو، این مسائل یا به ابعاد درونی مرتبط هستند یا به ابعاد بیرونی. در مؤلفه سوم که به کارکردها یا نقش‌های مسائل معطوف شده است، مسائل با نقش‌های بنیادین، عملی، شکلی و نمادین مطرح می‌شوند (۱۳۸۷: ۹۷-۱۳۰). لاوسون معتقد است که با استفاده از این الگو می‌توان تبیین جامعی از مسائل طراحی بالاخص مسائل طراحی معماری پدید آورد. در الگوی لاوسون، ساختار مسائل طراحی در موازنه‌ای که طراح میان این مؤلفه‌ها ایجاد می‌کند، به‌دست می‌آید. باین تفاسیر، نوع موازنه این مؤلفه‌ها در طراحان متفاوت بوده و همین موازنه متفاوت به ساختاردهی متفاوت در مسائل طراحی منجر می‌شود.



تصویر ۱: مؤلفه‌های مختلف ساختاردهی به مسائل طراحی؛ مأخذ (لاوسون، ۱۳۸۷: ۱۲۵)

۳- روش تحقیق:

در این تحقیق سعی می‌شود تا ارزیابی نحوه ساختاردهی به مسائل طراحی توسط برگزیدگان جایزه معمار ۱۳۹۱، براساس نظرات خود طراحان و با استناد به نوشته‌های آنها که در مجله معمار ارائه شده است، انجام شود. از آنجاکه، داده‌های اولیه این تحقیق به شکل متن در اختیار محقق قرار گرفته است، برای تحلیل آنها از روش تحلیل محتوی استفاده می‌شود. در این روش، مضامین آشکار در متون مختلف به‌طور عینی و منظم تحلیل می‌شود (سرمد و دیگران، ۱۳۷۷: ۱۳۲-۱۳۶؛ بدیعی، ۱۳۷۶: ۴۲). در تحقیق حاضر پس از مطالعه متون کارهای برگزیده، استخراج عوامل مؤثر در ساختاردهی به مسأله در دستور کار قرار می‌گیرد؛ سپس این عوامل برحسب الگوی لاوسون در سه مؤلفه مولدها (طراح، کارفرما، بهره‌بردار، قانونگذار)، قلمروها (درونی، بیرونی) و کارکردها (بنیادین، شکلی، عملی، نمادین) کدگذاری می‌شود تا راه برای تحلیل آنها هموار گردد.

۴- یافته‌ها

جایزه معمار سال ۱۳۹۱ به‌عنوان دوازدهمین دوره برگزاری این جایزه در سه گروه عمومی، مسکونی و بازسازی به‌انجام رسیده است^۱. در این دوره و در گروه مسکونی، خانه شماره هفت رتبه اول، ویلای کوهسار و خانه فیروزمندان نیز به‌طور مشترک حائز رتبه دوم شدند. در گروه بازسازی، منظرآرایی بازار محلات به رتبه اول، گالری آبی به رتبه دوم و کافی‌شاپ سون به رتبه سوم دست یافتند. همچنین در گروه برگزیدگان عمومی، نمازخانه گردشگران محوطه میراث جهانی تخت-سلیمان و فست‌فود نمک به‌طور مشترک در جایگاه اول و فروشگاه بی‌نام در جایگاه دوم قرار گرفت.

خانه شماره ۷: با استناد به متن و در نظر گرفتن عبارت «خانه در احترام به باغ و در مقابل سرکشی درختان توت، در بدنه شمالی عقب نشسته و شکافی عمیق را در حجم به نمایش می‌گذارد»، می‌توان گفت که باغ همجوار سایت در زمره عواملی است که طراح (به‌عنوان مولد) از عرصه بیرونی طرح انتخاب نموده و توأم با کارکردهای شکلی/نمادین در ساختار مسأله وارد کرده است. این عامل بیرونی با کارکردهای شکلی/نمادین خود، به عقب‌نشینی بدنه، ایجاد شکافی عمیق در حجم و تداوم آن تا حیاط و باغچه‌های حیاط کمک نموده است. علاوه بر باغ موجود، تأکید بر یادآوری باغ‌های گذشته، روحیه خاص خانواده، ایجاد خاطره‌ای از گوشه‌وکنار خانه‌های پیشینمان و... از دیگر عواملی هستند که بنابه نظر طراح و گاهاً کارفرما در ساختار مسأله وارد گشته و نقش‌های متفاوت شکلی، بنیادین و نمادین را پذیرا شده‌اند.

ویلای کوهسار: با استناد به متن و لحاظ نمودن عبارت «این پروژه درحقیقت حل یک معضل بود، زمانی که ما مراجعه شد که اسکلت و دیوارچینی انجام شده و یک سالی بود که به دلیل نارضایتی کارفرما کار متوقف شده بود. در مرکز ویلا فضای خالی هشت ضلعی وجود داشت که با ستون‌هایی محاط شده بود و کارفرما از شکل و اندازه آن ناراضی بود و پروژه را خفه و بسته می‌دید»، می‌توان دریافت که ساختار مسأله طراحی در مراحل ابتدایی خود وابسته به کارفرما است. نقطه‌نظر او در ساختاردهی به مسأله بیشتر با کارکردهای شکلی همراه بوده و همگی از عرصه درونی انتخاب شده‌اند. در ادامه، طراح به‌عنوان دیگر مولد مسأله سعی در تبدیل این ضعف به نقطه قوت طرح دارد. عوامل مؤثر در ساختاردهی به این مسأله از دو حیطة درونی و بیرونی انتخاب شده و پذیرای کارکردهای شکلی، بنیادین و عملی بوده‌اند.

خانه فیروزمندان: براساس متن می‌توان گفت که مولد عوامل ساختاردهی به مسأله در مراحل ابتدای طراحی برعهده قانونگذار است. به‌عبارت‌دیگر، سازه‌های

^۱ این مسابقه طی چند مرحله و با داوری آقایان فرامرز شریفی، علی‌اکبر صارمی، کامران افشارنادری، شامیل محمدزاده و آرمین دانشگر پیگیری شده است.

موقت شهر تاریخی لار که برای اسکان زلزله‌زدگان در گذشته ساخته شده بود و به «شیر و خورشید» در اصطلاح محلی معروف است «به دستور شهرداری به عنوان یادگارهایی از گذشته و سرپناهی ایمن در هنگام وقوع احتمالی زلزله‌های دیگر» در سرتاسر شهر می‌بایست حفظ می‌شده‌اند. این عوامل در ساختار مسأله کارکردهایی نمادین و عملی را برعهده گرفته‌اند. در ادامه، طراح در جایگاه مولد نشست و با انتخاب عواملی از حیطة درونی و با کارکردهای عمدتاً بنیادین سعی در ساختاردهی به مسأله داشته است.

منظرآرایی بازار محلات: «ارتقاء نقش بازار به‌عنوان محوری پیاده، جذاب و امن» یکی از عوامل مؤثر در پروژه منظرآرایی بازار محلات است. این عامل در جای دیگری از متن تحت‌عنوان ایده کلیدی طرح معرفی شده است: «تبدیل بازار از یک مسیر پیاده تحت سیطره وسایل نقلیه بارگیری و باراندازی به مسیر پیاده‌ای امن... ایده پایه‌ای طرح بوده». ازسوی دیگر مشارکت مردمی و مدیریت کسبه نیز دو عامل مهم در طرح معرفی شده است، که ذیل عبارات زیر قابل استناد است: «ضرورت مشارکت مردمی در مراحل برنامه‌ریزی، طراحی و ساخت پروژه» و «نیاز [ضرورت] مدیریت کسبه در بهره‌برداری و نگهداری از پروژه، تعامل با بازاریان را ایجاب می‌کرد». «بهبود آبیاری درختان» چهارمین عامل مؤثر در طرح است که سبب شده مقطع باغچه‌های افقی موجود به سطوح شیبدار تغییر شکل پیدا کند. با استناد به متن می‌توان گفت که «انبوه درختان بازار» باعث شده تا عناصر نورپردازی کوتاه و متوسط جایگزین پایه چراغ‌های بلند قبلی شود؛ چراکه این تراکم درختان مانع از روشنایی محوطه به‌وسیله پایه‌های بلند می‌شده است. در کنار این عوامل و با استناد به متن می‌توان تأکید بر حداقل نمودن هزینه را عامل مؤثر دیگری در طرح دانست: «برای بازسازی بازار با حداقل هزینه ممکن، پوشش تراورتن موجود در کف برچیده شد و... دوباره در کفسازی مورد استفاده قرار گرفت». از دیگر عوامل مؤثر در طراحی در نظر گرفتن مکان مناسب برای فعالیت دست‌فروشان بوده که در عبارت «برای دست‌فروشان و کسبه غیررسمی... محلی کنار بازار وحید در توسعه آتی در نظر گرفته شد» قابل مشاهده است.

گالری آبی: براساس عبارت «به‌منظور تبدیل چنین فضایی به یک گالری آثار هنری، فضای درون و بیرون یکی شدند تا دنیای واحدی برای بازدیدکنندگان گالری تداعی شود»، می‌توان دریافت که اتحاد فضای درون و بیرون اولین عامل مؤثر در طراحی است. ازسوی دیگر قرار بوده که حیاط شخصیت یک «گالری فضای باز» را داشته باشد. دیگر عامل مؤثر در طراحی این پروژه، ساکت بودن بنا (یا همان نظافت بصری) و فرصت‌دادن به آثار هنری برای نمایش است: «طراحی براساس جمله To Be Interesting, Be Interested به فضایی تاحدامکان ساده و بی‌خط و خطوط منجر شد». این خصیصه سبب شده که بسیاری از کنج‌ها، دستگیره‌ها، رنگ‌ها و عناصر الحاقی حذف گردند. مضاف براینکه این سکوت حتی به جزئیات هم تسری داده می‌شود و در متن با عبارت «جزئیات سکوت» ارائه می‌گردد. استفاده از رنگ سفید نیز ناشی از همین عامل است. از عوامل دیگر مؤثر در طرح حفظ کردن قاب آجری حیاط در طرح جدید است که ریشه در خواسته همسایگان دارد.

کافی‌شاپ سون: خواسته کارفرما برای تغییر بستنی‌فروشی به کافی‌شاپ براساس «کمترین دخل‌وتصرف» و «هزینه» دو عامل کلیدی در این طراحی به-حساب می‌آید. براساس متن، «شکل» و «کاربری» پروژه دیگر عوامل مؤثر در طراحی است که سبب تفکیک پروژه به دو قسمت روشن (در طبقه پایین) و تیره (در طبقه بالا) شده است. ازسوی دیگر ایده کافه سینما تابع «خواسته کارفرما برای ایجاد پاتوقی برای علاقمندان سینما» است. مضاف براینکه «تبدیل شدن کافه به سینما نیازمند انعطاف‌پذیری است». این انعطاف‌پذیری در هر دو طبقه متناسب با شرایط آنها دو نمای متفاوت به طرح داده است: سه باکس چرخان در طبقه پایین و ۱۴ باکس چرخان در طبقه بالا. لازم‌بذکر است که دیگر عامل مؤثر در طراحی، خواسته کارفرما مبنی بر ایجاد «سرویس بیرون‌بر در ورودی کافی‌شاپ» است.

نمازخانه گردشگران محوطه میراث جهانی تخت سلیمان: طراحی این نمازخانه برپایه دو عامل شکل گرفته است. عامل اول، چالش میان دو عرصه امروزی و دیروزی است؛ چراکه «طراح می‌باید بین دو بستر -معاصر و برجا مانده از گذشته- طراحی کند». ازسوی دیگر، در نظر گرفتن «ضوابط و منشورهای بین‌المللی حفاظت و مرمت بناهای تاریخی» دیگر عامل مؤثر در طرح معرفی شده است. این ضوابط شامل کم کردن اختلال در حریم بصری و...؛ جانمایی بنا با بیشترین فاصله از مجموعه و... است.

فست‌فود نمک: «معیارهای معمول ویتروپوسی (عملکرد، زیبایی و استحکام)» بانضمام «معیارهای زیست‌محیطی» ازجمله عوامل مؤثر بر طرح هستند که به‌ادعای طراحان در مرحله ایده‌پردازی از آنها استفاده شده است. گزارش زیست‌محیطی دانشگاه هاروارد «درخصوص خاصیت‌های نمک‌درمانی از دیگر عواملی است که مسیر پروژه را تحت تأثیر قرار داده است. در کنار این عوامل، «تصویر مثبت ایرانیان از خاصیت گندزدایی نمک»، «تناسب استفاده از نمک در محصولات غذایی» و «ارتباط ذهنی رنگ سفید نمک با تصویر پاکیزگی» سبب شده که نمک به‌عنوان ایده این طرح انتخاب گردد. به استناد متن می‌توان گفت که «به‌دلیل قرارگیری محل پروژه در بدنه شهری نیمه تجاری که ساختاری محله‌ای-شهری دارد»، سعی شده تا فرمی آیکونیک به طرح داده شود. «حضور فضای سبز مناسب در بستر طرح» بانضمام «قرارگیری بازشوها در جبهه شمال»، ازجمله عواملی هستند که امکان گشایش فضایی را در بخش شمالی بنا فراهم می‌کرد. ازسوی دیگر «تعامل میان سازه و حس دنج‌بودن» عامل تعیین‌کننده تناسب بازشوها عنوان شده است. «طیف متفاوت مخاطبان» عاملی است که سبب شده تا طراح به دنبال خلق بخش‌های جداگانه و دنج با دیدهای متنوع برای هر نشیمن باشد. ویژگی‌های نمک من جمله اینکه نمک «به‌عنوان مصالح ساختمانی شناخته نمی‌شود»، «دارای اشکال گوناگونی است»، «دارای زیبایی منحصرفردی در برابر نور است» و نیز اینکه این مصالح باید دارای «مقاومت فیزیکی مناسب»، «قابلیت شستشو»، «عدم جذب چربی»، «امکان اعمال مصالح نمکی در مقیاس کلان» و «قیمت تمام‌شده قابل قبول» باشد، دیگر عوامل مؤثر بر طرح قید شده است.

فروشگاه بی‌نام: براساس متن می‌توان گفت که «فرم کشیده زمین» اولین عامل مؤثر در طراحی است. «بافت آشفته و سردرگم پیرامون پروژه»، «محدودیت ارتفاعی» و «محدودیت اقتصادی» دیگر عواملی هستند که به ادعای طراح در طرح این فروشگاه تأثیرگذار بوده‌اند. اینکه «کارفرما نمی‌دانست در این فضا می‌خواهد چه چیزی را چگونه بفروشد» و نیز «مردم‌دودن او مبنی بر اینکه فروشگاه یکی باشد یا چند تا» دو عاملی هستند که بر نحوه تقسیم فضا، انعطاف‌پذیری و حتی در نام-گذاری فروشگاه نیز تأثیر گذارده‌اند. «ترغیب به حرکت و حضور در طبقات مختلف و تا انتهای فروشگاه» از دیگر اهداف مؤثر بر طرح قلمداد می‌شود که سبب شکل-گیری فضاهای سیال و تداوم سطوح رنگی در کف و بدنه‌ها شده است. مضاف براینکه «قرارگیری بنا در بافتی از ساختمان‌های بسازفروشی که نمای معبر شهری را زشت کرده بود» و «وجود یک خانه تاریخی در جلوی سایت» بانضمام اینکه «مالک این خانه تاریخی کارفرمای پروژه بود که قصد داشت خانه را حفظ و مرمت کند» بانضمام اینکه «این بنامی‌بایست با خانه تاریخی رو در رو گفتگو کند» از دیگر عواملی هستند که هم بر ارتفاع و هم بر نمای ساختمان تأثیرگذار بوده‌اند.

۵- بحث

دقت نظر در یافته‌ها نشان می‌دهد که در تمامی طرح‌های برگزیده بخش مسکونی، طراح نسبت به دیگر مولدهای مسأله تأثیر بیشتری در ساختاردهی به مسأله برعهده دارد. درکنار این عامل، قانونگذار در طرح خانه فیروزمندان و کارفرما/بهره‌بردار در دو طرح ویلای کوهسار و خانه شماره ۷ به ترتیب اولویت‌های بعدی را از آن خود ساخته‌اند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که در هر سه طرح مربوط به بخش بازسازی نیز، طراح مولد اصلی ساختار مسأله است. جدا از طراح، کارفرما بیشترین سهم را در ساختاردهی به مسأله طرح کافی‌شاپ سون دارد. این عامل در طرح‌های منظرآرایی بازار محلات و گالری آبی جای خود را به بهره‌بردار می‌دهد. ضمن اینکه سهم مولد دوم به ترتیب از کافی‌شاپ سون و منظرآرایی بازار محلات به گالری آبی کاهش می‌یابد. با تأمل بر یافته‌ها در بخش عمومی نیز می‌توان دریافت که طراح همچنان مؤثرترین مولد ساختار مسأله است. پس از این عامل، قانونگذار در طرح نمازخانه محوطه گردشگری تخت سلیمان و کارفرما در طرح فروشگاه بی‌نام، دیگر مولدهای مؤثر در ساختاردهی به مسأله هستند. مقایسه این طرح‌ها با یکدیگر نشان می‌دهد که طراح در همه پروژه‌ها، مولد اصلی ساختار مسأله تلقی می‌شود. کارفرما به‌عنوان دیگر مولد، در برخی از طرح‌ها من جمله ویلای کوهسار، خانه شماره ۷، کافی‌شاپ سون و فروشگاه بی‌نام تأثیر به‌سزایی دارد. دقت نظر در این پروژه‌ها نشان می‌دهد که همه آنها مالک خصوصی دارند. ازسوی دیگر، سهم قانونگذار در ساختاردهی به مسائل طرح‌های برگزیده غالباً معطوف به ابعاد تاریخی است که در زمینه پیرامونی و یا بستر طرح وجود داشته است. این مولد در طرح‌های نمازخانه تخت سلیمان، فروشگاه بی‌نام و خانه فیروزمندان مؤثر بوده است. قانون تفکیک ۶۰ به ۴۰ تنها موردی است که به‌مثابه یک استثناء تلقی می‌شود و ماهیتی تاریخی ندارد. علاوه بر این، از سه طرحی که بهره‌بردار در ساختار مسأله مؤثر بوده است، دو مورد نقش بهره‌بردار با کارفرما یکی است. بنابراین نقش بهره‌بردار در این طرح‌ها به یک مورد تقلیل می‌یابد (جدول ۱ و تصویر ۲).

با دقت در یافته‌ها می‌توان دریافت که عوامل سازنده مسائل طرح‌های مسکونی، بیشتر در قلمرو محدودیت‌های درونی قرار دارند. تنها در خانه شماره ۷ است که این نسبت معکوس است. نکته جالب توجه آن است که محدودیت‌های بیرونی مؤثر در این طرح عمدتاً مربوط به باغ همجوار، باغ‌های ازبین‌رفته و خطرات خانه‌های گذشته است. به‌عبارت‌دیگر، می‌توان دریافت که در پروژه‌های مسکونی، تأثیرپذیری طرح از بافت، خانه‌های همجوار، نورگیری و... سهم چندانی ندارد. در بخش بازسازی نیز یافته‌ها از برتری عوامل درونی حکایت دارند. در این طرح‌ها نقش محدودیت‌های بیرونی فقط در منظرآرایی بازار محلات قابل توجه است. قرارگیری این پروژه در یک بافت شهری و ارتباط آن با بخش‌های دیگر شهر من جمله بازار وحید یا بازار کهنه سبب بالا رفتن سهم محدودیت‌های بیرونی شده است. یافته‌های بخش عمومی نیز مؤید آن است که در مؤلفه قلمرو، همچنان محدودیت‌های درونی سهم بیشتری در ساختاردهی به مسأله برعهده دارند. بااینحال، محدودیت‌های بیرونی نیز در این ساختاردهی سهمیه بوده‌اند. برحسب یافته‌ها می‌توان عنوان نمود که میزان مشارکت محدودیت‌های بیرونی در سه طرح عمومی به یک اندازه نبوده و به ترتیب از طرح نمازخانه تخت سلیمان به سمت فروشگاه بی‌نام و در نهایت به طرح فست‌فود نمک کمتر می‌شود. در این بخش نیز می‌توان دریافت که عوامل بیرونی در درجه نخست به زمینه تاریخی پیرامون و در درجه بعدی به بافت معطوف شده است.

گفتنی است در طرح فست‌فود نمک، عوامل بیرونی عمدتاً دید به فضای سبز و... را شامل می‌شود. مقایسه طرح‌های منتخب در سه گروه مؤید آن است که سهم محدودیت‌های درونی بیشتر از محدودیت‌های بیرونی است. با تأمل بر یافته‌ها می‌توان دریافت که در طرح خانه شماره ۷، کارکردهای عوامل سازنده مسائل بیشتر متوجه کارکردهای نمادین است. پس از آن، ساختار مسأله متکی به کارکردهای شکلی و بنیادین بوده و کارکرد عملی نقش چندانی در این ساختاردهی برعهده ندارد. در ویلای کوهسار نیز کارکرد اصلی عوامل سازنده مسأله، شکلی است. پس از آن، مسأله طراحی بیشتر متوجه کارکردهای عملی و در ادامه کارکردهای بنیادین است. در خانه فیروزمندان کارکردهای بنیادین سهم بیشتری نسبت به کارکردهای شکلی و نمادین برعهده دارد. در طرح منظرآرایی بازار محلات هم کارکردهای بنیادین و در ادامه کارکردهای شکلی و عملی نقش به‌سزایی داشته‌اند. در طرح گالری آبی، عوامل سازنده مسأله طراحی عمدتاً متوجه کارکردهای شکلی و پس از آن کارکردهای عملی و نمادین شده است.

کارکردهای شکلی همچنان در طرح کافی‌شاپ سون هم بیشترین عامل سازنده مسأله تلقی می‌شود. در ادامه و پس از آن، کارکرد بنیادین نقش اساسی در این مسأله دارد. با نگاهی به یافته‌های طرح نمازخانه محوطه تخت سلیمان می‌توان فهمید که کارکردهای شکلی و نمادین سهم به‌سزایی در ساختاردهی به این مسأله طراحی دارند. در طراحی فست‌فود نمک، مسائل طراحی بیشتر از کارکردهای عملی متأثر شده‌اند و سهم دیگر کارکردها کمتر از آن است. در طرح فروشگاه بی‌نام هم مسأله بیشتر از کارکردهای شکلی و بنیادین متأثر بوده است. مقایسه یافته‌ها در سه بخش مؤید آن است که نقش کارکرد شکلی در ۵ طرح بی‌بدیل بوده و در ۴ طرح دیگر هم با کارکردهای دیگر رقابت می‌کند. کارکرد بنیادین در ۲ طرح خانه فیروزمندان و منظرآرایی بازار محلات بیشترین سهم را از آن خود ساخته است. کارکرد عملی نیز در طرح فست‌فود نمک بیشترین سهم را در ساختاردهی به مسأله داشته است. کارکرد نمادین هم در طرح خانه شماره ۷ رتبه بیشتری در شکل‌دهی به مسأله داشته است.

جدول ۱: سهم مؤلفه‌های مختلف سازمان‌ده مسأله طراحی در پروژه‌های جایزه معمار سال ۱۳۹۱؛

		طراح	کارفرما	بهره‌بردار	قانونگذار	درونی	بیرونی	نمادین	شکلی	عملی	بنیادین
۱	خانه شماره ۷	91.7	4.2	4.2	0.0	33.3	66.7	45.8	29.2	0.0	29.2
۲	ویلای کوهسار	90.5	9.5	0.0	0.0	88.1	11.9	0.0	69.0	26.2	4.8
۳	خانه فیروزمندان	70.0	0.0	0.0	30.0	80.0	20.0	20.0	20.0	10.0	50.0
۱	منظرآرایی بازار محلات	90.9	0.0	9.1	0.0	66.7	33.3	6.1	28.8	16.7	48.5
۲	گالری آبی	96.8	0.0	3.2	0.0	96.8	3.2	21.0	40.3	27.4	8.1
۳	کافی‌شاپ سون	83.3	16.7	0.0	0.0	86.7	13.3	5.0	63.3	8.3	23.3
۱	نمازخانه گردشگران محوطه میراث جهانی تخت سلیمان	71.4	0.0	0.0	28.6	57.1	42.9	23.8	42.9	16.7	16.7
۲	فست‌فود نمک	100.0	0.0	0.0	0.0	69.2	30.8	15.4	20.5	39.7	20.5
۳	فروشگاه بی‌نام	76.0	20.0	0.0	4.0	60.0	40.0	8.0	44.0	12.0	36.0

مأخذ (نگارندگان)

منابع و مآخذ:

۱. اسلامی، سید غلامرضا و سلیمانی، محمدرضا (۱۳۹۱)، رویکردی تحلیلی به عملکرد برگزاری مسابقات معماری در ایران، کیمیای هنر، سال اول، شماره ۵، صص ۹۳-۱۰۸
۲. اسماعیلی، مرتضی (۱۳۸۷)، معماری؛ مسابقات و تجربه جایزه ملی، کتاب ماه هنر، شماره دی، صص ۸۲-۸۷
۳. بدیعی، نعیم، (۱۳۷۶)، روش تحلیل محتوا، نمایه پژوهش، شماره ۳ و ۴، صص ۴۲-۵۳
۴. بسکی، سهیلا (۱۳۷۷)، مسابقات معماری و شهرسازی، مجله معمار، شماره ۱، صص ۳۲-۳۶
۵. بسکی، سهیلا (۱۳۹۱)، گزارش داوری جایزه معمار ۹۱، مجله معمار، صص ۲-۵
۶. بنه ولو، لئوناردو (۱۳۷۷)، تاریخ معماری مدرن، ت حسن نیر احمدی، مهندسین مشاور نیرسان
۷. جونز، جان کریستوفر (۱۳۹۰)، روشهای طراحی، ترجمه فرشید سرمست، تهران: مرکز نشر دانشگاهی
۸. دفتر امور فنی و تدوین معیارها (۱۳۸۱)، راهنمای برگزاری مسابقات معماری و شهرسازی در ایران، تهران: انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
۹. سرمد، زهره و دیگران (۱۳۷۶)، روشهای تحقیق در علوم رفتاری، تهران: نشر آگه
۱۰. شورای عالی انقلاب فرهنگی (۱۳۸۲)، آیین نامه جامع برگزاری مسابقات طراحی معماری و شهرسازی، سایت وزارت راه و شهرسازی، <https://www.mrud.ir> دسترسی در تاریخ ۹۸/۶/۲۵
۱۱. کراس، نایجل (۱۳۹۸)، روشهای طراحانه دانستن، ترجمه جواد گودینی، قزوین: جهاد دانشگاهی
۱۲. کرباسی، عاطفه (۱۳۹۱)، معماری امروز و ابهامی در باب ثابت و متغیر، هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، دوره ۱۷، شماره ۳، صص ۶۱-۷۰
۱۳. گودینی، جواد (۱۳۹۵)، الگوی فرآیند طراحی در مجموعه های صنعتی، رساله دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)
۱۴. گودینی، جواد و دیگران (۱۳۹۵) ارزیابی دانش معماری ایران در زمینه مجموعه های صنعتی به منظور کشف چالش ها و ارائه راهبردهای توسعه، باغ نظر، شماره ۴۱، صص ۵-۱۸
۱۵. گیدبون، زیگفرید (۱۳۸۱)، فضا، زمان و معماری، ترجمه منوچهر مزینی، چ ۵، تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی
۱۶. لوسون، برایان (۱۳۸۷)، طراحان چگونه می اندیشند؛ ابهام زدایی از فرآیند طراحی، تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی
۱۷. مهدوی، شهرزاد (۱۳۷۷)، مسابقه های بین المللی معماری، مجله معمار، شماره ۱، صص ۳۷-۴۳
۱۸. میرمیران، هادی (۱۳۷۷)، مثبت و منفی در تجربه مسابقات، مجله معمار، شماره ۱، صص ۴۴-۴۵
۱۹. ندیمی، حمید و فرهاد شریعت راد (۱۳۹۱)، منابع ایده پردازی معماری؛ جستاری در فرآیند ایده پردازی چند معمار از جامعه حرفه ای کشور، فصلنامه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، دوره ۱۷؛ شماره ۲، صص ۵-۱۴
20. Cross, Nigel & Dorst Kess (1998), Co-evolution of Problem and Solution Spaces in Creative Design: Observations from an Empirical Study, in Gero, J & Maher (eds.) Computational Models of Creative Design IV, University of Sydney, NSW, Australia
21. Cross, Nigel (1999), Design Research: A Disciplined Conversation, Design Issues, Volume 15, Number 2, pp.5-10
22. Dorst, Kees (2010), The Nature of Design Thinking, <http://www3.nd.edu/~amurniek/assets/DTRS8-Dorst.pdf>, Accessed at 5/21/2016
23. Dreyfus, Stuart, (2004), The Five-Stage Model of Adult Skill Acquisition, Bulletin of Science, Technology & Society, Vol. 24, No. 3, June 2004, 177-181
24. Dubberly, Hugh (2004), How Do You Design, Dubberly Design Office, http://www.dubberly.com/wp-content/uploads/2008/06/ddo_designprocess.pdf
25. Goker, M H (1997) The Effects of Experience During Design Problem Solving, Design Studies Vol 18, No 4, pp. 405-426
26. Kolodner, J L & Wills, L M (1996), Powers of Observation in Creative Design, Design Studies, Vol 17, No 4, pp. 385-416
27. Lawson, Bryan (1994), Design in Mind, Butterworth-Heinmann Ltd
28. Lawson, Bryan (2004), What Designers Know, Architectural Press / Elsevier
29. Rith, Chanpory & Dubberly, Hugh (2006), Why Horst W.J. Rittel Matters, Design Issues: Volume 22, Number 4 Autumn 2006, pp. 1-20yh. Basic Books, New York
30. Schön, D.A. (1988), Designing: Rules, Types and Worlds, Design Studies, Vol 9, No 3, pp. 181-190