

Research Paper

Developing an Architectural Design Evaluation System in Iranian Architectural Education (Case Study: Architectural Education After the Cultural Revolution)

Afshin Esmaeili ¹ Reza Naghdbishi ^{*2} Vahdaneh Fooladi ³

¹ Department of Architecture, Qeshm International Campus, Islamic Azad University, Qeshm, Iran.

² Department of Architecture, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

³ Department of Architecture, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Keywords

Architectural design evaluation system, Iranian architectural education, architectural education after the Cultural Revolution.

ABSTRACT

Higher education curricula and consequently architecture education in Iranian architecture schools are the product of the major activities of the Supreme Planning Council. Architecture education and design methods have been less comprehensive and have less functional feedback. In Iran, education in all disciplines, especially architecture, is more educational than research-based, and therefore understanding and deducing functional concepts and inventing methods that are consistent with cultural values do not have a proper place. Therefore, the present study aimed to develop an architectural design evaluation system in Iranian architectural education after the Cultural Revolution. In this study, a mixed method combining qualitative and quantitative methods was used. In the qualitative section, the data and information required for this study were first extracted through in-depth interviews with 20 experts using the snowball sampling method and analyzed in three stages using thematic analysis (open coding, axial coding, and selective coding) using Max Quda software (2018). Finally, according to the interviews, the development of an architectural design evaluation system in Iranian architectural education was extracted and a researcher-made questionnaire was designed. Then, based on the interview process, coding and tests were conducted, and the final research model was presented. In the quantitative part, this research is applied in terms of purpose and descriptive-survey and correlational in terms of data collection methods. The sample size is 384 undergraduate students of architectural engineering in the architectural design class at Islamic Azad Universities, Bandar Abbas and Yazd branches. In this research, the level of relationship between the components was determined using the structural equation modeling method and Smart PLS software. The findings indicate that the variable path coefficient between the architectural design evaluation system in Iranian architectural education after the Cultural Revolution and architectural education is 0.920 and the t-statistic is 16.848, and therefore improving the evaluation of architectural design education increases the level of coordination of educational goals with the presented educational strategies, as well as improving the level of professional ability and efficiency in the successes achieved in the educational field.

*Corresponding Author.

Email Addresses: reza.naghdbishi@iau.ac.ir

Esmaeili, A., Naghdbishi, R. and Fooladi, V. (2025). Developing an Architectural Design Evaluation System in Iranian Architectural Education (Case Study: Architectural Education After the Cultural Revolution). *Human Ecology*, 4(11), 880-896.



Doi: <https://doi.org/10.22034/el.2025.517552.1084>

تدوین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران (موردپژوهی: آموزش معماری بعد از انقلاب فرهنگی)

افشین اسماعیلی^۱، رضا نقدبیشی^{۲*} و حدانه فولادی^۳

^۱ گروه معماری، پردیس بین الملل قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران.

^۲ گروه معماری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

^۳ گروه معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

واژگان کلیدی

نظام ارزیابی طراحی
معماری، آموزش معماری
ایران، آموزش معماری بعد
از انقلاب فرهنگی

چکیده

برنامه‌های درسی آموزش عالی و به تبع آن آموزش معماری در دانشکده‌های معماری ایران محصول فعالیت عمده نهاد شورای عالی برنامه‌ریزی است. آموزش معماری و روش‌های طراحی، کمتر دارای روندی همه جانبه و بازخوردهای عملکردی بوده است. در ایران آموزش کلیه رشته‌ها به ویژه معماری بیشتر جنبه آموزشی دارد تا پژوهشی و از این رو درک و استنباط مفاهیم عملکردی و ابداع روش‌هایی منطبق با ارزش‌های فرهنگی جایگاه مناسبی ندارد. بنابراین پژوهش حاضر با هدف تدوین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی صورت گرفته است. در این پژوهش از روش آمیخته ترکیبی از روش کیفی و کمی، استفاده شد. در بخش کیفی، داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز این تحقیق، ابتدا از طریق مصاحبه عمیق با ۲۰ نفر از خبرگان به روش نمونه‌گیری گلوله برفی، استخراج گردیده و طی سه مرحله به روش تحلیل مضمون (کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی) با نرم افزار مکس کیودا (۲۰۱۸) تحلیل شد و نهایتاً طبق مصاحبه‌ها، تدوین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران استخراج و پرسشنامه محقق ساخته طراحی و سپس بر اساس فرآیند مصاحبه، کدگذاری و آزمون‌های انجام شد و مدل نهایی تحقیق ارائه گردید. در بخش کمی، این پژوهش از منظر هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها توصیفی-پیمایشی و همبستگی است. حجم نمونه ۳۸۴ نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی مهندسی معماری در کلاس طراحی معماری، در دانشگاه‌های آزاد اسلامی واحد بندرعباس و یزد می باشد. در این پژوهش میزان ارتباط بین مولفه‌ها با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری و نرم افزار اسمارت پی ال اس (Smart pls) مشخص شد. یافته‌های حاکی از آن است که ضریب مسیر متغیر بین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی و آموزش معماری که به مقدار ۰.۹۲۰ و همچنین آماره t به مقدار ۱۶.۸۴۸ می باشد و لذا بهبود ارزیابی آموزش طراحی معماری باعث افزایش میزان هماهنگی اهداف آموزشی با راهبردهای آموزشی ارائه شده است، همچنین ارتقاء میزان توانایی حرفه‌ای و بازده در موفقیت‌های کسب شده در عرصه آموزشی می‌شود.

۱. 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؛ نمونه گونه نخست، مدرسه هنرهای زیبای فرانسه و سیستم استاد شاگردی در ایران است. آستانه گونه دوم، از زمان تأسیس مدرسه باهوس آلمان است که در آن تلاش‌های زیادی برای ارتقای فرایند آموزشی هنر و معماری انجام شد (خواجه پور و همکاران، ۱۴۰۰).

آموزش معماری، به نوبه خود فرایند خاصی است که نسبت به بسیاری از رشته‌های دیگر متفاوت است؛ ولی تا حدی با روش‌های آموزش رشته‌هایی چون پزشکی و پرستاری همتاست. در تمامی این رشته‌ها، رویکردهای جدید و فعالی لازم است تا جنبش‌های دوران را در محتوای خود داشته باشد؛ بدین گونه که شیرازی بیان می‌کند ما چیزها را نه در ماندن و ایستادن، که در حرکت کردن و پویدن می‌فهمیم (شیرازی، ۱۳۹۸). در حال حاضر آموزش معماری از موضوعاتی است که می‌تواند تأثیر بسزایی در حرفه معماری در یک کشور داشته باشد (احمدی و سالارکسرای، ۱۳۹۹). در ایران آموزش کلیه رشته‌ها، به ویژه معماری بیشتر جنبه آموزشی دارد تا پژوهشی و از این رو درک و استنباط مفاهیم عملکردی و ابداع روش‌هایی منطبق با محیط و اقلیم و ارزش‌های فرهنگی جایگاه مناسبی ندارد (حسینی و شمیرانی و مدی، ۱۳۸۷). آموزش معماری در سطوح مختلف وجهی از آموزش عالی است که به دلیل نقش و جایگاه حرفه‌ای آن، نظامی خاص یافته و برخلاف بسیاری از رشته‌های تحصیلی، از روش و فرایند خاصی برخوردار است. بسیاری از موضوعات مرتبط با امر آموزش معماری نیز به تبع همین ساختار، همواره به صورت ویژه مورد پیگیری بوده‌اند که امر قضاوت و سنجش توانایی‌های دانشجویان از مهم‌ترین آنها به شمار می‌رود. بدیهی است روند آموزش معماری تنها زمانی کامل می‌گردد که سازوکار آن مبتنی بر چارچوبی هدفمند و فرآیندی روشن استوار گردد تا پیشرفت تحصیلی با اتکا بر شاخص‌های دقیق از سوی آموزشگران مورد نظارت قرار گرفته و دانشجویان نیز قادر باشند براساس معیارهای مشخص کیفیت آثار خود را کنترل و سنجش صحیحی از پیشرفت وضعیت خود انجام دهند (Harputlugil, 2018).

هرچند هدف اصلی ارزیابی آموزشی، به دست آوردن اطلاعات و آگاهی کامل از پیشرفت تحصیلی دانشجویان و مهارت و کارایی علمی و عملی دانش‌آموختگان و توانایی رفتاری - اجتماعی آنان در ارتباط با رشته تحصیلی مورد سنجش است، لیکن به موازات قضاوتی که معمولاً از سوی آموزشگران در خصوص دستاوردهای تحصیلی یک دانشجو صورت می‌پذیرد، رسیدن یک دانشجو به مرحله‌ای که قادر باشد طراحی را داوری نماید، بیانگر وجهی دیگر از یادگیری است (Hassankhouei et al, 2018). بر این مبنا در آموزش بهتر است که دانشجویان در قضاوت طرح‌های خویش دخیل باشند و این امر می‌تواند به عنوان آخرین حلقه از فرایند آموزش معماری محسوب گردد. ارزیابی را قضاوت کردن درباره ارزش یا شایستگی پدیده‌های آموزشی می‌پندارند و قضاوت و داوری این است که ابتدا داده‌های لازم درباره پدیده مورد ارزیابی گردآوری می‌شود و سپس وضعیت موجود با وضعیت مطلوب مقایسه ارزیابی آموزشی به منظور قضاوت کردن درباره وضعیت موجود آن و مقایسه با وضعیت مطلوب انجام می‌شود (دانشجو و همکاران، ۱۳۹۷).

پرداختن به موضوع آموزش معماری به عنوان یکی از عوامل قرارگرفته در فرایند آموزش معمار و فراوری برونداد معماری (محیط انسان ساخت) به گونه عام، به شکل یک گرایش مستقل در پیمانۀ جهانی و داخلی در جایگاه پژوهشی قرار دارد (نقدبیشی و همکاران، ۱۳۹۵). آموزش معماری در ایران با توجه به گذشت سالیان مدید از سابقه وجودی آن و با عنایت به بروز بسیاری از تغییرات و پیشرفت‌هایی چشمگیر که در مقیاس منطق‌های و جهانی در زمینه‌های گوناگون تمدنی و فرهنگی رویداده‌اند به اندازه کافی مورد توجه قرار نگرفته است. این در حالی است که تحولاتی از این دست، توانمندی تأثیرگذاری ویژه‌ای را به مانند مجالی برای رسایی و پیشرفت بر روش ارائه سامانه آموزشی و روش‌های آموزش در دانشکده‌های معماری می‌توانند ایفاء نمایند (ابراهیمیان و همکاران، ۱۳۹۹). بهینه سازی و دگرگونی در روش‌های آموزش برای شکل‌دهی به فرایند یاد شده با دگرگونی‌های گوناگون در رویکردهای علوم اجتماعی، روان شناسی، اقتصاد و برنامه ریزی محیطی همراه بوده و به همین دلیل رویکرد میان رشته‌ای به آموزش معماری به دنبال ایجاد راهکار برای نظام مند سازی آموزش معماری و شکل‌دهی به محصول در سایه نظریه محوری با رشته هم پیوند با خود است (نقدبیشی و همکاران، ۱۳۹۷). تاریخ آموزش معماری نشان می‌دهد که ارزیابی در آموزش معماری علاوه بر ساختارنایافتگی، فاقد روشمندی مقتضی است. همچنین طولانی شدن فرایند ارزیابی محتوای درسی در رشته معماری و عدم توجه به مقوله ارزیابی به صورت نظام مند در بازنگری محتوی در سال ۱۳۹۵ از دیگر عوامل قابل توجه و ضرورت پرداختن به موضوع حاضر است. یکی دیگر از موارد اشاره شده در مصوبه جدید "هماهنگی با نظام آموزشی بین المللی" است که نیازمند توجه است.

از این رو در این پژوهش کوشش می‌شود با مروری بر ساختار آموزش معماری در ایران به تمایزهای آنها با نظام‌های آموزشی دیگر پرداخته شود. همچنین در این مسیر به مرور روش‌های ارزیابی در سایر دانشگاه‌های جهان پرداخته و نهایتاً برای یافتن معیارهای ارزیابی در آموزش معماری اقدام و به معرفی مدل ارزیابی آموزش معماری پرداخته شده است.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

پرداختن به ارزیابی معماری تجربه‌ای است که برای اولین بار در فضای دانشگاهی تجربه می‌شود و پس از آن در دنیای حرفه‌ای پروژه‌های معماری دائماً در حال ارزیابی هستند تا به شکل نهایی خود برسند. اما توجه اصلی در این پژوهش تمرکز بر ارزیابی طرح در فضای آموزشی است. از این منظر پژوهش‌های مختلفی در دسته‌بندی‌های مختلفی وجود دارد. تمرکز برخی پژوهش‌ها بر ایجاد یک ساختاری برای ارزیابی معماری بوده است (مهدی زاده سراج و مردمی، ۱۳۸۷؛ احدی ۱۳۹۶؛ Hassankhouei, et al 2021؛ Harputlugil, 2018) همچنین پژوهش‌هایی بر اساس تحلیل رویکردهای ارزیابی وجود دارند (mahmoudi, 2013؛ Litkoohi, 2017؛ Kadivar, 2015؛ Jian, 2016؛ ندیمی، ۱۳۸۹؛ کمالی و همکاران، ۱۳۹۰) همچنین ارزیابی در شرایط خاص مانند ارزیابی‌های برخط نیز مورد توجه پژوهشگران بوده است (Ibrahim et al, 2021؛ خاندکلر و همکاران، ۲۰۱۰؛ گری ۱۹۹۱، ولف، ۱۹۸۴، اکرانباخ، ۱۹۸۴، پاپهام، ۱۹۷۵) مفهوم ارزیابی از منظر عمومی در بسیاری تحقیقات همواره مورد توجه بوده است (بازرگان، ۱۳۸۰؛ الکین، ۲۰۱۱) برخی پژوهش‌های دیگر به روش‌های ارزیابی مانند مشاهده‌های مستقیم، ارزیابی توسط دانشجویان، بازدهی ارزیابی و فرد محور پرداخته‌اند (زارعی، ۱۳۸۶؛ علی اصغر و همکاران، ۱۳۹۳؛ میر ریاحی، ۱۳۹۱؛ مارکوس، ۲۰۰۳).

تحولات آموزش معماری بعد از انقلاب فرهنگی

رویداد انقلاب فرهنگی که از نزاع‌های دانشگاهی و سپس تعطیلی رسمی دانشگاه‌ها آغاز شده بود، بلافاصله پس از پایان اوج درگیری‌ها دغدغه ماندن و نهادینه شدن یافت. از این رو انقلاب فرهنگی به دیگر عرصه‌های اجتماعی از جمله ادارات و سازمان‌های عمومی و دولتی بسط یافت و به نقطه عطفی در انتصابات نیروهای نظام بدل شد (رضایی و همکاران، ۱۳۹۸). نهادمندی انقلاب فرهنگی چند نتیجه در پی داشت: نخست، انقلاب فرهنگی که از وجهی با نقد مدرنیزاسیون، تحول خواهی فرهنگی، بومی اندیشیدن و عملکردن و رهایی از حصارهای نظام اندیشه و آموزش غربی مرتبط بود، با نهادمند شدن و محصور گشتن در چارچوب ستاد انقلاب فرهنگی و کمیته‌های آن، صورتی سیاسی و غیر مردمی یافت (آقاجری، ۱۳۹۴؛ بیطرف و همکاران، ۱۳۹۹).

آموزش معماری در سطوح مختلف یکی از مهمترین مباحث در زمینه معماری امروز در ایران است (سامه و ایزدی، ۱۳۹۳). به اعتقاد برخی، آموزش معماری در ایران، جوابگوی نیازهای حرفه‌ای و تخصصی دانشجویان نیست (رزاقی اصل و رحیمی آریایی، ۱۳۹۵). به اعتقاد بسیاری از محققین این مشکل ناشی از ضعف محتوا و شیوه‌های آموزشی است. اهمیت و حساسیت آموزش معماری نسبت به برخی از دیگر تخصص‌ها در این است که در این رشته نمی‌توان به‌سادگی رشته‌هایی مثل علوم طبیعی یا رشته‌های فنی مهندسی نسبت به انتقال دانش و تجربیات اقدام کرد (ابراهیمیان و همکاران، ۱۳۹۹؛ صداقتی و حجت، ۱۳۹۹). در آموزش معماری بعد از انقلاب فرهنگی نیز تحولاتی صورت گرفت. همزمان با انقلاب فرهنگی در سال ۱۳۵۹ شمسی، آموزش معماری در دو مقطع کارشناسی ارشد پیوسته و کاردانی، با برنامه یکسان ابلاغ شده توسط شورای عالی انقلاب فرهنگی ادامه یافت. این دو مقطع جهت تربیت معمار و نقشه‌کش و با یک امتحان ورودی تشریحی برای انتخاب افراد تعریف شده بود و تا سال ۱۳۷۱ در دانشگاه‌های تهران، شهیدبهشتی، علم و صنعت، هنرتهران (پردیس اصفهان)، یزد، بین‌المللی قزوین، گیلان و شیراز و ۵ واحد از واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی به صورت کارشناسی ارشد پیوسته برگزار می‌شد و دیگر دانشگاه‌ها دوره کاردانی داشتند. تا سال ۱۳۷۱ در کنار آزمون‌های دیگر رشته‌های مهندسی، از داوطلبان رشته معماری آزمون استعداد و توانایی اختصاصی با زمینه‌های هنری به عمل می‌آمد. اما سازمان سنجش در یک تصمیم مبتنی بر گزارش فنی شماره ۳۳؛ اقدام به حذف آزمون اختصاصی رشته معماری نمود و از سال ۱۳۷۸ در دانشگاه‌های دولتی و از سال ۱۳۷۹ در دانشگاه آزاد نیز، دوره کارشناسی ارشد پیوسته به کارشناسی، تبدیل شد و روند گسترش رشته معماری و جذب دانشجو شتاب فراوانی گرفت (صداقتی و حجت، ۱۳۹۹). ضمن آنکه بعد از انقلاب فرهنگی، آموزش معماری به دنبال تربیت معمارانی دارای استعداد و توان و مسلط به دانش‌های تخصصی و استفاده از این استعداد و دانش در خدمت جامعه بود.

لازم به ذکر است که پس از انقلاب فرهنگی و جایگزینی نظام جمهوری اسلامی، تقریباً به ظاهر، همه جنبه‌های جامعه دستخوش تغییر شد و با تعطیلی دانشگاه‌ها و انقلاب فرهنگی و فعالیت جریان‌های سیاسی و اجتماعی، رابطه آموزش عالی و مردم تغییر کرد. مسئولان به منظور هماهنگی برنامه آموزش عالی رشته معماری با نیازهای جامعه، سعی کردند نظام آموزش رشته معماری را تغییر دهند؛ در نتیجه، این تغییر در دو سطح نمود یافت: ۱. تغییر سرفصل و برنامه درسی رشته معماری ۲. تغییر در گزینش دانشجو (صداقتی و حجت، ۱۳۹۸).

به طور کلی در این دوره گرایش‌ها به نسل سوم آموزش دانشگاهی تغییر نمود و ورود دانش، اندیشه طراحی در آموزش معماری و روند طراحی همانطور که در نمودار ۱ نشان داده شده است تغییر کرد.



نمودار ۱. نمودار مفهومی آموزش دانشگاهی معماری نسل سوم قبل از دهه ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۰

رویکردهای ارزیابی طرح معماری

ارزیابی فرایندی است که در آن سطوح تصمیم مورد نظر تعیین می‌شود؛ یعنی نتایج ارزشیابی‌ها، نوع و چگونگی نظر تصمیم گیرندگان روشن شود. هدف ارزیابی آموزشی به دست آوردن اطلاعات و آگاهی کامل از پیشرفت تحصیلی دانشجویان و مهارت و کارایی علمی و عملی دانش آموختگان و توانایی‌های رفتاری-اجتماعی آنان در ارتباط با بازار کار رشته تحصیلی مورد سنجش است. ویژگی‌های ارزیابی آموزشی و ادراک و بازخوردهای دانشجویان نسبت به امر داوری را می‌توان به شرح زیر بیان کرد:

- ❖ ارزشیابی کار دانشجویان باید بر اساس معیارها و اهدافی مشخص باشد.
- ❖ شیوه های ارزیابی و معیارها و اهداف از قبل برای دانشجویان تبیین شود (دانشجو و همکاران، ۱۳۹۷). در ادبیات ارزیابی طراحی دو الگو یا رویکرد برای ارزیابی طرح قابل تشخیص است (جیان^۱ و همکاران، ۲۰۱۶):

رویکرد عینیت گر^۲:

رویکرد عینیت گر ارزش‌های طرح را در طرح، به مثابه ابژه، مندرج می‌داند و داور را سوژه یا فاعل شناسنده می‌داند؛ کسی که به کشف و شناسایی آن ارزش‌ها می‌پردازد. در چارچوب این رویکرد اعتقاد بر آن است که تجربه عملی را می‌توان با انباشتن فهرست‌هایی از معیارها و تدوین قواعد اصلاح کرد. همه تلاش‌ها برای تدوین استانداردها یا مقررات ساختمانی مبتنی بر این رویکرد است. با این‌همه، می‌گویند ارزیابی طراحی نمی‌تواند به قدر کافی عینیت‌گرا باشد و استانداردها یا سنج‌های قاطعی برای نقد در کارگاه طراحی وجود ندارد (کدیور^۳، ۲۰۱۵).

رویکرد تاویلی^۴

رویکرد تاویلی یا تأویل‌گرا عینیت‌گرایی را اساساً امری محال می‌دانند^۵. حال اگر بر این اساس بپذیریم که ارزیابی امری ذهنیت‌گرایانه است و عینیت‌گرایی امری محال، ارزیابی فقط معرف عقیده شخصی داور خواهد بود و بیم آن است که ذهنیت‌گرایی محض به نوعی هرج و مرج منتهی شود. در چنین زمینه‌ای، این پرسش طرح می‌شود که داوری عادلانه چگونه ممکن می‌شود؟ این معمایی است همیشگی پیش روی داوری طرح‌های معماری (Litkooohi, 2017).

از این دو رویکرد، رویکرد دوم، همانگونه که از نامش پیداست، داوری طرح، از جمله طرح معماری را، با تأکید بر وجوه کیفی و ارزشی آن، امری تاویلی و وابسته به ذهنیت داور می‌داند. این بدان معنی است که بر اساس این دیدگاه ارتباط طرح با داور نظیر ارتباط متن با خواننده است و معنا نه در متن است و نه در داور (خواننده)، بلکه در تعامل آن دو ظهور می‌یابد. در این رویکرد، تأکید اصلی بر فهم ضمنی ارزش‌های طرح است که این فهم ضمنی در جمع خبرگان حرفه، به مثابه جامع تاویلی، مشترک است. در این دیدگاه هرگز قواعد آنقدر وضوح نمی‌یابند که به داور بگویند در هر مورد چه باید بکند و به همین ترتیب آنچه داور از رهگذر تجربه آموخته است قابل بیان در سلسله‌ای از قواعد نیست.

1 Jian

2 objective

3 Kadivar

4 . hermeneutic

5 A. Snodgrass, Interpretation in Architecture, design as a way of thinking

قواعد و معیارهای تدوین شده نیز، در هر نوع ارزیابی، توسط داور و با دانش ضمنی برخواسته از تجربه او تأویل و به کار بسته می‌شود. حال صرف نظر از پیستی اختلاف، گویا هر یک از این دو متوجه وجهی از وجوه طراحی است (محمودی^۱، ۲۰۱۳). اگر بخواهیم ارزیابی طراحی، که امری است چندوجهی، همه جانبه انجام شود، استفاده از هر دو رویکرد ضروری و قابل توصیه است. طراحی از یک سو وجوهی هنری و زیبایی‌شناسانه دارد که نیازمند فهم و ارزیابی کاملاً کیفی و ارزشی است، و از سوی دیگر دارای وجوهی مهندسی و مادی است که مستلزم اندازه‌گیری‌های دقیق و نگاهی کمی و عینیت‌گرا است. آنچه نهادهای قانونی و مشاوران امین آنها در سنجش و ارزیابی طراحی می‌کنند، غالباً ناظر بر همین وجوه کمی است که در قالب استانداردها و مقررات ساختمانی تدوین و اعمال می‌شود: وجوهی نظیر رعایت استحکام و پایداری سازه و سازگاری با شرایط اقلیمی و صرفه‌جویی در مصرف انرژی و رعایت حدود تعیین شده در اسناد فرادست شهری. حال هر جا که به عللی ارزیابی کیفی در میان باشد ناگزیر علاوه بر سنجش‌های کمی، ارزیابی نهایی کار را به خبرگان می‌سپرنند. در حقیقت الگو یا رویکرد دوم اتخاذ می‌شود که متکی بر فهم ضمنی اهل نظر، یا به عبارتی جامعه تأویلی حرفه معماری است. در نگاهی دقیقتر، اگر ارزش‌های طراحی را بر طیفی تصور کنیم که یک سر آن ارزش‌های کاملاً کمی و سر دیگر آن ارزش‌های کیفی است، هرچه به سمت ارزش‌های کمی پیش روییم نگاه عینی و معیارهای اندازه‌گیری دقیق و در نتیجه استانداردها و مقررات ساختمانی تفصیلی بیشتر به کار می‌آید و هر چه به سر دیگر طیف یعنی ارزش‌های کیفی نزدیک شویم اتکا به تشخیص و توافق اهل نظر گریزناپذیرتر خواهد بود (میر ریاحی، ۱۳۹۳).

تمایز قایل شدن بین وجوه کمی و کیفی ارزیابی اعتباری است و نباید از نظر دور داشت که ارزیابی ذاتاً کیفی است و وجوه به اصطلاح کمی طرح نیز در واقع در خدمت معرفی کیفیت یا چونی و چگونگی طرح است. ارزشیابی پروژه‌های طراحی معماری، به دلیل مداخله عوامل انسانی در فرآیند داور، حساسیت خاصی دارد؛ زیرا ممکن است نتوان داور پروژه‌های طراحی را، از لحاظ کیفی، بر مبنای ریاضی انجام داد. آنچه مسلم است این است که رعایت ضوابط و معیارهای اصولی سبب خواهد شد ارزشیابی پروژه‌های طراحی معماری، به دقت و صحت نزدیک شود (محمودی و ناری قمی، ۱۳۹۳). به همین دلیل، در ارزشیابی پروژه‌های طراحی، استادان راهنما و داوران نیز باید مواردی را مد نظر قرار دهند. یکی از نکات مهم، مشخص کردن معیارهایی است که دانشجو در مسیر طراحی، با هماهنگی استاد راهنما، در نظر گرفته است. در مقایسه با روش‌های قدیمی، در روش‌های جدید ارزیابی، دستاورد های دانشجویی و بخصوص پروژه‌های طراحی معماری، نظر دانشجویی طراح یا سایر دانشجویان اهمیت ویژه‌ای دارد (غریب پور و توتونچی، ۱۳۹۵). به علاوه، استفاده از شواهد مکتوب چون ابزاری برای ارزشیابی توان علمی دانشجویان، از نکات خاص ارزشیابی است. استفاده از رایانه و افزایش همکاری و همفکری بین دانشجویان هم دوره، در مسیر یادگیری دانشجویان و کنترل پیشرفت آنان تاثیر بسزایی دارد.

حال در یک جمع بندی کلی می‌توان عوامل مورد توجه در هسته ارزیابی و هیات داور پروژه‌های معماری را به شرح ذیل ارائه نمود (جدول ۱).

جدول ۱. عوامل مورد توجه در هسته ارزیابی و هیات داور پروژه‌های معماری

ردیف	عوامل
۱	میزان ارتباط محتوای برنامه با اهداف کلی طرح
۲	میزان هماهنگی و ارتباط اهداف طرح و رویکرد های ارزشیابی
۳	مهارت های بنیادین طراحی (توجه به ایده پردازی و خلاقیت، عملکرد و ارتباطات، همسازی محیطی و اقلیمی، تعریف، تناسب و زیبایی فضا)
۴	میزان معلومات نظری و عملی دانشجو
۵	میزان توانایی برای اجرای پژوهش های علمی
۶	میزان توانایی ذهنی و روانی مناسب با بازار کار و جامعه
۷	میزان دقت در مقیاس های سنجش معلومات دانشجویان
۸	چگونگی بازخوردهای دانشجویان نسبت به شیوه های ارزیابی

تأثیر ارزیابی بر آموزش معماری

سنجش و ارزیابی جزء لاینفک آموزش به شمار می‌رود که بدون استمرار دقیق آن، رسیدن به اهداف مورد نظر آموزش به صورت مطلوب، ناممکن خواهد بود. شکوفایی و کاربرد استعداد های افراد در حیات اجتماعی، به ابزارهای معتبر و مهارت نیاز دارد و از آنجا که دانش تعلیم و تربیت، اصولی را در برمی‌گیرد که خاستگاه رفتار دو قطب شاگرد-استاد است، درک سازه‌ها و صفات مکنون این دو قطب مهم، بدون به کارگیری وسایل سنجش و ارزیابی امکان پذیر نیست (چنگ و مینینگ^۲، ۲۰۱۸).

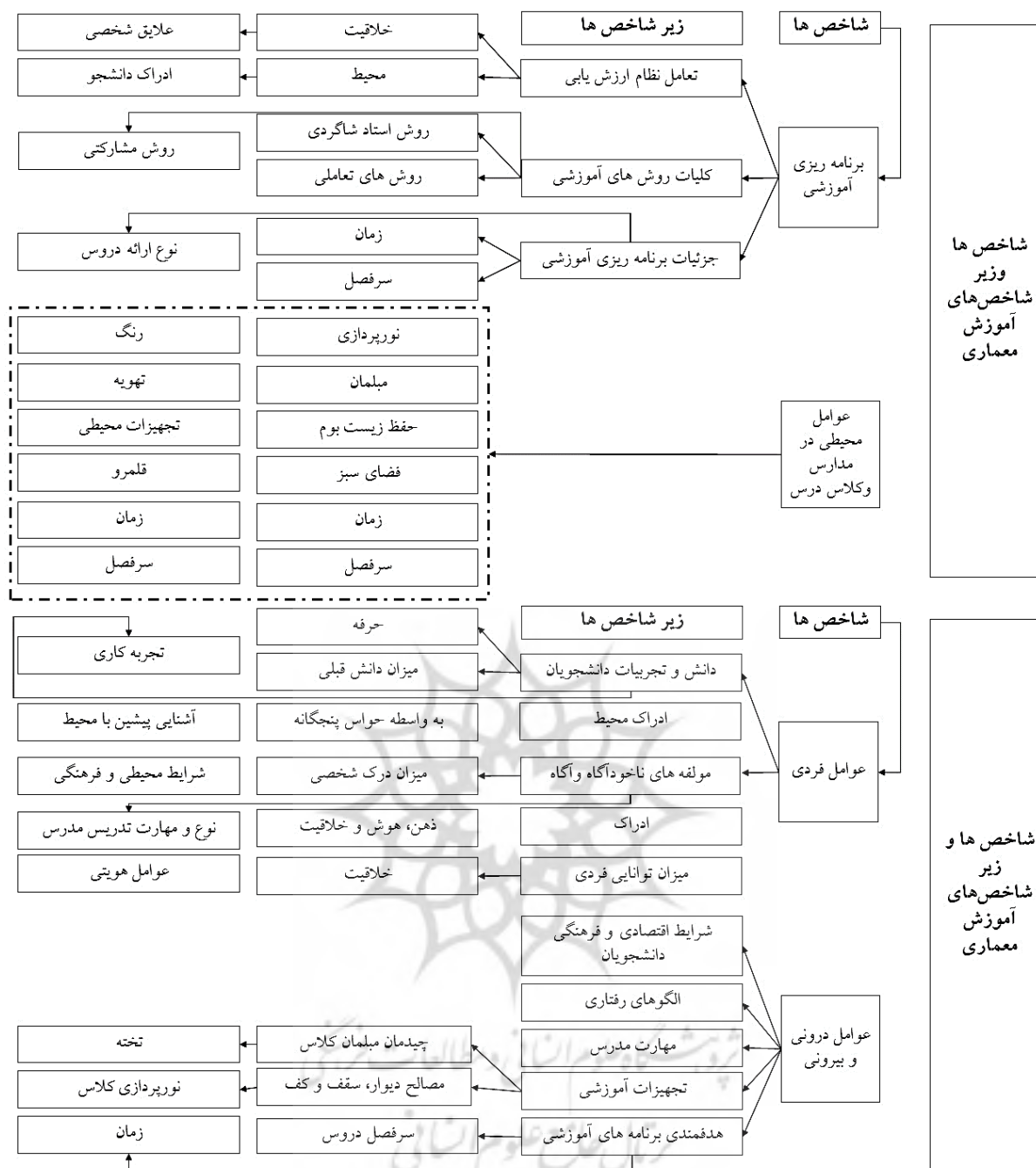
1 Mahmoudi

2 Cheng & Manning

جدول ۲. خلاصه نظرات پژوهشگران داخلی و خارجی درباره آموزش معماری

نویسنده	سال	توضیحات مختصر
عباس بازرگان	۱۳۸۰	با توجه به گستردگی و پوشش وسیع فعالیت‌های نظام آموزشی ارزیابی نقش مؤثری دارد. یکی از شیوه‌هایی که می‌توان فعالیت‌های آموزشی را به طور مطلوب تنظیم کرد رویکرد سیستمی است که در رویکرد سیستمی ارزشیابی سازکاری ضروری است.
زارعی و همکاران	۱۳۸۶	پیشنهاد شده که همراه با ارزیابی توسط دانشجو از روش‌های مشاهده‌ای مستقیم مثل ضبط ویدیویی نیز استفاده شود.
مهدی زاده سراج و مردمی	۱۳۸۷	معیارهای ارزیابی عبارتند از: ایده پردازی و خلاقیت، عملکرد و ارتباطات، همسازی محیطی و اقلیمی، تعریف، تناسب و زیبایی فضا، فرم و پلاستیک معماری، مهندسی طرح، مطالعات، تجزیه و تحلیل، واقع‌بینی و منطق عملی، تخیل و آینده نگری، حضور فعال و همراهی با کلاس، ارائه و قدرت نمایش، نگاه به تاریخ.
علی اصغر پور و همکاران	۱۳۸۸	در ارزیابی استادان علاوه بر ارزیابی دانشجو از استاد از شیوه‌های دیگر ارزیابی از جمله ارزیابی همتایان و خودارزشیابی نیز استفاده گردد.
حمید ندیمی	۱۳۹۰	برای ارزیابی طراحی دو الگو یا رویکرد قابل تشخیص است: رویکرد عینیت‌گرا و رویکرد تأویلی.
کمالی و همکاران	۱۳۹۰	دیگر رویکردهای نوین عبارتند از ارزیابی پروژه ای، ارزیابی پوشه‌ای آزمون‌های عملکردی، خودسجی و هم سال سنجی یا ارزیابی همتایان.
میرریاحی	۱۳۹۱	در تصمیم‌گیری درباره آینده یک فرد باید وظایف متنوع آزمون، کنترل پیشرفت و تعیین کمبود اطلاعات مد نظر ضمن آنکه سالیان گوناگون باعث کاهش بازده کیفی ارزشیابی نگردد.
کریم زاده و همکاران	۱۳۹۴	سنجش و ارزیابی جزء لاینفک آموزش و پرورش به شمار می‌رود که بدون استمرار دقیق آن، رسیدن به اهداف مورد نظر ناممکن خواهد بود.
احدی	۱۳۹۶	معیارهای گروه دانش طراحی و گروه مقدمات طرح به ترتیب دارای بیشترین و کمترین اثرگذاری در ارزیابی نهایی پروژه‌ها می‌باشند.
پاپه‌ام	۱۹۷۵	ارزیابی یعنی تعیین ارزش کردن، ارزیابی آموزشی نظامدار دربرگیرنده سنجش رسمی ارزش پدیده‌های آموزشی است.
کرانباخ	۱۹۸۴	تعیین موفقیت یا عدم موفقیت برنامه‌های آموزشی فقط از طریق جمع آوری اطلاعات در موقعیت‌های واقعی یاددهی، یادگیری امکان پذیر باشد.
مارک ولف	۱۹۸۴	با تفاوت قائل شدن بین هدف ارزشیابی و ارزیابی، معتقد است که ارزشیابی (قضاوت در باره ارزش یا موثر بودن یک برنامه (نباید جایگزین مسئولیت معلم در ارزیابی فراگیران (قضاوت در مورد هر فراگیر) شود
گری	۱۹۹۱	به یک فرایند نظامدار (سیستماتیک) برای جمع آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات است.
ژانت مارکوس	۲۰۰۳	در ارزشیابی پروژه‌های طراحی دو رویه مطرح است: دانشجو محور، استاد محور.
خاندکلر و همکاران	۲۰۱۰	ارزیابی فعالیت است که در آن بازده‌های حاصل از اجرای یک برنامه به صورت هدفمند و عینی مورد سنجش قرار می‌گیرد.
الکین	۲۰۱۱	ارزیابی را یک جستجوی نظاممند می‌داند و برای آن یک فرایند در نظر می‌گیرد

حال در جهت مشخص شدن معیارهای اصلی و زیر معیارها تبیین گردید. در این مدل شاخص‌های برنامه ریزی آموزشی، کلیات روش‌های آموزشی و شیوه اجرای این روش‌ها، عوامل و قابلیت‌های محیطی، عوامل فردی همراه با عوامل بیرونی و درونی تأثیرگذار بر آموزش معماری به عنوان شاخص‌های اصلی و مولفه‌های تعامل نظام ارزیابی، جزئیات برنامه ریزی‌های آموزشی، شیوه‌های آموزش (زیر شاخصه برنامه ریزی آموزشی)، عواملی همچون نورپردازی، مصالح، چیدمان کلاس، رنگ، تناسبات، فضای سبز، تهویه (زیر شاخصه عوامل محیطی)، عواملی همچون میزان خلاقیت دانشجویان، قدرت یادگیری آن‌ها، ادراک و فهم دروس، دانش و تجربیات آن‌ها، توانایی‌های فردیشان (زیر شاخصه عوامل فردی) و عواملی از جمله شرایط اقتصادی و فرهنگی دانشجویان، الگوهای رفتاری آن‌ها، مهارت اساتید در شیوه ارائه دروس، برنامه ریزی‌های آموزشی و تجهیزات آموزشی (زیرشاخصه عوامل درونی و بیرونی) هستند.



نمودار ۲. جمع‌بندی یافته‌ها

۳. مواد و روش‌ها

۳-۱. روش پژوهش

در اجرای این پژوهش از روش آمیخته (کیفی و کمی) استفاده شده است. در بخش کیفی پژوهش، ابراز گرد آوری داده‌ها مصاحبه عمیق و جامعه آماری صاحب‌نظران حوزه پژوهش است. به منظور جمع آوری داده‌های لازم از روش نمونه‌گیری گلوله برفی استفاده و جمع آوری اطلاعات تا زمان به اشباع رسیدن داده‌ها ادامه پیدا کرد که در این پژوهش بعد از انجام ۲۰ مصاحبه اشباع نظری حاصل شد. پس از پیاده سازی همه مصاحبه‌ها، داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها با روش تحلیل مضمون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به منظور صحت و اعتبار داده‌های پژوهش نیز از چهار شاخص اعتبار لیکلون^۱ استفاده شد؛ لیکلن و گوبا در ارزیابی مطالعات کیفی به معیارهای اعتمادپذیری^۲

1 Lincoln

2 trustworthiness

باورپذیری^۱، اطمینان پذیری^۲، انتقال پذیری^۳ و تصدیق پذیری^۴ اشاره نمود(فلیک، ۱۳۹۲). برای دستیابی به این موارد، اقدامات زیر انجام شد: پیاده سازی مصاحبه ها و تحلیل مداوم و همراه با گردآوری داده در طول انجام مصاحبه ها، بررسی نحوه کدگذاری مصاحبه ها توسط متخصصی دیگر برای اطمینان از درستی کدگذاری و سلیقه ای نبودن درک محقق از مضمون مصاحبه ها. در نهایت برای تحلیل کیفی از نرم افزار MAXQDA استفاده شده است..

در بخش کمی پژوهش، به منظور بررسی شاخص های موجود در مدل پژوهش تعداد ۳۸۴ پرسشنامه بین دانشجویان کارشناسی مهندسی معماری در کلاس طراحی معماری، در دانشگاه های آزاد واحد بندرعباس و یزد بصورت تصادفی ساده توزیع شد و داده های حاصل از این پرسشنامه ها، با استفاده از نرم افزار SPSS 25 و اسمارت پی ال اس تحت تحلیل عاملی اکتشافی قرار گرفتند.

۴. یافته ها

بخش کیفی

در این پژوهش، در واقع پس از مضمون سازی های صورت گرفته و تقسیم خرده مضامین به مضامین فرعی و مضامین فرعی به مضامین اصلی پژوهشگر بر اساس این فرآیند اقدام به پاسخ به پرسش های پژوهش نموده است. تحلیل بخش کیفی با نرم افزار مکس کیودا ۲۰۱۸ انجام شده است. سوال طرح شده در این پژوهش به صورت زیر بوده است: ملاک ها و شاخصه های اصلی تأثیرگذار در تدوین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری بعد از انقلاب فرهنگی کدامند؟ نظام پیشنهادی به منظور ارزیابی طراحی در نظام آموزشی معماری در ایران چه ویژگی هایی دارد؟ بهبود نظام ارزیابی منطبق با وضعیت موجود آموزش معماری پس از انقلاب فرهنگی چگونه می تواند در بهبود روش های آموزش موثر باشد؟ در ادامه به بررسی ویژگی های جمعیت شناختی و پاسخ دهندگان خواهیم پرداخت. نتایج به دست آمده در گروه مورد بررسی نشان می دهد ۷۵.۰ درصد مرد، ۲۵.۰ درصد زن می باشد. ۲۵.۰ درصد زیر ۲۰ سال، ۲۵.۰ درصد بین ۲۱ تا ۲۵ سال، ۵۰.۰ درصد بالای ۲۵ سال، سن داشتند؛ همچنین همه افراد دارای تحصیلات کارشناسی بودند.

جدول ۳. مقوله های فراگیر و مضامین نهایی

مقوله های فراگیر	مضامین سازمان دهنده
برنامه ریزی آموزشی	تعامل نظام ارزش یابی
	کلیات روش های آموزشی
	جزئیات برنامه ریزی آموزشی
عوامل محیطی	نورپردازی
	رنگ
	مبلان
	تهویه مناسب
	فضا زیست بوم و فضای سبز
عوامل فردی	قلمرو
	تجهیزات محیطی
	تناسبات
	خلاقیت
	دانش و تجربیات دانشجویان
	مولفه های ناخودآگاه و آگاه
	میزان توانایی فردی
عوامل درونی و بیرونی	ادراک
	شرایط اقتصادی و فرهنگی دانشجویان
	الگوهای رفتاری
	مهارت مدرس
	تجهیزات آموزشی

1 Credibility
2 Dependability
3 Transferability
4 Confirmability

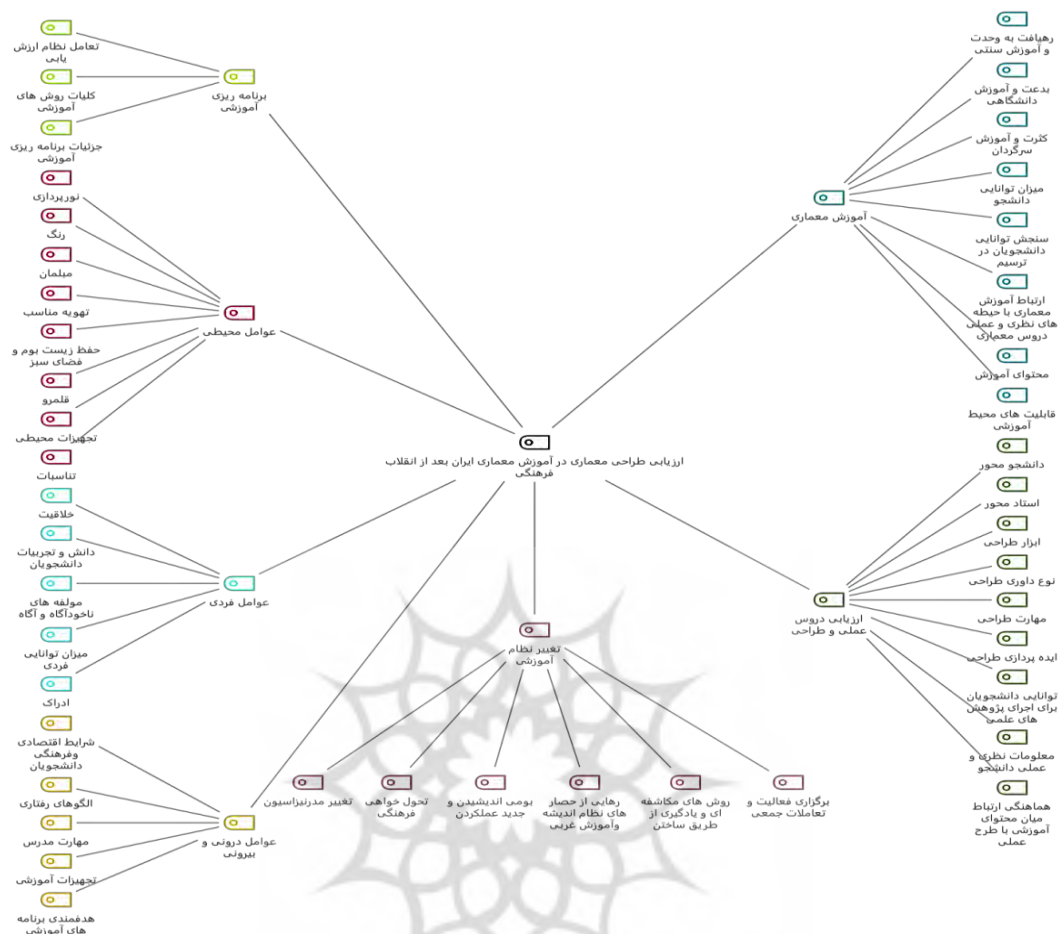
اهدافمندی برنامه‌های آموزشی	
رهیافت به وحدت و آموزش سنتی	آموزش معماری
بدعت و آموزش دانشگاهی	
کثرت و آموزش سرگردان	
میزان توانایی دانشجو	
سنجش توانایی دانشجویان در ترسیم	
ارتباط آموزش معماری با حیطه‌های نظری و عملی دروس معماری	
محتوای آموزش	
قابلیت‌های محیط آموزشی	
دانشجو محور	ارزیابی دروس عملی و طراحی
استاد محور	
ابزار طراحی	
نوع داوری طراحی	
مهارت طراحی	
ایده پردازی طراحی	
توانایی دانشجویان برای اجرای پژوهش‌های علمی	
معلومات نظری و عملی دانشجو	
هماهنگی ارتباط میان محتوای آموزشی با طرح عملی	
تغییر مدرنیزاسیون	تغییر نظام آموزشی
تحول خواهی فرهنگی	
بومی اندیشیدن و جدید عملکردن	
رهایی از حصارهای نظام اندیشه و آموزش غربی	
روش‌های مکاشفه‌ای و یادگیری از طریق ساختن	
برگزاری فعالیت و تعاملات جمعی	

سپس بعد از مصاحبه با این افراد به استخراج کدهای باز، محوری و گزینشی پرداخته شد. قابل ذکر است که پس از انجام مصاحبه اشباع نظری حاصل شد. بدین گونه که کدهای استخراج شده جدیدی در مصاحبه بیستم به مجموع کدها اضافه نشد و کدهای استخراجی تکراری بودند. جدول اشباع نظری برای مولفه‌ها و شاخص‌های الگوی تدوین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری بعد از انقلاب فرهنگی در زیر آمده است:

جدول ۴. اشباع نظری برای مولفه‌های الگوی تدوین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری بعد از انقلاب فرهنگی

Code System	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
برنامه ریزی آموزشی			4	2	8			2	2	1	5	12	8	5	11	5	6	9	2		82
عوامل محیطی	7	6	10	10	14	18	15	6	4	5	6	23	10	21	11	5	7	10	12	7	207
عوامل فردی	3	3	1	5	13	15	11	13	10	18	14	10	1	5	5	1	2	3	4	4	141
عوامل درونی و بیرونی			2	4	5			16	12	6	10	5	11	10	8	3	4	16	7	6	125
آموزش معماری	19	16	17	6	1	13	12	16	12	14	15	2	9	6	14	12	13	6	18	5	226
ارزیابی دروس عملی و طراحی	14	13	15	10	12	16	11	15	9	12	17	15	15	21	12	7	6	12	10	5	247
تغییر نظام آموزشی	1	1	5	4	16			13	10	9	7	27	15	10	3	3	1	13	8	2	148
SUM	44	39	54	41	69	62	49	81	59	65	74	94	69	78	64	36	39	69	61	29	1176

فرآیند کدگذاری و تحلیل متنی مصاحبه‌ها در نرم افزار تحلیل داده‌های کیفی MAXQDA 2018 انجام گردید. خروجی نهایی مولفه‌ها و شاخص‌های الگوی تدوین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری بعد از انقلاب فرهنگی استخراج شده به شکل شماره ۱ است.



شکل ۱. خروجی نهایی نظرات خبرگان برای مدل تحقیق

باتوجه به تحلیل پاسخ‌های ارائه شده، مضامین مرتبط با تدوین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری بعد از انقلاب فرهنگی را می‌توان در ۷ مقوله فراگیر شامل: برنامه ریزی آموزشی، عوامل محیطی، عوامل فردی، عوامل درونی و بیرونی، آموزش معماری، ارزیابی دروس عملی و طراحی، تغییر نظام آموزشی و ۴۴ مضامین سازمان‌دهنده طبقه‌بندی شد.

بخش کمی

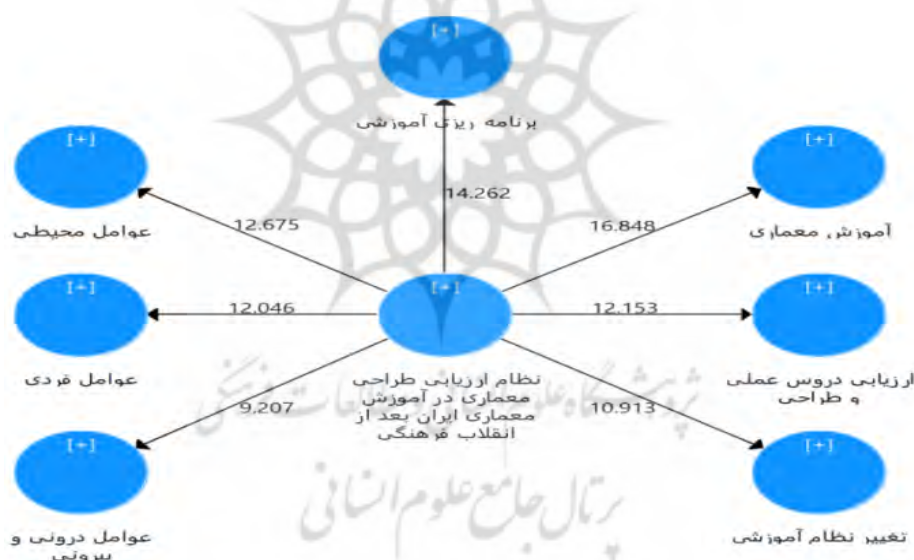
بررسی کلی مدل معادلات ساختاری

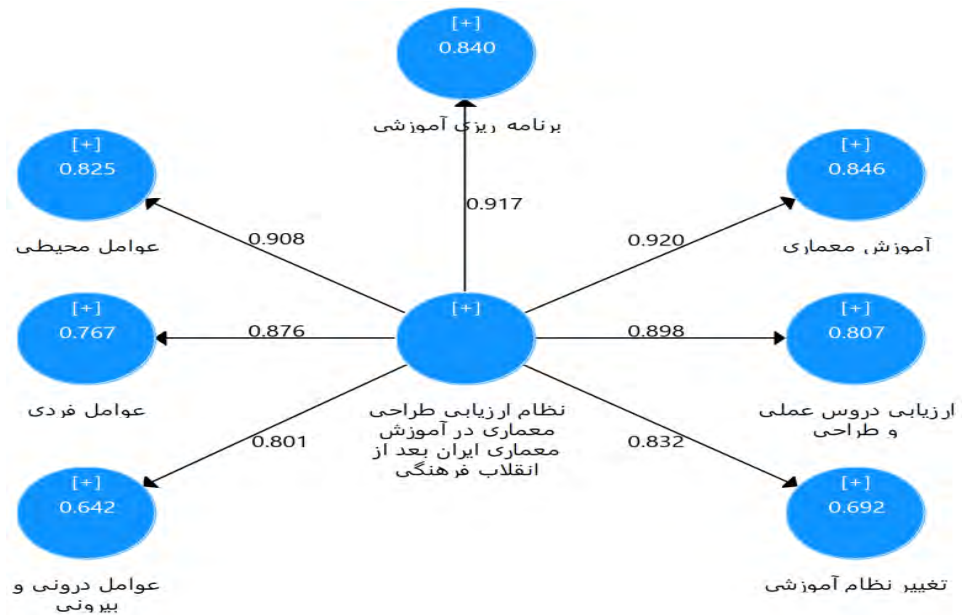
در این بخش ابتدا به بررسی ویژگی‌های جمعیت شناختی و پاسخ‌دهندگانی خواهیم پرداخت که در پژوهش و تکمیل پرسشنامه همکاری کرده‌اند. نتایج به دست آمده در گروه مورد بررسی نشان می‌دهد ۵۸.۱ درصد آزمودنی‌ها مرد و ۴۱.۹ درصد زن بودند. همچنین در گروه مورد بررسی ۱۵.۹ درصد آزمودنی‌ها کمتر از ۲۰ سال، ۸۱.۵ درصد آزمودنی‌ها ۲۱ تا ۲۵ سال، ۲.۶ درصد آزمودنی‌ها ۲۵ سال و بیشتر سن داشتند. بررسی آمار توصیفی مربوط به تحصیلات افراد پاسخ‌دهنده نشان می‌دهد که صد درصد آزمودنی‌ها دارای مدرک تحصیلی کارشناسی بودند. در این پژوهش روایی صوری پرسش‌ها را گروهی از متخصصان مرتبط بررسی و تأیید کردند و پایایی پرسش‌ها نیز از طریق انجام پیش‌آزمون و سپس از آلفای کرونباخ، معیار پایایی ترکیبی (CR) و روایی همگرا (AVE) محاسبه شد.

جدول ۵. ضریب آلفای کرونباخ و معیار پایائی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده

متغیرها	آلفای کرونباخ	پایائی ترکیبی	میانگین واریانس استخراج شده
نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی	0/959	0/960	0/610
برنامه ریزی آموزشی	0/726	0/729	0/672
عوامل محیطی	0/915	0/917	0/617
عوامل فردی	0/841	0/842	0/695
عوامل درونی و بیرونی	0/876	0/877	0/649
آموزش معماری	0/875	0/879	8۶۲0/
ارزیابی دروس عملی و طراحی	0/896	0/898	0/695
تغییر نظام آموزشی	0/847	0/850	۸4۶0/

مطابق با جداول بالا معیارها برای سازه‌ی مورد نظر بالاتر از ۰/۷ است که حاکی از پایایی مناسب مدل دارد. با توجه به بالاتر بودن ضریب پایایی ترکیبی متغیرهای جدول فوق نشان از مناسب و برازش قابل قبول مدل‌های اندازه‌گیری دارد. اگر معیار میانگین واریانس استخراج شده برای یک متغیر پایین‌تر از ۰/۵ بود باید سؤالی را که کمترین بار عاملی را دارد، حذف نمود. در جدول زیر با توجه به اینکه مقادیر AVE برای همه متغیرها از ۰/۵ بیشتر است، بنابراین روایی همگرا سازه‌ها قابل قبول است. نتایج معناداری ضرایب براساس مقدار آماره t گزارش شده است. به طوری که اگر مقدار آماره t از ۱/۹۶ بیشتر باشد، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت که متغیر مستقل بر متغیر وابسته تأثیر دارد. ضریب مسیر بالای ۰.۴ مورد تایید قرار می‌گیرد.

شکل ۲. ضرایب معناداری t -value در مدل مفهومی



شکل ۳. ضریب مسیر در مدل مفهومی

همچنین در این پژوهش معیار GOF برای برازش مدل کلی برابر ۰/۵۱۵ و کوچکتر از ۰/۱ محاسبه شده است که نشان دهنده برازش قوی مدل می‌باشد. بر اساس یافته‌های جدول شماره ۶، تمامی فرضیه‌های تحقیق دارای سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ هستند. بنابراین این فرضیه‌ها با اطمینان ۹۵ درصد تأیید و پذیرفته می‌شوند.

جدول ۶. خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

معنی داری	آماره تی	ضریب مسیر	تأثیر متغیر مستقل بر وابسته
۰.۰۰۰	۱۲.۶۷۵	۰.۹۰۸	نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی - عوامل محیطی
۰.۰۰۱	۱۲.۰۴۶	۰.۸۷۶	نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی - عوامل فردی
۰.۰۰۰	۹.۳۰۷	۰.۸۰۱	نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی - عوامل درونی و بیرونی
۰.۰۰۰	۱۲.۱۵۳	۰.۸۹۸	نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی - ارزیابی دروس عملی و طراحی
۰.۰۰۱	۱۰.۹۱۳	۰.۸۳۲	نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی - تغییر نظام آموزشی
۰.۰۰۰	۱۴.۲۶۲	۰.۹۱۷	نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی و برنامه ریزی آموزشی
۰.۰۰۰	۱۶.۸۴۸	۰.۹۲۰	نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی - آموزش معماری

۵. نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات

هدف این پژوهش بررسی و تدوین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی می‌باشد. نتایج فرضیه اصلی تحقیق که به نظر می‌رسد دستیابی به یک ارزیابی مدون در آموزش طراحی معماری می‌تواند امر قضاوت در این حوزه را ارتقاء دهد و در نهایت وضعیت مطلوب ایجاد شود نشان داد که ضریب مسیر متغیر بین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی و عوامل محیطی که به مقدار ۰.۹۰۸ و همچنین آماره t به مقدار ۱۲.۶۷۵ است ضریب مسیر متغیر بین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی و عوامل فردی که به مقدار ۰.۸۷۶ و همچنین آماره t به مقدار ۱۲.۰۴۶ است. ضریب مسیر متغیر بین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی و عوامل درونی و بیرونی که به مقدار ۰.۸۰۱ و همچنین آماره t به مقدار ۹.۳۰۷ است ضریب مسیر متغیر بین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی و ارزیابی دروس عملی و طراحی که به مقدار ۰.۸۹۸ و همچنین آماره t به مقدار ۱۲.۱۵۳ است ضریب مسیر بین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی و تغییر نظام آموزشی که به مقدار ۰.۸۳۲ و همچنین آماره t به مقدار ۱۰.۹۱۳ است می‌توان گفت به نظر می‌رسد دستیابی به یک ارزیابی مدون در آموزش طراحی معماری می‌تواند امر قضاوت در این حوزه را ارتقاء دهد و در نهایت وضعیت مطلوب ایجاد شود. نتایج این تحقیق با تحقیقات وفائیان و همکاران (۱۳۹۹) و انور ابراهیم و همکاران^۱ (۲۰۲۱) همسو و

همه‌انگ است همچنین نتایج فرضیه فرعی اول که نظام ارزیابی آموزشی به منظور به دست آوردن اطلاعات و آگاهی کامل از پیشرفت تحصیلی دانشجویان است، نشان داد: ضریب مسیر متغیر بین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی و برنامه ریزی آموزشی که به مقدار ۰.۹۱۷ و همچنین آماره t به مقدار ۱۴.۲۶۲ است می‌توان گفت نظام ارزیابی آموزشی به منظور به دست آوردن اطلاعات و آگاهی کامل از پیشرفت تحصیلی دانشجویان است. نتایج این تحقیق با تحقیقات وفائیان و همکاران (۱۳۹۹) حجازی و شفائی (۱۴۰۰) و گوران و همکاران (۱۴۰۱) همسو و همه‌انگ است. نتایج فرضیه فرعی دوم که بهبود ارزیابی آموزش طراحی معماری باعث افزایش میزان همه‌انگی اهداف آموزشی با راهبردهای آموزشی ارائه شده همچنین ارتقا میزان توانایی حرفه‌ای و بازده در موفقیت‌های کسب شده در عرصه آموزشی می‌شود نشان داد ضریب مسیر متغیر بین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری ایران بعد از انقلاب فرهنگی و آموزش معماری که به مقدار ۰.۹۲۰ و همچنین آماره t به مقدار ۱۶.۸۴۸ است و لذا می‌توان گفت: بهبود ارزیابی آموزش طراحی معماری باعث افزایش میزان همه‌انگی اهداف آموزشی با راهبردهای آموزشی ارائه شده همچنین ارتقا میزان توانایی حرفه‌ای و بازده در موفقیت‌های کسب شده در عرصه آموزشی می‌شود. نتایج این تحقیق با تحقیقات (ابراهیم^۱ و همکاران) و حجازی و شفائی (۱۴۰۰) و گوران و همکاران (۱۴۰۱) همسو و همه‌انگ است. برای ارزشیابی پروژه‌های طراحی معماری دو رویه برای ارزیابی کار دانشجویان مشخص شده است. رویه دانشجوی محور که در آن قوه ابتکار و خلاقیت دانشجو و مسیر هیجانی فرآیند طراحی مطرح است که با روحیات و عواطف شخصی بروز می‌یابد. رویه استاد محوره که در آن اهداف آموزشی و تحصیلی و برنامه و معیارهای مدرسان ملاک اصلی است. با توجه به گستردگی و پوشش وسیع فعالیت‌های نظام آموزشی ارزیابی نقش مؤثری دارد.

از محدودیت‌های این پژوهش، می‌توان به مقطعی بودن تحقیق اشاره کرد که قابلیت تعمیم نتایج را محدود می‌سازد. استفاده از داده‌های مقطعی ما را در تفسیر تدوین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری بعد از انقلاب فرهنگی یاری نمی‌دهد. لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات طولی انجام گیرد تا دانش ما را در ارتباط با نسب احتمالی میان علل و معلول افزایش دهد. عدم وجود تحقیقات مشابه در زمینه تدوین نظام ارزیابی طراحی معماری در آموزش معماری بعد از انقلاب فرهنگی در سایر تحقیقات دیگر به منظور مقایسه نتایج تحقیق حاضر با تحقیقات دیگر، یکی دیگر از محدودیت‌های تحقیق می‌باشد. پیشنهاد می‌گردد ارزشیابی کار دانشجویان باید بر اساس معیارها و اهدافی مشخص باشد شیوه‌های ارزیابی و معیارها و اهداف از قبل برای دانشجویان تبیین شود افزایش میزان توانایی ذهنی و روانی مناسب با بازار کار و جامعه و افزایش میزان دقت در مقیاس‌های سنجش معلومات دانشجویان و افزایش چگونگی بازخوردهای دانشجویان نسبت به شیوه‌های ارزیابی و ارتباط آموزش معماری با حیطه‌های نظری و عملی دروس معماری و دانشجو محور می‌باشد. این تحقیق به لحاظ عنوان و قلمرو پژوهشی آن در سطح کشور از ویژگی منحصر به فرد و پیشگام برخوردار بوده و می‌تواند زمینه مساعدی را برای تحقیقات آینده به محققان علاقمند در زمینه توسعه فراهم کند. لذا در این قسمت محقق درصدد است، توصیه‌ها و پیشنهادهایی را برای محققین آینده مطرح کرده از جمله پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بعدی را بر اساس نمونه‌های بزرگتر و در سایر صنایع و سازمان‌های مشابه دیگر کشور نیز انجام دهند همچنین پیشنهاد می‌گردد که از تحقیقات آزمایشی و نیمه آزمایشی برای بررسی این موضوع استفاده کنند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۶. منابع

۱. احدی، پریسا. (۱۳۹۷). ارائه مدل ارزشیابی پروژه های طراحی معماری دانشجویان با استفاده از تکنیک دیمتل، هویت شهر، ۱۲(۱)، ۷۵-۸۸.
۲. احمدی، حسین، سالار کسرائی، محمد. (۱۳۹۹). نقش دین در انقلاب فرهنگی (مطالعه جایگاه دین در انقلاب فرهنگی ایران، چین و روسیه از دیدگاه جامعه‌شناسی تاریخی). فصلنامه جامعه‌شناسی، ۱۲(۲)، ۳۷-۵۸.
۳. آقاجری، هاشم. (۱۳۹۴). انقلاب فرهنگی چین الگوی دانشجویان. اندیشه پویا. شماره ۲۵۶۶-۶۷.
۴. بازرگان، عباس. ۱۳۸۰. ارزشیابی آموزشی، انتشارات سمت.
۵. بیطرف، سمیه، کاملی، محسن، صالح صدق پور. بهرام. ۱۳۹۹. آموزش طراحی معماری مسکونی مبتنی بر قابلیت‌های محیطی. فصلنامه فناوری آموزش، جلد ۱۵، شماره ۳، ۵۶۸-۵۷۷.
۶. حجازی، صبا، شفائی، مینو. ۱۴۰۰. ارزیابی ارتباط آموزش و کار حرفه‌ای در رشته معماری. فصلنامه فناوری آموزش، دوره ۱۵، شماره ۲، ۳۶۵-۳۷۸.
۷. خواجه پور، هومن، ثقفی، محمودرضا، کریمی نیا، شهاب، و پیروی ونک، مرضیه. ۱۴۰۰. روش‌ها و معیارهای ساختاری تأثیرگذار در آموزش معماری ایران. مطالعات هنر اسلامی، ۱۸(۴۲)، ۱۳۵-۱۵۲.
۸. دانشجو، خسرو، حسینی علمداری، آرش، معینی، محمد. ۱۳۹۷. ارزیابی موفقیت آموزش معماری ایران بر ارتقا خلاقیت و تصور خلاق دانشجویان، مطالعه موردی: دانشگاه ملایر. فصلنامه فناوری آموزش، جلد ۱۴، شماره ۱، ۱۹۰-۱۹۷.
۹. رزاقی اصل، سینا و رحیمی آریایی، افروز. ۱۳۹۵. بررسی اهمیت و نحوه آموزش نقد بنا به دانشجویان رشته معماری از دیدگاه اساتید معماری ایران. نشریه علمی-پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران. ۸۳-۹۳.
۱۰. زارعی، خدیجه. ۱۳۸۶. اثربخشی آموزشی. مجله تدبیر. سال شانزدهم، شماره ۱۶۶.
۱۱. سامه، رضا و ایزدی، عباسعلی. ۱۳۹۳. سازوکار دوری و سنجش طراحی در آموزش معماری پیشنهاد مدلی برای ارزیابی فرآیند و ارزشیابی طرح در تعامل استاد و دانشجو. نشریه علمی پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران. شماره ۸: ۱-۱۳.
۱۲. سید حسینی، باقر و سید مفیدی شمیرانی، مجید و مدی، حسین. ۱۳۸۷. آموزش معماری پایدار در ایران، موانع و گرایشها. مجله فناوری و آموزش، سال دوم، جلد ۲، شماره ۳، بهار.
۱۳. صداقتی، عباس و حجت، عیسی. ۱۳۹۸. محتوای آموزش معماری در ایران و میزان موفقیت دوره کارشناسی در انتقال این محتوا. دوفصلنامه معماری ایرانی. شماره ۱۵، ۹۱-۱۱۲.
۱۴. صداقتی، عباس و حجت، عیسی. ۱۳۹۹. مقایسه میزان موفقیت دوره‌های آموزشی معماری پس از انقلاب فرهنگی. دوفصلنامه اندیشه معماری، نشریه علمی، سال چهارم، شماره هفتم، ۴۴-۵۷.
۱۵. علی اصغرپور، منصوره، منجمد، زهرا، و بحرانی، ناصر. ۱۳۸۹. عوامل موثر بر ارزشیابی دانشجو از استاد: مقایسه دیدگاه اساتید با دانشجویان. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۰(۲۶ (پیاپی ۲۶))، ۱۸۶-۱۹۵.
۱۶. غریب پور، افرا. توتونچی. مارال. ۱۳۹۵. ارزیابی برنامه های آموزش معماری دوره کارشناسی در ایران از منظر توجه به مؤلفه های فرهنگی. فصلنامه مطالعات معماری ایران. شماره ۱۰، ۱۴۱-۱۶۰.
۱۷. فلیک، اووه. ۱۳۹۲. درآمدی بر تحقیق کیفی. ترجمه هادی جلیلی، تهران: نشر نی.
۱۸. کمالی، فرحناز، شکور، مهسا، و یوسفی، علیرضا. ۱۳۹۰. روش «ارزیابی همتایان» در ارزشیابی دانشجویان علوم پزشکی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۱(۹ (پیاپی ۳۸))، ۱۴۴۳-۱۴۵۲.
۱۹. گوران، شیرین، فروتن، منوچهر، دژدار، امید. ۱۴۰۱. تبیین مؤلفه‌های تأثیرگذار برون دانشگاهی آموزش معماری بر معماران معاصر ایران از دیدگاه اساتید دانشگاه. فصلنامه باغ نظر. دوره ۱۹، شماره ۱۱۲، ۸۱-۹۲.
۲۰. محمودی، امیرسعید، ناری قمی، مسعود. ۱۳۹۳. «ارزیابی پس از بهره برداری» یک هدف و یک وسیله آموزشی در معماری. هنرهای زیبا. دوره ۱۹، شماره ۱، ۷۱-۸۲.
۲۱. مهدی زاده ی سراج، فاطمه و مردمی، کریم، ۱۳۸۷. معیارهای قضاوت پروژه های طراحی معماری، سومین همایش آموزش معماری، تهران، <https://civilica.com/doc/81382>
۲۲. میرریاحی، سعید. ۱۳۹۳. سنجش و ارزیابی در نظام آموزش معماری با تأکید بر یادگیری مبتنی بر تیم و ارزشیابی همتایان. آرمانشهر. شماره ۱۳، ۱۰۷-۱۱۸.
۲۳. ندیمی، حمید. ۱۳۸۹. نگاهی به ارزیابی طرح های معماری. صفه، ۲۰(۱-۲)، ۹-۲۰.
۲۴. نقدیشی، رضا، نجف پور، حامد، نقدیشی، الهام. ۱۳۹۷. ارزیابی کیفیت آموزش معماری از منظر مدرسان (مطالعه موردی: دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن). فصلنامه هویت شهر. دوره ۱۲، شماره ۳۶، ۴۷-۶۰.
۲۵. نقدیشی، رضا، برق جلوه ه شهیندخت، اسلامی، سید غلامرضا ؛ کامل نیا، حامد (۱۳۹۵) الگوی آموزش معماری بر اساس نظریه قابل‌تهدای محیطی گیسون هویت شهر شماره بیست و ششم / سال دهم تابستان ۱۳۹۵

۲۶. تقدیسی، رضا، برق جلوه، شهین دخت، اسلامی، سیدغلامرضا، و کامل نیا، حامد. ۱۳۹۵. الگوی آموزش معماری بر اساس نظریه قابلیت های محیطی گیبسون. هویت شهر، ۱۰(۲۶)، ۷۵-۸۴.
۲۷. وفائیان. محمدحسین. موسوی خطیر. سید جلال. اسمعیلی گیوی. حمیدرضا. ۱۳۹۹. معیار و شاخص های نقش آفرین در گفتمان سازی فرهنگ انقلاب اسلامی در دانشگاه ها از منظر آیت اله خامنه ای. فصلنامه مدیریت در دانشگاه اسلامی. سال نهم. شماره ۱. ۷۱-۸۶.
28. Alkin, C. Marvin. (2011). Evaluation essentials from A to Z. New York. The Guilford Press.
29. Cheng, Y.; Manning, P. (2013). »Revolution in Education: China and Cuba in Global Context, 1957-76«, Journal of World History, Vol. 14, No. 3: 359-391
30. Çikış, Ş., & Çil, E. (2009). Problematicization of assessment in the architectural design education: First year as a case study. Procedia-social and behavioral sciences, 1(1), 2103-2110.
31. Cronbach, L. J.) 1984 (. Essentials of Psychological Testing, Cambridge, MA: Harper and Row.
32. Eduardo de-Miguel-Arbonés, Carla Sentieri-Omarrementería, Juanjo, Galan, 2021. A Tool to Assess Architectural Education from the Sustainable Development Perspective and the Students' Viewpoint, Sustainability, no:13.2-40.
33. Ghada, Ahmed Ragheb, 2016. Assessment in Architectural Design Education Case Study: First-Year Students at Pharos University, Journal of Civil Engineering and Architecture 10, 1015-1026
34. Gray, L. R. (1991). Educational Evaluation & Measurement. New York: Macmillan International
35. Harputlugil, T. (2018). Analytic hierarchy process (AHP) as an assessment approach for architectural design: case study of architectural design studio.
36. Hassankhouei, E., Rezvani, A., & Ahmadi, V. (2021). Design and Validation product Creativity Evaluation Model in Architectural Design Education. Iranian journal of educational sociology, 4(3), 11-18.
37. Ho, D. Y. (2018). Curating revolution: Politics on display in Mao's China. Cambridge University Press.
38. Ibrahim, A. F., Attia, A. S., Asma'M, B., & Ali, H. H. (2021). Evaluation of the online teaching of architectural design and basic design courses case study: College of Architecture at JUST, Jordan. Ain Shams Engineering Journal, 12(2), 2345-2353.
39. Ibrahim, A. F., Attia, A. S., Asma'M, B., & Ali, H. H. (2021). Evaluation of the online teaching of architectural design and basic design courses case study: College of Architecture at JUST, Jordan. Ain Shams Engineering Journal, 12(2), 2345-2353.
40. Jian, G.; Song, Y.; and Yuan Zhou (2016). Historical Dictionary of the Chinese Cultural Revolution (Historical Dictionaries of Ancient Civilizations and Historical Eras No. 17), US: The Scarecrow Press.
41. Kadivar, p. 2015. Educational Psychology. Tehran: Samt Publication.
42. Keddle, Nikki R., Yann Richard. 2016. Modern Iran: Roots and Results of Revolution, Yale University Press, 290
43. Litkoohi S. (2013), The Relationship between Architecture Students' Education Period and Judge Their Final Projects. Journal of Scientific Association of Architecture and Urban Planning.; (2): 77-87.
44. Mahmoudi M. Design of Educational Spaces with Flexible Approach. Tehran: University of Tehran Press; 2013. Persian.
45. Markus, Janet. (2003) "Student Assessment and Evaluation in Studio Art". in Research in Ontario Secondary Schools Vol.8.
46. Oh Y, Ishizaki S, Gross MD, Yi-LuenDo E. 2018 A theoretical framework of design critiquing in architecture studios. Des.Stud.; 34 (3):302-325.
47. Popham, W. (1975). Educational evaluation. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
48. Rezaie, M., Kazemi, A., & Taheri Kia, H. (2017). Four days of the existence of university after the Islamic Revolution; From April 19 to April 22, 1980. Journal of Iran Cultural Research, 10(1), 177-200 (in Persian).
49. Stuart-Murray J. 2016. The effectiveness of the traditional architectural critique and explorations of alternative methods. CEBE Transactions, 7(1): 6-19.
50. Sun, P. (2016). »The collar revolution: Everyday clothing in Guangdong as resistance in the Cultural Revolution«. The China Quarterly, 227, 773-795.
51. Tahvildari H, Ghobadian v, Afhami R. The Relationship between metacognitive beliefs and undergraduate student's architectural design courses score (Case study: Architectural design 5 students). HOVIATESHAHR. 2019; 12(36): 35-46
52. Timothy L. Gall and Jeneen M. Hobb. 2017. »Iran«. Worldmark Encyclopedia of the Nation (Vol. 4)

53. Wolf, R.M. (1984). Evaluation in education: foundations for competency assessment and program review. Praeger Publication, New York.
54. Yavuz, A., & Yildirim, M. (2018). A Study on the Utilization of Creative Knowledge During the Process of Computer Aided Architectural Design Education. (3rd World Conference on Innovation and Computer science, pp 1058-1062). Turkey: University of Istanbul.

