

آموزش معماری در ایران و مشکلات پیش روی آن

کیمیالسادات طبیبزاده*: دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران،
kimia.tabibzadeh@yahoo.com

محمد پروا: استادیار، عضو هیئت علمی گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران،
uni.parva@yahoo.com

چکیده

آموزش معماری در ایران از ابتدا تا کنون با چالش‌ها و مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو بوده است. آغاز آن با تهاجم فرهنگی از سوی غرب همراه بود و استادانی برآمده از دل آموزش‌های مکاتب غربی و تفکرات متفاوت با فرهنگ و اقلیم ایران آموزش معماری را به دست گرفتند و نتیجه‌اش در سیمای شهرهای ایران و معماری بناهای آن متجلی شد. این روند ادامه داشت تا اینکه یک توزیع برنامه واحد برای تمام دانشکده‌های معماری در نظر گرفته شد و آموزش معماری به سرتاسر و جای جای کشور ایران در انواع دانشکده‌های دولتی، غیردولتی، آزاد و آموزشگاه‌ها راه پیدا کرد. تعدد دانشکده‌ها و آموزشگاه‌ها بستری برای ایجاد فرصت و صد البته تهدید برای معماری شدند؛ به طوری که بسیاری از معضلات به وجود آمده در معماری و شهرسازی ایران معاصر ریشه در آموزش این رشته‌ها دارد. پژوهش پیش رو با روش توصیفی-تحلیلی سعی داشته تا تاریخچه‌ای از روند آموزش معماری در ایران و مشکلات پیش روی آن را در زمان حاضر مشخص نماید و در انتها راهکارهای لازم را جهت برطرف نمودن موانع و مشکلات ارائه نماید. روش جمع‌آوری اطلاعات به صورت مطالعات کتابخانه‌ای با کمک بررسی منابع موجود و مصاحبه‌های انجام شده با افراد برجسته در حوزه آموزش معماری انجام شده است. نتایج حاکی از آن است که مشکلات آموزش معماری در ایران مربوط به یک حوزه یا یک مسئول خاص نمی‌شود و برای رفع مشکلات آموزش معماری باید همه برنامه‌ریزان، نظام مهندسی، اساتید و دانشجویان اقدام کنند.

واژه‌های کلیدی: آموزش، معماری، آموزش معماری، ایران، مشکلات آموزش، دانشگاه.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱- مقدمه

دانشگاه به عنوان یکی از کانون‌های علم، دانش و فرهنگ که وظیفه‌اش تولید، تبیین و تعمیق علم، معرفت و فرهنگ است، از مهم‌ترین مراکز تأثیرگذار در شکل‌گیری و رشد هر تمدنی است تا بدان حد که می‌توان به جرأت ادعا کرد دانشگاه‌ها به عنوان ستون‌های برپادارنده تمدن هستند و بدون دانشگاه، هیچ تمدنی راه به جایی نخواهد برد. در یک کلام، در عصر جدید کارکرد دانشگاه تنها در آموزش، پژوهش، کارآفرینی و غیره خلاصه نمی‌شود، بلکه در نقش یک پایگاه معرفتی به فرهنگ‌سازی و تمدن‌سازی نوین می‌پردازد (خرمشاد و آدمی، ۱۳۸۸). دانشگاه‌ها و نهادهای آموزش عالی همواره در پی یافتن بهترین روش‌های آموزشی هستند تا به کمک آن دانشجویانی را تربیت کنند که در امور تحصیلی خودانگیزه، فعال، علاقه‌مند و موفق بوده و از پیشرفت تحصیلی مطلوبی برخوردار باشند؛ زیرا پیشرفت تحصیلی برای دانشجویان نیز به عنوان یک شاخص مهم از توانایی‌های علمی برای ورود به دنیای کار و اشتغال و مقاطع تحصیلی بالاتر، حائز اهمیت است (رستگار و همکاران، ۱۳۹۲). آموزش در جهان سیر پر فراز و نشیبی را دنبال کرده است. پس از آکادمی افلاطون که قدیمی‌ترین دانشگاه در غرب بود و فلسفه، ریاضی و ژیمناستیک در آن تدریس می‌شد، دانشگاه‌های زیادی در سراسر دنیا ایجاد شدند. با گذشت زمان، آموزش‌ها در دانشگاه‌ها متنوع‌تر شد و انواع علوم و فنون شامل: شیمی، فیزیک، فلسفه، جغرافیا، تاریخ، بنایی، کفایش، خیاطی و غیره در آن‌ها تدریس می‌شد. تا قرن ۱۸ میلادی (۱۰۷۹-۱۱۷۸ ش)، آلمان، ایتالیا، فرانسه و اسپانیا، بیش‌ترین تعداد دانشگاه‌ها را به خود اختصاص دادند و از آن به بعد رفته رفته نشریات دانشگاهی پدید آمدند و سطح کیفی دانشگاه‌ها بهتر شد.

در کشورهای صنعتی غربی طی پانزده سال گذشته نسبت افزایش سالیانه تعداد دانشجویان ۸۵ درصد بوده و در اروپای غربی در این مدت زمان، ۳۰ میلیون نفر بر تعداد دانشجویان اضافه شده است. این افزایش دانشجویان در درجه اول نتیجه افزایش جمعیت است. در پانزده سال گذشته، جمعیت جهان از ۶ میلیارد به ۷ میلیارد نفر ارتقاء یافته و چون این افزایش در ترکیب سنی جمعیت تأثیرگذار بوده و به عبارت دیگر، سبب جوان شدن جمعیت شده، در نتیجه در افزایش تعداد نوجوانان نیز که طالب ادامه تحصیل هستند، تأثیر مستقیم داشته است. گذشته از عامل جمعیت، پیشرفت اقتصادی و افزایش رفاه عمومی و تعمیم دموکراسی نیز، موجب هجوم جوان‌ها به سوی تعلیمات عالی بوده است؛ به طوری که تحصیلات دانشگاهی که در گذشته امتیازی برای طبقات مرفه و قدرتمند توانگر جامعه به شمار می‌آمد، امروز به صورت حقوق مسلم فرزندان همه طبقات درآمده است. عامل تأثیرگذار دیگر در توسعه و تعمیم تعلیمات عالی، پیشرفت علوم و تکنولوژی و توسعه صنایع است، زیرا کاربرد تکنولوژی پیشرفته، مستلزم آموختن معلومات بیش‌تری نسبت به گذشته است. دلیل دیگر این است که در کشورهای غربی، تحصیلات دانشگاهی به صورت معیاری درآمده و مدرک تحصیلات دانشگاهی شرط احراز بسیاری از مشاغل قرار داده شده، بدون آن که برای احراز آن‌ها واقعاً احتیاج به تحصیلات دانشگاهی داشته باشد (انوشه، ۱۳۸۰). آموزش معماری در ایران نیز از این موارد مستثنی نبوده است. مقاله پیش رو با هدف ارائه تاریخچه‌ای از فرآیند شکل‌گیری آموزش معماری در ایران سعی در مشخص نمودن مشکلات و چالش‌های آن در عصر حاضر داشته تا راهکارهایی اساسی برای تقلیل آن‌ها و برطرف نمودنشان ارائه نماید. سؤالات پژوهش بدین شرح هستند: ۱- آموزش معماری در ایران با چه مشکلاتی روبرو است؟ ۲- چه راهکارهایی جهت رفع این مشکلات وجود دارد؟

پیشینه پژوهش

نقی‌زاده و امین‌زاده (۱۳۸۱) در تحقیقی با روش کیفی به بررسی وضعیت پژوهش در آموزش معماری و شهرسازی پرداختند و پیشنهادهایی را جهت ترویج امر پژوهش در مراکز آموزشی ارائه نمودند که بدین شرح بوده‌اند: ایجاد عشق (نه انگیزه) در افراد به انجام پژوهش و همچنین ایجاد سنت بومی و ملی پژوهش، آگاهی از موضوعات مرتبط با هر یک از بخش‌های اجرایی، آموزشی و مشاوره (دولتی و خصوصی)، انجام برنامه‌ریزی جهت اصلاحات فرهنگی در نظام آموزشی (هماهنگ با نیازها و بنیادهای جامعه) از سطوح اولیه برای به وجود آوردن و رشد تفکر پژوهشی در دانش‌آموزان (که زمینه‌سازی مناسبی نیز برای معماران و شهرسازان آینده خواهد شد)، هدایت شدن بودجه‌های پژوهشی نهادهای دولتی به دانشگاه‌ها، تبدیل گروه‌های آموزشی به گروه‌های آموزشی- پژوهشی و غیره (نقی‌زاده و امین‌زاده، ۱۳۸۱). گرجی مهبلانی (۱۳۸۹) در پژوهشی میدانی با هدف تدوین برنامه‌ای برای ارتقاء کیفیت آموزش معماری در آینده به این نتیجه رسیده است که شناخت بیش‌تر در تغییر احتمالی جهان، توجه به نقادی معماری، آموزش واقعی به معماران، ایجاد نظریه و مقاومت در برابر فراموش نمودن ارزش‌ها، توجه به تکنولوژی و علم و همچنین نوآوری و تغییر، استفاده از استادان باتجربه و تنظیم برنامه درسی مناسب می‌تواند منجر به افزایش کیفیت آموزش معماری شود (گرجی مهبلانی، ۱۳۸۹). کرباسی (۱۳۹۰) در پژوهشی کیفی منازلی را برای آموزش طراحی معماری در کارگاه مشخص کرده است (کرباسی، ۱۳۹۰). قیومی بیدهندی و سپهری (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با روش تاریخی بدون تحلیل و تفسیر بر اساس منابع شفاهی و نوشتاری به مهم‌ترین درس آموزش معماری، یعنی طراحی معماری در دانشگاه شهید بهشتی که دومین دانشکده مهم معماری در ایران بوده، پرداخته‌اند و روند آموزش آن را توضیح داده‌اند (قیومی بیدهندی و سپهری، ۱۳۹۵). موسوی و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیقی با روش مورد پژوهی با رویکرد استدلالی- استنتاجی متوجه شدند که با استفاده از تمرین‌های برگرفته از معماری بومی می‌توان قدرت تخیل، تجسم و تعقل دانشجویان را افزایش داد (موسوی و همکاران، ۱۳۹۶). منصورزاد (۱۳۹۶) در پژوهشی میدانی به این نتیجه رسیدند که استفاده از سبک‌های مختلف تفکر و گرایش به تسلط تمام مغزی، موضوعی است که توجه کردن به آن سبب ارتقاء کیفیت آموزش معماری می‌گردد (منصورزاد، ۱۳۹۶). بنابراین با توجه به پیشینه تحقیق می‌توان اذعان کرد که پژوهش پیش رو کاملاً نوآورانه است و شایسته است که بدان پرداخته شود.

روش پژوهش

روش پژوهش به کار گرفته شده در پژوهش حاضر از نوع توصیفی- تحلیلی بوده که با تکیه بر مطالعات کتابخانه‌ای با کمک منابع موجود و مصاحبه‌های انجام شده با افراد برجسته در حیطه آموزش معماری انجام شده است. پس از بررسی تاریخچه‌ای از آموزش معماری در ایران مشکلات آموزش معماری در عصر حاضر مشخص و تحلیل شده‌اند و پس از آن راهکارهایی پیرامون رفع مشکلات حاضر ارائه شده است.

۲- مبانی نظری

حجت (۱۳۸۹)، سیر تحول آموزش معماری در ایران را در سه دسته: ۱- عصر وحدت و آموزش سنتی (معماری‌ای تکامل یافته که با درک هنرهارها و باورهای اجتماعی، عقیدتی و دانش‌های سازه‌ای، اقلیمی و کارکردی همراه است). ۲- عصر بدعت و آموزش دانشگاهی (از دوره ناصرالدین شاه آغاز شد، با حضور معماری غرب در ایران ادامه پیدا کرد و همراه با دیگر مظاهر تمدن غرب در جامعه مستحکم گردید. تجلی آن برای نخستین بار در دانشکده هنرهای زیبا بود). ۳- عصر کثرت و آموزش سرگردان (با ظهور پست مدرنیسم، چگونه اندیشیدن جانشین چگونه ساختن در کارگاه‌های طراحی گردید (کیان ارثی و همکاران، ۱۳۹۰). پیش از شروع بحث، لازم است دو مکتب غربی تأثیرگذار بر آموزش معماری ایران بررسی شود.

جدول ۱- مدرسه بوزار پاریس و مدرسه باهوس وایمار (نگارندگان)

مدرسه باهوس وایمار	مدرسه بوزار پاریس
<p>در سال ۱۹۱۹ م فضای آموزشی باهوس بی‌اعتماد به تئوری، فضایی ضد آکادمی، مبتنی بر تجارب عملی و حساس نسبت به نیازهای جامعه شامل: آموزش‌های عملی در کار با مواد و ابزار متنوع و آموزش‌های رسمی تحت دو عنوان اصلی شیوه‌های «ارائه» و «طراحی» بود (ندی، ۱۳۷۵: برگرفته از گرجی مهبلانی و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۱۹). باهوس نقش مهمی در برقراری پیوند میان هنر و صنعت داشت (حبیبی و فدوی، ۱۳۹۸).</p>	<p>سابقه آن به قرن ۱۷ بازمی‌گردد، اما بعد از انقلاب فرانسه و از سال ۱۸۱۹ م با نام مدرسه «هنرهای زیبا یا بوزار» فعالیت خود را پی گرفت و تا سال ۱۹۶۸ م به کار خود ادامه داد. نظام آموزش معماری در بوزار بر پایه «مسابقات طراحی» بود که به صورت منظم در طول سال برگزار می‌شد و در مکانی به نام «آتلیه» صورت می‌گرفت. در آتلیه، دانشجویان حدود شش هفته فرصت داشتند تا زیر نظر استاد، کار خود را کامل کنند و استاد اغلب هفته‌ای دو ساعت در آتلیه حاضر می‌شد و خط مشی کلی پروژه را مشخص می‌کرد و دانشجویان سال بالایی و قدیمی‌تر، ایده‌های استاد را برای دانشجویان سال پایین‌تر تشریح می‌کردند. بعد از آنکه طرح آماده می‌شد و کار بر روی ساسی قرار می‌گرفت، پردازش دقیق سایه‌ها صورت می‌گرفت. دانشجویان باید از کلاس‌های نظری نیز نمره قبولی می‌گرفتند. شرکت در این کلاس‌ها اجباری نبود و فقط گذراندن امتحانات این درس کافی بود. در نهایت، پروژه دیپلم نیز باید گذرانده می‌شد. لازم به ذکر است که محدودیت زمانی برای گذراندن کلاس‌ها وجود نداشت و تنها دانشجویان باید پیش از سی سالگی تحصیل خود را به اتمام می‌رساندند (سپهری، ۱۳۹۶: ۵۲-۵۴).</p>

آموزش معماری در دوران سنتی- همانند همه فنون و هنرها- آموزشی بر اساس اعطاء و اخذ حکمت‌ها و مهارت‌ها بین استاد و شاگرد بود. از میان شاگردان، ماهرترین و فهم‌ترین شاگرد، هنگامی که به پختگی رسید و آگاهی لازم را کسب نمود، استاد می‌شد و دانش خود را به شاگردان منتقل می‌کرد و این روند ادامه می‌یافت تا زمانی که درهای جهانی دیگر و تمدنی دیگر با مردمانی دیگر و راه و رسمی دیگر بر جهان سنتی باز شد (حجت، ۱۳۹۳: ۱۳۸). آغاز شیوه نوین آموزشی در ایران با الهام و بهره‌گیری از تجارب آموزشی غرب شکل گرفته است. شکل‌گیری مدارس با مؤسسان و معلمان غربی و سپس ایجاد دانشگاه‌های نوین در سیستم آموزش هنر و معماری مانند: ۱- دانشگاه تهران، ۲- شهید بهشتی و ۳- علم و صنعت ایران، موجب شکل‌گیری روند آموزش با سبک غربی و تجارب ایرانی به طور توأمان شده است که این خود نشان‌گر چند سویه بودن هم‌زمان معماری ایرانی و آموزش این هنر در ایران و از مزایای قابل تأمل این هنر کاربردی در ایران است. با عنایت به این واقعیت می‌توان دگرگونی و تحول اساسی در فضاهای زیستی ایرانیان که نتیجه این آموزش و یادگیری است را مشاهده نمود که در حقیقت از عوامل مختلفی منجر شده است. عواملی مانند: سفرهای متعدد سران دوره قاجار به اروپا و آشنایی با معماری و فرهنگ اروپایی، سفر محصلان و دانشجویان به اروپا و بازگشت آن‌ها به کشور، همچنین آغاز ایجاد تبادل فرهنگی، علمی، سیاسی و تجاری با غرب، ورود سفیران و معلمان غربی به ایران و عوامل متعدد دیگر، عامل زمان و موقعیت تاریخی ایران به طرز غیرقابل انکاری همواره بر این مهم تأثیرگذار بوده است (بهرمان، ۱۳۹۷).

قبل از دانشکده هنرهای زیبا، تنها مدرسه قابل اعتنا و مؤثر هنری در دوران معاصر، «مدرسه کمال‌الملک» بود که با کناره‌گیری و درگذشت این استاد نقاشی، به مدرسه «صنایع پیشه و هنر» تبدیل شد. شاگردان کمال‌الملک اداره و تدریس در آن را بر عهده گرفتند. مدرسه عالی معماری در مهر ۱۳۱۷ خورشیدی توسط «وزارت پیشینه و هنر» در مدرسه عالی کمال‌الملک به ریاست «ابوالحسن خان صدیقی» تأسیس شد و این مدرسه در آبان ماه ۱۳۱۷ خورشیدی جزء هنرستان عالی هنرهای زیبا گردید که طاهرزاده بهزاد، فروغی، رولاند دوبرول، علی صادق و منوچهر خرسند از مدرسان آن مدرسه بودند (سلطان‌زاده، ۱۳۷۶: برگرفته از بهرمان، ۱۳۹۷). جدول شماره دو، سیر تحول آموزش جدید معماری در ایران پیش از جمهوری اسلامی را نشان می‌دهد.

جدول ۲- سیر تحول آموزش جدید معماری در ایران پیش از جمهوری اسلامی (نگارندگان برگرفته از حجت، ۱۳۹۳: ۱۳۹-۱۴۴)

دوره	توضیحات
عهد ناصری	دوران نفوذ سطحی معماری غرب در ایران بر اثر سفر ناصرالدین شاه به اروپا/ در این دوره راه و رسم آموزش مانند روال سنتی بود. بناها و ساختمان‌ها به دست معماران سنتی و با شکل و شالوده سنتی ساخته می‌شدند.
عصر پهلوی	آشنا شدن ایرانیان با تفکر و فرهنگ غربی از طریق وسایل ارتباط جمعی ورود معماران با فرهنگ‌های متفاوت به ایران و تغییر پیوسته معماری معماری ایدئولوژیک، عقلی و شیوه غربی به جای معماری تعبدی، فطری و شهودی
دانشکده هنرهای زیبا	این دوره تأثیر بسیار چشم‌گیری بر معماری و آموزش معماری داشت. تفاوت این دوره با دو دوره پیشین این است که در دوره‌های پیشین، معماری غرب از طریق مشاهده، تقلید و ساختن توسط معمار بیگانه و به طور کلی، «پدیده‌های بیرونی» وارد سرزمین شده است، اما در این مرحله، «نفوذ از درون و تحت لوای آموزش» بوده است. تأسیس دانشکده هنرهای زیبا سبب خانه‌نشینی تدریجی معماران سنتی و معماران بومی شد و معماران تحصیل کرده دارای مدرک تحصیلی، وارد بازار کار شده و چهره شهرها را دگرگون کردند. تدوین قانون‌ها، مقررات و ضوابط جدید ساخت و ساز توسط نهادهای حکومتی، معمار سنتی را از دخالت در طراحی منع نموده و از این پس، طرح و امضاء معمار تحصیل کرده، امکان اجرا و ساخته شدن را داشت. معمار سنتی یا به کل از عرصه معماری خارج و یا به صورت بنا، در نقش مجری و سازنده طرح‌های نو (دانشگاهی) ایفاء نقش نمود. شیوه تازه آموزش معماری لزوماً در تضاد با معماری گذشته نبود، اما به آن به صورت گونه‌ای از گونه‌های ساخت و ساز- با دید شناخت شناسانه غربی نگاه می‌نمود: معماری سنتی در کنار معماری مدرن، معماری نئو کلاسیک و غیره. ارزیابی شاگرد پیش از ورود به مدرسه- به شیوه‌های مختلف از دیگر تفاوت‌های آموزش جدید با سنتی بود.
	اصولی که تدریس می‌شد، اصول و قواعد معماری غرب بود و هیچ سنخیت و تناسبی با معماری سنتی و بومی ایران نداشت. گوش دادن به سخنان استاد، جایگزین نگاه کردن به دست استاد شد. کسب مهارت واقعی در عمل، تبدیل به کسب مهارت‌های تجربی شد؛ به طوری که دست دانشجوی معماری- شاید هرگز- با مصالح و ابزار بنایی تماس نداشت، اما مهارت‌ها در ترسیم و تصور و طراحی معماری پرورش می‌یافت. حکمت معماری که به صورت عملی، سینه به سینه و تعبدی از استاد به شاگرد منتقل می‌شد، به صورت نظری- معمولاً بیان‌گر نظریات معماری روز غرب- درآمد.

فکر تأسیس دانشگاه تهران در سال ۱۳۰۵ خورشیدی پدیدار شد. سرانجام دانشگاه تهران در هشتم خرداد ماه ۱۳۱۳ خورشیدی به تصویب مجلس شورای ملی رسید، ولی تأسیس رشته معماری به سال ۱۳۱۸ و ۱۳۱۹ خورشیدی بازمی‌گردد. در مهر ماه ۱۳۱۸ خورشیدی بنا به توصیه و حمایت اسماعیل مرآت (وزیر فرهنگ وقت)، دانشکده هنرهای زیبا به جای «کمال‌الملک» و «مدرسه صنایع پیشه و هنر» در ابتدا با نام «هنرکده» تأسیس گردید. «هنرکده» ابتدا با سه شعبه: ۱- معماری، ۲- نقاشی و ۳- مجسمه سازی در محل مدرسه خان مروی (محل مدرسه مروی فعلی واقع در خیابان ناصر خسرو، کوچه مروی) تأسیس شد. در سال ۱۳۱۹ خورشیدی،

تأسیس دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران در سه رشته تحصیلی: معماری، نقاشی و مجسمه سازی به تصویب رسید و در نهایت، در سال ۱۳۱۹ خورشیدی، دانشکده هنرهای زیبا در شبستان مسجد مروی با نام دانشکده هنرهای زیبا، فعالیت خود را آغاز کرد (بانی مسعود، ۱۳۸۳ برگرفته از بهرمان، ۱۳۹۷). از هنگام تأسیس دانشکده هنرهای زیبا تا کنون، آموزش معماری در این دانشکده سه مرحله را به خود دیده است: مرحله اول و دوم مربوط به پیش از انقلاب اسلامی ایران به صورت آموزش در مکتب بوزار و آموزش در مکتب باهاوس و مرحله سوم مربوط به بعد از انقلاب اسلامی ایران که آموزش معماری در جست و جوی هویت بوده است (حجت، ۱۳۹۳: ۱۶۴). از طرفی سه دانشگاه تهران، بهشتی و علم و صنعت، سه دانشگاه اول در زمینه آموزش معماری در ایران هستند که پیش از انقلاب اسلامی ایران تأسیس شدند؛ بنابراین ابتدا در جدول سه، خلاصه کوتاهی از معرفی این سه دانشکده ارائه شده است.

جدول ۳- نخستین دانشگاه‌های معماری ایران (نگارندگان)

نخستین دانشگاه‌های معماری ایران		
دانشگاه	دانشگاه	دانشگاه
علم و صنعت ایران	شهید بهشتی (دانشگاه ملی)	تهران (دانشکده هنرهای زیبا)
در سال ۱۳۰۸ خورشیدی با نام «هنرسرای عالی قوام‌السلطنه» تأسیس شد و در سال ۱۳۳۶ خورشیدی به «انستیتو تکنولوژی تهران» و در سال ۱۳۴۲ خورشیدی به «هنرسرای عالی نارمک» و در سال ۱۳۵۱ خورشیدی به «دانشکده علم و صنعت» و در سال ۱۳۵۷ خورشیدی به «دانشگاه علم و صنعت» تغییر نام و ارتقاء یافت. برنامه آموزشی آن با نگاه اجمالی به برنامه‌های آموزشی در دانشگاه معماری ایران یعنی هنرهای زیبا و شهید بهشتی آغاز شد، اما برنامه جدایی برای آن در نظر گرفته شد که مهم‌ترین تفاوت آن، مقطع تحصیلی بود (مقطع لیسانس) و در آغاز باید دو سال آموزش را به شکل عمومی می‌گذراندند. در این زمان سابقه دانشگاه تهران بیش از ۲۰ سال و بیش‌تر تحت تأثیر آموزش سیستم دانشگاه‌های فرانسه ^۲ و ایتالیا ^۳ بود. سابقه دانشگاه شهید بهشتی نیز ۱۰ سال و تحت تأثیر سیستم آموزشی دانشگاه‌های ایتالیا بود (بهرمان، ۱۳۹۷).	در سال ۱۳۳۹ خورشیدی تأسیس شد (دومین دانشکده ملی و اولین دانشگاه غیردولتی). هدف از تأسیس آن، تجدید حیات علمی و فرهنگی ایران بود. برخلاف دانشکده هنرهای زیبا که کرسی استادی تنها در صورت مرگ یا بازنشستگی به دیگری تعلق می‌گرفت، در دانشکده ملی این گونه نبود. درس معماری، مهم‌ترین ماده درسی دانشکده معماری بود که هر پنج سال تحصیل عرضه می‌شد و بیش‌ترین ساعات درسی را داشت. راندو و اسکیس در این دانشکده معماری اهمیت داشت و تحویل پروژه‌های نهایی در زمان مشخص شده و ژورمان توسط اساتید مطرح بود. پروژه کنستروکسیون ^۱ و پروژه دیپلم و دیگر دروس شامل: طراحی دست آزاد، جبر و هندسه، شیمی ساختمان، تکنولوژی و غیره تدریس می‌شد (سپهری: ۱۳۹۶: ۲۳، ۳۲، ۴۰، ۴۲-۴۵).	دانشکده هنرهای زیبای تهران در سال ۱۳۱۹ خورشیدی افتتاح گردید. استادان این دانشکده، درس خوانده مدرسه بوزار پاریس بودند و نام دانشکده، ترجمه‌ای از بوزار بود. سه رشته: معماری، مجسمه سازی و نقاشی در دانشکده تدریس می‌شد که رشته معماری، بیش‌ترین تعداد دانشجو را داشت. شرکت در مسابقات (اسکس، پروژه و دکور) در آتلیه‌ها صورت می‌گرفت. شیوه تدریس دقیقاً مانند شیوه تدریس دانشکده بوزار بود. دانشکده هنرهای زیبا تهران فقط دانشگاه دولتی نبود، به این معنی که بودجه‌اش را دولت تأمین کند، بلکه در دولت هم نفوذ زیادی داشت و بیش‌تر استادانش مناصب مهم دولتی داشتند. علاوه بر این، کار و حرفه مربوط به خود را نیز داشتند. استادان باید حتماً درس خوانده مدرسه بوزار پاریس بودند (سپهری، ۱۳۹۶: ۲۷-۲۸ و ۵۴-۵۶).

پس از آشنایی با نخستین دانشکده‌های معماری که زمان تأسیس آن‌ها به پیش از انقلاب باز می‌گردد، زمان مناسب برای پرداختن به آموزش معماری بعد از انقلاب در ایران است. در جدول چهار به این موضوع پرداخته شده است.

جدول ۴- آموزش معماری در ایران پس از جمهوری اسلامی ایران (نگارندگان برگرفته از حجت، ۱۳۹۳: ۱۶۶-۱۷۰)

آموزش معماری پس از انقلاب اسلامی ایران		
آموزش معماری در جست و جوی هویت	آموزش معماری تحت تأثیر باهاوس (۱۳۴۷-۱۳۵۷ ش)	آموزش معماری تحت تأثیر بوزار (۱۳۱۹-۱۳۴۶ ش)
با انقلاب اسلامی ایران، پیروی از غرب که در جامعه به صورت یک ارزش درآمده بود، به «ضد ارزش» تبدیل شد. تحولات فکری غرب در مرحله گذر از مکتب مدرن به پست مدرن، مکتوب شده و با تأخیر به محافل دانشگاهی و حرفه‌ای ورود پیدا کرد. تحولات سیاسی و اجتماعی انقلاب، موجب تحولات چشم‌گیری در کادر و نظام آموزشی مدارس معماری شد و مدرسانی با دلبستگی بومی و مذهبی پا به عرصه آموزش معماری گذاشتند. بنابراین دیگر شیوه و مکتب خاصی بر آموزش معماری در ایران حاکم نبود (در آموزش، برخی شیوه‌های معماری غرب را یکی پس از دیگری الگو قرار دادند (بی‌هویتی)، برخی به تکرار ظاهری هندسه و نمادهای معماری سنتی پرداختند (بی‌هویتی و تقلید) و برخی بر کارکرد و ساختار بدون توجه به جنبه‌های ارزشی و معنایی تأکید کردند (تأکید بر بی‌هویتی)). افزایش چشم‌گیر دانشکده‌های معماری دولتی و غیردولتی	تأسیس مدرسه باهاوس در سال ۱۹۱۹ میلادی، نقطه عطفی در معماری اروپا و نشانه تثبیت و انسجام معماری مدرن بود، اما تأثیر این مدرسه و مکتب در آموزش معماری ایران تنها زمانی بروز یافت که نسل دوم دانش‌آموختگان ایرانی تحت تأثیر نهضت مدرن، استادی آموزش معماری را در دانشکده‌های تهران و ملی (بهشتی سابق) عهده‌دار شدند. تفاوت اصلی این نسل با نسل پیشین در این بود که نسل اول بیش‌تر روش «تقلیدی» را در آموزش پیش گرفته بودند و مصادیق معماری به گونه‌ای دو پهلو- نه سنتی و نه مدرن- بودند، اما در مرحله دوم، مکتب مدرن با تمام اصول و قواعدش به صورت قطعی و لازم الاجرا و به عنوان تنها تفکر و طراحی معماری آموزش داده شد.	نام دانشکده برگرفته از بوزار بود و اساتید هم به شیوه بوزار تدریس می‌کردند، یعنی همان روشی که با آن آموزش دیده بودند. مهندس فروغی و مهندس رولاند دوپرول، دیپلمه مدرسه عالی هنرهای زیبا شعبه معماری (از پاریس) به همراه ابوالحسن صدیقی، مجسمه ساز معروف، زمانی را صرف مطالعه و تدوین برنامه‌ای جهت بنیان‌گذاری مدرسه عالی معماری متناسب با محیط ایران کردند و در مهر ماه ۱۳۱۷ خورشیدی، مدرسه‌ای به نام «مدرسه عالی معماری» در وزارت پیشه و هنر محل مدرسه عالی مرحوم کمال‌الملک به ریاست ابوالحسن صدیقی بنیان نهادند. نتیجه این مرحله، ساخت بناهایی در تهران متناسب با فرهنگ، سیاست و شرایط اجتماعی و اقتصادی جامعه شد.

^۱ Construction

^۲ France

^۳ Italy

گزینش شاگرد در مراحل اول و دوم و همچنین سال‌های ابتدایی مرحله سوم بر دو مؤلفه دانش، استعداد و مهارت طراحی استوار بود، اما در سال‌های دیگر، مرحله سوم به علت‌های زیادی از جمله: فراوانی داوطلب، عدم دسترسی همه داوطلبان به کلاس‌های آمادگی (مخصوصاً در شهرهای کوچک)، تصحیح رایانه‌ای برگه‌ها و غیره، نحوه سنجش را متحول کرده و صرفاً گزینش علمی، ملاک عمل قرار گرفت.

گزینش استاد در مراحل اول و دوم آموزش دانشگاهی بر اساس معیارهای مکتبی (بوزار- باهاوس) بود، اما در مرحله سوم که مکتبی خاص حاکمیت نداشت، شکلی پیچیده به خود گرفت و در هر مدرسه معماری، بنا بر قواعد مختلف، افراد می‌توانستند استاد شوند. تأکید بر مدرک دکتری نیز، به عنوان یکی از شروط پوشیدن کسوت استادی معماری رفته رفته مورد اهمیت قرار گرفت و وظیفه آموزش در کارگاه‌های معماری به دست نظریه‌پردازان معماری افتاد؛ بدین ترتیب کارگاه‌ها که محل فعالیت‌های خلاقانه و طراحی عملی بودند، تبدیل به محافلی جهت بحث‌های نظری شدند.

پس از انقلاب اسلامی ایران در سال ۱۳۵۷ خورشیدی، پروژه «انقلاب فرهنگی» که مبتنی بر تحولات اساسی در همه زمینه‌های فرهنگی و آموزشی بود، شروع شد. دانشگاه‌ها به مدت سه سال تعطیل شدند و بعد از سه سال، برنامه‌های یکسانی ابلاغ گردید و مراکز آموزشی معماری در سال ۱۳۶۳ خورشیدی، بازگشایی شدند و دانشکده‌های معماری، حق تغییر برنامه‌های درسی را نداشتند و معیارهایی برای تغییر آن اتخاذ نشد (محبوبی اردکانی، ۱۳۵۰ برگرفته از بهرمان، ۱۳۹۷).

۳- یافته‌ها

اگر وضع کنونی معماری معاصر ایران دارای مطلوبیت مقبول نیست، بخش قابل توجهی از آن به آموزش معماری، تربیت معماران و متخصصان این رشته مربوط است (مهدوی پور و جعفری، ۱۳۹۱). آموزش معماری در صورتی موفق خواهد بود که به شیوه استاد و شاگردی، اما در کالبدی مدرن بازگردد که موجب منتقل شدن تجربیات و داده‌ها می‌گردد و موجب ایجاد دید کاملی در دانشجویان و کم شدن فاصله فعالیت حرفه‌ای و فضای آکادمیک می‌شود (ارباب‌زاده، ۱۳۹۷). تکنیک‌ها و روش‌های ساخت بومی در دانشکده‌های معماری امروز در خارج از ایران آموزش داده می‌شود، ولی با وجود نمونه‌های زیاد پوشش‌های چوبی، سنگی، خشتی و غیره در کشور، حتی یک نمونه از دتایل‌های آن در مراکز آموزشی ایران تعلیم داده نمی‌شود. در نتیجه این نیاز دیده می‌شود که در دروس فنی به آموزش دتایل‌های بومی مناطق مختلف کشور پرداخته شود. نیاز است که دروس فنی با دروس طراحی ترکیب شوند. در دروس طراحی معماری نباید فقط طراحی‌ها از جنبه شکل، فرم و روابط فضایی اصلاح شوند، بلکه باید جنبه تکنولوژیکی و سازه‌ای هم مد نظر گرفته شود. برای توجه به زمینه‌گرایی و بوم‌گرایی باید موارد زیر در نظر گرفته شود: ۱- استفاده از مصالح بومی ۲- استفاده از بسترهای مناسب بومی و محلی ۳- اصلاح سازه و تکنولوژی‌های انتخابی دانشجویان در طراحی ۴- استفاده از موضوعات محلی (مهدوی پور و جعفری، ۱۳۹۱).

میزان ارتباط آموزش معماری با حیطه‌های نظری و عملی از مهم‌ترین مؤلفه‌های انتخاب و طبقه‌بندی روش‌های آموزشی آن است. در دیدگاه‌های نوین آموزشی میان واژه‌های «آموزش» و «تعلیم» تفاوت اساسی وجود دارد و اعتقاد بر این است که «تعلیم یا کارآموزی»، دانش خاصی است و نیاز به دوره‌ای مستقل دارد که با ساز و کارهای برگزاری دوره‌های آموزشی معمول که صرفاً به آموزش اصول می‌پردازند، متفاوت است. تمایز میان تعلیم و آموزش این است که در تعلیم حرفه‌ای، داوطلبین برای یک نقش حرفه‌ای آمادگی می‌یابند، اما دوره آموزشی برای افزایش فهم داوطلبین طراحی شده است، بدون آنکه لزوماً آن‌ها را برای ایفای نقش خاص و ویژه آماده نماید. مورد اول باید به صورت غالب عمل‌گرایانه باشد، در حالی که دوره آموزشی در محتوا کلی‌تر و نظری‌تر است (علی‌الحسینی و نوروزیان ملکی، ۱۳۸۸). اوایل تأسیس دانشکده معماری شهید بهشتی، آتلیه معماری مکانی بود که هم آموزش طراحی معماری و هم اجرای تکلیف‌ها و تمرینات درسی معماری؛ از طراحی تا ترسیم گرفته تا ماکت‌سازی، در آن انجام می‌شد و حتی دانشجویان برای چندین روز در آتلیه‌ها می‌ماندند و به خانه نمی‌رفتند (قیومی بیدهندی و سپهری، ۱۳۹۵). اما امروزه ساعات کار دانشجویان در آتلیه‌ها به حداقل رسیده و دانشجویان نیز اجازه ماندن در کارگاه‌ها را ندارند.

مباحثات پیرامون آموزش عالی بیان می‌کند که وظیفه دانشگاه، ایجاد محیط و بستر مناسبی برای شکوفایی کشفیات، روشن‌گری و تفکر نقادانه در میان دانشجویان است. امروزه پرس و جو، تحقیق و کشف به عنوان فعالیت‌های اصلی برنامه‌های آموزشی در نظر گرفته می‌شود. این مباحثات، فرصت‌های جدیدی برای افراد دانشگاهی و فرهیخته فراهم می‌کند تا برنامه‌های خود را تقویت نموده و نقش خود را در شکل‌گیری آموزش کارشناسی افزایش دهند و در همین راستا کیفیت آموزش نیز بهبود یابد (متولی‌الموتی و اکبریان، ۱۳۹۵). آموزش معماری از موضوعات مهم و کلیدی در جریان رشد و شکوفایی معماری ایرانی و ترسیم آینده معماری ایران و جهان به شمار می‌آید. نقد معماری و تحلیل آثار گذشتگان و نمونه‌های موفق و ناموفق همواره نقشی کلیدی در آموزش معماری بر عهده می‌گیرند. در بسیاری از موارد، نقد معماری به عنوان پیش زمینه طراحی مطرح می‌شود که علاوه بر آشنا ساختن دانشجویان و طراحان با موضوع مورد طراحی، امکان افزایش کیفیت طراحی دانشجویان را نیز ایجاد می‌نماید (مهدوی‌زاد، ۱۳۸۴). تفکر انتقادی، توانایی دانشجویان را در مهارت حل مسأله افزایش می‌دهد و یکی از برون داده‌های اصلی آموزش عالی و معیارهای اعتباربخشی مؤسسات است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۵). باید دانست که از دست رفتن اعتبار حرفه معماری در جامعه در پی نادیده گرفته شدن حوزه‌های مختلف دانش مورد نیاز معماری یکی از چالش‌های آموزش معماری معاصر ایران است (گرچی مهبلیانی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۷۶). مسئله پژوهش و اهمیت مبانی نظری در دوره کاردانی و کارشناسی کم است و بیش‌تر ساعات به دروس طراحی معماری و دروس فنی پرداخته می‌شود.

آموزش معماری نیازمند به‌کارگیری روش‌های کارآمدی است تا در پاسخ‌گویی به نیازهای کمی و کیفی برگرفته از توسعه اجتماعی-اقتصادی نوین، کارایی خود را به نمایش بگذارند. در این راستا، مدارس معماری و مؤسسات مختلف آموزش عالی در جهان و در کشور ما تلاش می‌نمایند تا با تنظیم برنامه و محتوای دروس و ارائه آن‌ها به روش‌های شایسته و مناسب، پاسخ‌های مناسب‌تری برای اهداف آموزشی و چشم‌اندازهای ترسیم شده آماده سازند. امروزه آموزش معماری به عنوان یکی از شاخه‌های ویژه آموزش، به گسترش توانایی‌های ابتکاری نیاز دارد. دغدغه اولیه معماران، به وجود آوردن فضا و فرم سه‌بعدی برای برآورده ساختن فعالیت‌های انسان در آن فضا است. همچون انواع دیگر آموزش، آموزش معماری نیز به طور کلی به حفظ و انتقال ارزش‌های حرفه و جامعه می‌پردازد (متولی‌الموتی و اکبریان، ۱۳۹۵). آگاه ساختن دانشجویان معماری نسبت به اهمیت محیط واقعی و مصنوع در افزایش و تقویت آگاهی آنان از فعالیت‌های انسانی و تعریف الگوهای رفتاری مطلوب و نیاز به توجه نظام آموزشی بدین مسئله مهم است. تجربه نمودن محیط واقعی انسان توسط دانشجویان با پیش‌بینی فرصت‌هایی جهت یادگیری تجربی و به انجام رساندن طیف گسترده‌ای از فعالیت‌ها و تحقیقات طراحی معماری در آن مهم است (گرچی مهبلیانی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۷۷).

پیشرفت تحصیلی دانشجویان تا حد زیادی به کیفیت تدریس استادان بستگی دارد. توانایی استادان در حفظ و ارتقای کیفیت تدریس در کلاس درس و همچنین درک بهتر آن‌ها در خصوص مقوله انعطاف‌پذیری می‌تواند بر کارایی تدریس آنان تأثیر بسزایی داشته باشد (Darling-Hammond, 2005) برگرفته از کریمی و همکاران، ۱۳۹۳). پیشنهاد کاربردی بدین شرح هستند: ارزیابی مهارت‌های انعطاف‌پذیری استادان رشته‌های مختلف و تعیین دیدگاه‌های آن‌ها درباره راهکارهای

مناسب افزایش این مهارت‌ها، برگزاری دوره‌های آموزشی ویژه استادان به‌منظور بهبود مهارت‌های مرتبط با سبک‌های انعطاف‌پذیری، تدوین برنامه‌های درسی نیمسال تحصیلی به‌گونه‌ای که استاد در انتخاب سرفصل‌ها و محتوای آموزشی آزادی عمل بیشتری داشته باشد، ایجاد زمینه مناسب برای استادان به‌گونه‌ای که بتوانند روش‌های یادگیری فعال را متناسب با نوع درسی که آموزش می‌دهند، داخل یا خارج از کلاس اجرا کنند (کریمی و همکاران، ۱۳۹۳).

مدرس‌ان معماری باید با روش‌هایی مناسب، این امکان را برای دانشجویان فراهم آورند تا آنان از این طریق بتوانند فراتر از فضا، زمان و فرهنگ خود را مشاهده کنند و سوابق و مصادیق گسترده‌تری از شیوه‌های سکونت انسان را درک نمایند. از طرف دیگر، زمانی که آن‌ها با مسائل طراحی مواجه می‌شوند، باید این توانایی را داشته باشند که راه‌حل‌های واقعی برای موضوعات ویژه و دارای ساختار اجتماعی خاص ارائه نمایند (علی‌الحسابی و نوروزیان ملکی، ۱۳۸۸).

عدم استفاده درست از دانش و علوم متنوع در معماری، احساس نیاز به هماهنگی بیشتر بین آموزش معماری و همه علوم را به وجود می‌آورد. توجه به ساختار فرم با بهره‌گیری از ابزارهای دیجیتال و توجه به تفکر منطقی در راستای فرآیند تولید، دو چالش مختلف در مورد دوره‌های ریاضیات در آموزش معماری هستند. فهم عمیق ریاضیات می‌تواند موجب خلاقیت و نوآوری معماران شود. بنابراین آموزش ریاضیات به معماران می‌تواند همچون ابزاری برای ارتقاء تفکر منطقی و تفکر اجرایی آن‌ها باشد (محمدزاده چیاچه و سلطان‌زاده، ۱۳۹۷). لذا تنها ارائه فرمول‌ها در درس ریاضی به دانشجویان معماری صحیح نیست؛ چون این درک ریاضی است که می‌تواند به معمار در طراحی کمک نماید و برای استفاده از فرمول‌ها با دیگر متخصصین در رشته‌های سازه، تأسیسات و غیره حتماً در ارتباط خواهد بود.

عدم وجود برخی از دروس نیز در توزیع برنامه دروس معماری دانشکده‌ها حس می‌شود. دروس روان‌شناسی محیط و نقد معماری که به افزایش سطح فکری دانشجویان و علم آن‌ها در زمینه طراحی و تجزیه و تحلیل‌های معماری کمک می‌کند نیز، بسیار حائز اهمیت است. اجباری نمودن برخی دروس اختیاری مانند حقوق معماری نیز از دیگر تدابیری است که می‌تواند در زمینه توزیع برنامه دروس مد نظر قرار گرفته شود.

یکی از مسائلی که دانشجویان به هنگام امتحان نهایی در پایان دوره با آن روبه‌رو هستند، لزوم مطالعه حجم زیادی از مطالب درسی در مدت زمان کوتاه فرجه امتحانی و اخذ نمره قبولی است. با وجودی که دانشجویان در طول دوره فرصت کافی برای مطالعه مطالب را دارند، ولی معمولاً به دلیل مشغولیات دیگر، آن را به طور کامل انجام نمی‌دهند، بدیهی است که اگر تمهیداتی در نظر گرفته شود که دانشجویان برای مطالعه مطالب تدریس شده در طول دوره انگیزه کافی پیدا کنند، در روزهای قبل از امتحان نهایی، هم استرس کم‌تری برای امتحان خواهد داشت و هم از فرجه امتحانی تنها برای مرور مطالب بهره خواهد برد. مطالب مطالعه شده به این روش، از پایداری بیش‌تری برخوردار هستند. امروزه اساتید به دنبال راهی برای یادگیری بهتر دانشجویان هستند و ابداع روش‌های مختلف آموزش نیز در همین راستا می‌باشد. یکی از روش‌های با سابقه طولانی که اساتید برای ارزیابی میزان یادگیری دانشجویان به کار می‌گیرند، برگزاری امتحان‌های کوچک^۱ است (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۱). ارزشیابی در نظام آموزش معماری به همراه ارزشیابی در سایر رشته‌ها یکی از اساسی‌ترین اقدامات در هر نظام آموزشی است. ارزشیابی صحیح و منصفانه از مهم‌ترین عواملی است که می‌تواند بر نظام آموزش معماری تأثیر مثبتی داشته باشد (محمدی لبلان آباد و همکاران، ۱۳۸۸). حفظ کردن و امتحان دادن یا بهاء دادن صرف به کار پایانی دروسی مثل طرح از نمونه‌های نادرست و ناصحیح ارزشیابی در دروس معماری به شمار می‌آید.

معماری گروهی موضوعی راهبردی و بحث برانگیز در موفقیت فرآیند طراحی معماری امروز محسوب می‌شود. همان طور که می‌دانیم؛ گروه فقط به مثابه مجموعه‌ای از افراد عمل نمی‌کند، بلکه به نحوی از توانمندی‌های مجموع افراد فراتر می‌رود. بروتون می‌گوید: «گروه، مزیت روشنی نسبت به فرد دارد؛ زیرا ایده‌ها می‌توانند ملک شخصی یا قلمرو ذهنی خود فرد شوند. مشکل تنها کار کردن غالباً در شکستن قید و بندهایی است که به طور گروهی آسان‌تر شکسته می‌شود؛ زیرا در اینجا قابلیت نقادی غیرشخصی می‌شود». ویژگی‌های یک گروه عبارت است از: ۱- اعضای یک گروه در تعامل با یکدیگرند. ۲- در یک هدف و مجموعه‌ای از هنجارها اشتراک دارند که به فعالیت‌های آن‌ها جهت می‌دهد. ۳- مجموعه‌ای از نقش‌ها و شبکه‌ای از جاذبه‌های میان فردی به وجود می‌آورند که آن‌ها را از سایر گروه‌ها متمایز می‌کند. ۴- در فهم رفتار گروهی چند مفهوم نقش اساسی دارند: درک اهداف، ایجاد هنجارها و ویژگی‌های روابط بین فردی ۵- عملکرد گروه به نحو چشم‌گیری از عواملی مانند روحیه گروهی تأثیر می‌گیرد (مظفر و همکاران، ۱۳۸۸). متأسفانه در دروس معماری به ویژه طراحی معماری، مقوله معماری گروهی کم‌تر مورد توجه قرار می‌گیرد و همین موضوع سبب می‌شود تا معماران پس از ورود به بازار کار دچار مشکلاتی شوند.

شیوه روایی گویی هر چند که جزء شیوه‌های رسمی تدریس دانشگاه‌ها نیست؛ اما مزایای بسیاری در یادگیری دروس دانشگاهی به همراه دارد. در اجرای عملی این روش می‌توان از تمام انواع ادبیات روایی از جمله: قصه، داستان کوتاه، سفرنامه، بیوگرافی، رمان و غیره استفاده نمود. البته قبل از اجرای شیوه، طراحی روایت بر مبنای اصول معماری و همچنین توجه به اجزای داستان از حیث اصول حرفه‌ای روایت‌سازی و داستان‌نویسی حائز اهمیت است. می‌توان این شیوه را در قالب‌های زیر به اجرا درآورد: ۱- بیان روایت‌هایی با شخصیت‌های واقعی از تجارب عملی پروژه‌های ساختمانی انجام شده توسط اساتید در همه زمینه‌های درسی اعم از طراحی معماری، تکنولوژی ساختمان و مبانی نظری مبتنی بر اخلاق معماری، ۲- ارائه روایت‌های واقعی از زندگی و تفکر معماران بزرگ جهان و ایران، ۳- تهیه نوشتار داستانی معمارانه بر مبنای هدف آموزشی کلاس. در طراحی معماری، روایی گویی می‌تواند در مطالعات اولیه بر مبنای داستان، بررسی نمونه موردی، دیالوگ و ارتباط فضاها در قالب سناریو و طرح مایه و اسکیس و کرکسیون بر مبنای سناریو طراحی اجرا شود و در دروس تئوری معماری (داستان پیدایش سبک‌ها، تشریح نحوه استفاده معماران از الگوها و روایی گویی در مورد بناهای تاریخی) و در دروس تکنولوژی معماری (بیان روایت‌های واقعی رابطه بین افراد در زمان ساخت در قالب داستان و بیان تجربه عبرت‌آموز حوادث ساخت) انجام شود (نازی دیزجی و همکاران، ۱۳۸۹).

با توجه به نیاز معماران به نرم‌افزار به عنوان یکی از ابزارهای رایج در بازار حرفه‌ای، نرم‌افزارها در دانشکده‌های ایران تدریس نمی‌شوند و در بهترین حالت ممکن در قالب یک درس اختیاری است که تنها به آموزش نرم‌افزار اکتفا می‌پردازند.

برخی از فضاهای آموزشی معماری از جمله فضاهای آموزشی مؤسسات آموزش عالی معماری که تعداد آن‌ها روز به روز به افزایش است، مناسب نیست و حتی آن‌ها در مکانی تأسیس شده‌اند که پیش از آن، ساختمان مسکونی بوده است؛ پس اصلاً به منظور فضای آموزشی طراحی نشده‌اند و همین باعث شده که ابعاد آن مناسب نباشد، ایجاد ازدحام کند و قابلیت چند منظوره بودن و انعطاف‌پذیری نداشته باشد. از طرفی، رشته معماری به دلیل اینکه رشته‌ای هنری به شمار می‌آید باید محیطی هنری داشته باشد، مثلاً دیوارهای فضای آموزشی هنری طراحی شده باشند یا نمایشگاهی از ماکت‌های ساخته شده توسط دانشجویان در معرض نمایش باشد و غیره. با وضعیتی که برخی از فضاهای آموزشی معماری دارند، این فضاهای آموزشی فاقد امکانات لازم جهت تدریس مطلوب هستند و حتی دارای فضای باز مناسبی

^۱ quiz

نیز نمی‌باشند که بتوان برای تدریس برخی از دروس از آن‌ها استفاده کرد یا کارگاه‌هایی برای دروس مصالح‌شناسی و ساختمان وجود ندارد. آتلیه‌ها یا سالنی برای بخش فیلم و ویدئو پروژکتور وجود ندارد.

پذیرش در رشته معماری به گونه‌ای است که برخی از دانشکده‌ها و مؤسسات آموزش عالی بدون کنکور، در رشته معماری دانشجویی می‌پذیرند و این باعث شده تا کیفیت آموزش پایین بیاید، چون اساتید این دانشکده‌ها گزینش مطلوبی نمی‌شوند و بعضاً خودشان نیز در محیط‌های بی‌کیفیتی آموزش دیده‌اند (البته استثناء همیشه وجود دارد، اما به طور کلی افرادی که در دانشگاه‌های آزاد دورافتاده و یا مؤسسات آموزش عالی آموزش دیده‌اند و خود استاد این دانشکده‌ها می‌شوند، استادان بسار عالی‌ای نیستند). زمانی بود که افرادی که می‌خواستند مدرک معماری بگیرند باید تا کارشناسی ارشد درس می‌خواندند، یعنی کارشناسی وجود نداشت و همین باعث می‌شد که آموزش به معماران کامل‌تر صورت گیرد، چون در حال حاضر، بسیاری از افراد تمایلی به ادامه تحصیل در مقطع بالا را ندارند و همین باعث می‌شود که مطالبی را نیاموزند یا حتی با پژوهش و ارزش آن آشنا نباشند.

۴- تحلیل یافته‌ها

با توجه به مشکلات مختلف پیرامون آموزش معماری در ایران، در جدول پنج، این مشکلات بر اساس نظرات صاحب نظران دسته‌بندی شده‌اند.

جدول ۵: مشکلات آموزش معماری در ایران (نگارندگان)

منابع	مشکلات آموزش معماری در ایران
حسینی و طاهر طلوع دل، ۱۳۸۷	عدم تأمین هدف‌ها و ایده‌ها در ازای طی دوره آموزش معماری ^۱ عدم میزان ارتباط میان آموزه‌های معماری با نیازهای محیط حرفه‌ای عدم میزان بهره‌گیری از تجهیزات آموزشی در طی دوره فراگیری عدم اثربخشی آثار معماری تاریخی و معماری سنتی در باورهای علمی و مهارت‌های عملی عدم مطلوبیت شیوه ارائه مفاهیم آموزشی در ارتقای سطح خلاقیت در طراحی معماری عدم مطلوبیت زمان بندی ارائه دروس تنظیم شرایط محیطی، ایستایی و طراحی فنی با دروس طراحی معماری از مقدماتی تا پیشرفته
علی‌الحسابی و نوروزیان ملکی، ۱۳۸۸	جداسازی تعلیم از آموزش در دانشکده‌های معماری عدم آگاهی برخی از اساتید نسبت به علوم و تکنولوژی فراتر از فضا، زمان و فرهنگ خود یا عدم توانایی آن‌ها جهت ارائه راه‌حل‌های واقعی برای موضوعات ویژه و دارای ساختار اجتماعی خاص
مظفر و همکاران، ۱۳۸۸	پرهیز از معماری گروهی
نازی دیزجی و همکاران، ۱۳۸۹	عدم روایی‌گویی در آموزش معماری
پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۱	عدم برگزاری امتحان‌های کوچک در طول دوره و انباشته شدن حجم زیادی از مطالب برای امتحان پایان دوره
مهدوی‌پور و جعفری، ۱۳۹۱	کاستی‌هایی در آموزش دروس عملی (به‌کارگیری تکنیک‌ها و روش‌های ساخت بومی)
کریمی و همکاران، ۱۳۹۳	عدم انعطاف‌پذیری در تدریس
متولی‌الموتی و اکبریان، ۱۳۹۵	ایجاد محیط و بستر مناسبی برای شکوفایی کشفیات، روشن‌گری و تفکر نقادانه گسترش توانایی‌های ابتکاری
نیرومند، ۱۳۹۷	ندا بلاتیان ^۲ : عدم امکان استفاده از اساتید باتجربه، الزام به کارگیری دانشجویان دکتری جهت تدریس که اغلب سابقه کار اجرایی ندارند، عدم استفاده از اساتیدی که سابقه کار اجرایی دارند، تعداد فراوان پذیرفته شدگان و عدم تناسب امکانات تدریس و آموزش با تعداد آن‌ها
	فرامرزی پارسا ^۳ : اساتید غیرفعال در حرفه یا دور بودن اساتید از فرآیند طراحی و یا مباحث نظری لازم
	بهروز شهبازی ^۴ : تعداد فراوان دانشکده‌های معماری در سطح کشور در چند سال اخیر و عدم وجود تعداد کافی معلمان خوب معماری برای تأمین همه دانشکده‌ها، بی‌معیاری در آموزش معماری
	شادی عزیزی ^۵ : فقدان تولید محتوا توسط دانشگاه‌ها، ارائه دروسی که از روی کتاب خوانده می‌شوند و تولید نمی‌شوند، انتقال محتواهایی که متناسب با نیازها و پارادایم‌های روز دنیا نیست، تبدیل شدن دانشگاه به محلی برای کسب مدرک، ارائه محتواهای گسسته و بدون ارتباط منسجم برای شکل‌گیری یک قالب در ذهن دانشجوی، عدم توجه به بازار کار و فقدان شناخت کافی از تربیت نیروهای کار مناسب با نیازها
	مهران علی‌الحسابی ^۶ : نظام پذیرش دانشجوی، نظام انتخاب و استخدام اساتید و محتوای آموزشی، عدم ارتباط حرفه و آموزش معماری با یکدیگر (هم در ساختار برنامه سیلابس درسی و هم در محتوایی که اساتید به دانشجویان ارائه می‌دهند، هم در نوع برخورد و ارتباط سازمانی و نهادهای دانشگاه و حوزه بیرون از دانشگاه) و فقدان برنامه راهبردی برای تنظیم نیازهای کشور جهت تنظیم اهداف آموزشی با نیازهای کشور و پر کردن خلأهای موجود در این زمینه
	ساناز لیتکوهی ^۷ : عدم هم‌خوانی آموزش‌های آکادمیک و توانایی‌های حرفه‌ای مورد نیاز برای کار در بازار واقعی

^۱ در طی دوره آموزش معماری باید تلاش شود تا حداقل زمینه مناسب برای کار حرفه‌ای فارغ‌التحصیلان ایجاد شود که این مستلزم آموزش معماری به صورتی است که هم به هنر و هم به فن توجه شود و ملاحظاتی تنظیم برنامه دروس، آموزش‌های لازم به اساتید و غیره نیز انجام شود.

^۲ مربی دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

^۳ معمار، مدرس و مرمت‌گر

^۴ معمار و استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان

^۵ استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

^۶ دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران

^۷ دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه پیام نور مرکز تهران شرق

	<p>سید حسین معینی^۱: کمیت افسارگسیخته پذیرش در دوره‌های آموزشی عاطفه کرباسی^۲: افزایش بی‌رویه تعداد دانشکده‌های معماری، تربیت معمارانی که فاقد تربیت از نظر اخلاقی و وجدانی و انسانی هستند، از دست دادن فهم کلیت معماری در تبدیل کارشناسی ارشد پیوسته به کارشناسی و کارشناسی ارشد ناپیوسته، عدم در نظرگیری شرایط زمانه در برنامه‌ریزی درسی آموزش معماری</p> <p>حمیدرضا ناصرصیر^۳: نحوه پذیرش دانشجویان معماری در کنکور سراسری، پذیرش رشته‌های نامرتب برای تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد معماری، مقاطع تحصیلی تعریف شده برای رشته معماری، محتوای سیلابس آموزشی و هم‌سانی و بسته بودن آن برای دانشگاه‌های متفاوت، محدودیت‌های معمول در جذب هیئت علمی از فارغ التحصیلان مقطع دکتری و به وجود آمدن موانع فراوان بر سر راه بهره‌مندی آموزش رشته معماری از تجربه آرشیتکت‌های حرفه‌ای، تعداد زیاد و تنوع ساختار سازمانی مؤسسات آموزش عالی معماری با ضعف زیرساخت‌های فضایی و تجهیزاتی و ضعف کادر علمی، عدم ارزیابی مداوم سیستم آموزش (ارزیابی استاد، ارزیابی سیلابس، نظام آموزشی، قواعد و قوانین و رویه‌ها، ارزیابی دانشگاه‌ها، ارزیابی مدیران)</p>
اریاب‌زاده، ۱۳۹۷	<p>عدم در نظرگیری ابعاد فرهنگی و اجتماعی و عدم آگاهی نسبت به شیوه برخورد با مسائل فراتر از فرم</p> <p>عدم توجه به آموزش دانشجویان جهت برخورد با مسائل حرفه‌ای و تبدیل شدن کارگاه‌های آموزش معماری به کلاس‌های هنر و نرم‌افزار بدون توجه به نیازهای هر پروژه با پرداخت و ارائه صرف بصری پروژه</p> <p>عدم وجود فرهنگ تبادل اطلاعات در دانشکده‌ها</p> <p>בלاتکلیفی دانشجویان در برخورد اساتید با طرح‌های معماری (سلاقی مختلف و روش‌های تدریس گوناگون) و عدم وجود یک معیار مناسب برای ارزشیابی طرح‌ها به دور از سلیقه</p> <p>آموزش به شیوه استاد و شاگردی، اما در کالبدی مدرن</p> <p>عدم اشراف برخی از اساتید معماری بر علوم و ابزار روز</p> <p>نداشتن اطلاعات کافی جهت نقد معماری</p> <p>حذف خلاقیت دانشجویان به دلیل انطباق دادن خود با نظر اساتید طرح معماری</p> <p>عدم آشنایی دانشجویان معماری با مبانی نظری معماری در ترم‌های اول</p> <p>عدم تجربه و لمس فضا در تضاد با زیاد بودن واحدهای عملی نسبت به واحدهای نظری</p>
بهرمان، ۱۳۹۷	<p>عدم هدفمندی در تربیت دانشجویان و بهره‌مندی از تجارب گذشته</p> <p>عدم توجه به زمینه در طراحی</p>
گرچی مهربانی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۷۶	<p>تلفیق دانش نظری و آموزش طراحی در تنظیم برنامه آموزشی</p> <p>عدم تنظیم متعادل دروس نظری و کارگاه‌ها</p>
	<p>عدم امکان استفاده از آتلیه‌ها و امکانات دانشکده‌های معماری در ساعات غیرکلاسی</p> <p>مسئله پژوهش و اهمیت مبانی نظری در دوره کاردانی و کارشناسی</p> <p>مدرک‌گرایی در انتخاب اساتید</p> <p>عدم وجود اساتید جوان‌تر حداقل در مقاطع پایین‌تر (کاردانی و کارشناسی)</p> <p>عدم برگزاری کارگاه‌های تخصصی، دید و بازدیدهای علمی</p> <p>آموزش به افراد غیرمعمار</p> <p>نحوه آزمون‌ها برای ورود به مقاطع بالاتر</p> <p>نحوه ورود به رشته و عدم علاقه برخی افراد به رشته معماری</p> <p>عدم تدریس نرم‌افزارهای معماری در دانشگاه</p> <p>عدم مطلوبیت فضاهای آموزشی</p> <p>فاقد امکانات بودن فضاهای آموزشی</p> <p>افزایش روز به روز دانشکده‌های معماری بی‌کیفیت در ایران</p> <p>تغییر مقطع کارشناسی ارشد پیوسته به کارشناسی ارشد ناپیوسته</p> <p>عدم درک دروسی مانند ریاضی و کاربرد آن در معماری و طراحی</p> <p>عدم تکمیل و اصلاح توزیع برنامه دروس معماری (اضافه شدن برخی دروس به چارت و اجباری نمودن برخی از دروس به جای اختیاری بودن آن‌ها لازم است)</p> <p>بهاء دادن صرف به کار پایانی دروسی مثل طرح</p>

با توجه به جدول پنج می‌توان چنین استنباط کرد که برخی از مشکلاتی که گریبان‌گیر آموزش معماری در ایران است، ریشه در عدم برنامه‌ریزی و عدم ارزیابی‌های صحیح از سوی مسئولین است؛ به طور مثال عدم تکمیل و اصلاح توزیع برنامه دروس معماری، مدرک‌گرایی در انتخاب اساتید و نحوه آزمون‌ها برای ورود به مقاطع بالاتر مربوط به کم و کاستی‌های صورت گرفته از سوی برنامه‌ریزان و عدم مطلوبیت فضاهای آموزشی، فاقد امکانات بودن فضاهای آموزشی و افزایش روز به روز دانشکده‌های معماری بی‌کیفیت در ایران مربوط به کم و کاستی‌های صورت گرفته از سوی ناظران است. عدم آگاهی برخی از اساتید نسبت به علوم و تکنولوژی فراتر

^۱ معمار و استادیار دانشکده معماری و شهرسازی؛ دانشگاه شهید بهشتی

^۲ معمار و استادیار دانشکده معماری و شهرسازی؛ دانشگاه شهید بهشتی

^۳ معمار و مدرس دانشگاه

از فضا، زمان و فرهنگ خود یا عدم توانایی آن‌ها جهت ارائه راه‌حل‌های واقعی، عدم روایی‌گویی در آموزش معماری و عدم برگزاری امتحان‌های کوچک در طول دوره و انباشته شدن حجم زیادی از مطالب برای امتحان پایان دوره از جمله مشکلاتی است که اساتید رشته معماری مسبب آن‌ها هستند.

۵- نتیجه‌گیری

می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که آموزش در طول زمان دچار تغییر و تحولاتی شده است و آموزش معماری از این موضوع مستثنی نبوده است، اما به دلیل اینکه توانایی هضم مدرنیته در ایران به درستی صورت نگرفته است، آموزش معماری دچار بحران هویت شده است. اگر بخواهیم در جهت حل مشکلات برآییم، با توجه به مشکلاتی که امروزه گریبان گیر آموزش معماری است، باید همه طراحان، استادان، مسئولان و هر شخصی که به گونه‌ای با معماری در ارتباط است، تغییر اساسی کرده و در جهت بهبودی گام بردارد. در جدول شماره شش، راهکارهایی برای رفع مشکلات آموزش معماری در ایران ارائه شده است.

جدول ۶- راهکارهایی برای رفع مشکلات آموزش معماری در ایران (نگارندگان)

مسئولان	راهکارها
برنامه‌ریزان و ناظران	تکمیل و تصحیح توزیع دروس معماری از نظر دروس مرتبط (اضافه شدن برخی از دروس و اجباری نمودن برخی از دروس اختیاری) تصحیح توزیع دروس معماری با توجه به بازار کار و پروژه‌های عملی تصحیح توزیع برنامه دروس نظری و کارگاهی معماری از نظر ساعات درسی امکان آشنایی دانشجویان با مبانی نظری معماری در ترم‌های اول تحصیل تنظیم توزیع برنامه با توجه به سطح علمی دانشجویان برای هر دانشکده در نظرگیری شرایط زمانه در برنامه‌ریزی درسی آموزش معماری کنترل تعداد دانشکده‌های معماری تصحیح شیوه پذیرش دانشجویان در رشته معماری ارزیابی مداوم سیستم آموزش به ویژه ارزیابی اساتید دانشکده‌ها و کنترل کیفیت فضاهای آموزشی از نظر امکانات لازم و عدم صدور مجوز برای متخلفین برگزاری کارگاه‌های تخصصی، دید و بازدیدهای علمی امکان استفاده از آتلیه‌ها و امکانات دانشکده‌های معماری در ساعات غیرکلاسی عدم مدرک‌گرایی در انتخاب اساتید امکان استفاده از معماران باتجربه در حرفه به عنوان اساتید معماری فعال نمودن نشریه‌های دانشکده‌های در زمینه معماری
نظام مهندسی	برگزاری دوره‌های تکمیلی برای کمک به متخصص شدن دانشجویان در حرفه (مثلاً دوره‌های نقد معماری و برگزاری کارگاه‌های تخصصی، دید و بازدیدهای علمی)
اساتید	تدریس مفهومی دروس به جای تدریس حفظی دروس عدم توجه صرف به کار پایانی دانشجویان و نمره به آن‌ها هدفمند بودن در تربیت معماران آینده کشور و احساس مسئولیت در قبال آن‌ها توجه به آموزش دانشجویان جهت برخورد با مسائل حرفه‌ای آگاهی نسبت به علوم و تکنولوژی روز دنیا توجه به معماری گروهی انعطاف‌پذیری در تدریس همکاری در نشریات دانشکده‌ای محدود نکردن دانشجو به راهی مشخص و عدم کور نمودن خلاقیت آن‌ها روایی‌گویی در آموزش معماری
دانشجویان	به روز نمودن خود و کسب اطلاعات زیاد در همه زمینه‌ها به دلیل بین رشته‌ای بودن معماری (شرکت در وبینارها، سخنرانی‌ها و همایش‌ها، خواندن کتاب‌هایی در همه زمینه‌ها و غیره) تلفیق دانسته‌های خود با دروس طراحی معماری نقد پروژه‌های مختلف در سطح شهر و پرس و جو از صاحب نظران و اساتید در مورد آن‌ها نقد پروژه‌های دانشجویان دیگر در کلاس و افزایش آگاهی نسبت به انواع پروژه‌ها فعال بودن در انجمن‌های علمی دانشکده‌ها و سعی در برگزاری دوره‌ها، کلاس‌ها و همایش‌های مختلف مفید همکاری در نشریات دانشکده‌ای ارتقاء انگیزه خود در طراحی و معماری ارتقاء مهارت‌های خود در زمینه معماری

مراجع

۱. ارباب‌زاده، فرید (۱۳۹۷). سکانس اول آموزش معماری در ایران، ۱۹-۲۰.
 ۲. انوشه، سید محمود (۱۳۸۰). جهان امروز، دانشگاه‌ها و بحران آموزش، کیهان فرهنگی، (۱۷۵)، ۵۸-۶۴.
 ۳. بهرمان، روزین (۱۳۹۷). بررسی سیستم آموزش معماری در کشور، فصلنامه تخصصی معماری و شهرسازی، (۲)، ۱-۸.
 ۴. پودراتچی اصل، محمد رضا (۱۳۹۴). بررسی سیر تاریخی آموزش معماری در غرب و ایران، کنفرانس بین‌المللی انسان، معماری، عمران و شهر، ۱-۶.
- S پوراحمد، مرتضی؛ فدایی، سارا؛ تدین، سید محمد کاظم و ضابطیان، حسن (۱۳۹۱). اثر امتحان‌های کوچک بر نمره پایان دوره دانشجویان، فصل‌نامه دانشگاه علوم پزشکی جهرم، ۱۰ (۴)، ۴۳-۴۸.

۶. حبیبی، مریم و فدوی، سید محمد (۱۳۹۸). بررسی ویژگی‌های بصری آثار طراحی گرافیک شاخص مدرسه باهاوس، نشریه هنرهای زیبا- هنرهای تجسمی، ۲۴ (۳)، ۹۷-۱۰۶.
۷. حجت، عیسی (۱۳۹۳). سنت و بدعت در آموزش معماری (چاپ دوم)، تهران: دانشگاه تهران.
۸. حسینی، سید باقر و طاهر طلوع دل، محمد صادق (۱۳۸۷). همگرایی در آموزش محتوای دروس فنی رشته معماری، مجله فناوری و آموزش، ۲ (۳)، ۱۷۳-۱۸۲.
۹. حقیر، سعید و شوهانی‌زاد، یلدا (۱۳۹۱). بازاندیشی در آموزش درس «آشنایی با معماری معاصر» (در مقطع کارشناسی رشته معماری در دانشگاه‌های ایران)، نشریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، ۱۷ (۳)، ۷۱-۸۰.
۱۰. خرمشاد، محمدباقر و آدمی، علی (۱۳۸۸). انقلاب اسلامی، انقلاب تمدن‌ساز؛ دانشگاه ایرانی، دانشگاه تمدن‌ساز، فصلنامه تحقیقات فرهنگی، ۲ (۶)، ۱۶۱-۱۸۸.
۱۱. رستگار، احمد؛ زارع، حسین؛ سردی، محمدرضا و حسینی، فریده‌السادات (۱۳۹۲). نگاهی تحلیلی به ادراک دانشجویان از ساختار کلاس درس و اهمال‌کاری تحصیلی: مطالعه تطبیقی دوره‌های آموزش سنتی و مجازی دانشگاه تهران، فصل‌نامه علمی- پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۴ (۴) و پیاپی (۱۶)، ۱۵۱-۱۶۴.
۱۲. سپهری، یحیی (۱۳۹۶). تاریخ آموزش طراحی معماری در دانشگاه شهید بهشتی دوره تکوین (چاپ اول)، تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، روزنه.
۱۳. قیومی بیدهدی، مهرداد و سپهری، یحیی (۱۳۹۵). تاریخ آموزش طراحی معماری در دانشگاه شهید بهشتی (دانشگاه ملی ایران)، مرحله تکوین، صفة، ۲۶ (۷۴)، ۲۵-۳۹.
۱۴. کرباسی، عاطفه (۱۳۹۰). منازل آموزش طراحی معماری (بر مبنای یک تجربه)، صفة، ۵۴ (۵۴)، ۱۵-۲۴.
۱۵. کریمی، مرضیه؛ جعفری‌نیا، غلامرضا و امانی، مرتضی (۱۳۹۳). بررسی رابطه انعطاف‌پذیری استادان و یادگیری فعال دانشجویان، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، ۱۶ (۶۴)، ۳۹-۵۷.
۱۶. کیان ارثی، منصوره؛ طالبی، زینب و شبانی، امیرحسین (۱۳۹۰). چالش‌های آموزش طراحی معماری در روند تبدیل ایده و طرح مایه به طرح معماری، نشریه پژوهش هنر، ۲ (۲)، ۱-۲۴.
۱۷. گرجی مهلبانی، یوسف؛ محمدی، سحر؛ بهمنش فرزاد؛ جاویدمهر، ملیحه؛ ایرجی، احمدعلی و نصیری، احمد (۱۳۹۷). چالش‌های آموزش معماری، تهران: طحان.
۱۸. متولی‌الموتی، زهرا و اکبریان، محمد (۱۳۹۵). بررسی اصول آموزش مطلوب درس طراحی در مدارس معماری، سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی، برلین، آلمان، ۱-۹.
۱۹. محمدرزاده چپانه، الهام و سلطان‌زاده، حسین (۱۳۹۷). ارزیابی و بررسی تطبیقی نقش ریاضیات در آموزش معماری در دانشگاه‌های داخل و خارج از کشور، فناوری آموزش (فناوری و آموزش)، ۱۳ (۱)، ۲۹-۴۰.
۲۰. محمدی، سید داود؛ مسلمی، زهرا و قمی، مهین (۱۳۹۵). رابطه بین مهارت‌های تفکر انتقادی با خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی قم، دوماننامه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۹ (۱)، ۷۹-۸۹.
۲۱. محمدی بلبان آباد، صالح؛ ایرانمنش، سید محسن و بمانیان، محمد رضا (۱۳۸۸). بررسی نقش ارزشیابی در آموزش معماری، فصل‌نامه آموزش مهندسی ایران، ۱۱ (۴۱)، ۱۱۳-۱۳۴.
۲۲. مظفر، فرهنگ؛ خاک زند، مهدی؛ چنگیز، فهیمه و فرشادفر، لیلا (۱۳۸۸). «معماری گروهی» حلقه مفقوده در آموزش طراحی معماری، نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش، ۳ (۴)، ۳۳۷-۳۴۹.
۲۳. منصورنژاد، هانی (۱۳۹۶). ارتباط آموزش معماری و رجحان فکری دانشجویان، صفة، ۲۷ (۷۷)، ۳۵-۴۸.
۲۴. موسوی، سید محسن؛ ثقفی، محمودرضا؛ مظفر، فرهنگ و ایزدی، صمد (۱۳۹۶). استفاده از معماری بومی در طراحی تمرین‌های دروس مقدمات طراحی معماری، دوفصلنامه علمی- پژوهشی مرمت و معماری ایران، ۷ (۱۴)، ۶۱-۷۳.
۲۵. مهدوی‌پور، حسین و جعفری، عاطفه (۱۳۹۱). جایگاه دانش و صنعت بومی در آموزش معماری امروز، مسکن و محیط روستا، ۱۳۷ (۱۳۷)، ۱۷-۳۶.
۲۶. مهدوی‌نژاد، محمد جواد (۱۳۸۴). آموزش نقد معماری تقویت خلاقیت دانشجویان با روش تحلیل همه جانبه آثار معماری، نشریه هنرهای زیبا، ۲۳ (۲۳)، ۶۹-۷۶.
۲۷. نازی دیزجی، سجاده؛ کشتکار قلاتی، احمدرضا و پرویزی، رضا (۱۳۸۹). استفاده از روایی‌گویی در آموزش معماری، نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش، ۵ (۲)، ۱۲۳-۱۳۴.
۲۸. نقی‌زاده، محمد و امین‌زاده، بهناز (۱۳۸۱). تأثیر تنگناهای پژوهشی بر آموزش معماری و شهرسازی، مجله آموزش مهندسی ایران، ۴ (۱۴)، ۴۷-۷۵.
۲۹. نمازیان، علی و قارونی، فاطمه (۱۳۹۲). حلقه گم‌شده روان‌شناسی محیط در آموزش معماری، نشریه علمی پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، ۵ (۵)، ۱۲۱-۱۳۱.
۳۰. نیرومند، مهدیه (۱۳۹۷). احوال امروز آموزش معماری ما، فصلنامه معماری ما، ۲ (۲)، ۹-۱۸.