




نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۸/۰۸

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۲۹

صفحات: ۷۱-۸۹

10.52547/mmi.1799.14001029 

## عوامل مؤثر بر داوری طرح نهایی دانشجویان معماری در

### دانشگاه‌های ایران\*

مأنده میاحی\*\* سعید میرریاحی\*\*\* محمد ابراهیم مظهری\*\*\*\*

یداله مهرعلی‌زاده\*\*\*\*

#### چکیده

ارزیابی طرح‌های معماری، به قضاوت درباره طرح می‌پردازد؛ به این صورت که میزان معیارهای متغیر در طراحی را از جنبه مورد نظر اندازه‌گیری کرده و سپس آن را قضاوت می‌کند. با توجه به نقش مهم داوری در دروس طرح‌های معماری، در صورتی که نوع داوری مشخص نباشد، فضای مناسب بر داوری را تحت تأثیر قرار می‌دهد، باعث ورود مطالبات بی‌ارتباط با اهداف آموزشی می‌شود و زمینه رشد و استعداد‌های دانشجویان را از بین خواهد برد. هدف پژوهش حاضر، دستیابی به معیارها و شاخص‌های داوری واقع‌بینانه در زمینه دانش و توان تخصصی دانشجویان معماری در ایران است. پرسش‌های اصلی پژوهش این است که معیارهای ارزش‌یابی و داوری پروژه‌های معماری در دانشگاه‌های مطرح رشته معماری در ایران چه هستند؟ دیدگاه اساتید در این راستا چیست؟ روش تحقیق از نوع آمیخته (کمی-کیفی) و هدف، کاربردی است. جامعه آماری، ۱۷ نفر از اعضای هیئت علمی مشهور گروه معماری در دانشگاه‌های شهید بهشتی، تهران، علم و صنعت و شهید چمران اهواز هستند. نمونه‌گیری به صورت سامان‌مند و غیر تصادفی انجام شد. ابزار جمع‌آوری داده از طریق پرسش‌نامه از نوع لیکرت است و یک سؤال به صورت گزینشی تدوین شد. دو سؤال به صورت پرسش‌نامه باز مصاحبه شد. برای دستیابی به نتایج دقیق‌تر، نظرات اساتید جوان در زمینه داوری طرح‌های معماری گرفته شدند. بر این اساس، ۲۵ نفر از اساتید جوان که در حال گذراندن مقطع دکتری خود در دانشگاه‌های مطرح معماری بوده و سابقه تدریس در کارگاه طراحی معماری در دانشگاه را داشتند، به‌عنوان جامعه آماری انتخاب شدند. نتایج و اطلاعات با نرم‌افزار SPSS و با به‌کارگیری روش‌های آماری تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان دادند معیارهای نهایی مربوط به ارزیابی فرآیند طراحی به دو زیرشاخه مطالعات و طراحی تقسیم می‌شوند. مطالعات به دو زیرگروه دانش اولیه و توجه به مطالعات فنی تقسیم شده و طراحی به دو زیرگروه مهارت طراحی و پیشبرد روند طراحی دسته‌بندی می‌شود؛ به‌غیر از دانش اولیه، سایر عوامل بر محصول نهایی اثرگذار هستند. از دید خبرگان، مطالعات و دانش فنی بیشترین اثرگذاری بر محصول نهایی را دارند. از نگاه اساتید جوان، پیشبرد روند طراحی بیشترین تأثیر را بر نمره‌دهی اساتید دارد و بعد از آن مهارت طراحی، مطالعات و دانش فنی قرار دارد. در نهایت، پیشنهادها و راهکارهایی برای هیئت داوری، آموزش‌دهندگان معماری و متخصصان ارائه شدند تا منجر به ارتقای کیفیت سطح داوری اساتید شود.

**کلیدواژه‌ها:** داوری، ارزیابی آموزشی، فرآیند طراحی، محصول نهایی، ارزش‌یابی

\* این مقاله برگرفته از رساله دکتری مأنده میاحی با عنوان «تبیین راهبردهای ارزیابی طرح‌های معماری مبتنی بر جهانی شدن آموزش معماری» به راهنمایی دکتر سعید میرریاحی و مشاوره دکتر محمد ابراهیم مظهری و دکتر یداله مهرعلی‌زاده در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز است.

\*\* گروه معماری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز

\*\*\* دانشجویار مدعو، گروه معماری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز / دانشجویار، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران (نویسنده مسئول).  
saiid.mirriahi@gmail.com

\*\*\*\* استادیار مدعو، گروه معماری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز / استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز.  
m.e.mazhary@gmail.com

\*\*\*\*\* استاد مدعو، گروه علوم تربیتی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز / استاد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز.  
ymehralizadeh@gmail.com

## مقدمه

در آغاز کار آموزش دانشگاهی معماری در ایران، از این جهت که تجربه قبلی در این زمینه وجود نداشت، به‌ناچار سیستمی از دانشگاه‌های خارجی اقتباس شد و در آموزش به‌کار گرفته شد. اساتید بر پایه برنامه‌های آموزشی که اکثراً مطابق با الگوی مدارس بوزار فرانسه و فلورانس ایتالیا بودند، به آموزش دانشجویان پرداخته و طبق همان الگوها نیز پروژه‌ها را داوری می‌کردند. به این علت، به نظر می‌رسد که روال کنونی آموزش معماری و برنامه‌های آموزشی این رشته آنچنان که باید با نیازهای جامعه سازگاری ندارد (میرریاحی، ۱۳۸۵: ۹۷). شاید این مسئله ناشی از ضعف در روش و محتوای برنامه آموزش معماری باشد. ارزیابی، اصطلاحی کلی است که برای تعیین میزان پیشرفت دانشجویان مورد استفاده قرار می‌گیرد. "نمرات" در هر قالبی که باشند، برای هر دوی استاد و دانشجویان، ابزار نهایی مورد استفاده در ارزیابی و تأیید هستند (Cikis & Ella, 2009: 2103). تعاریف متعددی از ارزیابی قابل حصول هستند؛ یکی از تعاریف مشهور متعلق به رالف تیلور است که معتقد است ارزیابی، فرآیندی است برای تعیین میزانی که اهداف آموزشی عملاً تحقق یافته‌اند (Tyler, 1989: 690). به‌طور کلی، تحقیقات به‌روز در دنیا در زمینه آموزش معماری بر دو سؤال اصلی متکی هستند؛ اول اینکه چگونه باید فرآیند طراحی کردن را به دانشجویان آموخت؟ و دوم اینکه دانشجویان چگونه باید این فرآیند را فراگیرند؟ پژوهشگرانی چون؛ الوگلو (۲۰۰۲)، درمیرباس و دمیرکان (۲۰۰۷)، اوکتر (۲۰۰۰) و کوان (۲۰۰۵) بیان داشتند که بخش اعظمی از پاسخ این سؤالات با ارزیابی دقیق میزان آموخته‌های دانشجویان از روش‌های درست و اصولی امکان‌پذیر است. در همین راستا، در ذیل بخشی از این تحقیقات مورد اشاره قرار می‌گیرند (Gray, 1991: 6). فرآیند سنجش و ارزیابی از سه مرحله تشکیل می‌شود؛ ۱. تعیین شاخص و معیارها و طبقه‌بندی موضوعات بر اساس اهداف تعیین‌شده، ۲. اندازه‌گیری میزان اختلاف موضوعات بر اساس معیارهای تعریف‌شده، ۳. نتیجه‌گیری و تعیین برتری یکی از آن دو (مرتضوی، ۱۳۷۴: ۲۹۵). ارزیابی آموزشی، به قضاوت درباره پدیده آموزشی می‌پردازد؛ میزان معیارهای متغیر در پدیده آموزشی را از جنبه مورد نظر اندازه گرفته و پس از آن به قضاوت درباره پدیده آموزشی می‌پردازد (بازرگان، ۱۳۹۴: ۲۳). ژانت مارکوس<sup>۱</sup> در پژوهش خود با عنوان "طرح سنجش و ارزیابی دانشجویان در کارگاه‌های هنری"، برای ارزش‌یابی طرح‌های معماری دو رویه ارائه داده است؛ الف.

رویه دانشجوی‌محور که در آن خلاقیت و خالقیت دانشجوی مورد بحث قرار می‌گیرد و عوامل روحی دانشجوی در فرآیند طراحی را مطرح می‌کند، ب. رویه استاد‌محور که در آن اهداف آموزشی، برنامه‌ها و معیارهایی که مدرسان تعیین می‌کنند، ملاک‌های اصلی ارزش‌یابی پروژه‌های دانشجویان هستند. ترکیب این دو شیوه می‌تواند روش‌های ارزیابی پروژه‌های طراحی معماری را بهبود بخشد (میرریاحی، ۱۳۸۵: ۸۹). هویت متفاوت رشته معماری باعث می‌شود که شاخص‌ها و معیارهای داوری طرح‌ها کاملاً مشخص و ثابت نباشد؛ به‌عبارتی، مسیرهای رسیدن به محصول نهایی از یک راه نبوده و می‌توانند از چندین راه متفاوت صورت پذیرند و لذا نمی‌توان داوری آنها را بر پایه معیارهای کاملاً مشخص و غیرقابل انعطاف‌پذیر قرار داد. از طرفی، نقش عوامل انسانی در داوری طرح‌ها نیز سبب می‌شود که همواره درصدی انحراف نسبت به شاخص‌ها و معیارها با توجه به سلیق داوران وجود داشته باشد. رسیدن به معیارها و شاخص‌هایی که به وسیله آنها بتوانیم طرح‌ها را بسنجیم، از مشکلات قدیم رشته معماری است (ندیمی، ۱۳۸۹: ۱۱). با توجه به نقش مهم قضاوت در برنامه آموزشی معماری، در صورتی که نوع داوری مشخص نباشد و فضای مناسب بر نقد و داوری را تحت تأثیر قرار دهد، باعث ورود نظرات شخصی و یا مطالبات بی‌ارتباط با اهداف آموزشی می‌شود، قضاوت را مخدوش کرده و زمینه رشد استعدادهای دانشجویان را از بین خواهد برد. در حالی که با شناخته شدن معیارهای قضاوت، امکان رشد کمی و کیفی تدریجی آنها فراهم شده و موجب افزایش وسعت خزانه فهم تخصصی در سامانه آموزش معماری و نحوه بازنمایی آن می‌شود (مهدی‌زاده سراج و مردمی، ۱۳۸۷: ۴۹۳). بنابراین قضاوت ضمن داوری در خصوص ارزش‌های کسب‌شده توسط دانشجوی که عمدتاً "محصول محور" است، به چگونگی مواجه شدن تک‌تک دانشجویان با مسائل طراحی با رویکردی "فرآیند‌محور" بستگی دارد. بدیهی است روند آموزش معماری تنها زمانی کامل می‌شود که سازوکار آن مبتنی بر چارچوبی هدفمند و فرآیندی روشن استوار شود تا پیشرفت تحصیلی با اتکا بر شاخص‌های دقیق از سوی آموزگاران مورد نظارت قرار گرفته و دانشجویان نیز قادر باشند بر اساس معیارهایی مشخص، کارهای خویش را کنترل کرده و سنجش درستی از وضعیت خود انجام دهند (سامه و ایزدی، ۱۳۹۳: ۷). نقش و اهمیت این فاکتور زمانی روشن‌تر می‌شود که بازخورد دانشجویان نسبت به نحوه داوری پروژه‌های آنها و نیز نقش مهم قضاوت پروژه‌ها به‌عنوان عاملی مؤثر در یادگیری آنان را از نظر بگذرانیم. متأسفانه با

## پیشینه پژوهش

کاملاً مشخص است که پژوهش‌های محدودی در زمینه آموزش معماری، شیوه‌های آموزش طراحی معماری و داوری طرح‌های معماری وجود دارند. تعداد قابل توجهی از مقالات ارزشمند در مورد سیستم داوری معماری و فرآیندهای طراحی معماری در اواسط دهه هشتاد میلادی پدید آمده و به جامعه دانشگاهی معرفی شده‌اند. این پژوهش‌ها در زمینه محاسن و معایب سیستم هیئت داوران بحث کرده و راه‌هایی برای بهبود سیستم هیئت داوری پیشنهاد داده‌اند. کاترین آنتونی<sup>۲</sup> در سال ۱۹۹۱ و جان داتون<sup>۳</sup> در سال ۲۰۰۰ به نظر می‌رسد بیشترین اسناد و تأثیرگذاری را داشته‌اند. تمام مقالات به سمت درک بهتر یادگیری دانشجویان هستند. درباره نحوه ارزیابی عملکرد دانشجویان نیاز به پژوهش بیشتری است. در ادبیات آموزش معماری، مترادف واژه ارزیابی، واژگان سنجش، داوری، ژورژمان، قضاوت، آزمون و اندازه‌گیری است و ابزارهای به کاررفته در امر داوری با واژه‌های معیار، مؤلفه، شاخص، پارامتر و ملاک تعریف شده‌اند (رضایی آشتیانی و مهدی‌نژاد، ۱۳۹۸). بررسی ادبیات مربوط به ارزش‌یابی نشان می‌دهد دو نوع ارزیابی قابل حصول است؛ دسته اول، ارزیابی عمومی که نظریه‌پردازانی چون؛ رالف تیلور، مارک‌ولف<sup>۴</sup>، بلوم و همکاران<sup>۵</sup>، ال آر گری<sup>۶</sup>، وبستر<sup>۷</sup> و فریدریکسون<sup>۸</sup> را شامل می‌شود. از این میان یکی از مهم‌ترین الگوهای ارزش‌یابی، الگوی رالف تیلر است که مراحل ارزش‌یابی را شامل ۷ مرحله می‌داند؛ ۱. تعیین اهداف کلی و هدف‌های تحقیق، ۲. طبقه‌بندی آنها، ۳. بیان اهداف که قابل اندازه‌گیری باشد، ۴. یافتن موقعیت‌هایی که بتواند دست‌یابی به اهداف را ممکن کند، ۵. تهیه روش‌های اندازه‌گیری، ۶. گردآوری داده‌های در ارتباط با عملکرد دانشجویان، ۷. قیاس آن داده‌ها با اهداف رفتاری. ورتن و سندرز (۱۹۸۷) در کتاب "ارزیابی علمی: رویکردهای جایگزین و محورهای عملکردی" نیز این الگو را تأیید کرده و آن را از نظر علمی قابل پذیرش و توسط متخصصان ارزش‌یابی به سهولت قابل اندازه‌گیری می‌دانند. الگوی ال آر گری، ارزیابی را شامل این اجزا می‌داند؛ ۱. تعیین اهداف و مقاصد، ۲. انتخاب یا تهیه ابزارهای اندازه‌گیری، ۳. تعیین یا انتخاب راهبردها و روش‌های مناسب برای دست‌یابی به اهداف، ۴. مراحل اجرا و اعمال، ۵. تحلیل نتایج حاصل. گری بیان می‌کند که با وجود تفاوت‌هایی که ممکن است در اجزا و مراحل فوق و نیز سطح و میزان آنها در الگوهای مختلف وجود داشته باشند، فرآیند اجرای ارزش‌یابی در همه آنها یکسان است (رئیس دانا، ۱۳۷۰). به اعتقاد مارک‌ولف، ارزش‌یابی جزئی جدایی‌ناپذیر از فرآیند

وجود اهمیت این مطلب، ارزیابی پروژه‌های معماری یکی از مشکلات اکثر دانشکده‌های معماری به‌شمار می‌رود که وجود عوامل مداخله‌گر متعدد از جمله دلایل آن است؛ در حالی که ارزیابی باید مبین توان علمی و عملی دانشجو بوده و حتی‌الامکان کمترین خطا در آن راه یابد تا بتوان این مرحله را نیز به‌عنوان آخرین حلقه زنجیره آموزش، مورد استفاده قرار داد. با توجه به ادبیات پژوهش، اهداف را می‌توان به صورت زیر در دو سطح کلان، خرد ارائه کرد:

- دست‌یابی به معیارها و شاخص‌های داوری واقع‌بینان در زمینه دانش و توان تخصصی دانشجویان معماری در ایران است.
- ارائه مدلی برای تعیین تأثیر هر کدام از معیارها بر داوری نهایی پروژه‌های معماری.
- دست‌یابی به دیدگاه اساتید جوان در مورد شاخص‌های ارزیابی فرآیند و معیارهای ارزش‌یابی نهایی اساتید.
- دست‌یابی به دیدگاه اساتید جوان در مورد هدف و فرمت هیئت داوری در جلسات ارزش‌یابی نهایی.
- برای دست‌یابی به اهداف پژوهش، این سؤال‌ها مطرح می‌شوند:
  - معیارهای ارزش‌یابی و داوری پروژه‌های معماری در دانشگاه‌های مطرح رشته معماری در ایران به چه صورت هستند؟
  - مدل مناسب در جهت بهبود وضعیت مؤلفه‌های داوری مورد پژوهش چیست؟
  - شاخص‌های ارزیابی فرآیند و معیارهای ارزش‌یابی نهایی از منظر اساتید جوان چه هستند؟
  - دیدگاه اساتید جوان در مورد هدف و عملکرد هیئت داوران در جلسات ارزش‌یابی نهایی چیست؟
  - بدین منظور برای پاسخ به سؤالات مطرح‌شده پژوهش، لازم است شاخص‌ها و معیارهای منطقی بر اساس مطالعات انجام‌شده در زمینه پژوهش انتخاب شوند و سپس با استفاده از روش‌های آماری اثرگذار، شاخص‌های ارزیابی فرآیند و معیارهای ارزش‌یابی محصول نهایی طرح‌ها مشخص شوند. در جهت پاسخ به سؤالات پژوهش به نظر می‌رسد:
    - شناخت معیارهای ارزش‌یابی و داوری باعث پیشرفت و ارتقای سطح علمی دانشجو خواهد شد.
    - شناخت مدل مناسب داوری باعث ارتقای سطح ارزش‌یابی اساتید خواهد شد.

آموزشی است؛ وی معتقد است این موضوع را باید به اطلاع دانشجویان رساند و باید پذیرفت که هر دانشجویی با ارزشیابی خاص، نتایج بهتری خواهد گرفت. اعمال قالبی خاص در داوری باعث کاهش خطا در ارزیابی صحیح دانشجویان خواهد شد. دسته دوم، نظریه‌های ارزشیابی طرح‌های معماری نظریه‌پردازانی چون؛ آنتونی کاترین، سیمور، سامه و ایزدی، ندیمی، رضایی آشتیانی و احدی هستند. رضایی آشتیانی و مهدی‌نژاد (۱۳۹۸) در جدیدترین پژوهش تحت عنوان "ارائه الگوی ارزیابی آموزشی مبتنی بر معیار در آلتیه‌های طراحی معماری"، معیارهای ارزیابی را شامل؛ الف. توضیح انتقادی، ب. توسعه ایده منتخب، ج. کانسپت، د. راه‌حل طراحی، ه. طرح نهایی (ارائه‌دهی) می‌دانند. دسته‌ای از پژوهش‌ها در زمینه داوری معطوف به تدوین روش‌هایی است که از خلال آنها شاخص‌های عملکرد لازم برای داوری فراهم شود. احدی (۱۳۹۷) در پژوهش دیگر با عنوان "ارائه مدل ارزشیابی پروژه‌های طراحی معماری دانشجویان با استفاده از روش Dematel"، تمام فعالیت‌های از ابتدا تا انجام طراحی را به دو دسته کلی تقسیم‌بندی می‌کند؛ دسته اول، معیارهای مربوط به ارزیابی فرآیند طراحی که دارای سه مؤلفه اصلی؛ دانش طراحی، مهارت طراحی و پیشبرد طراحی است و دسته دوم، معیارهای مربوط به ارزشیابی محصول طراحی که شامل سه مؤلفه اصلی؛ مقدمات طرح، اجزای طرح و مستندات طرح است. سلیمان (۲۰۱۷) در مقاله "دیدگاهی برای تدریس و آموزش پیشرفت طراحی معماری" مدل‌هایی برای تدریس و یادگیری پیشنهاد می‌دهد که بر اساس رتبه‌بندی کلی استراتژی‌های تدریس و یادگیری برگرفته از نظرسنجی اساتید طراحی هستند. این مطالعه، سه مدل برای استراتژی‌های آموزش و یادگیری در استودیوهای طراحی آموزشی شناسایی کرده است. مدل‌ها دارای مراحل؛ پیش‌طراحی، طرح‌واره و پیشبرد روند طراحی هستند. مدل‌های پیشنهادی شامل روش‌های تدریس و یادگیری، تمرینات دانشجویان، جنبه‌های مطالعه و تکنیک‌های ارائه می‌شوند.

به‌طور خلاصه می‌توان گفت که داوری دست‌کم از دو مرحله تشکیل می‌شود:

الف) تعیین شاخص یا معیاری برای داوری

ب) نشان دادن میزان موفقیت در نزدیکی به اهداف معیار به‌صورت کلی پذیرفته شده است که هیئت داوران باید رشد فکری دانشجویان را از طریق انتقادات سازنده که مزایا و معایب طراحی‌های دانشجویان را مشخص نموده بهبود بخشد و موضوعات مهم طراحی که به پروژه مذکور مرتبط هستند را بسط و توسعه دهد و ارزیابی نماید دانش تا چه حد حاصل شده

و تا چه حد با موفقیت در طراحی اعمال شده است. این‌گونه فعالیت‌ها همگی باید در محیطی صورت گیرند که برقراری ارتباط و تبادل تفکرات و دانش بین اعضای هیئت علمی و دانشجویان آسان شود. اگرچه پژوهش‌هایی در راستای داوری طرح‌های معماری در دانشگاه‌های جهان و به تعداد محدود در دانشگاه‌های ایران ارائه شده‌اند، دامنه این پژوهش‌ها تأکید بر بااهمیت بودن داوری در نظام آموزش معماری را نشان می‌دهد. اما هیچ‌کدام از پژوهش‌های پیشین سازوکار داوری در دانشگاه‌های ایران و هدف و عملکرد هیئت داوران و مشکلات آن را از دیدگاه خبرگان و اساتید جوان نشان نداده‌اند که این خود ضرورت تحقیق پیش رو را نشان می‌دهد.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع آمیخته (کمی-کیفی) و از لحاظ هدف، کاربردی است. در این پژوهش ابتدا به گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای پرداخته شده، سپس به اسناد مکتوب مراجعه شده و بخشی از پژوهش به صورت برداشت‌های میدانی انجام گرفته است. در بخش مطالعات کتابخانه‌ای در جهت تبیین مباحث مورد نظر و شناسایی و حذف عوامل مداخله‌گر تأثیرگذار بر داوری، الگوها و مصادیق مختلف در ایران و جهان مورد بررسی قرار خواهند گرفت تا بتوان با تدوین معیارها، ضوابط و روش‌های بهینه، سازوکارها و شرایط عمومی دفاع از پروژه‌ها را در ایران بهبود بخشید. در مرحله بعدی، پژوهش بر اساس ادبیات موضوع، با کمک مفاهیم به نقد و بررسی ارائه مدل و راهکارهای مناسب در جهت تقویت نقش دانشگاه‌ها و ارتقای کیفیت آموزش می‌پردازد. برای سنجش روایی مدل و استفاده از تجربیات عملی مدرسان مطرح رشته معماری در زمینه داوری پروژه‌های طراحی معماری، پیمایشی از طریق تکمیل پرسش‌نامه انجام شد. به منظور امتیازدهی معیارها، اساتید معماری به‌عنوان اعضای مشهور و هیئت علمی گروه معماری در دانشگاه‌های شهید بهشتی، تهران، علم و صنعت و دانشگاه شهید چمران به‌عنوان جامعه آماری این پژوهش تعیین شدند که در مجموع ۲۰ استاد با توجه به زمینه‌های آموزشی انتخاب شدند. به دلیل اهمیت امتیازدهی و تأثیر مستقیم آن در نتایج پژوهش، نمونه‌گیری به صورت سامان‌مند و غیرتصادفی انجام شده و معیارهای سابقه تدریس و مقطع تحصیلی کارگاه طراحی و سابقه پژوهش در راستای موضوع در انتخاب نمونه‌ها در نظر گرفته شده‌اند. از ۲۰ نفر اساتید، ۱۵ نفر از آنها پرسش‌نامه را پاسخ داده و دو نفر از اساتید فقط مصاحبه بدون پرسش‌نامه انجام داده‌اند. بر اساس مطالعات انجام‌شده، مدلی برای ارزیابی طرح‌های معماری تدوین شد،

دکتری معماری دانشگاه آزاد اسلامی تهران بودند و آزمون نهایی ۱۷ نفر از اساتید جوان و دانشجویان دکتری معماری دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه تهران، دانشگاه آزاد تهران و دانشگاه علم و صنعت انجام گرفت. مصاحبه‌ای باز با آنها صورت گرفت تا دیدگاه‌های آنها در مورد داوری، عملکرد و هدف هیئت داوری پرسیده شود. در آزمون نهایی، تمامی شاخص‌ها و کل پرسش‌نامه‌ها دارای پایایی بودند؛ زیرا مقدار آلفای کرونباخ پرسش‌نامه اساتید جوان بیش از  $0/75$  به‌دست آمد. جامعه آماری، نتایج و اطلاعات با نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند و با به‌کارگیری روش‌های آماری نظیر توزیع فراوانی، آنالیز واریانس و آزمون همبستگی اسپیرمن انجام شد. امتیازدهی خبرگان در ارزش‌یابی نهایی پروژه‌ها محاسبه شد. نتایج حاصل از پرسش‌نامه در تهیه مدل پیشنهادی و معیارها و ضوابط داوری پروژه‌های طراحی معماری، مهم تلقی شده‌اند.

### مبانی نظری

در این قسمت، به بررسی ادبیات موضوع و مدل پیشنهادی مستخرج از آن پرداخته می‌شود.

#### تدوین معیارهای تعیین‌شده برای ارزیابی و داوری

با بررسی ادبیات مربوط به ارزش‌یابی، نظریه‌های ارزش‌یابی را می‌توان به دو دسته نظریه‌های ارزش‌یابی عمومی و معماری تقسیم کرد. در **جدول ۱** نظریه‌ها به‌اختصار آمده‌اند. در داوری طرح‌های معماری دانشگاهی، دو موضوع مختلف و تأثیرگذار مورد سنجش قرار می‌گیرد که نشان می‌دهد چارچوب داوری نیز بر دو مرحله استوار است. از آنجا که یک اصطلاح مناسب برای استفاده در تجزیه و تحلیل داوری و رتبه‌بندی ضروری است، مرحله اول را که مربوط به "فرآیند شکل‌گیری طرح و عملکرد دانشجو" است، "ارزیابی فرآیند" و مرحله دوم را که مربوط به "نتیجه نهایی طرح" است، "ارزش‌یابی فرآورده" می‌نامیم (حیدری و دیگران، ۱۳۹۸: ۳). سازوکارهای عملی سنجش طراحی دانشجویان، به ابزار نظارت و کنترل در هدایت جریان آموزش وابسته هستند. چارچوب سنجش و داوری نیز بر دو شیوه کلی استوار است؛ الف. ارزیابی بر مبنای شاخص: سنجش یک کیفیت در یک چیز از طریق محاسبه با استفاده از یک شاخص بیرونی مانند متر است (سیف، ۱۳۸۰). آموزش معماری، سنجش میزان پیشرفت هر دانشجو در فرآیند طراحی بر اساس برنامه آموزشی است. بنابراین این شیوه دانشجویان در طول فرآیند از طریق "سنجش مستمر" است و به نظارت استاد می‌پردازد. ب. ارزش‌یابی بر مبنای معیار: در جهت تعیین رتبه‌بندی

سپس از اساتید ابتدا مصاحبه باز گرفته شد، روایی مدل ارزیابی مورد سنجش آنها قرار گرفت و بعد از آن پرسش‌نامه تدوین‌شده در اختیار آنها قرار داده شد تا برحسب اهمیت برای معیارهای مشخص‌شده سطحی را تعیین نمایند. در آزمون نهایی، تمامی شاخص‌های پرسش‌نامه دارای پایایی بودند و مقدار آلفای کرونباخ پرسش‌نامه اساتید  $0/80$  به‌دست آمد. با توجه به اینکه معیارهای استخراج‌شده از مبانی نظری، از طریق نظرسنجی و مصاحبه باز با اساتید منتخب انجام شد، لذا پژوهش به صورت پیمایشی و از طریق فن دلفی صورت گرفته است. بر اساس متون مرور شده و چارچوب نگارندگان در معرفی موضوع، پرسش‌نامه‌ای متشکل از ۲۱ سؤال تدوین شد. به‌جز دو سؤال پرسش باز که درباره این موضوع مطرح شد، ۱۹ سؤال در نظرسنجی دارای پرسش‌نامه از نوع لیکرت هستند؛ از بسیار زیاد تا بسیار کم تدوین شدند. یک سؤال به صورت گزینشی تدوین شد و در نهایت پس از مصاحبه مدل اولیه ویرایش و مدل نهایی به‌دست آمد. ترجیح داده شد برای دست‌یابی به نتایج دقیق‌تر در کنار نظرات خبرگان، نظرات اساتید نسل جوان و تازه‌کار در زمینه داوری پروژه‌های طراحی معماری، پرسیده شود. لذا نظرات اساتید جوانی که در حال گذراندن مقطع دکتری خود در دانشگاه‌های شهید بهشتی، دانشگاه تهران، دانشگاه آزاد تهران و دانشگاه علم و صنعت بودند و سابقه تدریس در دانشگاه را داشتند، گرفته شد. نمونه‌گیری به صورت سامان‌مند و غیرتصادفی انجام شده و معیارهای سابقه تدریس اساتید جوان در کارگاه طراحی در انتخاب نمونه‌ها در نظر گرفته شدند. لذا، به تهیه پرسش‌نامه دیگری جهت کسب نظرات اساتید جوان مبادرت شد که در مجموع ۲۷ نفر از اساتید جوان با توجه به معیارها انتخاب شدند. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران که در مطالعات پژوهشی یکی از فرمول‌های پرکاربرد برای تعیین حجم نمونه است، استفاده شد (کوکران، ۱۳۸۶). حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۲۵ نفر به‌دست آمد که پرسش‌نامه میان آنها توزیع شد. پرسش‌نامه متشکل از ۲۷ سؤال از نوع لیکرت بود. موضوعات اصلی پارامتری مشخص‌شده در پرسش‌نامه اساتید جوان برای نمره‌دهی سیستم داوری هیئت داوران را می‌توان به این صورت بیان کرد؛ ۱. مؤلفه‌های ارزیابی فرآیند طراحی اساتید در قالب مطالعات اولیه، مطالعات و دانش فنی، مهارت طراحی، پیشبرد روند طراحی، ۲. ارزش‌یابی محصول نهایی، ۳. بررسی بازبینی و عملکرد هیئت داوران، ۴. هدف هیئت داوران، سلسله مراتب و آموزش‌های اصلی آنها. به منظور بررسی سنجش پایایی پرسش‌نامه و روایی شاخص‌ها در دو مرحله، آزمون مقدماتی ۸ نفر از اساتید جوان که دانشجوی

جدول ۱. نظریه‌های ارزش‌یابی عمومی و معماری

نظریه پرداز	دسته‌بندی تعاریف و مفاهیم
مارکولف	این روش سه رکن اصلی دارد؛ ۱. آزمون پیشرفت تحصیلی در کسب دانش تخصصی دانشجویان را در دانشی که در اهداف برنامه تحصیلی تشریح شده است ارزش‌یابی می‌کند، ۲. شواهد مکتوب ارزیابی پیشرفت کلی در به‌کارگیری دانش و یادگیری مهارت‌های طراحی را ممکن خواهد کرد؛ شامل توانایی در به‌کارگیری دانش و یادگیری مهارت‌های طراحی، ۳. آزمون موضوعی هر درس مستقیماً با اهداف آموزش و نتایج ارتباط خواهد داشت. بدین ترتیب، اشکال مختلف ارزش‌یابی با هم اهداف آموزشی را در یک برنامه عملی منعکس می‌کنند (میر ریاحی، ۱۳۸۸: ۶۲).
بلوم و همکاران	ارزش‌یابی تشخیصی که در آزمون توانایی دانشجو برای آغاز نوع خاصی از یادگیری به‌کار می‌رود. ارزش‌یابی تکوینی که در جریان یادگیری وارد می‌شود و پیشرفت و نزدیک شدن دانشجو به هدفی که از قبل تعیین شده را بررسی می‌نماید. ارزش‌یابی مجموعی که در زمان آزمون نهایی انجام می‌گیرد و نشان می‌دهد که آیا دانشجو می‌تواند درجه‌ای را دریافت کرده و به مرحله بالاتر ارتقا یابد یا خیر. در این ارزش‌یابی، دانشجویان نسبت به یکدیگر طبقه‌بندی می‌شوند (Bloom, 1971).
هاوس <sup>۱۰</sup>	۱. رویکرد هدف‌گرا یا فایده‌گرا، ۲. رویکرد کثرت‌گرا یا شهودگرا (House, 1983: 41).
وبستر	وبستر، روش‌های داوری پروژه‌های دانشجویان را به ۷ دسته مختلف تقسیم‌بندی کرد؛ ۱. ارزیابی توسط استاد، در طول پروژه، ۲. نمایش گروهی کارها: در این روش، ارزیابی پروژه دانشجو توسط استاد او در تمام مراحل طراحی به صورت تک نفره صورت می‌گیرد و این پروسه از ابتدا تا انتهای ترم به صورت متناوب و در تمام مراحل طراحی انجام می‌شود؛ این روش معمول در دانشکده‌های معماری کشور ما است، ۳. ارزیابی همکلاسان، ۴. ارزیابی شخصی، ۵. شیوه داوری سنتی، ۶. داوری کتبی اساتید، ۷. ارزیابی توسط استاد (در خصوص پروژه پایان‌یافت): در این روش پس از پایان روند طراحی، پروژه دانشجو توسط همکلاسان به صورت نوشتاری و کتبی ارزیابی می‌شود. مبنای قضاوت، توضیحات شفاهی و گرافیکی دانشجویان از پروژه پایان‌یافته است؛ که معمولاً توسط گروهی از متخصصین شامل استاد طرح، سایر اساتید دانشکده، دانشجویان، سایر مهمانان و نیز با حضور همکلاسان دانشجو انجام می‌شود. در این شیوه، استاد و دانشجو در خصوص پروژه پایان‌یافته با توضیحات شفاهی و گرافیکی بحث کرده و ارزیابی انجام می‌شود. از میان روش‌های بالا، روش آخر و اول بیشترین مقبولیت را در بین دانشجویان داشته و در واقع، دانشجویان قضاوت و بحث دو نفره با استاد خود را بهترین شیوه ارزیابی پروژه خود می‌دانستند که در این روش نیز اولویت اول با بررسی پروژه نهایی و پس از آن در اولویت دوم، بررسی پروژه توسط استاد در روند انجام طراحی است (Webster, 2007: 25).
فریدریکسون	فریدریکسون (۱۹۹۳)، موضوع مختلف و تأثیرگذار بر قضاوت را به تفکیک به صورت ذیل بیان می‌کند. برخی شاخصه‌های ارزیابی فرآیند (نظارت توسط استاد و دیگر خبرگان): ۱. جذب و درک اطلاعات و توانایی تحلیل و عرضه آنها، ۲. آگاهی به روش‌ها و روندهای مختلف طراحی، ۳. ذهن جستجوگر و پویا در فرآیند پژوهش طرح، ۴. توجه به روش‌ها و روندهای اجرایی مناسب با حرفه، ۵. شیوه زمان‌بندی و عرضه شفاهی دانشجو، ۶. میزان کرسیون‌ها و طرز بیان فرآیند پروراندن طرح، ۷. شواهد مکتوب پروژه‌ها و تمرین‌های قبلی معماری، ۸. شرکت و حضور مداوم در برنامه‌های آتلیه و اسکیس‌ها، ۹. میزان پای‌بندی به یک فرآیند طراحی مشخص، ۱۰. ارتباط بین اهداف طرح و نظریه‌پردازی در طرح. برخی معیارهای ارزش‌یابی طراحی (کنترل توسط دانشجویان و هم‌تایان): ۱. توجه به مطالعات و برنامه‌ریزی کالبدی طرح، ۲. توجه به بستر طرح و شناخت امکانات و محدودیت‌ها، ۳. رعایت ارتباط میان دانش فنی و طراحی، ۴. نوآوری و خلاقیت در ایده طرح و کیفیت پرورش آن، ۵. میزان انعطاف‌پذیری و تغییرپذیری طرح در آینده، ۶. آگاهی از عوامل مؤثر بر شکل‌گیری طرح (اعتقادی، اقلیمی، فرهنگی)، ۷. میزان توجه به نوآوری در طرح، ۸. توجه به اصول فنی، سیستم‌های سازه‌ای و تأسیساتی، ۹. شیوه ارائه گرافیکی، ۱۰. وضوح مدارک و اسناد مربوط به طرح (سامه و ایزدی، ۱۳۹۳: ۷).
ژانت مارکوس	در ارزش‌یابی پروژه‌های طراحی دو رویه مطرح است؛ ۱. رویه دانشجوی محور، ۲. رویه استاد-محور (Markus, 2003: 2).
سیمور	تکنیک‌های هشت‌گانه ارزیابی شامل؛ ۱. نقد تک به تک روی میز کار، ۲. پی‌نوشت کارگاه (مربی و همکلاسان)، ۳. ارزیابی همکاران (نوشتاری)، ۴. ارزیابی همکاران (کلامی)، ۵. هیئت داوری سنتی، ۶. ارزیابی تک به تک (مدرس و دانشجو)، ۷. ارزیابی نوشتاری (استاد)، ۸. خودارزیابی (نوشتاری) (Seymour, 2008: 2).

نظریه‌های ارزش‌یابی عمومی

نظریه‌های ارزش‌یابی معماری

نظریه پرداز	دسته‌بندی تعاریف و مفاهیم
انستیتو سلطنتی معماران بریتانیا RIBA	به صورت یازده معیار بیان می‌کند؛ معیار اول: توانایی ایجاد طرح‌های معماری که هم نیازهای زیبایی‌شناختی و هم فنی را برآورده کند، معیار دوم: دانش کافی از تاریخ و نظریه‌های معماری و هنر و فن‌آوری مرتبط و علوم انسانی، معیار سوم: دانش هنرهای زیبا به‌عنوان تأثیر بر کیفیت طراحی معماری، معیار چهارم: دانش کافی از طراحی شهری، برنامه‌ریزی و مهارت‌های درگیر در فرآیند برنامه‌ریزی، معیار پنجم: درک روابط بین مردم و ساختمان‌ها و بین ساختمان‌ها و محیط آنها و نیاز به ارتباط ساختمان‌ها و فضاهای بین آنها با نیازهای انسانی و مقیاس درک، معیار ششم: درک حرفه معماری و نقش معمار در جامعه، به‌ویژه در آماده‌سازی ذهن‌ها که از عوامل اجتماعی به‌حساب می‌آید، معیار هفتم: درک روش‌های تحقیق و تهیه مختصر برای یک پروژه طراحی، معیار هشتم: درک طرح ساختاری، مشکلات ساختاری و مهندسی مرتبط با ساختمان، معیار نهم: دانش کافی از مسائل فیزیکی و فن‌آوری و عملکرد ساختمان‌ها برای ایجاد شرایط آسایش داخلی و محافظت در برابر اقلیم، معیار دهم: مهارت‌های طراحی لازم برای برآوردن نیازهای کاربران ساختمان در بین محدودیت‌های اعمال‌شده توسط هزینه‌ها و مقررات ساخت‌وساز، معیار یازدهم: دانش کافی از صنایع، سازمان‌ها، آیین‌نامه‌ها و رویه‌های درگیر در ترجمه مفاهیم طراحی به ساختمان‌ها و ادغام برنامه‌ها در برنامه‌ریزی کلی طرح کلی (Uzunoglu & Uzunoglu: 2011: 1010).
آنتونی کاترین	شاخص‌های ارزش‌یابی پروژه‌ها را در سیزده بخش چنین آورده است؛ ۱. ایده طرح، ۲. سیر از تحقیق به طراحی، ۳. طراحی سایت، ۴. برنامه‌ریزی و طراحی عملکردی سیرکلاسیون، حرکت، ورود، سازمان‌دهی فعالیت‌ها، ۵. کیفیت‌های خاص فضایی، ۶. شکل بنا تناسب توده بنا با عملکرد و بستر آن، ۷. زیبایی طرح، ۸. سازه، ۹. استفاده از مواد و مصالح متناسب، ۱۰. تنظیم شرایط محیطی توانایی، ۱۱. بیان شفاهی توانایی ارائه پروژه به صورت شفاهی و استفاده از واژگان درست و سامان‌دهی فرآیند فکری و توانایی پاسخ دادن به پرسش‌ها، ۱۲. ارتباط منطقی بین نقشه: روشنی، کیفیت، کامل بودن و خوانایی ترسیم‌ها، ۱۳. ارائه ماکت (Anthony, 1991: 49).
مهدی‌زاده سراج و مردمی	اساتید معماری دانشگاه علم و صنعت، معیارهای مؤثر در طراحی را شامل؛ ۱. عملکرد و ارتباطات، ۲. خلاقیت و ایده‌پردازی، ۳. تعریف، تناسب و زیبایی فضا، ۴. فرم و پلاستیکی معماری، ۵. مطالعات، تجزیه و تحلیل، ۶. نگاه به تاریخ، ۷. واقع‌بینی و منطق عملی، ۸. همسازی محیطی و اقلیمی، ۹. ارائه و قدرت نمایش، ۱۰. تخیل و آینده‌نگری، ۱۱. مهندسی طرح، ۱۲. حضور فعال و همراهی با کلاس می‌دانند (مهدی‌زاده سراج و مردمی، ۱۳۸۷: ۵۱۱).
حمید ندیمی	برای ارزیابی طراحی، دو الگو یا رویکرد قابل تشخیص است؛ رویکرد عینیت‌گرا و رویکرد تأویلی (ندیمی، ۱۳۸۹: ۱۱).
سامه و ایزدی	داوری در معماری به‌طور کلی در دو مرحله شکل می‌گیرد؛ الف. تعیین ابزاری مناسب برای داوری (با اهداف مشخص)، ب. سنجش میزان موفقیت در دست‌یابی به آن اهداف مشخص (سامه و ایزدی، ۱۳۹۳: ۷).

(نگارندگان)

آموزشی و حرفه‌ای، به‌گونه‌ای کاملاً هماهنگ، این سازمان را می‌آفرینند و به این معیارها یا به‌عبارتی به ارزش‌های مؤثر در طراحی در صنعت هنر معماری، معنا و قطعیت می‌دهند (مهدی‌زاده سراج و مردمی، ۱۳۸۷). راج پرسود در سال ۲۰۰۷، داوری خلاقیت را به دو شاخه تقسیم می‌کند؛ داوری بر خلاقیت "فرآیند" که می‌توان آن را "داوری بر خلاقیت فرآیندمحور" نامید، و داوری بر خلاقیت موجود در "فرآورده" که می‌توان آن را "داوری بر خلاقیت فرآورده‌محور" نامید. داوری نوع اول به صورت ضمنی توسط فرد خلاق در حین عمل خلاقانه اتفاق می‌افتد (صدرام، ۱۳۹۶: ۵). در ابتدا لازم بود با توجه به ادبیات موضوع، معیارهای اولیه تدوین شوند؛ بنابراین در ابتدا معیارهای تعیین‌شده برای ارزیابی طرح به دو زیرگروه معیارهای مربوط به ارزیابی فرآیند طراحی و معیارهای

به‌کار می‌رود، لذا بهترین ابزار ارزش‌یابی به‌شمار می‌رود. در ارزش‌یابی، طول مسیر پیموده‌شده توسط دانشجو اهمیت دارد. لذا "مجموعی محصول محور و کثرت‌گرا" است و به "داوری مقطعی" اساتید و نیز دانشجویان از کار همتایان خود در زمان تحویل پروژه از طریق کنترل نتایج طرح بستگی دارد. ارزیابی فرآیند را "شاخص" و فاکتورهای مرحله ارزش‌یابی فرآورده را "معیار" نامیده‌اند (سامه و ایزدی، ۱۳۹۳: ۶). معیارهای مؤثر در طراحی معماری، متغیرهایی هستند که کیفیت مورد نیاز طراحی بهتر به واسطه آنها تعریف، توصیف، نقد، بررسی و قضاوت می‌شود. واژه "بهتر" بیان‌کننده جهت‌گیری رو به جلو در فعالیت طراحی است. در حقیقت، معیارهای تأثیرگذار در طراحی را می‌توان معیارهایی قلمداد کرد که به‌گونه‌ای آموزش و سازمان‌داده شده‌اند و داوری و اساتید، دانشجویان و فضای

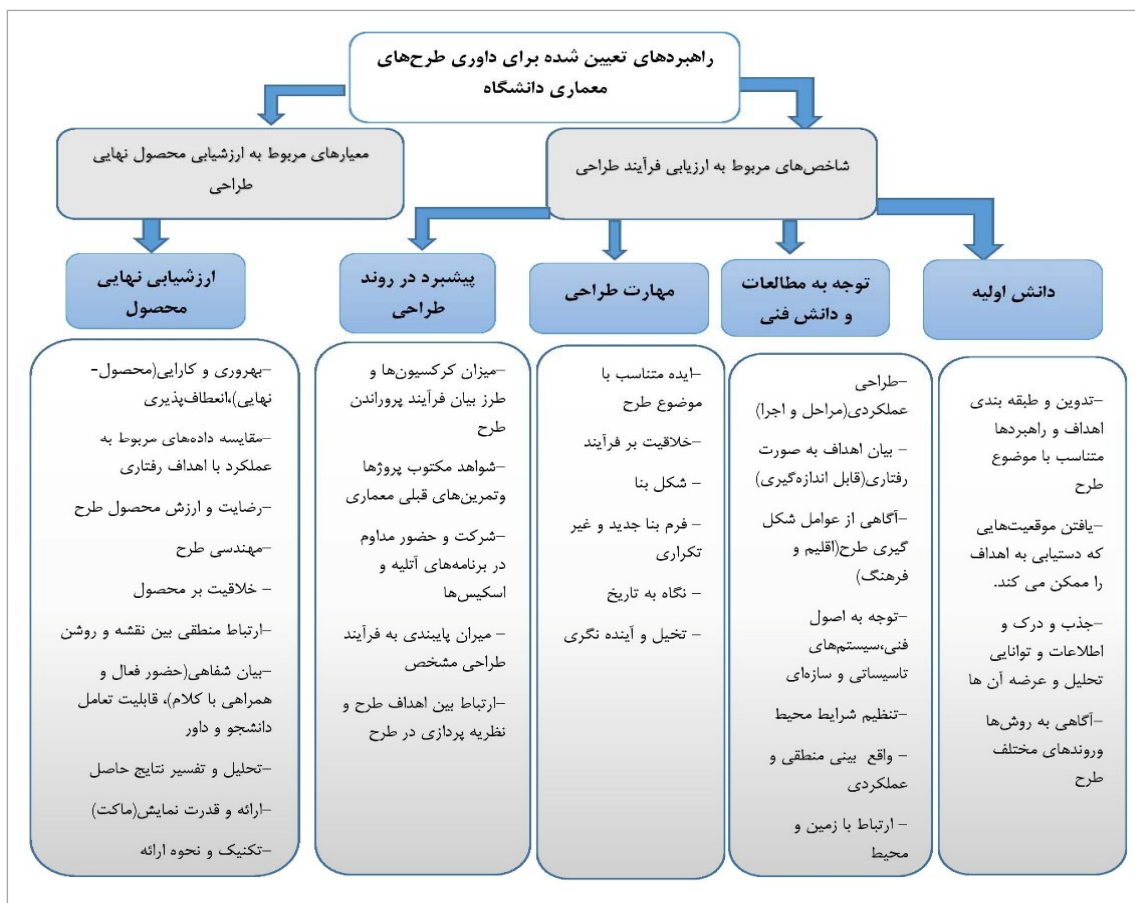
- مربوط به ارزش‌یابی محصول نهایی طراحی تقسیم شدند.
- ارزیابی فرآیند طراحی به ۴ زیرگروه دانش اولیه، مطالعات و دانش فنی، مهارت طراحی و پیشبرد روند طراحی تقسیم شد. **تصویر ۱**، مدل اولیه پیشنهادی راهبردهای تعیین‌شده برای داوری طرح از منظر خبرگان را نشان می‌دهد.
- شاخص‌های مربوط به ارزیابی فرآیند شامل این موارد هستند:

### دانش اولیه :

- تدوین و طبقه‌بندی اهداف و راهبردهای متناسب با موضوع: شناخت هدف از طراحی موضوع طرح، معرفی شده توسط استاد و طبقه‌بندی اهداف آن برای دست‌یابی به طرح مطلوب
- یافتن موقعیت‌هایی که دست‌یابی به اهداف را ممکن می‌کند: یافتن بهترین موقعیت و روش‌هایی که برای رسیدن به اهداف طرح میسر باشد.
- جذب و درک اطلاعات و توانایی تحلیل و عرضه آنها: شناخت تمام جوانب موضوع طرح توانایی تحلیل ارائه آن

### مهارت طراحی:

- ایده: متناسب با موضوع طرح
- خلاقیت: تازگی اصالت ایده‌پردازی در فرآیند طرح
- فرم بنا: جدید و غیر تکراری
- نگاه به تاریخ: الهام از المان‌های گذشته
- تخیل و آینده‌نگری



تصویر ۱. مدل اولیه پیشنهادی راهبردهای تعیین‌شده برای داوری طرح از منظر خبرگان (نگارندگان)



## تکنیک و نحوه ارائه

### تجزیه و تحلیل یافته‌ها

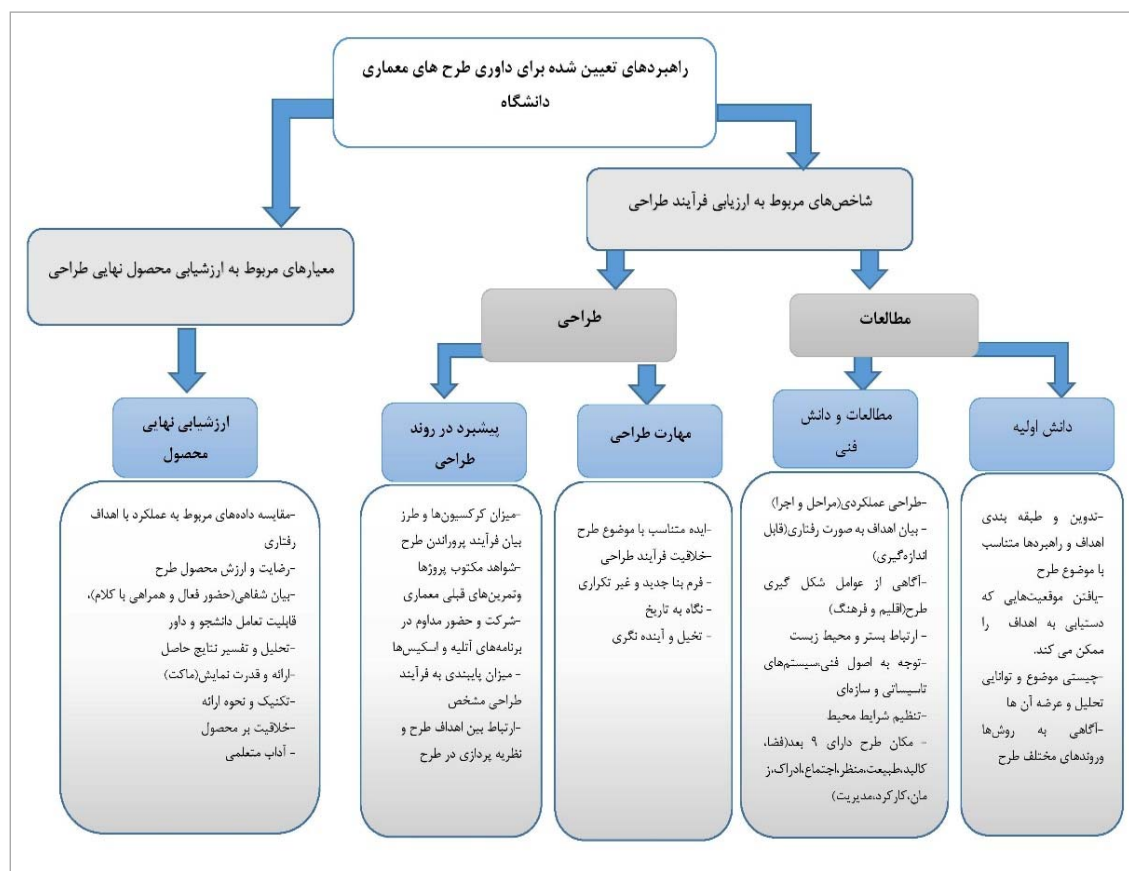
در این پژوهش برای پاسخ به سؤال اول و دوم، مؤلفه‌های مؤثر بر داوری طرح‌های معماری، از دیدگاه‌ها و نظریات اساتید مطرح، مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند. رویه اولیه مدل توسط پرسش‌نامه سنجیده شد و مدل ارزیابی، مورد سنجش اعضای هیئت علمی گروه معماری، در دانشگاه شهید چمران شهید بهشتی، تهران، علم و صنعت و دانشگاه شهید چمران قرار گرفت. بعد از مصاحبه با خبرگان، مدل اولیه اصلاح شد؛ بدین صورت که معیارهای مربوط به ارزیابی فرآیند طراحی به دو زیرشاخه مطالعات و طراحی تقسیم شدند. مطالعات به دو زیرگروه دانش اولیه و توجه به مطالعات و دانش فنی تقسیم شد، و طراحی به دو زیرگروه مهارت طراحی و پیشبرد روند طراحی دسته‌بندی شد. در قسمت مطالعات اولیه، چيستی موضوع به مدل اولیه اضافه شد. در قسمت مطالعات فنی، ۹ بعد مکان طرح و در ارزش‌یابی محصول شخصیت، اخلاق، فرهنگ دانشجوی تحت عنوان آداب متعلمی به مدل پیشنهادی اولیه اضافه شد. در تصویر ۲، مدل مناسب

## پیشبرد روند طراحی:

- کرکسیون‌ها: میزان کرکسیون طرز بیان فرآیند پروراندن طرح
- شواهد مکتوب تمرینات کلاسی: تمرین‌های قبلی معماری
- شرکت و حضور مداوم: حضور در برنامه‌های آتلیه و اسکیس‌ها
- میزان پای‌بندی به فرآیند طراحی مشخص
- ارتباط بین اهداف طرح و نظریه‌پردازی در طرح

## ارزش‌یابی نهایی محصول:

- مقایسه داده‌های مربوط به عملکرد با اهداف رفتاری:
- مقایسه داده‌های عملکرد دانشجویان و داده‌های مربوط به اهداف رفتاری دانشجو که اجازه می‌دهد به چگونگی عملکرد فرد و رسیدن او به هدف نگاهی بیندازیم.
- رضایت و ارزش محصول طرح
- بیان شفاهی: (حضور فعال و همراهی با کلام)، قابلیت تعامل دانشجو و داور
- تحلیل و تفسیر نتایج حاصل
- ارائه و قدرت نمایش (ماکت)



تصویر ۲. مدل نهایی تعیین‌شده برای داوری طرح‌های معماری دانشگاه از منظر خبرگان (نگارندگان)

جهت بهبود وضعیت داوری پروژه‌های طراحی، معیارهای نهایی برای ارزیابی و ارزش‌یابی از منظر خبرگان پیشنهاد می‌شود. به نظر می‌رسد با رعایت مؤلفه‌های ارائه‌شده برای داوری طرح‌های معماری، قضاوت طرح‌ها بهتر صورت گرفته و از ورود نافرجام نظرات نامرتبط جلوگیری می‌شود. این امر باعث ارتقای سطح ارزش‌یابی اساتید خواهد شد. **جدول**

۲. معیارهای ارزیابی در طول ترم و نحوه ارزش‌یابی پایانی طرح‌های معماری در دانشگاه‌های مطرح رشته معماری در ایران را نشان می‌دهد. در دانشگاه‌های منتخب، از فرمت‌های متفاوتی به منظور داوری طرح استفاده شده است؛ الف. دانشجو پروژه خود را به تمامی اعضای هیئت داوری ارائه می‌دهد و نظرات آنها را

**جدول ۲.** ویژگی‌های داوری طرح‌های معماری در دانشگاه‌های ایران

دانشگاه تهران	
ارزیابی فرآیند طراحی	ارزیابی فرآیند طراحی
معیارها شامل؛ خلاقیت، فرآیند طراحی پرداختن به نیازها و ضرورت‌های عملکردی و کامل بودن پروژه و نحوه ارائه ایده و پرزانتته نهایی طرح است. ارزیابی طرح نهایی به صورت گروهی از اساتید (استاد راهنما همراه دو استاد دیگر) است. اساتید بدون حضور دانشجو با مقایسه کار دانشجویان ارزش‌یابی انجام می‌شود.	تدریس گروهی اساتید در دوسوم پایانی ترم انتخاب استاد توسط دانشجو شروع طرح از فرم و سناریویونویسی متن
دانشگاه شهید بهشتی	
در جلسه دفاع، یک استاد از خارج از دانشگاه و استادانی که در جریان کار دانشجو هستند حضور پیدا می‌کنند. دانشجو کار خود را تحویل می‌دهد و استادان نمره می‌دهند؛ نمره وارد سیستم آموزشی می‌شود. در این سیستم دیگر اجازه دفاع شفاهی به دانشجو داده نمی‌شود.	تدریس گروهی اساتید در گروه دو و سه نفره نقد و بررسی کار دانشجویان معیارهای ارزیابی به صورت کلی؛ شخصیت، اخلاق، فرآیند طراحی، جدیت تعداد کرکسیون، فرهنگ دانشجو بخش‌های مختلف ایده، نمونه‌های مشابه، تحلیل سایت، برنامه‌ریزی فضای معماری، فیزیکی، برای پروژه‌ها، روند مربوط به مطالعات، بستر، اقلیم کلان، اقلیم خرد و ... باید در نظر گرفته شود. یک دستیار از دانشجویان ارشد در کلاس به استادان کمک می‌کند و ارزیابی و نمره‌دهی بعضی از قسمت‌ها با ایشان است.
دانشگاه علم و صنعت	
سه نفر از استادان کار دانشجو را ارزیابی می‌کنند. بیشتر به ابعاد و کالبد توجه می‌کنند. دو داور وجود دارد؛ یک داور داخلی و یک داور خارجی در پایان ترم پروژه‌های دانشجویان به صورت گروهی از استادان با حضور دانشجویان انجام می‌شود.	معیارهای ارزیابی در لیسانس محور پروژه است. کرکسیون دانشجویان با سه استاد در طول ترم، تأکید بیشتر بر فرم و کالبد. توجه به اصول فنی، نوآوری طرح، مهارت طراحی، کرکسیون طرح، سوابق طرح، فضا، کارکرد، فرم و ریخت و کالبد، طبیعت، منظر، ادراک، زمان، کارکرد، اجتماع
دانشگاه شهید چمران	
حضور دانشجو به صورت ناظر در ارزش‌یابی نهایی و در صورت ضرورت اظهار نظر می‌نماید. میزان تأثیرپذیر طرح از روند طراحی و پیوستگی بین دانش و مهارت و فن و بینش دانشجو، معیاری است که پیوند بین فرآیند طراحی و محصول نهایی را نشان رفته است.	ارزیابی، به صورت یک استاد و یک دانشجو، حضور دانشجویان در جلسه ارزیابی اساتید. تأکید بر فرآیند طراحی و سیر سؤال و رسیدن به جواب در انجام تکالیف کلاسی، اسکیس‌ها و ایده‌های طرح‌های اولیه دانشجویان که در پایان درس ارائه می‌کنند. ارزش‌یابی مستمر در طول ترم، شناخت موضوع، برنامه‌ریزی کالبدی، توجه به بستر، خلاقیت و نوآوری، شناخت و آگاهی عوامل مؤثر در طرح، شیوه و روش ارائه طرح، رعایت اصول فنی طرح در ارزش‌یابی را اساتید مؤثر دانسته‌اند.

(نگارندگان)

طراحی، مهارت طراحی) به‌طور معنی‌داری تغییرات متغیر وابسته (محصول نهایی) را نشان می‌دهند.

### میزان ارتباط و تأثیر هر کدام از عوامل بر دیگری

در پاسخ به سؤال سوم پژوهش، در جهت بررسی تأثیر هر کدام از زیرمؤلفه‌های دانش اولیه، توجه به مطالعات فنی، مهارت طراحی و پیشبرد روند طراحی بر محصول نهایی، برآیند پاسخ‌های زیرمؤلفه‌های هر مؤلفه اصلی در نرم‌افزار SPSS محاسبه شد و سپس میان آنها همبستگی اسپیرمن برقرار شد. در پرسش‌نامه اساتید جوان، دانش اولیه و مطالعات فنی، مهارت طراحی و پیشبرد روند طراحی به ترتیب به ۲،۴،۳،۲ گویه تقسیم شد و معیارهای مربوط به ارزیابی محصول نهایی در ۴ گویه و هدف هیئت داور، سلسله مراتب و شیوه‌های اصلی آموزش آن به ۶ گویه، و بازبینی و عملکرد هیئت داوران به ۶ گویه تقسیم می‌شود. یافته‌ها نشان دادند از دیدگاه اساتید جوان، پیشبرد روند طراحی با ضریب همبستگی ۰/۴۰۶ و سطح معناداری ۰/۰۴۴، بیشترین تأثیر بر محصول نهایی را دارد. به اعتقاد آنها این مؤلفه مهم‌ترین عامل و مؤثرترین عامل نمره‌دهی اساتید بر محصول نهایی است و بعد از آن، مهارت طراحی و مطالعات و دانش فنی قرار دارد. مؤلفه دانش اولیه تأثیری بر محصول نهایی در مقایسه با مؤلفه‌های دیگر ندارد. از نظر خبرگان، محصول نهایی به مطالعات فنی و مهارت طراحی و پیشبرد روند طراحی ارتباط دارد و میزان همبستگی آن در سطح معناداری Sig به ترتیب ۰،۰۵، ۰،۴۴، ۰،۰۴ است. بیشترین تأثیر را مطالعات و دانش فنی بر نمره‌دهی نهایی اساتید دارد و سپس، مهارت طراحی و پیشبرد روند طراحی است. دانش اولیه بر محصول نهایی تأثیری ندارد. **جدول ۵**، قیاس ضریب همبستگی اسپیرمن تأثیر هر مؤلفه بر محصول نهایی از دیدگاه خبرگان و اساتید جوان برای هر متغیر را نشان می‌دهد.

در پاسخ به سؤال چهارم پژوهش، با توجه به مصاحبه انجام‌شده با اساتید جوان، دیدگاه آنها در زمینه هدف و

دریافت می‌کند (هر دانشجو ۱۵ تا ۲۰ دقیقه فرصت انجام این کار را دارد)، ب. دانشجویان به گروه‌های دو نفره یا بیشتر تقسیم می‌شوند و هر گروه توسط گروه متفاوتی از داوران ارزش‌یابی می‌شود، ج. دانشجویان با پروژه‌های خود در جلسه ارزش‌یابی حضور می‌یابند و هیئت داوران سؤالاتی از آنها می‌پرسند و کار آنها را ارزیابی می‌کنند، د. داوران بدون حضور دانشجویان پروژه را بررسی می‌کنند. با توجه به **جدول ۳**، حدود ۵۳٪ از اساتید دانشگاه‌های منتخب ترجیح می‌دهند گروهی از اساتید بدون حضور دانشجویان جلسات قضاوت خود را برگزار نمایند؛ این نشان‌دهنده جایگاه کم‌رنگ دانشجویان در ارزیابی نهایی طرح‌ها است.

در پاسخ به سؤال دوم پژوهش، برای سنجش مدل اولیه، پرسش‌نامه تنظیم شد و در اختیار اساتید قرار گرفت. در پرسش‌نامه تنظیم‌شده، دانش اولیه و مطالعات فنی، مهارت طراحی و پیشبرد روند طراحی به ترتیب به ۲،۳،۳،۲ گویه تقسیم می‌شود و محصول نهایی در ۱۱ گویه مطرح شد. بر اساس نوع متغیرهای مشخص‌شده و حجم نمونه‌های مورد مطالعه، جهت بررسی تأثیر هر کدام از مؤلفه‌های دانش اولیه، توجه به مطالعات فنی، مهارت طراحی و پیشبرد روند طراحی بر محصول نهایی، هر کدام از گویه‌ها با دستور Compute در نرم‌افزار SPSS با یکدیگر تلفیق شده و بر اساس نوع متغیرهای مشخص‌شده و حجم نمونه‌های مورد مطالعه، برای سنجش مدل پیشنهادی و بررسی تفاوت میانگین بین مؤلفه‌های اصلی و ارزش‌یابی محصول نهایی، از آزمون تحلیل واریانس ANOVA استفاده شد. نتایج در **جدول ۴** نشان می‌دهند که بین محصول نهایی و دانش اولیه ارتباطی وجود ندارد، ولی بین محصول نهایی، مطالعات و دانش فنی رابطه وجود دارد. **جدول ۴**، نتیجه تحلیل واریانس را ارائه می‌دهد. با توجه به اینکه سطح معناداری سه متغیر کمتر از ۰/۰۵ است، جهت رابطه به صورت مثبت و مستقیم، مدل معنی‌دار است. معنی‌دار بودن آزمون تحلیل واریانس نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل (مطالعات و دانش فنی، پیشبرد روند

**جدول ۳.** توزیع فراوانی، روش‌های ارزیابی نهایی

روش‌های ارزیابی نهایی	فراوانی	درصد
- یک مربی و یک دانشجو	۲	۱۳،۳
- گروهی از اساتید و یک گروه از دانشجویان	۲	۱۳،۳
- گروهی از اساتید بدون حضور دانشجویان	۸	۵۳،۳
- گروهی از اساتید و دانشجو	۳	۲۰

(نگارندگان)

**جدول ۴.** آنالیز تحلیل واریانس بین محصول نهایی و سایر متغیرها

متغیرها	محصول نهایی (ضریب تعیین)	سطح معناداری
دانش اولیه	۰،۰۰۲	۰،۸۷۸
مطالعات و دانش فنی	۰،۲۸۷	۰،۰۳۹
پیشبرد روند طراحی	۰،۳۳۲	۰،۰۲۵
مهارت طراحی	۰،۲۶۵	۰،۰۵

(نگارندگان)

عملکرد هیئت داوران در جلسات ارزش‌یابی نهایی پرسیده شد که در ادامه پژوهش آمده است.

### بازبینی و عملکرد هیئت داوران

۶۴٪ اساتید جوان، جلسه ارزش‌یابی هیئت داوری را مسیری برای دست‌یابی به تجربه پروژه‌های دیگر دانشجویان می‌دانند. این جلسه، تا حدودی راه‌حل‌های طراحی و مهارت‌های تفکر انتقادی بهتری را نشان می‌دهد. حدود ۲۰٪ اعتقاد دارند ارزیابی شخصی و برداشت‌های شخصی هیئت داوری تأثیر زیادی بر نمرات نهایی دارند. بنابراین می‌توان این واقعیت را ادعا کرد که ذهنیت داوران و علاقه شخصی آنها بخش‌های قابل توجه داوری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این عوامل (ارزیابی شخصی و برداشت‌های شخصی هیئت داوری) باعث می‌شوند که فرآیند کلی یادگیری دچار ضعف شود. گرچه ارزیابی شخصی ممکن است به نفع برخی دانشجویان باشد، اما تأثیرات منفی زیادی بر اکثر دانشجویان دارد. به نظر ۴۸٪ اساتید جوان، هیئت داوری باعث عرضه تکنیک‌های ارائه بیشتر و افزایش اعتماد به نفس دانشجویان می‌شوند. دانشجویان، جلسه دفاع را مکانی برای آموزش و یادگیری می‌دانند؛ بنابراین بر نحوه ارائه خود تمرین و دقت می‌نمایند تا بتوانند به سؤالات داوران پاسخ دهند و این امر باعث تسلط آنها بر ارائه و افزایش اعتماد به نفس آنها هم در جلسه دفاع از طرح نهایی و هم آمادگی برای دفاع از کار خود در بازار کار در برابر کارفرما می‌شود. به اعتقاد اساتید جوان در صورت اعتراض دانشجویان به نمره، استاد به میزان اندک در نمرات تجدید نظر خواهد کرد. این امر نشان‌دهنده توجه کم‌رنگ اساتید به نظر دانشجویان است. به نظر اساتید جوان، اکثر دانشجویان ترجیح می‌دهند فرصتی برای دریافت بازخورد و دفاع از پروژه‌های خود بعد از دریافت نمره نهایی داشته باشند. در اصل، این موضوع نشانگر نیاز به مشارکت در مورد پروژه‌های آنها است. همچنین نشان می‌دهد که دانشجویان

اعتبار سیستم داوری را بخشی از یادگیری خود می‌دانند. در این زمینه، نویسندگان خاطرنشان می‌کنند که شیوه داوری داوران در پشت درهای بسته هنوز در بسیاری از دانشگاه‌های ایران به‌جز پایان‌نامه طراحی نهایی یا ارشد، مرسوم است. رؤسای دانشکده‌ها یا مدیران گروه بیان می‌کنند که داوری در مورد پروژه‌های دانشجویان به صورت انفرادی به دلیل جمعیت زیاد دانشجویان، فرآیند وقت‌گیری است. اساتید جوان بیان داشتند اگر هیئت داوری از ارزیابی در طراحی معماری حذف شود بسیار کم بر ارزیابی اثرگذار است. در حالی که تنها ۳۶٪ اساتید جوان پاسخ‌دهنده معتقد هستند که پیروی از سبک استاد و مدرسین آتلیه و انعکاس علاقه استاد در طرح، عاملی برای توسعه ایده‌های طراحی دانشجویان به منظور تضمین برای به‌دست آوردن نمرات نهایی خوب است. ۱۲٪ اساتید جوان پاسخ‌دهنده اعتقاد دارند که دانشجویان تلاش می‌کردند که به سبک و علاقه اساتید بپردازند، اگرچه نظرات اساتید با فهم و تفسیر خود آنها از مسئله طراحی، ماهیت پروژه و کلیه پیش‌نیازهای آنها تفاوت داشت. فعالیت‌های بازبینی و عملکرد داوران جهت ایجاد آگاهی برای اولویت‌بندی، بیان موارد ضروری، فراهم کردن اطلاعات مفید اصول آموزش و همچنین برنامه‌ریزی و پردازش سیستم داوری تنظیم شده‌اند.

**جدول ۶.** بازبینی و عملکرد داوران از دیدگاه اساتید جوان را در دانشکده‌های منتخب نشان می‌دهد.

از روش‌های متفاوتی برای داوری در دانشگاه‌های منتخب استفاده شده است تا داوری طرح حاصل شود؛ الف. دانشجوی پروژه خود را به تمامی اعضای هیئت داوری ارائه می‌دهد و نظرات آنها را دریافت می‌کند (هر دانشجوی ۱۵ تا ۲۰ دقیقه فرصت انجام این کار را دارد). ب. دانشجویان به گروه‌های دو یا بیشتر تقسیم می‌شوند و هر گروه توسط گروه متفاوتی از داوران ارزش‌یابی می‌شود. ج. دانشجویان با پروژه‌های خود در جلسه ارزش‌یابی حضور می‌یابند و هیئت داوران سؤالاتی از آنها می‌پرسند و کار آنها را ارزیابی می‌کنند. د. داوران بدون

**جدول ۵.** تحلیل همبستگی اسپیرمن قیاس تأثیر هر مؤلفه بر محصول نهایی از دیدگاه خبرگان و اساتید جوان

پیشبرد روند طراحی	مهارت طراحی	مطالعات و دانش فنی	دانش اولیه	
*.۰۵۱۰ .۰۵	*.۵۲۶ .۰۴	*.۵۳۵ .۰۴	.۰۰۳ .۹۹۲	دیدگاه خبرگان: محصول نهایی (همبستگی اسپیرمن) سطح معناداری
*.۰۴۰۶	*.۰۳۹۹	*.۰۳۹۰	.۰۰۹۳	دیدگاه اساتید جوان: محصول نهایی (همبستگی اسپیرمن) سطح معناداری

\*Correlation is significant at the 0.05 level 2-tail

نگارندگان)

نظم جلسه و زبان، همگی در کنار هم قرار می‌گیرند. همه این‌ها جلسه داوری را تبدیل به موقعیتی خاص می‌کنند؛ که معمولاً برای پایان طرح یک پروژه دور هم جمع شده‌اند. داوری، عملی‌ترین مرحله تعلیم و تربیت است که در آن فاعل (دانشجو) و عامل (اصول معماری که توسط منتقدین ارائه می‌شوند) با هم در ارتباط هستند (Webster, 2007). یکی از مشخصه‌های اصلی آموزش طراحی این است که ارزیابی آن بر اساس آزمون‌های معمولی نیست، این آموزش در آتلیه صورت می‌پذیرد و شامل ارزیابی آموخته‌ها، دانش و مهارت دانشجویان بوده و عملی است. به همین دلیل نیز شکل اصلی ارزش‌یابی در آموزش معماری به صورت بازبینی یا انتقادی است. به نظر اساتید جوان، هیئت داوران در دانشگاه تا حدودی فرصت‌هایی را برای تحقیقات بیشتر برای دانشجو فراهم می‌کنند. هیئت داوری، مجمعی است که باعث تحقیر کردن و ترساندن دانشجو نمی‌شود؛ این نشان می‌دهد جلسه داوری، محلی برای یادگیری و آموزش است.

### سلسله مراتب هیئت داوران

۲۴٪ پاسخ‌دهندگان اظهار داشتند: داوری که اصولی نباشد، سلسله مراتب قدرت را بین داوران آتلیه طراحی، اساتید و دانشجویان نشان می‌دهد. برای اینکه داوری، تغییر الگو داشته باشد باید با دانشجو گفت‌وگو نماید تا ارزش‌یابی موفقیت‌آمیزی بین اساتید آتلیه و دانشجویان شکل پذیرد. به اعتقاد اساتید جوان، داوری به میزان کم برای نشان دادن سلسله مراتب قدرت بین اساتید و دانشجو است. ۴۴٪ آنها معتقد هستند داوری را می‌توان فقط بین استاد آتلیه و دانشجو انجام داد. ۳۲٪ ترجیح می‌دادند دانشکده آنها از اساتید سایر دانشکده‌های معماری و معماران حرفه‌ای برای ارزش‌یابی

حضور دانشجویان پروژه را بررسی می‌کنند. با توجه به جدول ۷ و در حدود ۵۳ درصد از اساتید دانشگاه‌های منتخب ترجیح می‌دهند گروهی از اساتید بدون حضور دانشجویان جلسات قضاوت خود را برگزار نمایند؛ این نشان‌دهنده جایگاه کم‌رنگ دانشجویان در ارزیابی نهایی طرح‌ها است.

### هدف هیئت داوران

هدف اصلی ارزیابی داوران، بررسی ارزش‌یابی طرح‌های معماری است. داوران در دنیایی از قانون وجود دارند تا مورد خاصی را مورد بحث قرار دهند و برنده و بازنده را مشخص نمایند. زمانی که اساتید جهت بحث و گفت‌وگو گرد هم می‌آیند، هدف غایی آنها انتخاب برنده یا بازنده نیست، بلکه ارائه راه‌حل جهت مقابله با مسائل طراحی از اهداف اصلی آنها است؛ به همین جهت این امر در سیستم داوری آتلیه طرح معماری انجام می‌شود. در طول داوری، یک دانشجو یا گروهی از دانشجویان حاضر می‌شوند و از کار خود در مقابل داوران دفاع می‌کنند و نظرات آنها را در قالب انتقاداتی دریافت می‌کنند. چنانچه دانشجویان پروژه را خود انجام ن داده و تمرین نکرده باشند، نمی‌توانند پاسخ داوران را به‌درستی دهند. بنابراین، این انتقادات می‌توانند برای آنها مخرب باشند. در غیر این صورت، نظر داوران برای آنها بسیار مفید خواهد بود. عملکرد داوران از تنوع بالایی برخوردار است. می‌توان از دیگر دانشجویان به‌عنوان حاضرین و شنوندگان بحث دعوت نمود یا از اساتید دیگر آتلیه‌ها و دانشکده‌های مختلف یا معماران حرفه‌ای درخواست کرد تا به‌عنوان اعضای داوری حضور به عمل رسانند. عملکرد داوران را می‌توان به‌عنوان یک تشریفات پذیرفت که مشخصات آن جلسات ارزش‌یابی محصول نهایی، دانشجویان، فضای جلسه،

جدول ۶. بازبینی و عملکرد داوران

بازبینی و عملکرد هیئت داور					
بسیار کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد	
۰,۰۴	۰,۲۰	۰,۶۴	۰,۰۸	۰,۰۴	جلسه ارزش‌یابی هیئت داوری برای دست‌یابی به تجربه پروژه‌های دیگر دانشجویان است و تا چه میزان راه‌حل‌های طراحی و مهارت‌های تفکر انتقادی بهتری را ارائه می‌دهد؟
۰,۰۷	۰,۰۶	۰,۲۲	۰,۳۵	۰,۳۰	سیستم داوران در دانشکده من به‌خوبی سازمان یافته است.
۰	۰,۱۶	۰,۲۸	۰,۴۸	۰,۰۸	هیئت داوری تا چه میزان باعث عرضه تکنیک‌های ارائه بیشتر و افزایش اعتماد به نفس شما می‌شود؟
۰	۰,۱۶	۰,۲۶	۰,۵۰	۰,۰۸	هیئت داور، درک بهتری از روند طراحی به من می‌دهد.
۰,۲۷	۰,۳۰	۰,۲۷	۰,۱۲	۰,۰۴	در داوری در صورت اعتراض به نمره، استاد در آنها تا چه میزان تجدید نظر خواهد کرد؟
۰,۴۰	۰,۳۶	۰,۰۴	۰,۰۸	۰,۱۲	اگر هیئت داوری از ارزیابی در طراحی معماری حذف شود، تا چه میزان بر ارزیابی اثرگذار است؟

(نگارندگان)

دعوت کند. دلایل آن "داشتن گفت‌وگوی پرجنب‌وجوش‌تر" و "ورود و داشتن چندین دیدگاه" بیان شده است. برخی از اساتید جوان می‌گویند که داوران خارجی دیدگاه و رویکردهای مختلفی در مورد اینکه چگونه به پروژه نگاه کنند به آنها می‌دهند و این به درک آنها در مورد طراحی و قرار دادن جنبه‌هایی در پروژه‌های آینده دانشجویان مناسب است. در واقع، این پاسخ‌ها آگاهی دانشجویان را از آنچه که ترکیب داورى می‌تواند به تجربه یادگیری آنها بیفزاید، نشان می‌دهد. با توجه به **جدول ۸**، داوران در جلسه دفاع به‌دقت به دانشجویان گوش فرا می‌دهند، حرف‌های او را دنبال می‌کنند و در همین حال مقاصد طراحی وی را مورد بحث قرار می‌دهند؛ هیئت داورى، محیطی برای یادگیری دانشجویان محسوب می‌شود. در خصوص سازمان‌دهندگان جلسه ارزش‌یابی نهایی، باید اظهار داشت که آنها باید توانایی دعوت از چندین داور را داشته باشند تا داوران بتوانند علم خود را در اختیار دانشجویان قرار دهند و مسیری برای دانشجویان فراهم کنند تا آنها بتوانند به طرح و ایده‌هایی برسند و دانشجویان بتوانند طراحی را در گفت‌وگوها و اشتراک‌گذاری ایده در طول داورى دخیل کنند. این امر دانشجویان را مجاب می‌کند تا نظریه‌های طراحی خود را مورد بحث قرار دهند. خلاصه‌ای از اهداف داوران، سلسله مراتب و آموزش‌های اصلی در **جدول ۸** ارائه شده است.

### شیوه‌های اصلی آموزش

شیوه‌های آموزش عبارت است از نحوه آموزش یا مطالعه آموزش و یا به عبارتی به‌عنوان بررسی روش‌های آموزشی تعریف می‌شود که دارای سبک مشخص و خاصی است. سبک به‌عنوان یک لغت و یا نحو تشریح است؛ و نحو یا جمله‌شناسی

به بیان چگونگی احساسات، پاسخ‌گویی، افکار، ارتباطات و رؤیاهای یک جامعه می‌پردازد. سبک، عبارت از تشریح یک فرهنگ و ساختارهای اجتماعی، فلسفی، اقتصادی، سیاسی و فنی آن است (Schwartzing, 1984: 7). فرصت‌های بسیاری برای روش‌های یادگیری و تدریس در سیستم ارزیابی هیئت داوران طراحی معماری وجود دارند. در همین راستا، سیستم بازبینی نیز به‌عنوان یک زمینه برای تحلیل انتقادی پروژه طراحی آتلیه، به ارائه یک فرصت یادگیری گسترده هم برای دانشجویان و هم اعضای هیئت علمی می‌پردازد. نکته قابل توجه دیگری که در این شیوه‌های آموزش وجود دارد شامل؛ تمرکز بر توانایی کاربرد دانش، مهارت‌ها و فرآیندهای مربوطه به منظور مرتفع نمودن مسائل تعریف‌نشده در امور مهم است. عوامل کلیدی دیگری که به تمایز هیئت داوران موجود در دانشگاه‌های منتخب از هیئت‌های متعارف و سنتی می‌پردازند عبارت هستند از: ۱. هیئت داوران یک محیط یادگیری است که ۰٫۴۶ اساتید جوان پاسخ "بسیار" داده‌اند، ۲. "روشی که هیئت داور در دانشگاه ترتیب داده است باعث می‌شود که به توانایی طراحی خویش اعتماد بیشتری پیدا

**جدول ۷.** توزیع فراوانی، روش‌های ارزیابی نهایی

درصد	فراوانی	روش‌های ارزیابی نهایی
۱۳٫۳	۲	- یک مربی و یک دانشجو
۱۳٫۳	۲	- گروهی از اساتید و یک گروه از دانشجویان
۵۳٫۳	۸	- گروهی از اساتید بدون حضور دانشجویان
۲۰	۳	- گروهی از اساتید و دانشجو

(نگارندگان)

**جدول ۸.** هیئت منصفه، سلسله مراتب و شیوه‌های اصلی آموزش

بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	هدف هیئت منصفه، سلسله مراتب و تکنیک‌های اصلی آموزش آن
۰٫۰۴۰	۰٫۲۴	۰٫۳۶	۰٫۲۴	۰٫۱۲	هیئت داورى در دانشگاه تا چه میزان فرصت‌هایی را برای تحقیقات بیشتر برای دانشجو فراهم می‌کند؟
۰	۰٫۱۲	۰٫۲۸	۰٫۳۲	۰٫۲۸	هیئت داورى مجمعی است که باعث تحقیر کردن و ترساندن دانشجو می‌شود.
۰٫۰۸	۰٫۲۴	۰٫۱۶	۰٫۳۲	۰٫۲	داورى تا چه میزان برای نشان دادن سلسله مراتب قدرت بین اساتید و دانشجو است؟
۰	۰٫۴۴	۰٫۳۲	۰٫۲۰	۰٫۰۴	داورى را تا چه میزان اعتباری فقط می‌توان بین استاد آتلیه و دانشجو انجام داد؟
۰٫۳۰	۰٫۴۶	۰٫۱۵	۰٫۰۵	۰٫۰۴	هیئت داوران یک محیط یادگیری است.
۰٫۱۷	۰٫۴۴	۰٫۳۰	۰٫۰۴	۰٫۰۵	روشی که هیئت داور در دانشگاه من ترتیب داده است باعث می‌شود که به توانایی طراحی خویش اعتماد بیشتری پیدا کنم.

(نگارندگان)

کنم". ۰,۴۴. اساتید جوان پاسخ "بسیار" داده‌اند؛ "زیرا آنها این فرصت را در اختیار دانشجویان قرار می‌دهند تا به ادغام انواع مختلف یادگیری بپردازند". این متغیرهای کلیدی هیئت داور را به‌عنوان محیطی برای یادگیری در نظر گرفته و باعث می‌شوند که ساختار و اساس آن منجر به ارتقای اعتماد به توانایی‌های طراحی شود. بر اساس مرور گسترده پژوهش‌ها در باب ارزش آموزشی سیستم هیئت داوران و فرآیندهای ارتباطی تعبیه‌شده، اکثر مشکلاتی که توسط اساتید جوان گزارش شده‌اند از جنبه‌های ارتباطی نشأت می‌گیرند که موجب مغایرت و مناقشه میان دانشجویان و هیئت داوران شده و عمدتاً ناشی از قوانینی هستند که ارتباطات میان دانشجویان و هیئت داوران را سازمان‌دهی و کنترل می‌نمایند. مشکلات

دیگر از برنامه آموزشی نشأت می‌گیرند که جنبه‌هایی همچون مهارت‌های ارائه و بیان کلامی را پوشش نمی‌دهد؛ در حالی که اکثر مشکلات، مشکلات مرتبط با هیئت داوران از جمله هماهنگی میان اعضای هیئت داوران، فردیت و انگیزش هستند (Salama, 2015: 173).

نویسندگان بر این باور هستند که سیستم هیئت داوران باید همچنان رشد کند و جدی گرفته شود و چارچوب‌های هیئت داوران ارزش‌یابی، بهبود و توسعه داده شوند. آموزش معماری ذاتاً نباید ابزارهای آموزشی گذشته را به کار گیرد و نباید به‌گونه‌ای تجهیز شود که در مقابل واقعیت‌های عملی یادگیری معاصر، ارزیابی، برقراری ارتباط و گفتمان طراحی قرار گیرد.

## نتیجه‌گیری

در این پژوهش سعی شد به داوری طرح‌های معماری که از مسائل روز نظام آموزش و حرفه معماری هستند، پرداخته شود. اغلب پژوهش‌هایی که در این حوزه صورت گرفته‌اند، در دانشگاه‌های خارج از کشور بوده و این امر نشان‌دهنده خلأ موجود در این زمینه در دانشگاه‌های ایران است. با این حال به نظر می‌رسد که کمبود پژوهش و مستندسازی بسیاری در ایران وجود دارد. هدف این مقاله، پر کردن این شکاف اطلاعاتی و تلاش برای پاسخ دادن به سؤالات مربوط به نحوه عملکرد هیئت داوران در ایران و چگونگی ادراک اساتید از سیستم داوری و شیوه‌های زیربنایی آن در این زمینه است. در تلاش برای پاسخ به این پرسش‌ها، یک روش چندلایه استفاده شد؛ اول اینکه الگوها و مصادیق مختلف در ایران و جهان مورد بررسی قرار گرفتند تا بتوان با تدوین معیارها، ضوابط و روش‌های بهینه، سازوکارها و شرایط عمومی دفاع از پروژه‌ها را در ایران بهبود بخشید، دوم اینکه مطالعه با هدف بررسی شیوه‌های ارزش‌یابی هیئت داوران و ادراک آنها در چارچوب موارد انتخاب‌شده در دانشگاه‌های منتخب انجام شد. درک و نمایش سیستم داوری و مشکلات مربوط به آن، به ایجاد مجموعه‌ای از توصیه‌ها برای بهبود عملکرد داوری و مقبولیت آن برای دانشجویان معماری کمک می‌کند. در این پژوهش برای پاسخ به پرسش اول و دوم پژوهش، مؤلفه‌های مؤثر بر داوری طرح‌های معماری، از دیدگاه اساتید و خبرگان مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند. سپس به آزمایش رابطه بین محصول نهایی و چهار مؤلفه فرآیند طراحی (دانش اولیه، مطالعات و دانش فنی، مهارت طراحی و پیشبرد روند طراحی) با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن پرداخته شد. نتایج آزمون نشان دادند از نظر خبرگان، دانش اولیه بر ارزش‌یابی محصول نهایی تأثیری ندارد، بیشترین تأثیر را مطالعات و دانش فنی بر محصول نهایی داشت؛ به‌گونه‌ای که هر چقدر دانشجو در مطالعات و دانش فنی قوی‌تر باشد، نمره بهتری در ارزش‌یابی محصول نهایی کسب می‌کند. پس از آن به میزان مهارت طراحی، ایده و خلاقیت دانشجو نمره می‌دهند و در نهایت میزان کرکسیون، حضور و غیاب دانشجو و میزان پروراندن طرح دانشجو مهم تلقی شده است. در پاسخ به سؤال سوم، اساتید جوان از طریق پرسش‌نامه در مورد شاخص‌های ارزیابی فرآیند طراحی و معیارهای ارزش‌یابی نهایی از آنها پرسیده شد. نظر اساتید جوان در این راستا متفاوت با خبرگان بود؛ آنها پیشبرد روند طراحی، میزان کرکسیون و حضور و غیاب منظم را دارای بیشترین تأثیر بر نمره‌دهی می‌دانستند و پس از آن مهارت طراحی که شامل ایده، خلاقیت و فرم بنا می‌شود و در نهایت مطالعات و دانش فنی را مؤثر می‌دانستند. در پاسخ به سؤال چهارم، دیدگاه اساتید جوان در مورد هدف و بازبینی و عملکرد هیئت داوران در جلسات ارزش‌یابی نهایی اساتید به صورت مصاحبه باز از آنها پرسیده شد. آنها

مشکلات بسیاری را در مورد داوری اذعان داشتند که می‌توان این مشکلات را در سه دسته طبقه‌بندی کرد که با بستر محیطی، هیئت داوران و دانشجو ارتباط دارند؛ در ذیل به آنها اشاره می‌شود:

- بستر هیئت داوران طراحی معماری، سؤال‌ها را به صورت تهاجمی از دانشجویان می‌پرسد که این بستر ارزش‌یابی با نظرات و نمره‌دهی داوران و پاسخ‌های دفاعی از جانب دانشجویان پایان می‌یابد.
- هیئت داوران، منبع اصلی مشکلات سیستم داوری است که عمدتاً وابسته به فردیت و اخلاقیات حرفه‌ای آنها است. این موضوع را می‌توان به شرح زیر بیشتر توضیح داد:
- نحوه داوری هیئت داوران را می‌توان به سبب داشتن اطلاعات و تجربه در دامنه‌های مشخص و ضعف در دیگر دامنه‌ها، به ترجیحات شخصی آنان نسبت داد. این امر به مشکلاتی از این قبیل می‌انجامد؛ الف. عدم شفافیت در نمره‌دهی، ب. تغییر اولویت‌ها در طول ارائه، ج. تأکید کردن در موضوعات خاص در طراحی و در عین حال ساده‌سازی بیش‌ازحد یا نادیده گرفتن مشکلات اصلی طرح و در نتیجه منجر شدن به بحث‌های تکراری و خسته‌کننده، د. نقطه‌ضعف‌های مربوط به دادن ارائه قوی، تعهد به استانداردهای طراحی و الزامات برنامه.
- مشکلات مرتبط با اخلاقیات حرفه‌ای را می‌توان به عدم توانایی در جداسازی قضاوت از احساسات نسبت داد. این امر به این مشکلات منجر می‌شود؛ الف. تأثیرات جذابیت فردی، ب. برنامه‌های پنهانی بین هیئت داوران، ج. بیان نظرات با خشونت، د. خودنمایی جهت تحت تأثیر قرار دادن مخاطبان خاص اعم از دانشجویان و یا دیگر هیئت داوران.

دانشجویان عمدتاً بیش‌ازحد نگران رفتار داوران هستند؛ چرا که آنها ارائه خود را زمان‌بندی می‌نمایند تا زمان کافی برای دفاع داشته باشند و همچنین باید فرصت کافی به آنها داده شود تا دفاع شفاف و دقیقی داشته باشند. اکثر مشکلات قبلی را می‌توان از طریق پیشنهادهای زیر حذف نمود:

#### بازبینی و فرمت هیئت داوری:

- سیستم هیئت داوران کنونی، فرآیندی طولانی و خسته‌کننده است و داوری پروژه‌ها را در مدت نسبتاً کوتاهی انجام می‌دهد. بنابراین برای جلوگیری از خستگی داوران، باید مدت‌زمان برنامه داوری تحویل پروژه بر روی تابلوهای اعلان، پورتال دانشجویان و دیگر اشکال خدمات اینترنتی، از یک روز قبل از تحویل پروژه نشان داده شود و زمان ارائه دانشجویان، زمان استراحت و بحث‌های مهم در پایان هر داوری را نیز نشان دهد. همچنین باید به ترتیبی باشد که هیئت داوران زمان شروع و پایان داوری خود را اعلام کنند؛ بدین ترتیب دانشجویان قادر خواهند بود به‌طور کامل در روز تحویل پروژه شرکت کنند.

#### هدف هیئت داوران، سلسله مراتب و شیوه‌های اصلی آموزش آنها:

- پیشنهاد می‌شود که در تمام دانشگاه‌های معماری، هدف اصلی ارزش‌یابی هیئت داوران مشخص باشد و برای درک همه شرکت‌کنندگان به‌خوبی شرح داده شود. شرح وضعیت باید هدف‌محور و مبتنی بر پروژه باشد و الزامات آن باید با پارامترها، متغیرها و فاکتورهای مربوطه مطابقت داشته باشد تا در روش‌های ارزش‌یابی در نظر گرفته شود. این امر همچنین باید به عوامل اصلی پروژه طراحی مانند؛ ارزش‌های فرهنگی اجتماعی، ساختاری، مهارت طراحی، عوامل برنامه‌ریزی، ارزش‌های زیبایی‌شناختی، عوامل خلاق و غیره مرتبط باشد. این فاکتورهای اصلی باید بر اساس هر معیار و اهمیت آن برای موضوع پروژه مشخص شوند.
- مشارکت همسالان از طریق نقد سازنده می‌تواند به اهداف پارامتریک فعالیت هیئت داوران، واقع‌گرایی زیادی ببخشد. باید یک فرم ارزیابی مشخص و دقیق با نیازهای قابل‌درک برای دانشجویان، با هدف قرار دادن علایق دانشجویان با انتظارات و عملکرد اساتید و هیئت داوران، در اختیار دانشجویان قرار داده شود که شامل انواع عوامل تعیین‌کننده مهم در هنگام داوری و نمره‌دهی نیز باشد.
- برای ارزیابی رضایت دانشجویان از انتظارات عملکرد اساتید و هیئت داور، یک برگ ارزیابی دقیق‌تر و جامع‌تر



با "سرفصل‌های" قابل‌درک و مشخص باید تهیه شود و باید شامل تمام موارد تعیین‌کننده و مهم هنگام نمره‌دهی باشد.

- برخلاف نقش داوری که در حال حاضر در دانشکده‌های معماری وجود دارد، روش‌های ارزش‌یابی هیئت داوران باید به منظور بیرون آوردن دید هیئت داوران و ارائه راه‌حل‌های پایدار برای مسائل طراحی در میان اساتید، معماران حرفه‌ای، دانشجویان و دیگر شرکت‌کنندگان در هیئت داوری، به‌عنوان ابزارهای آموزشی و فرصتی برای آموزش، یادگیری و گفت‌وگو تعریف شوند.
- در داوری پایانی طرح‌های معماری بهتر است برای جلوگیری از ورود نظرات شخصی، داوری به صورت گروهی با حضور دانشجویان انجام شود تا فرصت دفاع و آشنا شدن با نقطه‌نظرات داوران برای دانشجو فراهم شود.
- بر اساس تحلیل نهایی پرسش‌نامه، ۵۳٪ از اساتید ترجیح می‌دهند گروهی از اساتید بدون حضور دانشجویان جلسات قضاوت خود را برگزار کرده و پروژه را ارزیابی نمایند؛ این نشان‌دهنده جایگاه پایین حضور دانشجویان در ارزیابی نهایی طرح‌ها است. اساتید باید بیشتر به جایگاه دانشجویان برای ارزیابی طرح‌های خود بها داده و از نظرات آنها در ارزیابی نهایی بهره ببرند.
- منصفانه و بی‌طرفانه است که همه دانشجویان با کمیت و کیفیت یکسان از نظرات هیئت داوری برخوردار باشند.
- سؤالات هیئت داور باید کوتاه، صریح و مختصر باشند تا به دانشجویان اجازه دهد تا جایی که ممکن است صحبت کنند و از آثار طراحی خود دفاع کنند.
- باید اشتباهات طراحی نشان داده شوند، پتانسیل‌های آنها بررسی شوند و نقاط مثبت مورد تشویق و ستایش قرار گیرند.
- هیئت داوران نقش مهمی در ارائه توصیه‌های مفید از طریق نقد نتایج، بهبود مهارت‌ها و ارائه دانش خود به شرکت‌کنندگان دارند.

### سپاسگزاری

از تمام اساتید دانشگاه‌های شهید بهشتی تهران، علم و صنعت تهران، دانشگاه تهران و شهید چمران اهواز که در انجام این پژوهش همکاری و مساعدت نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

### پی‌نوشت

1. Markus
2. Anthony, Kathryn
3. Dutton
4. MarkWolffe
5. Bloom
6. Gray
7. Webster
8. Frederickson
9. Seymour
10. Hows

### منابع و مأخذ

- احدی، پریسا (۱۳۹۷). ارائه مدل ارزش‌یابی پروژه‌های طراحی معماری دانشجویان با استفاده از روش Dematel. هویت شهر، ۳۳ (۱۲)، ۷۵-۸۸.

- بازرگان، عباس (۱۳۹۴). استانداردهای آموزش عالی: از آرمان تا واقعیت. *نامه آموزش عالی*، ۸ (۳۰)، ۲۳-۱۱.
- حیدری، محمدرضا؛ صدرام، وحید و سیاوش پور، بهرام (۱۳۹۸). سازوکار داوری طرح‌های معماری دانشگاهی بر اساس الگوی JAAD (نمونه موردی: سازوکار داوری یک طرح تجاری). *ششمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری*. تهران: دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی. ۵-۱.
- رضایی آشتیانی، سیما و مهدی نژاد، مهدی (۱۳۹۸). ارائه الگوی ارزیابی آموزشی مبتنی بر معیار در آتلیه‌های طراحی معماری. *نشریه فن‌آوری آموزش*، ۱۳ (۳)، ۴۵۸-۴۴۱.
- رئیس دانا، فرخ لقا (۱۳۷۰). معرفی مفاهیم تحقیق و ارزش‌یابی و بیان مهم‌ترین وجوه تشابه و افتراق آنها. *فصلنامه تعلیم و تربیت تهران، وزارت آموزش و پرورش*، ۷ (۲۵)، ۵۲-۳۲.
- سامه، رضا و ایزدی، عباسعلی (۱۳۹۳). سازوکار داوری و سنجش طراحی در آموزش معماری پیشنهاد مدلی برای ارزیابی فرآیند و ارزشیابی طرح در تعامل استاد و دانشجو. *انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران*، ۵ (۲)، ۱۳-۱.
- سیف، علی اکبر (۱۳۸۰). اندازه‌گیری و ارزش‌یابی آموزشی. تهران: دوران.
- صدرام، وحید (۱۳۹۶). چرا تدریس خلاقیت به چیزی بیش از تولید صرف خلاقیت نیاز دارد. *مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس بین‌المللی فن‌آوری‌های نوین در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی*. تهران: دانشگاه صالحان.
- کوکران، ویلیام جی (۱۳۸۶). تکنیک‌های نمونه‌گیری. ترجمه عباس صالح اردستانی و محمدرضا اسدی، چاپ اول، تهران: آیلاز.
- مرتضوی، شهرناز (۱۳۷۴). طراحی الگوی مناسب ارزیابی درونی به منظور بهبود کیفیت آموزشی. *مجموعه مقالات سمینار بهبود کیفیت آموزش عالی*. تهران: دانشگاه شهید بهشتی. ۲۹۵-۳۰۷.
- مهدی‌زاده سراج، فاطمه و مردمی، کریم (۱۳۸۷). معیارهای قضاوت پروژه‌های طراحی معماری. *مجموعه مقالات آموزش معماری، سومین همایش آموزش معماری بررسی چالش‌ها، جستجوی راهکارها*. تهران: پردیس هنرهای زیبا. ۵۱۴-۴۹۱.
- میرریاحی، سعید (۱۳۸۵). داوری طراحی معماری و پیامدهای آن. *نشریه صفا*، سال پانزدهم (۴۲)، ۹۷-۸۶.
- میرریاحی، سعید (۱۳۸۸). سنجش مهارت‌های طراحی در آموزش معماری. *نشریه صفا*، ۱۹ (۴۹)، ۶۸-۶۱.
- ندیمی، حمید (۱۳۸۹). نگاهی به ارزیابی طرح‌های معماری. *نشریه صفا*، ۲۰ (۵۰)، ۲۰-۹.
- Anthony, K.H. (1991). **Design Juries on Trial**. New York: Architectural design.
- Bloom, B.S. (1971). **Handbook on Formative & Summative Evaluation of Student Learning**. New York: MacGrawHill.
- Cikis, S. & Ella, E. (2009). Problematization of assessment in the architectural design education: First years as a case study. **World Conference on Educational Sciences**. Izmir, Turkey: alZmir Institute of Technology, Department of Architecture. 2103-2110.
- Dermirbas, O. & Demirkan, H. (2007). Learning styles of design students and the relationship of academic performance and gender in design education. *Learning and Instruction*, 17 (3), 345-359.
- Dutton, J. (2000). New American Urbanism. Town of Milton, Eco-tech Village pilot project: FCM (Federation of Canadian Municipalities).
- Frederickson, M.P. (1993). Gender and Racial Bias in Design Juries. *Journal of Architectural Education*, 47 (1), 38-48.
- Gray, L.R. (1991). **Educational Evaluation & Measurement**. New York: Macmillan International.
- House, E.R. (1983). **Assumption Underlying Evaluation Models**. New York: Macmillan International, Published By: American Educational Research Association.



- Kvan, T. & Yunyan, J. (2005). Students' learning styles and their correlation with performance in architectural design studio. *Design Studies*, 26 (1), 19-34.
- Markus, J. (2003). Student Assessment and Evaluation in Studio Art. *Research in Secondary Schools*, Vol.8.
- Oschner, J.K. (2000). Behind the Mask: A Psychoanalytic Perspective on Interaction in the Design Studio. *Journal of Architectural Education*, 4 (53), 194-206.
- Salama, A. (2015). **Spatial design education: New direction for pedagogy in architecture and beyond**. England: Ashgate publishing limited.
- Schwarting, J.M. (1984). Beyond style: "Teaching style"; the first term at Columbia. *The Journal of the Graduate School of Architecture and Planning*, 5, 7.
- Seymour, M. (2008). Beginning Design Students' Perception of Design Evaluation Techniques. Beginning Design Student. **24th National Conference on the Beginning Design Student**. Atlanta: Georgia Institute of Technology. 1-9.
- Soleiman, A. (2017). Appropriate teaching and learnin strategies for the architectureal design process in pedagogic design studios. *Frontiers of Architectural Research*, 6, 204-217.
- Tyler Ralph, W. (1989). **Educational Evaluation: Classic works of W. Tyler**. U.S.A.: Kluwer Academic Publishers.
- Uluoglu, B. (2002). Design knowledge communicated in studio critiques. *Design Studies*, 21 (1), 33-58.
- Uzunoglu, K. & Uzunoglu, S. (2011). *Project evaluation process with classified objective criteria in architectural education*. *Social and Behavioral*, 28, 1004-1010.
- Webster, H. (2007). The Analytics of Power: Re-presenting the Design Jury. *Journal of Architectural Education*, 60, (3), 21-27.
- Worthen, B.R. & Sanders, J.R. (1987). **Educational evaluation: Alternative approaches and practical guidelines**. New York: Longman.