

روش‌ها و معیارهای ساختاری تأثیرگذار در آموزش معماری ایران

چکیده

روش‌های یادگیری، یکی از مباحث مطرح امروزی است که هدف اصلی آن، یافتن راهکارهای جدید برای ارتقای کیفیت آموزشی است. ساختارهای آموزشی ایران در دهه‌های گذشته، تغییرات چندانی نکرده است که یکی از اصلی‌ترین دلایل آن، ناآشنایی اساتید با روش‌های نوین آموزشی است. آموزش معماری ایران نیز مانند دیگر علوم با مسائل و پیچیدگی‌های خاص خود همراه است. برای انجام این پژوهش، با تحلیل استقرایی محتوای نظری، ابتدا انواع روش‌های آموزشی، بررسی و دسته‌بندی نظری و عملی شده‌اند، سپس هر کدام در دو دسته، شامل روش و راهکار کاربردی، الگوسازی شده و چهارچوب محتوای تشکیل‌دهنده آن‌ها مشخص شده است. در قسمت روش، هدف ما تعیین چهارچوب کلی شکل‌گیری محتوای موضوعی آن از نظر متد آموزشی مدنظر است. در گزینه فرایند، کاربرد و روند استفاده از آن روش و ابزارهای ممکن در آن روند آموزشی، مشخص شده‌اند. سپس موارد انتخابی بر اساس معیارهای مؤثر در آموزش معماری ایران، با هدف یافتن پتانسیل‌های ممکن برای پژوهش‌های آینده، ارزیابی کیفی تطبیقی شده‌اند. در نهایت، پس از تحلیل نظری روش‌های آموزشی با معیارهای ساختاری تأثیرگذار در آموزش معماری ایران، پتانسیل‌های بسیاری مشخص شده‌اند که در میان آنها روش مبتنی بر حل مسئله، یکی از راهکارهای معتبر معرفی شده است؛ ولی ارزیابی دقیق هر کدام به پژوهش‌های فراتری نیاز دارد.

اهداف پژوهش:

1. بررسی گونه‌ها و روش‌های آموزشی و شرایط کاربرد آن‌ها.
2. تحلیل روش‌های آموزش نظری و عملی و درک چهارچوب‌های روش‌گرا در معماری.

سؤالات پژوهش:

1. در ساختار نظام آموزشی ایران چه گونه‌ها و روش‌های آموزشی وجود دارد؟
 2. در آموزش معماری در ایران چه روش‌ها و ساختارهایی وجود دارد؟
- واژگان کلیدی:** آموزش معماری، روش‌ها و معیارهای ساختاری، آموزش عملی و نظری.

مقدمه

معماری یکی از علوم کاربردی است که در ایران و جهان از نظر روش‌های مطالعه و آموزش همواره در حال تحول و تکوین است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که آموزش معماری در جهان به دو دسته ساختار کلاسیک (سنتی) و مدرن تقسیم می‌شود؛ نمونه‌گونه نخست، مدرسه هنرهای زیبای فرانسه و سیستم استاد شاگردی در ایران است. آستانه‌گونه دوم، از زمان تأسیس مدرسه باهوس آلمان است که در آن تلاش‌های زیادی برای ارتقای فرایند آموزشی هنر و معماری انجام شد. پژوهش‌های علمی و ارزیابی آموزش معماری در طی چند دهه گذشته آغاز شده و به همراه آن، فرایند و دیدگاه‌های جدیدی برای ارتقای معماری معرفی شده است. یکی از متداول‌ترین این روش‌های آموزشی در ایران و دیگر نقاط جهان، استفاده از بازدید و گردش علمی است. دانشجویان اصولاً تشویق به بازدید میدانی از سایت‌ها می‌شوند و به منظور مشاهده پدیده‌های مختلف از طریق محیط ساخته‌شده اقدام به طراحی می‌کنند. متأسفانه پژوهش‌ها نشان می‌دهد این بازدیدها و تمرین‌ها غیرجدی‌اند و در قالب پژوهش ساختاری نیستند. این نمونه‌ای ساده از عمده‌ترین راهکار استفاده شده در آموزشی معماری است. یکی از اصلی‌ترین مسائل شایان توجه در سیستم‌های آموزشی، وجود شکاف بین تئوری و عمل و عدم کاربرد دانش است. تعداد محدودی از مدرسان می‌توانند ادعا کنند تدریس آن‌ها به میزان چشمگیری از طریق پژوهش‌های آموزشی تأیید شده است. یکی از بزرگ‌ترین ضعف‌ها، نوع و روش آموزش است. در بسیاری از نقاط جهان از جمله ایران، آموزش، مبتنی بر ارائه شفاهی است.

درخصوص پیشینه پژوهش حاضر باید گفت تاکنون اثر مستقلی با این عنوان به رشته تحریر در نیامده است اما آثاری به بررسی مسئله آموزش در معماری در ایران پرداخته‌اند. نبیح (2010) در این باره می‌گوید: برنامه‌های آموزش معماری، مبتنی بر سخنرانی، تمایل به جداسدن از کارگاه و انکار دانش‌آموزان از استفاده از دانش به دست آورده شده توسط خود آن‌ها است (Nabih, 2010: 90). بر این اساس، روش‌های آموزشی متفاوتی برای ارتقای کیفیت آموزش و از بین بردن ضعف‌های آن معرفی شده‌اند. یکی از این ساختارهای کلی معرفی شده، یادگیری فعال است که در آن، فرآیند مشارکت دانشجویان در فعالیت‌ها مدنظر است. در این راهکار، دانشجویان را با پروژه‌ها، فعال نموده و آنها را به انعکاس مفاهیم فردی و کاربرد آنها ترغیب می‌کنند. یادگیری غیرفعال با گوش‌دادن به سخنرانی، بهترین راه آموزش بهینه نیست (Khalifa, 2017: 26, 27). لازم است اساتید با انواع روش‌های آموزش معماری آشنا شوند تا از راهکارهای جدیدی برای ارتقای کیفیت آموزش دانشجویان استفاده کنند؛ به‌خصوص در دوران مدرن امروزی که پیشرفت‌های پژوهشی و تکنولوژی، هر روزه اصول جدیدی را معرفی می‌کند و نظام و معیار آموزش در ایران نیازمند تغییرات و افزایش رویکردهای جدید است. پژوهش حاضر بر آن است تا با تکیه بر داده‌های کیفی و کمی به بررسی روش‌ها و گونه‌های ساختاری آموزش معماری در ایران و ماهیت آن‌ها بپردازد.

نتیجه‌گیری

از زمان مدرن‌شدن سیستم آموزشی در ایران، روش‌های یادگیری دچار تحولات بسیاری شده‌اند. این تغییرات به دنبال بهینه‌سازی یادگیری و ارتقای کیفیت آن بوده است. با توجه به گذر زمان و تغییرات فرهنگی و علمی، لازم است روش‌های تحصیلی در آموزش معماری نیز بازبینی و ارتقا یابند تا هم دیدگاه‌های جدید علمی و هم ارتباط‌سازی دروس نظری و عملی ایجاد شوند. در چند دهه گذشته، پژوهش‌های بسیاری در زمینه آموزش معماری انجام شده‌اند؛ ولی بسیاری از اساتید و دانشجویان با چهارچوب و پتانسیل‌های این روش‌ها نا آشنا هستند. در این پژوهش تلاش شده است برخی از روش‌ها و راهکارهای آموزشی مطرح در چند دهه گذشته جهان تحلیل شوند تا دیدگاه منطقی‌تر و کاربردی‌تر نسبت به هر کدام پیدا شود. معیارهای بسیاری برای انتخاب یک روش آموزشی وجود دارد. پژوهشگرانی چون کول (1981) این معیارها را به مخاطبان، موضوع، تغییر مدنظر، نیاز، زمان و در دسترس بودن روش تقسیم کرده‌اند (Cole, 1981: 29). بلچاندرا (2011)، محیط، جامعه، احساسات و روانشناسی یادگیری را عوامل تعیین‌کننده روش تعریف می‌کند (Balachandran, 2011: 15). در جدول (2)، بر اساس اینها و تجربه شخصی پژوهشگرانی در دانشگاه‌های ایران، برخی از عوامل مانند بودجه، فعالیت گروهی و انفرادی، ابزارهای موردنیاز و مدت زمان لازم برای اجرا که در سیستم‌های آموزشی (من جمله ایران)، بر ارزش‌گذاری روش‌های آموزشی در معماری تأثیرگذار هستند، دسته‌بندی و مقایسه شده‌اند.

با توجه به جمع‌بندی‌های جدول (2)، هر کدام از روش‌های آموزشی، ویژگی‌های خاص خود را دارند. در فرایندهای آموزش در ایران، یکی از نخستین عوامل تعیین‌کننده در آموزش، هزینه‌های مربوط به آن است. در صورتی که یک روش یا ابزار دارای هزینه‌های بالا باشد، در بسیاری از دانشگاه‌های آزاد و غیرانتفاعی، امکان انجام آن با توجه به بودجه‌های دانشگاهی امکان‌پذیر نخواهد بود؛ البته این معیار برحسب سیاست‌های دانشگاهی بسیار متفاوت است. به‌طور استاندارد، روش‌های نظری کم‌هزینه‌اند و روش‌های عملی ممکن است هزینه‌های متوسط و بالاتر داشته باشند. عامل بعدی مهم، ابزارهای استفاده‌شده هستند که برخی از آنها در جدول مشخص شده‌اند و برحسب خلاقیت استاد و امکانات موجود می‌توانند گستردگی بسیار زیادی داشته باشند. درکل، روش‌های آموزش مبتنی بر حل مسئله، دشوارترین؛ ولی برحسب پژوهش‌های گسترده محققان بسیاری چون سلاما، پربازده‌ترین گزینه در امر آموزش به‌ویژه آموزش معماری هستند؛ ولی ارزیابی دقیق پتانسیل استفاده از هر کدام از این راهکارهای آموزشی در ایران نیازمند انجام چندین پژوهش ساختاری است. دستیابی به سبک غالب دانشجویان به‌منظور برنامه‌ریزی آموزشی در راستای ویژگی‌های آن، سبب غفلت از سایر یادگیرندگان با سبک‌های متفاوت خواهد شد. لازم است به مطالعه فردبه‌فرد دانشجویان پرداخته شود و راهکارهای آموزشی را به‌صورت منحصربه‌فرد برنامه‌ریزی نمود (السادات حسینی، فلامکی و حجت، 1398: 137). در نتیجه، برحسب توانایی مدرس و امکانات موجود، نیاز است اساتید راه‌حل و روش مناسب

خود را برای گسترش و افزایش پتانسیل‌ها در کلاس‌های درسی به کار گیرند تا کیفیت و بازده ادراکی دانشجویان
بیش از پیش گسترش یابد.

منابع:

السادات حسینی، ل. فلامکی، م.م. حجت، ع. (1398). نقش تفکر خلاق و سبک‌های یادگیری در آموزش طراحی
معماری. دو فصلنامه اندیشه معماری، ش 1، 125-140.

آیتی، م. خوش دامن، ص. (1391). فرهنگ، برنامه درسی و سبک‌های تدریس و یادگیری. فصلنامه مطالعات برنامه
درسی ایران، 7(26)، 149-172.

مطهری‌نژاد، ح. (1392). روند تکامل آموزش مهندسی در جهان و ایران فصلنامه آموزش مهندسی ایران، 15(58)،
1-14.

معماریان، ح. (1390). روش‌های نوین دانشجو محور در آموزش مهندسی. فصلنامه آموزش مهندسی ایران، 13(52)،
1-21.

Akinsanya, P. (2014). Dewey's Pragmatic Education: An Eclectic Philosophy of Note. *Education Practice and Innovation*, 1(1), 13-16.

Ashkan, M. (2016). The Phenomenological Evaluation of Teaching Professionalism in The Architecture Design Studio Culture: A Case at the University of Kansas. *International Journal of Architectural Research*, 10(1), 41-61.

Factors Influencing the Perceptual Teaching Styles of Teacher Balachandran, T. (2011). *Candidates in Math Education*, Ontario Institute for Studies in Education of the University of Toronto.

Barrett, T. (2017). *New Model of Problem-based learning: Inspiring Concepts, Practice Strategies and Case Studies from Higher Education*: Maynooth: AISHE.

Bose, M. (2007). Design Studio: A Site for Critical Inquiry. In A. M. Salama, and N. Wilkinson (Eds.), *Design Studio Pedagogy: Horizons for the Future* (pp. 131-141). Gateshead, UK: The Urban International Press.

Callander, S. (2011). Searching and Learning by Trial and Error. *American Economic Review*, 10(1), 2277-2308.

Cheng, M. M. H., Cheng, A. Y. N., & Tang, S. Y. F. (2010). Closing the gap between the theory and practice of teaching: implications for teacher education programmes in Hong Kong. *Journal of Education for Teaching: International research and pedagogy*, 36(1), 91-104.

Choi, H. H., & Kim, M. J. (2016). The Potential of Reasoning Methods as A Teaching Strategy Supporting Students' Creative Thinking in Architectural Design. *International Journal of Architectural Research*, 10(3), 6-20.

Clark, R. C., Nguyen, F., & Sweller, J. (2006). *Efficiency in Learning Evidence-Based Guidelines to Manage Cognitive Load*. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.

- Cole, J. (1981), *Selecting Extension Teaching Method*, *Journal Of Extension*.
- Creswell, J. W. (2014). *Qualitative Research Designs*. In V. Knight (Ed.), *Research Designs* (Fourth ed.). United states of America: Sage Publication.
- Dall'alba, G. (2005). *Improving teaching: Enhancing ways of being university teachers*. *Higher Education Research and Development*, 24(4), 361-372.
- Friedman, D. B., Crews, T. B., Caicedo, J. M., Besley, J. C., Weinberg, J., & Freeman, M. L. *higher group of a multidisciplinary by exploration into inquiry-based learning* (2010). *An education faculty*. *Higher Education*, 59, 765–783.
- Gallagher, C. (2012). *The Trouble with Outcomes: Pragmatic Inquiry and Educational Aims*. *College English*, 75(1), 19.
- Gick, M. L. (1986). *Problem-Solving Strategies*. *Educational Psychologist*, 21(1-2), 99-120.
- Henriksson, C. (2012). *Hermeneutic Phenomenology and Pedagogical Practice*. In N. Friesen, C. Henriksson, & T. Saevi (Eds.), *Hermeneutic Phenomenology In Education*. Boston: Sense Publishers.
- Hunt, A. (2008). *Pragmatic Thinking and Learning*. USA: The Pragmatic Bookshelf.
- Jackson, I. (2008). *Gestalt – A Learning Theory for Graphic Design Education*. *JADE*, 27(1), 63-69.
- Kaufman, D. M. (2003). *Applying educational theory in practice*. *BMJ*, 326, 213-216.
- Khalifa, F. A. (2017). *Autonomy in Architectural Education: A Bahraini Perspective*. *International Journal of Architectural Research*, 11(2), 24-33.
- Kirschner, P. A. (2002). *Cognitive load theory: implications of cognitive load theory on the design of learning*. *Learning and Instruction*, 12, 1-10.
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). *Project-based learning*. In R. K. Sawyer (Ed.), *In The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 317–334). New York: Cambridge.
- Krupinska, J. (2014). *What an architecture student should know*. New York, USA: Routledge.
- Küpers, W. (2011). *Embodied Pheno-Pragma-Practice – Phenomenological and Pragmatic Perspectives on Creative “Inter-practice” in Organisations between Habits and Improvisation*. *Phenomenology & Practice*, 5(1), 100-139.
- Lamancusa, J. S. (2006). *Design as the Bridge Between Theory and Practice*. *Int. J. Engng Ed.*, 22(3), 652-658.
- Lofthouse, N. (2013). *The Changing Nature of Architectural Education Do Live Projects prepare students for the realities of architectural practice?* (MA degree), Oxford Brookes University.
- Larkin, M., & Thompson, A. R. (2012). *Interpretative Phenomenological Analysis in Mental Health and Psychotherapy Research*. In A. Thompson & D. Harper (Eds.), *Qualitative research methods in mental health and psychotherapy: a guide for students and practitioners* (pp. 99-116). Oxford: John Wiley & Sons.
- Manen, M. v. (2007). *Phenomenology of Practice*. *Phenomenology & Practice*, 1(1), 11-30.

- Masdéu, M., & Fuses, J. (2017). Reconceptualizing The Design Studio in Architectural Education: Distance Learning and Blended Learning as Transformation Factors. *International Journal of Architectural Research*, 11(2), 06-23.
- McIntyre, D. (2006). Bridging the gap between research and practice. *Cambridge Journal of Education*, 35(3), 357-382.
- Nabih, H. E. (2010). Process-Based Learning: Towards Theoretical and Lecture-Based Coursework in Studio Style. *International Journal of Architectural Research*, 4(2-3), 91-106.
- Nesbitt, K. ed. (1996). *Theorizing a New Agenda for Architecture: an anthology of architectural theory*. New York: Princeton Architectural Press.
- Palmer, M., Larkin, M., De Visser, R. & Fadden, G. (2010). Developing an interpretative approach to focus group data. *Qualitative Research in Psychology*, 7, 99– phenomenological 121.
- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., & Jong, T. d. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47-61.
- Pugnale, A., & Parigi, D. (2012). *Approaching Technical Issues in Architectural Education*. Aalborg University, 8.
- Salama, A. M. (2008). A Theory for Integrating Knowledge in Architectural Design Education. *International Journal of Architectural Research*, 2(1), 29.
- Salama, A. M. (2010). Delivering Theory Courses in Architecture: Inquiry Based, Active, and Experiential Learning Integrated. *International Journal of Architectural Research*, 4(2-3), 278-295.
- Salama, A. M. (2013). Seeking Responsive Forms of Pedagogy in Architectural Education. *Field Journal*, 5(1), 9-30.
- Sirowy, B. (2010). *Phenomenological Concepts in Architecture, Towards a User-Oriented Practice*. (Dissertation).
- Smith, J.A., Flowers, P. & Larkin, M. (2009). *Interpretative phenomenological analysis: Theory, research, practice*. London: Sage
- Squire, L. R., & Frambach, M. (1990). Cognitive skill learning in amnesia. *Psychobiology*, 18(1), 109-117.
- Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research On Project-Based Learning*. Retrieved from San Rafael, California.
- Wang, T. (2010). A New Paradigm for Design Studio Education. *JADE*, 29(2), 173-183.