



ORIGINAL RESEARCH PAPER

The Modeling of ideation process in architectural design instruction by semiotic approach (Case study: Residential design)*

Marzieh Etemadipour¹ , Jamaledin Mahdinejad^{2,**} 

¹Ph.D in Architecture, Department of Architecture and Urbanism, Shahid Rajaee Teacher Training University, Tehran, Iran.

²Associate Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urbanism, Shahid Rajaee Teacher Training University, Tehran, Iran.

ARTICLE INFO

Article History:

| | |
|------------------|------------|
| Received | 2019/06/16 |
| Revised | 2019/12/04 |
| Accepted | 2020/06/09 |
| Available Online | 2021/05/31 |

Keywords:

Instruction
Ideation
Design
Semiotic

Use your device to scan
and read the article online



Number of References

49



Number of Figures

2



Number of Tables

2


© 2021, JIAU. All rights reserved.

Extended ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: One of the main problems in contemporary Iranian Architecture is the loss of identity and its related factors, such as a sense of attachment to the place due to neglecting the semiotic aspects of architectural reading and design in instruction ideation. The design meaning and indicators are effective in creating identity, beauty, and pleasure in architectural work via giving rise to an internal perception of space. Semiotics provide the most important meaning factors and can effectively upgrade the sense of place for a better relationship between architecture and users. Using the principles of semiotics is one of the best solutions to investigate how meaning is granted to space. As the most distinct semantic factors in creating mental associations via relying on the concept of implication, symbols can effectively enhance the sense of place in relation to the audience. Thus, using semiotics from the perspective of the designer's relationship with the audience in instructing design can be a step towards granting meaning to space and creating a sense of place for the users. However, the imitation and copying of samples result in a lack of identity and social culture. Ideation is one of the most seminal and most important parts of the design instruction process. Therefore, the negligence of the meaning in the design process can also affect the ideation process because the final design is the representation and reflection of the ideas. The ideas mentioned in the literature review, including "patterns of design," "sign," and effective factors on readability," show that previous researches have neglected the semiotic approach in ideation. Therefore, there is a need for a semiotic approach. In this study, the first research question is: "what are the effective factors in the creation of ideation process" and the second question is: "How is the relationship between the effective factors in design instruction process based on semiotics." The factors of 'human,' 'time' and 'place' that are effective on mental images should be considered when semiotic is used. This research aims to correct the design instruction process in ideation levels using semiotics by emphasizing the users' perception.

METHODS: The qualitative and quantitative research methods, path analysis, factor analysis, and modeling have been used in this research. The quantitative research method can be defined in two phases. In the first phase, the "cross-sectional survey" is used for exploring the user community, and the correlation method is used in the second phase. The survey study method begins without any presumption. In this article, the opinions of a group of architecture students and their professors on the research subject have been collected in the form of a questionnaire, and at the end, based on this information, concepts and effective variables are identified, and factor analysis is performed. The second phase of the research begins with the assumption obtained from the survey. This study is of descriptive-analytical type in terms of the method because, because in addition to showing the facts, the reasons for the problems are also explained.

FINDINGS: According to the findings, "the research-oriented analysis" directly influences the dependent variable. Moreover, the "aesthetic aspects" that act as the intermediary

 <https://dx.doi.org/10.30475/isau.2020.190202.1243>

 OPEN ACCESS

* This article is derived from the first author's doctoral thesis entitled "The Process of Meaning-Centered Training of Housing Design with a Semiotic Approach", supervised by the second author, at Shahid Rajaee teacher training university.

** Corresponding Author:
Email: mahdinejad@sru.ac.ir
Phone: +98(912)1580343

Extended ABSTRACT

variable are influenced by the “research-oriented analysis” because the aesthetic aspects differ based on the social-cultural background. Thus, it is necessary to recognize the aesthetic aspects of the context’s social culture through research-oriented analysis in the instruction process. On the other hand, it influences other factors such as “ideation” and “collective reading-oriented evaluation of the signs”. Another intermediary variable that influences the dependent variable based on the model is the aesthetical aspect. One of the factors influencing the reading and perception of the signs is the psychological issues. Since the reading and perception of users are the main parts of semiotics, “the collective reading-oriented evaluation of signs” also plays as another intermediary variable in the formation of the model. This could increase the audience’s satisfaction since their needs are met. Also, the design idea is presented for the audience’s collective evaluation, and the model forms the “research-oriented analysis” in case of dissatisfaction. That is because dissatisfaction with an idea shows inadequacy and/or imprecision in the identification of the context and the semiotic researches. Hence, the ideation is repeated until the audience’s satisfaction is achieved in the evaluation stage.

CONCLUSION: The results show that “research-oriented analysis”, “aesthetic aspects”, “psychologists aspects”, and “collective perception-based evaluation of signs” are the effective factors in the creation of the ideation process. The proposed model is introducing a cycle that concentrates on the evaluation of user’s perceptions by signs.

HIGHLIGHTS:

- The use of semiotic is one of the solutions to the investigation of the meaning is granted to designing teaching.
- For the using of semiotic, it’s should be attention to ‘human’, ‘time’ and ‘place’ factors that are effective on mental images.
- The result shows that “research based analysis”, “aesthetics aspects”, “psychologists aspects” and “perception based evaluation of signs” are the effective factors in creation of idea. The proposed model are introducing a cycle that concentrate on evaluation of user’s perception.

ACKNOWLEDGMENTS:

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-forprofit sectors.

CONFLICT OF INTEREST:

The authors declared no conflicts of interest.

COPYRIGHTS

©2021 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers. (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**HOW TO CITE THIS ARTICLE**

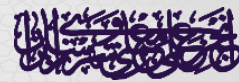
Etemadipour, M.; Mahdinejad, J., (2021). The modeling of ideation process in architectural design instruction by semiotic approach (Case study: Residential design). *Journal of Iranian Architecture & Urbanism.*, 12(1): 23-35.



<https://dx.doi.org/10.30475/isau.2020.190202.1243>



https://www.isau.ir/article_109890.html



مدل‌یابی فرآیند ایده‌پردازی در آموزش طراحی معماری با رویکرد نشانه‌شناختی (نمونه موردی: طراحی مسکن)*

مرضیه اعتمادی‌پور^۱، سید جمال‌الدین مهدی‌نژاد^{۲*}

۱. دکتری معماری، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.
۲. دانشیار، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.

| مشخصات مقاله | چکیده |
|--------------|-------|
|--------------|-------|

یکی از آسیب‌های معماری معاصر ایران تضعیف هویت و مولفه‌های آن مانند حس تعلق به مکان است که در نتیجه کم‌توجهی به ابعاد معناشناختی و خوانش اثر در ایده‌پردازی طراحی و آموزش ایجاد می‌شود. نشانه‌ها به عنوان شاخص‌ترین عوامل معنایی و موثر بر خوانش، می‌توانند عاملی تاثیرگذار در ارتقای حس مکان و هویت از طریق ارتباط با مخاطب باشند. این درحالی است که امروزه غالباً کپی برداری از نمونه‌ها، روش اصلی ایده‌پردازی در سطوح آموزشی است که به بی‌هویتی منجر خواهد شد. پیشینه پژوهش عمدتاً بر تحقیقاتی اشاره دارد که بر الگوهای طراحی، ادبیات موضوع نشانه و عوامل موثر بر خوانش و نیز منابع برداشت ایده و بررسی جایگاه آن در فرآیند طراحی تمرکز یافته‌اند و در این میان خلا رویکرد معنامحوری در ایده‌پردازی محسوس است. سؤالات تحقیق بر چیهستی عوامل موثر بر فرآیند ایده‌پردازی و نیز چگونگی روابط میان آن‌ها در جریان آموزش معنامحور طراحی از دیدگاه نشانه‌شناختی اشاره دارد. پژوهش در راستای دست‌یابی به هدف اصلاح فرآیندهای آموزش طراحی در مرحله ایده‌پردازی با بهره‌گیری از اصول نشانه‌شناسی در ساحت خوانش مخاطب، به تحلیل مسیر، تحلیل عامل و سپس مدل‌یابی می‌پردازد. از آن‌جا که بهره‌گیری از مبانی نشانه‌شناسی مستلزم توجه به عوامل «انسانی»، «زمانی» و «مکانی» موثر بر تصورات ذهنی است، بر این اساس و از طریق روش‌های تحقیق کیفی در کنار روش‌های پیمایشی و همبستگی، مهم‌ترین مولفه‌های موثر بر فرآیند ایده‌پردازی "تحلیل پژوهش‌محور"، "ابعاد زیبایی‌شناختی"، "ابعاد روان‌شناختی"، "ارزیابی خوانش‌محور جمعی نشانه‌ها" شناسایی شد و مدل پیشنهادی، به صورت فرآیند چرخه‌ای با محوریت ارزیابی ادراک مخاطبان معرفی گردید.

تاریخ ارسال ۱۳۹۸/۰۳/۲۶
تاریخ بازنگری ۱۳۹۸/۰۹/۱۳
تاریخ پذیرش ۱۳۹۹/۰۳/۲۰
تاریخ انتشار آنلاین ۱۴۰۰/۰۳/۱۰

واژگان کلیدی

آموزش
ایده‌پردازی
طراحی
نشانه‌شناختی

نکات شاخص

- یکی از راهکارهای معنامحور نمودن آموزش طراحی مسکن، بهره‌گیری از اصول نشانه‌شناسی در فرآیند ایده‌پردازی و از طریق توجه بر ادراک مخاطبان است.
- بهره‌گیری از دانش نشانه‌شناسی، مستلزم توجه به عوامل «انسانی»، «زمانی» و «مکانی» موثر بر تصورات ذهنی مخاطبان است.
- مهم‌ترین مولفه‌های موثر بر فرآیند ایده‌پردازی "تحلیل پژوهش‌محور"، "ابعاد زیبایی‌شناختی مخاطبان"، "ابعاد روان‌شناختی مخاطبان"، "ارزیابی خوانش‌محور جمعی مخاطبان از نشانه‌ها" است که به صورت فرآیند چرخه‌ای با محوریت ارزیابی ادراک مخاطبان معرفی گردید.

نحوه ارجاع به مقاله

اعتمادی‌پور، مرضیه و مهدی‌نژاد، جمال‌الدین. (۱۴۰۰). مدل‌یابی فرآیند ایده‌پردازی در آموزش طراحی معماری با رویکرد نشانه‌شناختی (نمونه موردی: طراحی مسکن)، نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران، ۱۲(۱)، ۳۵-۲۳.

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده نخست با عنوان «فرآیند آموزش معنامحور طراحی مسکن با رویکرد نشانه‌شناسی» می‌باشد که به راهنمایی نویسنده دوم در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی انجام گرفته است.

** نویسنده مسئول

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۲۱۵۸۰۳۴۳

پست الکترونیک: mahdinejad@sru.ac.ir

مقدمه

امر بی‌توجهی به بستر و معنای اثر و در نتیجه، فرهنگ و هویت جامعه مخاطبان را در پی خواهد داشت. به عبارت دیگر مغفول ماندن مفاهیم معنماحوری چون خوانایی، در رویکردهای آموزشی، یکی از مهم‌ترین عوامل زمینه‌ساز تبدیل بناهای موجود به نشانه‌هایی بی‌معنا گردیده است؛ چرا که در سطوح آموزشی و اجرایی طراحی عموماً نقش فرد (مخاطب) در رابطه با محیط کم‌رنگ است و مفهوم خوانایی عمدتاً بر ویژگی‌های محیط کالبدی تأکید دارد (Rudy, et al., 2019). در راستای پوشش این خلأ، پژوهش درصدد است تا طراحی را از باب تأکید بر نقش مخاطب در خوانایی مورد پژوهش قرار دهد. سوالات تحقیق بر چستی عوامل مؤثر بر فرایند ایده‌پردازی و نیز چگونگی روابط میان آن‌ها در جریان آموزش معنماحور طراحی مسکن از دیدگاه نشانه‌شناختی اشاره دارد.

در راستای دست‌یابی به هدف و پاسخ‌گویی به پرسش‌های تحقیق، ابتدا متغیرها جهت ورود به مبنای نظری تحقیق تبیین می‌شود. از آن‌جا که این تحقیق درصدد ارائه مدل نظری ایده‌پردازی از باب نشانه‌شناسی است، بنابراین متغیر مستقل و وابسته به ترتیب، «نشانه‌شناسی» و «ایده‌پردازی» معرفی می‌گردد.

مبنای نظری

از آن‌جا که در این پژوهش به نشانه‌شناسی، به عنوان بستری برای ورود معنا در معماری نگریسته می‌شود (Parsaee, et al., 2015)، ابتدا مفهوم «معنا» تشریح می‌شود. معنا برآیندی از عوامل متفاوتی است که در نتیجه تعامل انسان و مکان حاصل می‌گردد که از طریق پیام‌های عناصر مختلف موجود در فضا صورت می‌پذیرد (Tribe, 1974). برای درک واقعی یک بنای معماری که همان معنای آن است، باید مفهوم اولیه به وجود آورنده آن را درک کرد. درک این رابطه دلالت‌گری بین «مفهوم» به عنوان دال و «معماری» به عنوان مدلول در گرو نشانه‌شناسی است. بنابراین، معناشناسی در معماری، ارتباطی تنگاتنگ با نشانه‌شناسی دارد (Roshan & Shibani, 2015). به عبارت دیگر معماری، به عنوان یک سیستم نشانه‌ای، می‌تواند ارتباط معنایی آشکار با مخاطبان برقرار نماید (Rudy, et al., 2019).

در طول تاریخ، اصطلاح «نشانه» اشکال مختلفی مانند کلمات، تصاویر و شیئی به خود گرفته است. نشانه‌ها به تنهایی، فاقد معنای درونی هستند و معنای آن‌ها در گرو نحوه ارائه و استفاده ما از آن‌ها است (Friedman & Thellefsen, 2015). نشانه‌شناسی، علمی است که به ادراک و تجزیه و تحلیل علائم و نمادها در همه اشکال و جنبه‌ها می‌پردازد. این جنبه‌ها شامل زبان گفتاری یا نوشتاری یا اشکال غیر زبانی مانند علائم فیزیولوژیکی و بیولوژیکی، علائم معنایی، به صورت

معماری معاصر ایران همواره در بوت‌نقد متفکران و معماران قرار داشته است. وضعیت آشفته معماری امروز و فقدان هویت فرهنگی در آثار، یکی از این آسیب‌هاست که بهترین گواه بر مشکل عدم آشنایی اکثر معماران با نحوه بهره‌گیری از مبانی فرهنگی و هویتی در طراحی است، که ریشه در آموزش دارد (Taghvae, 2012). براساس دیدگاه مشترک بسیاری از بزرگان معماری، تضعیف هویت و مولفه‌های آن، مانند حس تعلق به مکان (Mir Gozar Langeroud, et al., 2019)، در نتیجه کم‌توجهی به ابعاد معناشناختی و خوانش اثر ایجاد می‌شود (Kalali and Modiri, 2012). چراکه هویت بیش از هر عاملی، به بینش و باورهای انسان و جامعه مرتبط است (Gharib pour, 2019). بنابراین در راستای مرتفع نمودن این آسیب، استفاده از اصول نشانه‌شناسی، به عنوان یکی از بهترین راهکارها در معنادهی به فضا محسوب می‌شود (Falihat & Nouhi, 2012). چراکه نشانه‌ها به عنوان شاخص‌ترین عوامل معنایی در ایجاد تداعیات ذهنی، با تکیه بر مفهوم دلالت و خوانایی، می‌توانند عاملی مؤثر در خوانش اثر و در پی آن ارتقای حس مکان در ارتباط با مخاطب و معنابخشی به معماری و در نهایت هویت‌مندی آن باشند (Bagheri & Einifar, 2016).

از آن‌جایی که یکی از راه‌های اصلاح آسیب‌های جامعه معماری، مسیر آموزش است، این امر را می‌توان از دریچه آموزش طراحی آغاز نمود (Schon, 1985). با توجه به این‌که مسکن، به عنوان یکی از مهم‌ترین کاربری‌ها در دروس طرح معماری دوره کارشناسی، مطرح است و از سوی دیگر این کاربری در ارتباط مستقیم با هویت، معنا و نشانه قابل تعریف است، طراحی مسکن، به عنوان نمونه موردی این پژوهش انتخاب می‌شود.

از آن‌جا که یکی از ابتدایی‌ترین و مهم‌ترین بخش‌ها در فرآیند طراحی، ایده‌پردازی است (Gorji, 2008)، آسیب مطرح شده مبنی بر عدم توجه به معناگرایی و خوانش در فرآیند طراحی را می‌توان در بخش ایده‌پردازی ریشه‌یابی نمود؛ چراکه نتیجه نهایی طراحی، بازنمود و انعکاس ایده‌هاست (Lawson, 2005).

پژوهش حاضر بر آن است تا با هدف اصلاح و تقویت نگرش معنماحور در آموزش طراحی، از طریق توجه به مفاهیم نشانه‌شناسی و خوانایی، ابتدا به استخراج عوامل مؤثر بر فرآیند ایده‌پردازی و سپس به ارائه مدل نظری میان آن‌ها، پردازد. نیاز به موضوع از آن جهت احساس می‌گردد که ایده‌پردازی در سطح دانشگاه‌ها عمدتاً از طریق تقلید و کپی‌برداری کورکورانه از نمونه‌های خارجی صورت می‌گیرد (Feizi et al., 2016). این



عامل «کالبد»، «مقیاس» و «عملکرد» فضا، سه کنترل‌کننده مؤثر بر شکل‌گیری تصویر اولیه ذهن از محیط است (Lynch, 2015).

زمان به عنوان بعد چهارم مؤثر بر محیط‌های کالبدی، در تمام جنبه‌های طراحی، از قبیل چگونگی درک محیط، اهمیت مکان‌ها به واسطه سابقه و معنای تاریخی، دوام و انطباق‌پذیری، انعطاف‌پذیری مکان‌ها و فرآیندهای ریخت‌شناسی اهمیت دارد. تحلیل چگونگی بسط و توسعه تصور ذهنی، از آن جایی که یک فرآیند ادراکی پویاست، نیازمند تحلیل در طول زمان است. به گفته «گیسن» این تصاویر زمانی مشترک، می‌تواند در قالب خاطره جمعی و به صورت نقشه زمانی، یک ملت یا جامعه را از طریق زمان یا فضا به هم پیوند داده و به هویت فردی نیز شکل دهد. مهم‌ترین مولفه‌های زمانی مؤثر بر تصویر ذهنی، «سابقه تاریخی»، «تجربه فردی» و نیز «رویداد اجتماعی» است (Nazif & Motallebi, 2019).

پیرامون مولفه‌های انسانی مؤثر بر تصویر ذهنی و خوانایی اثر می‌توان گفت اگرچه فرآیند شکل‌گیری تصور ذهنی در افراد دارای شباهت‌های کلی است اما به سبب تفاوت‌های ادراکی متأثر از ذهن، جنسیت و نیازهای افراد، نقشه‌های شناختی متفاوتی در ذهن اشخاص شکل می‌گیرد. «اپلیارد» و «میلر» با بیان این‌که محیط اطراف تنها در نقش فرستنده اطلاعات محیطی است، عنوان می‌کند که این انسان است که براساس شخصیت، هویت، اهداف، تجارب و ارزش‌های خود این اطلاعات را درک می‌کند. عوامل «فیزیولوژیکی»، «روان‌شناختی»، «رفتار جمعی» و فردی، «حس تعلق به مکان» و نیز «حس تعلق به اجتماع» به عنوان مهم‌ترین مولفه‌های انسانی مؤثر بر تصویر ذهنی شناخته می‌شوند (Appleyard, 1969).

شکل ۱ مهم‌ترین مولفه‌های مؤثر بر مفهوم خوانایی از طریق عوامل سازنده تصاویر ذهنی را، نشان می‌دهد.

آگاهانه یا ناخودآگاه است. به عبارت دیگر این دانش به بررسی کارکرد اجتماعی نشانه‌ها و یافتن سازوکارهای تولید معنی از طریق نظام‌های نشانه‌ای و در سه ساحت «مطالعه مجرد روی نشانه‌ها»، «روابط بین نشانه‌ها» و «خوانش مخاطب» می‌پردازد (Johansen & Larsen, 2002).

از آن‌جا که معماری به عنوان شبکه‌ای از نشانه‌ها، چون هر وسیله ارتباطی، در فراشد مکالمه هر متن اجتماعی، حامل مجموعه‌ای از پیام‌ها بوده که به وسیله گره‌های دلالتی و روابط درون‌متنی به مخاطب منتقل می‌شوند، توجه به بعد خوانش مخاطبان در فرآیند طراحی و ایده‌پردازی حائز اهمیت بسیار است (Falamaki & Ghafari, 2015). یکی از مهم‌ترین راهکارهای فهم و بکارگیری عملی نشانه‌شناسی در معماری و طراحی، آشنایی با مفهوم خوانایی و بهره‌گیری از عوامل مؤثر بر آن در ایده‌پردازی و آموزش طراحی است (Alexander, 2013).

مفهوم خوانایی نه یک ویژگی فیزیکی محیط کالبدی، که مفهومی ذهنی ادراکی و چندبعدی است و مطابق با آن‌چه امروزه غالباً با آن مواجه هستیم، سنجش آن تنها براساس شاخصه‌های فیزیکی یک محیط کالبدی، امکان خوانش همه جانبه به مخاطب را نخواهد داد. از آن‌جا که معیار تعامل فرد با محیط پیرامونی، تصور ناظر از آن مؤلفه‌هاست، تصور ذهنی جامع که از محیط در ذهن ناظر ایجاد می‌شود، شامل مولفه‌های مکانی، زمانی و انسانی است که باید مورد نظر طراحان قرار گیرد (Nazif & Motallebi, 2019).

صاحب‌نظرانی چون لینچ، قابلیت شناسایی یک فضا را مرتبط با عناصر محدودکننده، و شخصیت آن را تابع چگونگی نظم حاکم بین این عناصر می‌دانند و معتقد است، آن‌چه نسبت ذهنی فضا و مکان را به نسبت عینی و قابل درک تبدیل می‌کند، ساختارهای کالبدی است. از دیدگاه این افراد، سه

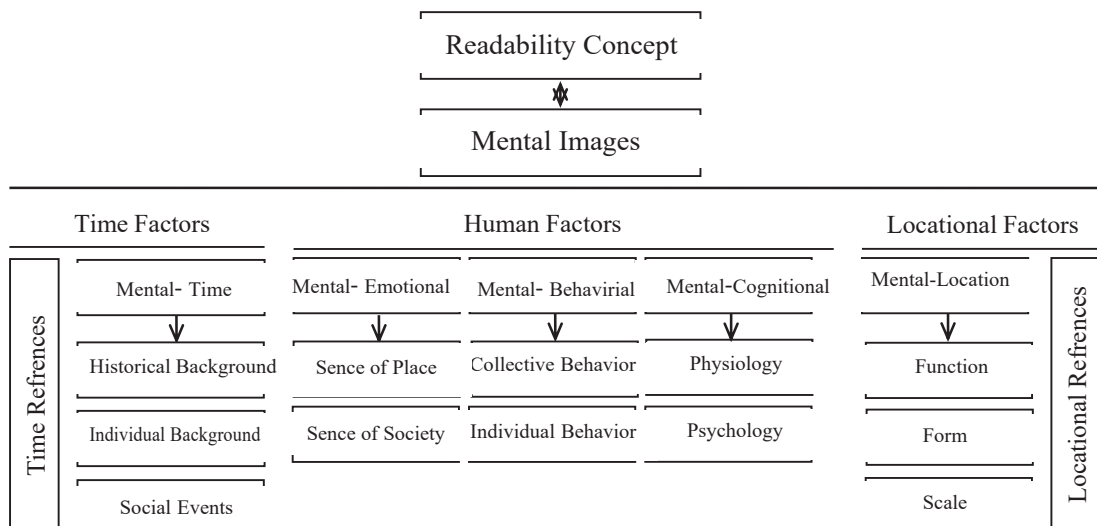


Fig. 1. Effective factors on readability concept by mental images



و تصور ذهنی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

از دهه ۵۰ به بعد طراحی بیش‌تر به صورت نظری مورد بحث قرار گرفته و با الگوهای متفاوتی معرفی شده است (Hadian & Pourmand, 2014). از مهم‌ترین نظریات طراحی و مرتبط با ایده‌پردازی، می‌توان به نظریات «طراحی به کمک الگو و زبان الگو»، «طراحی رفتارگرا» و «روان‌شناسی و طراحی» اشاره نمود.

نظریه طراحی رفتارگرا

نظریه رفتارگرایی به توضیح رفتار انسانی در بین الگوهای فیزیکی تاکید می‌کند. رفتارگرایان با اعتقاد به این نظر به دنبال ایجاد الگوهای عکس‌العمل در عمل هستند. در این روش، مطالعه رفتار طراح در حین ترسیم و تاثیر فعالیت‌های جانبی او بر طرحش سنجیده و آزمایش می‌شود (Finke et al., 1992).

روان‌شناسی و طراحی

بنیان‌های فکری طراح، از جمله مواردی است که بر اثر تاثیر انکارناپذیری دارد، هرچند خود وی مستقیماً بدان توجه نکرده باشد، تعریف و تبیین آن، اثر مستقیمی بر کار طراح خواهد گذاشت. در این راستا گابریل گلد اشمیت الگویی ارائه می‌دهد که شامل مراحل تبیین الزامات طرح (شامل تشریح هدف و مقصد طرح و گردآوری اطلاعات)، تفسیر برنامه‌ای با رنگ‌های علائق شخصی طراح و بهره‌گیری از تعدیل‌کننده طرح یا همان ایده‌های خلاقانه است (Goldschmidt, 1991).

طراحی با کمک الگو

راهکار الگویی برای طراحی در قالب کلمات، نمودارها و سپس مدل‌ها خلاصه می‌گردد. این روش برای به آمار درآوردن و رقومی کردن بیش‌تر استفاده می‌شود. کریستوفر الکساندر از جمله یکی از مهم‌ترین نظریه‌پردازانی است که بر ایجاد مکان‌های نیروبخش با استفاده از الگوها تاکید داشته است. یک الگو از مجموعه‌ای از روابط مناسب در مجموعه‌ای منفرد است که نوعی فعالیت یا رفتار خاص را نشان و بروز می‌دهد. اثری که حاصل مطالعات بعدی است، زبان الگو نام دارد. زبان الگو عمومی است، زیرا به جای وابستگی به یک گونه بنای خاص به وضعیت‌ها و بناهای متنوعی مربوط است. الکساندر به دنبال یک زبان الگو در یک معماری بی‌زمان می‌گردد.

از نظر او، برای دست یافتن به کیفیت بی‌نام، باید زبان الگوی زنده‌ای پدید آوریم. زبان الگو به کسی که آن را به کار می‌برد قدرت می‌دهد که بی‌نهایت بنای تازه و بی‌همتا به وجود آورد (Alexander, 1966). از دیدگاه الکساندر در روزگار ما زبان‌ها از کار افتاده‌اند. چون این زبان‌ها دیگر عمومی و مشترک نیستند. ساختار زبان، حاصل

پس از تبیین بنیان‌های نظری به نحوه بکارگیری از آن در طراحی و آموزش پرداخته می‌شود. ابتدایی‌ترین محل ورود مبانی نظری به فرآیند طراحی معماری، ایده‌پردازی است (Gorji, 2008). شروع فرآیند ایده‌پردازی با پژوهش آغاز می‌شود. برای توجه به مفهوم خوانش ابتدا باید خاستگاه عوامل موثر بر مولفه‌های ذهنی مخاطبان را پژوهش نمود. با توجه به این‌که بیش‌تر مولفه‌های موثر بر تصویر ذهنی شامل مولفه‌های «مکانی»، «زمانی» و «انسانی»، مرتبط با بستر اثر است، بنابراین نخستین گام در این فرایند بسترشناسی است. منظور از بسترشناسی، شناسایی فرهنگ اجتماعی، اقلیم و موقعیت جغرافیایی و تاریخی نیز شناخت مخاطبان آن خرده فرهنگ است. بسترشناسی در گرو پژوهش و تحلیل اطلاعات مستخرج از آن خواهد بود. بنابراین ورود نشانه‌شناسی در فرآیند طراحی از درگاه پژوهش بسترشناسی و تحلیل آن‌ها میسر می‌شود که این تفاسیر با اصطلاح «تحلیل پژوهش محور» در فرآیند پژوهش بیان می‌شود.

پس از پژوهش، ایده‌پردازی به عنوان شروع فرآیند طراحی، گذر از مرحله بدون فرم به مرحله‌ای که اولین جوانه‌های فرم براساس یافته‌های پژوهش، در ذهن شکل می‌گیرد، است (Amini et al., 2019). مرحله‌ای که گذر از خلق کانسپت (پیش‌انگاره) به کانسپت (انگاره) نامیده می‌شود. بر این مبنای، پیش‌انگاره، فاقد فرم و انگاره، دارای فرمی اولیه است (Brown, 2017). نتایج تحقیقات در باب اهمیت مرحله ایده‌پردازی نشان می‌دهد که فرآیند طراحی را می‌توان شامل دو مرحله اصلی ذهنی دانست، یکی «ایده‌یابی» و دیگری «پردازش ایده» (Nadimi & Sharifzadeh, 2016). ایده‌یابی در فرآیند طراحی شامل درک، تفسیر، بسط و گسترش مسئله، تجزیه و تحلیل و سامان‌دهی وجوه آن، کشف یا خلق راه‌حل‌ها و ترکیب و تجمیع آن‌ها در قالب یک طرح کلی است (Kalali & Modiri, 2012).

بنابراین تعریف مسئله‌های طراحی در مرحله ایده‌پردازی و بسط و گسترش و تحلیل وجوه آن‌ها باید بر مبنای یکایک وجوه موثر بر تصور ذهنی مخاطبان از باب مولفه‌های انسانی، زمانی و مکانی بستر طرح صورت گیرد. دست‌یابی به نتایج ناشی از حل مسئله‌های طراحی در قالب ایده‌ها و سپس پردازش آن‌ها، گامی به سوی آفرینش معماری است.

پیشینه پژوهش

در راستای تبیین ادبیات موضوع در حوزه طراحی معماری و آموزش، ابتدا به تبیین مهم‌ترین نظریه‌های کاربردی معاصر پرداخته می‌شود و سپس پیشینه تحقیق نشانه‌شناسی و مفاهیم خوانش



ابعاد اجتماعی نیز قائل هستند و خوانایی اجتماعی را مکمل خوانایی فضایی دانسته و آنرا مبتنی بر یک زنجیره فرهنگی و تعامل انسان و محیط اطراف خود می‌دانند (Tayebi & Zekavat, 2017؛ 1989؛ Kaplan).

در سال‌های اخیر، تحقیقاتی به موضوع ایده‌پردازی پرداخته است که در این مجال مهم‌ترین موارد آن، تبیین و تحلیل می‌گردد. در مقاله باستانی، انواع روش‌های خلق ایده و فرآیند طراحی معرفی شده است. نتیجه‌گیری آن بر ارتباط معنا دار بین فرآیند طراحی نظام‌مند و روش خلق ایده منطقی، فرآیند تعاملی طراحی و روش‌های خلق ایده قیاسی و نظری، فرآیند مشارکتی طراحی و روش منطقی و قیاسی اشاره دارد (Bastani & Masoodi, 2018). در نمونه‌ای دیگر از پژوهش‌های اخیر به تبیین مرزهای کپی‌برداری از نمونه‌ها جهت ایده‌پردازی پرداخته شده و شرط برداشت صحیح از نمونه‌ها، فراتر رفتن از سایر سطوح مواجهه با اثر و رسیدن به سطح آفریدن بیان گردیده است (Feizi et al., 2016).

ندیمی و همکاران، به بررسی ایده‌پردازی در بین معماران حرفه‌ای کشور پرداخته و منابع آنرا در قالب دو بخش «عوامل معطوف به طراح» و «مسئله طراحی (بستر و موضوع)» شرح دادند. نتایج این تحقیقات نشان می‌دهد مسئله طراحی، بیش‌ترین درصد منابع ایده‌پردازی را در بین معماران حرفه‌ای ایران به خود اختصاص می‌دهد (Nadimi & Shariatrad, 2012).

هادیان و همکاران با جمع‌آوری مفهوم کانسپت در منابع مختلف، ایده را به عنوان جزئی از فرآیند طراحی می‌دانند و اعلام می‌کنند تمامی مراحل از برنامه‌ریزی و گسترش طرح گرفته تا آماده‌سازی مدارک و اجرای بنا، هر یک نیازمند مفهوم و کانسپت خاصی هستند (Hadian & Pourmand, 2014). مسعود و همکاران به تشریح مفهوم تمثیل (قیاس) در معماری پرداخته و با ارائه نمونه‌های متفاوت، بر قیاس به عنوان ابزاری نیرومند در خلق کانسپت در فرآیند طراحی تأکید می‌ورزند (Nari ghomi & Mahmoodi, 2017).

یکی از موارد پیشینه تحقیق در زمینه ارتباط نشانه‌شناسی و ایده‌پردازی به مقاله پناهی و همکاران باز می‌گردد. آن‌ها، با روش تحلیل محتوا و با تکیه بر نشانه‌شناسی لایه‌ای و طی بررسی آثار چند معمار مطرح، مسیر تبدیل ایده به کانسپت را تشریح کرده‌اند. آن‌ها فرآیند تبدیل ایده به فرم را سلسله مراتب نزولی از اشراق به حکمت، حکمت به علم کلی‌نگر، و از علم به دانش جزئی‌نگر می‌دانند (Panahi et al., 2014). پیرامون پژوهش‌های مرتبط با نشانه‌شناسی نیز می‌توان ادعان نمود که بخش عمده‌ای از پژوهش‌های نشانه‌شناسی اخیر

شبکه روابط میان تک‌الگوهاست؛ و کل زبان، همان قدر زنده است که الگوهای تشکیل دهنده آن کل زنده‌اند (Alexander, 2013).

علم نشانه‌شناسی مدرن، که در اوایل قرن نوزدهم مورد توجه قرار گرفت، منجر گردید تا فلاسفه بر مطالعات زبان‌شناسی تمرکز کنند. نشانه‌شناسی مدرن نتیجه تحول نشانه‌شناسی سنتی است. در نتیجه این تکامل، نشانه‌هایی که مبنای متافیزیکی داشته‌اند را به مبنای انسانی آن نزدیک نموده است (Friedman & Thellefsen, 2015).

نشانه‌شناسی اخیر تحت تأثیر تئوری‌های برخی از دانشمندان مانند پیرس و سوسور است که نظریات آنان، جز اساسی‌ترین نظریات نشانه‌شناسی است. دیدگاه پیرس در مطالعات فرهنگی، مردم‌شناسی و همچنین تاریخ و هنر، موثر است (Parsaee et al., 2015). چهارچوب مفهومی پیرس، برای مطالعه همه جوانب نشانه‌ها، سه‌گانه است. ۱- نشانه یا تفسیر ۲- مخاطب ۳- اثر. مدل تعریفی سوسور از نشانه، دوبعدی است. از نظر او، یک نشانه از روابط دوگانه میان اثر حاوی نشانه و نیز آن‌چه که اثر بدان اشاره دارد تشکیل شده است. علت اهمیت نظریات پیرس و سوسور در معماری، به این دلیل است که این نظریه‌ها بر هدف یا ساختار در سیستم‌های ارتباطی نشانه‌ای تمرکز می‌کنند (Verbruggen, 2014).

مهم‌ترین مولفه‌ای که در ادراک نشانه‌های اثر معماری موثر است، مفاهیم خوانش یا خوانایی و تصور ذهنی است. بنابراین بهره‌گیری از نشانه‌شناسی در گرو شناخت ابعاد موثر بر خوانایی است. اصطلاح تصور ذهنی اولین بار توسط «تولمن» مطرح شد. او معتقد بود افراد تصاویری ذهنی از علائم و شاخصه‌های محیطی را مبتنی بر باورها، ارزش‌ها و نگرش خود و همچنین شرایط متفاوت، در نقش‌های شناختی و در ذهن خود می‌سازند و در زمانی که انگیزه و شرایط مناسب موجود باشد از آن بهره می‌برند (Nazif & Motallebi, 2019).

مفهوم خوانایی اولین بار توسط «کوبین لینچ» مطرح شد. وی با تکیه بر کیفیت‌های بصری محیط، درجه خوانایی را قابلیت کالبد فضا می‌دانست که بتواند تصویری مشخص با بافتی مستحکم از محیط در ذهن ناظر ایجاد کند. «کاپلان» معتقد است خوانایی با ادراک از محیط ارتباط دارد. از سوی دیگر «شولتز» خوانایی را یکی از مؤلفه‌های کاراکتر مکان دانسته که در حس مکان و تعلق مکانی تأثیرگذار است. «روگان» نیز با معرفی خوانایی به عنوان یکی از سه متغیر حس مکان، آنرا ادراک و ترجیح محیط بصری و سازگاری فعالیت‌ها با اهداف انسانی تعریف می‌کند. برخی دیگر هم با اشاره به نقش محیط اجتماعی در کنار رابطه‌های فضایی به عنوان دو مفهوم درهم تنیده، برای مفهوم خوانایی

بر لغت‌شناسی مبحث نشانه‌شناسی متمرکز شده است (Verbruggen, 2014).

در زمینه تبیین پیشینه روش تحقیق بکار رفته در این پژوهش در حوزه طراحی معماری با آموزش آن، به صورت بهره‌گیری از روش‌های تحقیق کمی و کیفی در کنار یکدیگر و کاربرد تحلیل محتوا در کنار روش تحقیق دلفی و تحلیل عامل نتایج حاصل از آن می‌توان اذعان نمود که پژوهش‌های بسیاری در رشته معماری از این روش بهره‌گیری نموده‌اند، از جمله می‌توان به رساله دکتری با عنوان «مدل مولفه‌های طراحی مرکز-محلّه مشارکت محور با رویکرد ادراکی» در دانشگاه علم و صنعت اشاره نمود. در نمونه دیگر از پژوهش‌ها، مقاله «چارچوب مفهوم پایداری در طراحی از دیدگاه معماران و معماران منظر» نیز با روش تحلیل محتوا به تجزیه و تحلیل اطلاعات پرداخته و سپس برای سنجش شاخص‌های مورد بررسی از روش پیمایشی جهت پاسخ دادن به فرضیات پژوهش استفاده نموده است (Adib & Norouzi Maleki, 2018).

آن‌چه که از پیشینه پژوهش برمی‌آید، نمایان‌گر آن است که هیچ یک از تحقیقات به یافتن عوامل موثر بر فرآیند ایده‌پردازی با رویکرد نشانه‌شناسی از باب ارتباط ایده طراحی و مخاطب در آموزش نپرداخته است. بنابراین مقاله حاضر ابتدا درصد کشف و استخراج عوامل اصلی موثر بر ایده‌پردازی در راستای ارتباط با مخاطب از باب نشانه‌شناختی از طریق مولفه‌های موثر بر خوانش برمی‌آید و در انتها مدل نظری میان این عوامل در راستای تدوین فرآیند ایده‌پردازی را ارائه می‌نماید.

با توجه بدان‌چه تاکنون در قالب تشریح مبانی نظری بیان گردید، می‌توان چنین جمع‌بندی نمود که راهکار زمینه‌سازی هویت‌مندی معماری و فرهنگ‌محور نمودن خلق آثار، استخراج عوامل موثر بر تصویرذهنی مخاطبان در راستای انطباق ادراک و خوانش مخاطبان با اهداف طراحی است که در ادامه بدان پرداخته می‌شود.

روش پژوهش

بهره‌گیری از آن‌چه در قالب تحقیقات کیفی تاکنون آورده شده است و به عنوان بنیان‌های نظری پژوهش مطرح است، مسیری است جهت استخراج عوامل موثر بر تصورات ذهنی و خوانش مخاطبان در قالب دیدگاه نشانه‌شناسی که نحوه ارتباط میان آن‌ها از طریق روش دلفی و تحلیل عامل و محتوا بررسی خواهد شد. روش تحقیق از نظر شیوه نگارشی، توصیفی-تحلیلی است و جهت تحقق پژوهش از دو روش کیفی و کمی در گردآوری داده‌ها، در کنار یکدیگر استفاده می‌شود.

ابتدای پژوهش و در پاسخ‌گویی به پرسش‌های چارچوب مولفه‌های موثر بر طراحی، از روش تحقیق

کیفی بهره‌گیری می‌شود و در راستای دست‌یابی به پاسخ پرسش‌های چگونگی ارتباط میان عوامل مستخرج، روش تحقیق کمی در کنار روش کیفی، بکار گرفته می‌شود. روش تحقیق کیفی براساس استدلال منطقی و تحلیل محتوای نتایج حاصل از مطالعات کتابخانه‌ای شکل می‌گیرد.

در این پژوهش، روش تحقیق کمی به صورت دو فاز، قابل تعریف است. در فاز اول، از روش تحقیق «پیمایشی از نوع مقطعی» جهت اکتشاف از طریق جامعه کاربران و در فاز دوم از روش همبستگی بهره‌گیری می‌شود. روش تحقیق پیمایشی بدون فرضیه آغاز می‌گردد (Delavar, 2018). در این مقاله، نظرات گروهی از دانشجویان معماری و اساتید آن‌ها پیرامون موضوع پژوهش، در قالب پرسشنامه گردآوری گردیده است و در انتها براساس این اطلاعات، مفاهیم و متغیرهای موثر، شناسایی و تحلیل عامل می‌گردد.

تحقیق در فاز دوم با فرضیه حاصل از روش تحقیق پیمایشی، آغاز می‌گردد. فرضیه اول و دوم به ترتیب بر تاثیرگذاری عوامل «ابعاد روان‌شناختی» و «ابعاد زیبایی‌شناختی» بر «خوانش نشانه از دیدگاه مخاطبان» اشاره دارد. منظور از ابعاد زیبایی‌شناختی، نحوه ادراک مخاطبان از زیبایی و نیز تحلیل سطوح و گونه‌های موثر بر آن است (Pakzad & Saki, 2018) و منظور از ابعاد روان‌شناختی، وجوهی از مسائل روانی است که در ارتباط مستقیم با ادراک محیط، فضا و فرهنگ است (Groat, 2002). فرضیه سوم، چرخه میان اثرگذاری «تحلیل پژوهش محور» و «خوانش نشانه‌ها از دیدگاه مخاطبان» را بیان می‌دارد. جامعه در این تحقیق، «کاربران و متخصصان» در زمینه آموزش طراحی معماری است. روش نمونه‌گیری در فازهای اول و دوم، «تصادفی خوشه‌ای» است. اساتید و دانشجویان سال آخر مقطع کارشناسی معماری دانشگاه‌های دولتی و آزاد تهران، به عنوان نمونه مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. حجم نمونه کاربران، معادل ۲۰۰ نفر لحاظ شده است.

بخش اول پژوهش و همگام با روش تحقیق کیفی، فاقد ابزار است. در فاز اول روش تحقیق کمی، از پرسش‌نامه پاسخ‌بایست بهره‌گیری شد. لازم به ذکر است که پرسش‌نامه، پس از طی دو مرحله تحلیل عامل نظرات اساتید (متخصصین) و استخراج مفاهیم آن‌ها به روش کیفی صورت گرفته است که خود از ۳ مرحله روش دلفی، مستخرج و طراحی شده است. در فاز دوم و همگام با روش تحقیق همبستگی، از نتایج پرسش‌نامه در جهت تبیین رابطه میان متغیرهای استخراج شده، استفاده گردید.

پس از این مرحله، با بهره‌گیری از روش کیفی و براساس استنادات نظری پژوهش به تدوین ارتباطات میان متغیرها، در قالب مدل‌سازی اولیه پرداخته می‌شود و سپس به ویرایش آن در قالب مدل‌یابی



در راستای عملی نمودن مبانی نظری، نخستین گام، استخراج و به کارگیری ابعاد انسانی، زمانی و مکانی مخاطبان جامعه در بستر اثر است. این امر منجر به کشف ابعاد زیبایی‌شناختی و روان‌شناختی موثر بر خوانش و ادراک و رضایت مخاطبان خواهد شد که از طریق پژوهش و تحلیل اطلاعات حاصل از آن منتج می‌شود. پس از استخراج مفاهیم حاصل از تحلیل عامل، معانی به دست آمده، تحلیل مسیر می‌شوند که مستلزم تنظیم مدلی به صورت نمودار علی است. این مدل بر مبنای استدلال نظری مقبول، ساخته می‌شود.

یافته‌ها

توصیف مدل

در این گام و در مدل‌سازی معادلات ساختاری، داده‌ها به صورت ماتریس‌های هم‌بستگی درآمده و معناداری روابط بین عوامل محاسبه می‌شود. تحلیل مسیر به شناسایی سازوکار اثر متغیرها بر یکدیگر کمک کرده و چگونگی روابط بین متغیرها در دنیای واقعی را شرح می‌دهد (Delavar, 2018). در این مرحله، برای تدوین مدل نظری روابط بین عوامل در قالب جدول ۲ مورد بررسی قرار گرفته است.

در جدول ۲ علاوه بر روابط معنادار (*)، یک رابطه فاقد معنا (-) شناسایی شده است. بر این اساس رابطه مستقیم و غیرمستقیم عامل ۶ با عنوان «ابعاد زیبایی‌شناختی» با عامل ۱ «ایده‌پردازی» فاقد معناست. اما با عنایت به بنیادهای نظری و تأثیرپذیری

نهایی پرداخته خواهد شد.

در راستای سنجش میزان مفید بودن پرسش‌نامه، به بررسی پایایی آن با روش آلفای کرونباخ پرداخته می‌شود. به صورت یک قرارداد، زمانی که آلفا بالاتر از ۰/۷ باشد، پایایی پرسش‌نامه قابل قبول است (Delavar, 2018). هماهنگی درونی کل سوالات معادل ۰/۸۰۱ ارزیابی گردید که نشان می‌دهد ابزار تحقیق پایایی لازم را داراست. همچنین روایی پرسش‌نامه از نوع روایی محتوایی و سازه‌ای می‌باشد. روایی محتوایی از طریق تایید گروهی ۵ نفره از اساتید بر محتوای سوالات صورت گرفته است. جهت روایی سازه‌ای، از آن‌جا که حجم نمونه زیاد است، تحلیل عامل R مناسب است. در این نوع تحلیل، پاسخ‌ها طبقه‌بندی می‌شوند. هر عامل دربرگیرنده مجموعه‌ای از پرسش‌ها است و بیان‌گر دیدگاه فکری مشترک به موضوع است. برای انجام تحلیل عامل، ابتدا آزمون کی-ام-او برای حصول اطمینان از حجم نمونه انجام گردید. نتیجه آزمون کی-ام-او ۰/۶۵ (بالاتر از ۰/۶) برآورد شده است؛ بنابراین حجم نمونه کافی است (Sahragard, Monfared, 2015).

پس از اجرای آزمون، با استفاده از جدول ماتریس داده‌های چرخش داده شده-که در این مجال، فرصت بیان آن فراهم نیست- می‌توان به شناسایی متغیرهای تشکیل دهنده هر عامل مبادرت ورزید. در جدول ۱ مفاهیم استخراج شده و معنای کلی و اصلاح شده آن‌ها، توضیح داده شده است (Sarmad et al., 2015).

Table 1. Meanings and extracted factors from factor analyze in questionnaire results

| Factors | Main meaning | Reformed meaning |
|---------|--|--------------------------------|
| 1 | Creation of idea in residence designing by creativity in ideas based on context and social culture | creation of Idea |
| 3 | Training of design based on feeling perceptual users by environmental signs and perceptual Evaluation of signs | perceptual Evaluation of signs |
| 6 | Representation of beauty aspects as creativity in ideas | beauty aspects |
| 7 | Research and analyze in recognition of environmental and contextual factors | researched based Analyze |
| 8 | Creation of privacy and interaction in residential complex by psychological aspects | psychological aspects |

Table 2. Direct and indirectly relation of factors

| Relation between variables | Standardized direct effects | Standardized indirect effects | Standardized Total Effects | Standardized error |
|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------|
| f ₈ → f ₁ | * 0/138 | - 0/001 | - 0/137 | 0/121 |
| f ₇ → f ₆ | * 0/175 | - 0/002 | * 0/173 | 0/074 |
| f ₇ → f ₁ | * 0/165 | - 0/028 | - 0/183 | 0/111 |
| f ₁ → f ₃ | ** 0/235 | - 0/033 | ** 0/272 | 0/064 |
| f ₆ → f ₁ | - 0/118 | - 0/007 | - 0/113 | 0/104 |
| f ₆ → f ₃ | * 0/157 | - 0/064 | * 0/206 | 0/092 |
| f ₃ → f ₇ | - 0/122 | - 0/001 | * -0/121 | 0/062 |

ویژگی‌های کالبدی و نیز شرایط ذهنی-ادراکی-عاطفی که پس از پژوهش از تحلیل نظرات مخاطبان حاصل می‌گردد، سوق داد.

مطابق با جدول ۲ فرضیه دوم، مبنی بر "تاثیرگذاری ابعاد زیبایی‌شناختی بر ارزیابی خوانش‌محور جمعی نشانه‌ها" معنادار ارزیابی می‌شود. از آن‌جا که دیدگاه‌های زیبایی‌شناسانه با توجه به شرایط مختلف از دیدگاه افراد متفاوت است، شناسایی شرایط موثر بر دیدگاه مخاطبان برای دستیابی به ادراک آنان از زیبایی تاثیر مستقیم به رضایت مخاطبان از خوانش نشانه‌ها خواهد داشت. مطابق با مدل ارائه شده، این روند در صورتی که ارزیابی از سوی مخاطبان مورد رضایت قرار نگیرد، مستلزم تکرار فرآیند تاثیر «تحلیل پژوهش‌محور» بر ابعاد زیبایی‌شناسی و در نهایت ارزشیابی خوانش‌محور نشانه مخاطبان است.

مطابق با مبانی نظری پژوهش، بهره‌گیری و تحقیق پیرامون «مولفه‌های مکانی» شامل «عملکرد»، «کالبد» و «مقیاس» و نیز مولفه‌های «ذهنی - عاطفی» انسانی شامل «حس تعلق به مکان و اجتماع» و نیز پرداختن به «مولفه‌های زمانی» شامل «سابقه تاریخی»، «تجربه فردی» و «مرجع زمانی» از دیدگاه مخاطبان در شناسایی بستر طرح و بهره‌گیری از آن در ایده‌پردازی، اولین گام جهت زمینه‌سازی معنامحور نمودن فرآیند طراحی خواهد بود. فرضیه سوم بر "تاثیرگذاری عامل تحلیل پژوهش‌محور بر ارزیابی خوانش‌محور جمعی نشانه‌ها" و برعکس اشاره دارد. براساس جدول ۲ تاثیر عامل "تحلیل پژوهش‌محور" بر "ابعاد زیبایی‌شناختی" و نیز تاثیر "ایده‌پردازی" بر

ایده‌پردازی از ابعاد زیبایی‌شناختی در دنیای واقعی طراحی ایده‌ال، این رابطه در مدل حفظ گردید. حفظ رابطه فاقدمعنا در خروجی نرم‌افزار ایموس، با استناد به نظریات مطرح شده در کتاب "مدل‌سازی معادله ساختاری در پژوهش‌های اجتماعی با کاربرد Amos Graphics" مطابق با استنادات نظری صورت گرفته است. وی در این کتاب تبیین می‌نماید که معیار پذیرش یا عدم پذیرش روابط بی‌معنا در نرم افزار، بنیادهای نظری است (Ghasemi, 2013).

براساس نتایج حاصل از مطالعات کیفی و روش تحقیق کمی که در راستای صحت‌سنجی مدل پیشنهادی ارتباطات میان عوامل استخراج شده از آن بهره‌گیری شده است، مدل پیشنهادی در قالب تصویر ۲ ارائه می‌گردد.

بحث و نتیجه‌گیری

فرضیه اول بر "تاثیر ابعاد روان‌شناختی بر ارزیابی خوانش‌محور جمعی نشانه‌ها" اشاره دارد. با مراجعه به جدول ۲ ملاحظه می‌گردد که تاثیر عامل «ابعاد روان‌شناختی» بر «ایده‌پردازی» و تاثیر «ایده‌پردازی» بر «ارزیابی خوانش‌محور نشانه‌ها» معنادار تعریف شده است. بنابراین فرضیه تایید می‌گردد.

براساس مطالعات نظری پژوهش، از آنجایی که عوامل «مقیاس» و «کالبد» از «مولفه‌های مکانی» و نیز عوامل «ذهنی-ادراکی» و «ذهنی-عاطفی» از «مولفه‌های انسانی» موثر بر تصور ذهنی و خوانش اثر، مرتبط با ابعاد و وجوه روان‌شناختی مخاطبان شناسایی گردیده، بنابراین در مسیر آموزش طراحی باید دانشجویان را به سمت ایده‌پردازی براساس مولفه‌های «مکانی» و «انسانی» مرتبط با مقیاس و

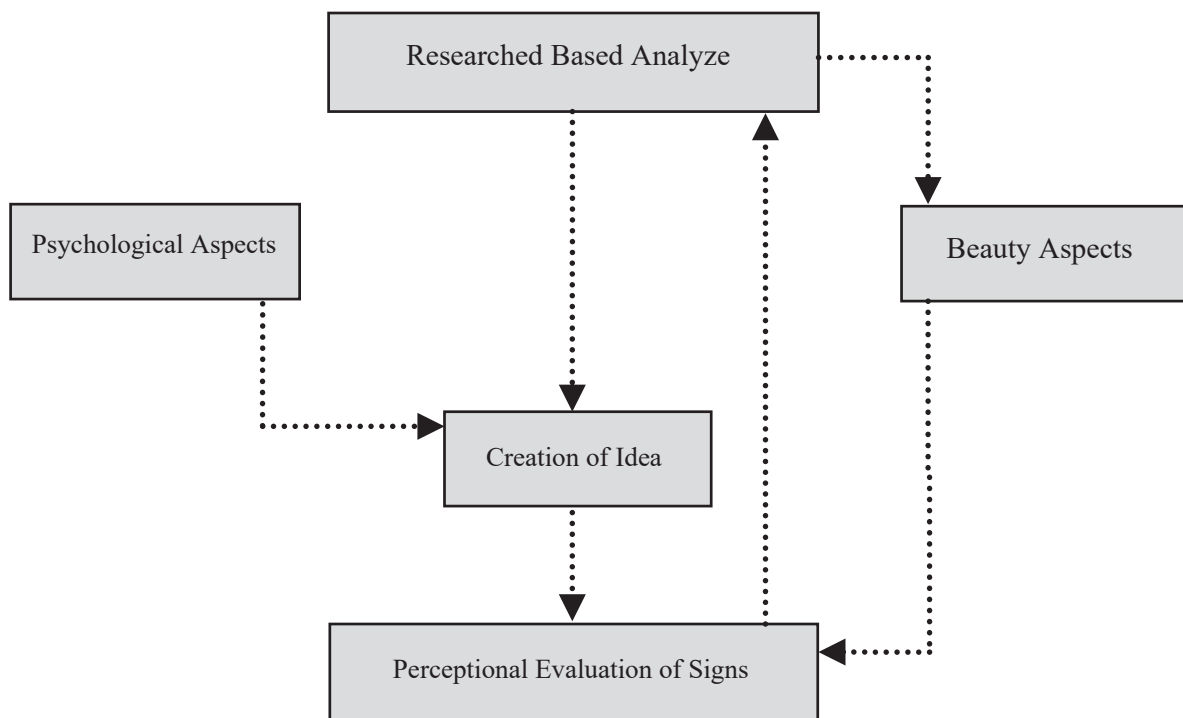


Fig. 2. Proposed model of idea creation process



مکانی و تحلیل اطلاعات حاصل از آن در قالب تحلیل پژوهش‌محور» است. تحلیل پژوهش‌محور منجر به استخراج وجوه زیبایی‌شناسانه و روان‌شناسانه به عنوان مولفه‌های دیگر موثر بر ایده‌پردازی معنامحور، می‌گردد که خود می‌تواند مهم‌ترین ایده‌ها را جهت طراحی مسکن در اختیار طراحان قرار دهد.

بر اساس نتایج تحقیق، عوامل «مقیاس» و «کالبد» از مولفه‌های «مکانی» و نیز عوامل «ذهنی-ادراکی» و «ذهنی-عاطفی» از مولفه‌های «انسانی» موثر بر وجوه روان‌شناسانه تصور ذهنی و خوانش اثر شناسایی گردید. وجوه زیبایی‌شناسانه نیز، شامل مولفه‌های «مکانی(عملکرد، مقیاس و کالبد)» و مولفه‌های «ذهنی-عاطفی» انسان شامل «حس تعلق به مکان و اجتماع» و نیز مولفه‌های زمانی شامل «سابقه تاریخی»، «تجربه فردی» و «رویداد اجتماعی» ارزیابی گردید.

یکی دیگر از مهم‌ترین عوامل موثر بر ایده‌پردازی معنامحور در فرایند طراحی مسکن بحث ارزشیابی مخاطبان از نشانه‌های به‌کار رفته در ارائه ایده‌پردازی است. بنابراین پاسخ به پرسش اول پژوهش در قالب تبیین مهم‌ترین عوامل موثر بر ایده‌پردازی معنامحور طراحی مسکن می‌تواند «تحلیل پژوهش‌محور»، «ابعاد زیبایی‌شناختی» و «ابعاد روان‌شناختی» و «ارزش‌یابی خوانش‌محور جمعی نشانه‌ها» را شناسایی نمود. پرسش دوم پژوهش بر چگونگی روابط میان این عوامل متمرکز است که مطابق با مدل به‌دست آمده، عامل «تحلیل پژوهش‌محور» مستقیماً بر شناخت «ابعاد زیبایی‌شناسی» مخاطبان و نیز ایده‌پردازی تأثیرگذار است. بهره‌گیری از «ابعاد روان‌شناسانه» و «ابعاد زیبایی‌شناختی» حاصل از نتایج پژوهش اثر مستقیم بر ایده‌پردازی خواهد داشت.

از آن‌جا که وجوه زیبایی‌شناسانه بر ارزیابی نشانه‌ها توسط مخاطبان، تأثیر مستقیم دارد، در کنار اثرگذاری ایده بر ارزش‌یابی مخاطبان تأثیر مستقیم‌تری نسبت به ابعاد روان‌شناسانه در ابتدای مواجهه با اثر دارد. از آن‌جا که مهم‌ترین عامل در ایده‌پردازی معنامحور، رضایت مخاطبان از ارزش‌یابی ایده‌پردازی و طراحی است، این مسئله مستلزم ارتباط چرخشی ارزشیابی با فرآیند مدل است و بنابراین تأثیرگذاری عامل «ارزش‌یابی خوانش‌محور جمعی نشانه‌ها» بر «تحلیل پژوهش‌محور»، در عین این‌که پایان‌دهنده مدل است، آغازگر چرخه دیگری است که تا زمان رضایت مخاطبان از فرآیند ایده‌پردازی توسط دانشجویان در فرآیند آموزش طراحی ادامه می‌یابد.

تشکر و قدردانی

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

«ارزیابی خوانش‌محور جمعی نشانه‌ها» معنادار است، اما تأثیر «ارزیابی خوانش‌محور جمعی نشانه‌ها» بر «تحلیل پژوهش‌محور» فاقد معنا نشان داده شده است. از آن‌جا که براساس بنیادهای نظری معیار فرآیند طراحی توجه به نشانه‌شناسی، از ساحت خوانش‌محوری است و نیز میزان رضایت مخاطبان به شناخت طراحان از شرایط بستر و مخاطب بستگی دارد، در نتیجه این ارتباط که مطابق با جدول ۲ فاقد معنا است، در مدل ابقا می‌گردد. بنابراین نیمی از این فرضیه مورد تأیید قرار می‌گیرد و نیمی دیگر نیز براساس بنیادهای نظری مورد پذیرش واقع می‌شود. مطابق با مطالعات تحقیق کلیه ابعاد «مولفه‌های مکانی»، «زمانی» و «انسانی» بر دیدگاه‌های مخاطبان تأثیر می‌گذارد و براساس تصورات ذهنی افراد، ارزیابی از اثر و یا طرح آن رخ می‌دهد، بنابراین پرداختن به این مولفه‌ها در مرحله پژوهش اولیه و بهره‌گیری از آن در ایده‌پردازی، اولین گام در آموزش طراحی خواهد بود.

مطابق با ادبیات تحقیق، الگوهای طراحی یا آموزش آن، عمدتاً شامل تأکید بر بهره‌گیری از الگوها - به‌ویژه الگوهای اجتماعی، انسانی و طبیعی- در طراحی و یا تأکید بر جایگاه شناخت طراح و بنیان‌های فکری او در طراحی‌ها است. تا بدان‌جا که از مطالعات نظری پیرامون موضوع حاصل شده است، پرداختن به معناگرایی در آموزش طراحی (مسکن) از باب ایده‌پردازی و از طریق ورود به مفاهیم موثر بر خوانش و تصورات ذهنی مخاطبان تاکنون به‌طور ویژه و جزیی رویت نشده است، هرچند که بنیان‌های فکری این پژوهش، ادامه و تکمیل نظریات الگویی الکساندر است. در این پژوهش از نظریات نشانه‌شناسانه و دیدگاه‌های سوسور و به‌ویژه پیرس در تأکید بر نقش مخاطب در خوانش اثر بهره‌گیری گردید.

در راستای پاسخ‌گویی به سوال چيستی مولفه‌های موثر بر ایده‌پردازی در آموزش معنامحور طراحی مسکن، ابتدا به بیان تعاریف و مبانی نظری حوزه هویت و فرهنگ، معناگرایی، نشانه‌شناسی و در نهایت مفاهیم خوانایی و تصور ذهنی به عنوان بستری برای ورود به حیطه بنیادهای نظری پرداخته شد؛ چراکه مطابق با استدلال پژوهش، تعاریف هویت و معنا به‌طور مستقیم، با تصورات ذهنی و خوانش مخاطبان تأثیرگذار است. براین اساس توجه به مولفه‌های موثر بر خوانش و تصور ذهنی آثار از دیدگاه مخاطبان، به عنوان مهم‌ترین راهکار جهت سوق دادن دانشجویان به سمت ایده‌پردازی براساس این عوامل و از دیدگاه مخاطبان بستر اثر، معرفی گردید. با توجه به بنیادهای نظری و نیز مصاحبه‌های صورت گرفته با متخصصان، یکی از مهم‌ترین و ابتدایی‌ترین عوامل موثر بر ایده‌پردازی «شناخت بستر طرح شامل عوامل انسانی، زمانی و

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در انجام این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منفعی برای ایشان وجود نداشته است.

تأییدیه‌های اخلاقی

نویسندگان متعهد می‌شوند که کلیه اصول اخلاقی انتشار اثر علمی را براساس اصول اخلاقی COPE رعایت کرده‌اند و در صورت احراز هر یک از موارد تخطی از اصول اخلاقی، حتی پس از انتشار مقاله، حق حذف مقاله و پیگیری مورد را به مجله می‌دهند.

منابع مالی / حمایت‌ها

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

مشارکت و مسئولیت نویسندگان

نویسندگان اعلام می‌دارند به‌طور مستقیم در مراحل انجام پژوهش و نگارش مقاله مشارکت فعال داشته و به‌طور برابر مسئولیت تمام محتویات و مطالب گفته‌شده در مقاله را می‌پذیرند.

References

- Adib.M. & Norouzian Maleki. S.(2018). The Framework of Sustainability in Environmental Design from the Viewpoint of Architects and Landscape Architects. *Journal of Environmental science and technology*, 20(4), 283-305.
- Alexander,C.(1966). *Notes on the synthesis of form*. Cambridge: Harvard university press.
- Alexander,C.(2017). *The timeless way of building*. (Ghayomi Bidhendi Mehrdad. Trs.). Shahid Beheshti University Publication.
- Alexander, V. N. (2013). Creativity: Self-Referential Mistaking. *Not Negating. Biosemiotics*. 6, 253-272.
- Amini. S. Falamaki. M.M.& Keramati. Gh.(2019). Typology of imagination in the process of architectural design. *Baghe-E Nazar*, 16(72), 53-64.
- Appleyarde.D.(1969). Why buildings are known. *Environment and behaviour*. 1 (2), 131-156.
- Bagheri S, &Einifar A. (2016).The bounding of signs in architecture. *Arman shahr* 9(17), 1-10. [Persian]
- Brown, M. (2017). *Architectural thought: process of design and idealist eye*, (M. Hagher, trans). Tehran: Fekr-e no.
- Bastani M, &Masoodi. A. (2018). the ways of idea and concept creation in design architecture process. *Honar-Haye Ziba, Memari Va ShahrSazi*, 23(1), 5-18. [In Persian]
- Dabagh A, &Mokhtabad. M. (2011). The postmodern architecture by approach semiotic. *Hoviat shahr*,55(72), 39-59. [Persian]
- Delavar, A. (2018). *Research way in psychology*. Tehran: Virayesh publication. [In Persian]
- Falahat. M.S. &Nouhi. S. (2012). The Nature of Signs and Their Role in Enhancement of Sense of Place in Architectural Spaces, *Honar-ha-ye-Ziba Memari-Va- ShahrSazi*, 17(17), 13-25.
- Falamaki. M. &Ghafari A. (2015). The reflection of semiotic theories in perception of architecture and city. *Modiriate Shahr*, 45, 339-350. [Persian]
- Feizi. M. Alipour. L. Modiri. A. &Akrami Gh. (2016). The true Inspiration of samples in architecture idea. *Honar-ha-ye-Ziba Memari-Va- ShahrSazi*, 21(3),81-90.[In Persian]
- Finke, R.A. Word, T.B. &Smith, S.M.(1992). *Creative cognition: Theory , Research and application*. Cambridge: MIT press.
- Friedman, A. Thellefsen, M, (2015), Concept theory and Semiotic in knowledge organization, *Journal of documentation*, 67, 644-674.
- Gharib pour. A. (2019). Evaluating the Possibility of Paying Attention to the Components of Culture in Architectural Basic Design Education. *Hoviatshahr*, 13(2), 5-20.
- Ghasemi.V. (2013). *Structural Equation Modeling in Social Research using Amos Graphics*. Tehran: Jame-e shenasan.
- Goldschmidt.G.(1991). The dialectics of Sketching. *creativity research journal*.4(2),123-143.
- Goodman. L. A.(1961). sampling Snowball. *Annals of mathematical statistics* ,32(1),148-170.
- Gorji Mahlabani. Y. (2008). thinking of designing and It's process patterns. *Soffeh*,16(45), 106-123. [Persian]
- Groat. L. &David. W.(2002). *Architectural research method*. London: Jhon Wiley &sons publication.
- Hadian M, &Pourmand. H. (2014). idea in architecture: a need in design process and training problems in universities. *Practical art*. 4, 73-80. [In Persian]



24. Johansen.J. D.& Larsen. S.(2002). *Signs in use, An introduction to semiotics*. London:Routledge.
25. Kalali. P. Modiri. A. (2012). The role of meaning factor in creation process of sense of place. *The aesthetic arts of architecture and urbanism*, 2(17), 43-51. [Persian]
26. Kaplan.S. &Kaplan.R.(1989). The visual environment: Public participation in design and planning. *journal of social issues*, 45(1), 59-86.
27. Kline. B.(2010). *Principles and practice of structural equation modelling*. New York: The Guilford press.
28. Lawson. B. (2005). *How thinking designers, disambiguation from design process*. Tehran: Shahid beheshti university.
29. Lynch. K. (2015). *A theory of urban form*(H. Bahreini, trans).Tehran: university of Tehran. [Persian]
30. Mir Gozar Langeroudi. S. Borazjani. N. Mansouri. V.& Zeimaran. M. (2019). Narrative of the Other: Approaching "The Other", Studying Iranian Contemporary Architecture (From Architects' Point of View). *Bagh-e Nazar*, 16(77), 52-79.
31. Nadimi. H. & Shariatrad. F. (2012). References of architecture ideas, ideas process of architects in n society. *Honar-ha-ye-Ziba Memari-Va- Shahrsazi*,17(2), 5-14. [In Persian]
32. Nadimi. H. & Sharifzadeh. H. (2016). Interaction between ideas and processing of ideas in architecture design thought. *Soffeh*, 62, 19-26. [In Persian]
33. Nari Ghomi. M. &Mahmoodi. A.S. (2017). the using of practical sciences in architectural training, *Honar-ha-ye-Ziba Memari-Va-Shahrsazi*, 21(3), 53-66.
34. Nazif. H.& Motallebi. Gh. (2019). Developing a conceptual model of legibility relying on mental imagination. *Baghe Nazar*, 16(78), 71-78. [In Persian]
35. Pakzad. J. &Saki. E. (2018). Environmental aesthetic expievence. *Honar-ha-ye-Ziba Memari-Va- Shahrsazi*, 19(3), 5-14.
36. Pallasmaa, J. (2016). *Thoughtful hand, the wisdom of existence embodied in architecture*,(A. Akbari, trans). Tehran: Parham.
37. Panahi S, Hashempour R, &Eslami Gh. (2014). thought Architecture, from idea to concept. *Hoviate Shahr*, 17(8): 25-34. [Persian]
38. Parsaee. M. Prva. M. & Karimi. B. (2015). Space and place concepts analysis based on semiology approach in residential architecture, *HBRC Journal*, 11(3), 368-383.
39. Roshan. M. &Shibani. M. (2015). Semiotic and meaning of Gnosticisim in architecture and urbanism combined with Islamic gnosticisim and Umberto Eco mysteries. *Modiri-riat-e Shahri*,14(38), 151-172. [In Persian]
40. Rudy. T. Nathanael.P. Rudi. K. & Fermanto. L.(2019).the Meaning of Means: Semiology in Architecture Case Study: Villa Savoye, *Engineering and Technology*, 10(02), 2019, 653-660.
41. Sahragard monfared. N. (2015). *Modeling of design factors in taking part based neighbourhood centre by perceptual approach*. Unpublishe Phd Thesis with Elmo san'at university. [In Persian]
42. Sarmad. Z. Bazargan. A.& Hejazi. E. (2015). *research way in behavioural sciences*. Tehran: Agah publication. [In Persian]
43. Schon. D.A.(1985). Designing: types and worlds. *Design studies*, 9, 181-190.
44. Smith. M.(1998). *The tools designers use, What do they reveal about design thinking*. Edinburgh:Napier university press.
45. Soleimani. S. &Molanaei. S. (2017). An Approach to Effectively Teaching Structures to Architecture Students (with Emphasis on Content). *Armanshahr architecture & urbanism development*, 10(19), 23-33.
46. Taghvae. H. (2012). From style to identity in architecture. *Honar-ha-ye-Ziba Memari-Va-Shahrsazi*, 17(2), 65-73.
47. Tayebi. A. &Zekavat.K. (2017). The mental image of domestic tourists from the urban spaces of Isfahan with the approach of background theory. *Soffeh*, 27(77), 63-78.
48. Tribe. M. (1974). *Stadtgestaltung Theoric Und Praxis*. English: Bertelsmann.
49. Verbruggen, Sven,(2014) Poiesis or Semiosis in Architectural Design Practice, *Architecture & Education Journal*, 11, 225-240.

