

تجربه آموزش طراحی در مدارس معماری

مهران علی‌الحسابی^۱ و سعید نوروزیان ملکی^۲

چکیده: این نوشتار در پی تأکید بر آموزش معماری کارآمدتر است تا معماران قادر به خلق محیط‌هایی انسانی در راستای پاسخ به نیازهای اجتماعی، فرهنگی و محیطی طراحی شوند. منظور از محیط‌های انسانی، محیط‌هایی است که فعالیت‌های انسانی به صورت تعریف شده در آنها انجام می‌شود. فعالیت‌هایی که بازتابی از معیارهای رفتاری و فرهنگی مشخص شده توسط جامعه بوده و مسائلی مانند اقتصاد، اکولوژی و اجتماع را در بر می‌گیرند و سبب محیط‌های زیستی می‌شوند. مقاله با بررسی و تحلیل معیارهای آموزش و محتوای آموزشی مدارس مختلف معماری، تلاش خواهد نمود تا گسست موجود میان آموزش‌های صرفاً عملی و نظری در فرآیند آموزشی معماری را مشخص سازد. این تحقیق به ارائه روش‌هایی جهت پر نمودن این فواصل می‌پردازد؛ و در عین حال مفاهیم نظری مورد نیاز برای ایجاد محیط‌های انسانی را نیز به صورت توأمان در نظر دارد. این امر فهم جامعی از دو روش آموزش معماری مختلف، اما وابسته را ضروری می‌سازد و به شناخت دو پایه اصلی این آموزش، یعنی پایه عملی و مهارتی، و پایه تئوری و نظری، مدد می‌رساند.

کلمات کلیدی: آموزش معماری، فرایند آموزشی، مدارس معماری، پایه نظری و عملی، آتلیه طراحی

۱- مقدمه

تنظیم برنامه و محتوای دروس و ارائه آنها به روش‌های شایسته و مناسب، پاسخ‌های مناسب‌تری برای اهداف آموزشی و چشم‌اندازهای ترسیم شده آماده سازند. این تلاش‌ها از سویی باید به تولید دانش معماری بیانجامند و از طرف دیگر آموزش این دانش را به صورت آکادمیک در مؤسسات و محیط‌های آموزشی نهادینه سازند. به همین سبب از گذشته تا حال، مدارس معماری آموزش این رشته را با شیوه‌های گوناگون و بعضاً کاملاً متفاوت دنبال نموده‌اند و در این راستا نقش و ظرفیت آموزش‌های نظری و میزان توجه به تعالیم عملی و حرفه‌ای، از مصادیق بارز نگاه متفاوت به آموزش و از مؤلفه‌های اصلی تمایز دیدگاه‌ها و شیوه‌های آموزشی بوده است.

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.

از آنجا که آفرینش محیط‌های انسانی در یک فعل و انفعال مابین عقل، احساس و شهود صورت می‌گیرد، آموزش

مباحثات پیرامون آموزش عالی بیان می‌دارد که وظیفه دانشگاه ایجاد محیط و بستر مناسبی برای شکوفایی کشفیات، روشنگری و تفکر نقادانه^۱ در میان دانشجویان می‌باشد. امروزه پرس و جو، تحقیق و کشف به عنوان فعالیت‌های اصلی برنامه‌های آموزشی در نظر گرفته می‌شود. این مباحثات، فرصت‌های نوینی برای افراد دانشگاهی و فرهیخته فراهم می‌آورد 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.

آموزش معماری نیازمند به کارگیری روش‌های کارآمدی است تا در پاسخگویی به نیازهای کمی و کیفی برگرفته از توسعه اجتماعی-اقتصادی نوین کارآیی 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

تاریخ دریافت مقاله ۸۷/۱۰/۱۳ و تاریخ تصویب نهایی ۸۷/۱۲/۱۹

^۱ استادیار، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران (نویسنده مسئول)، پست الکترونیکی:

alalhesabi@iust.ac.ir

^۲ دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه

علم و صنعت ایران

معماری باید به عنوان تربیت و راهنمایی به سمت ظهور توانایی‌هایی برای تجسم، خلق و اجرای ایده‌های کالبدی که ریشه در سنت‌ها دارد، در نظر گرفته شود. این امر فهم جامعی از دو روش آموزش معماری مختلف، اما وابسته را ضروری می‌سازد و به شناخت دو پایه اصلی این آموزش، یعنی پایه عملی و مهارتی، و پایه تئوری و نظری مدد می‌رساند.

اینکه معماری چگونه رشته‌ای است و آموزش آن باید از چه روش‌هایی بهره گیرد، با توجه به طبیعت و ماهیت آن قابل ارزیابی است. 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 طور غالب عمل‌گرایانه باشد، در حالی که دوره آموزشی، در محتوا کلی‌تر و نظری است.

به نظر می‌رسد تحولات ایجاد شده در آموزش معماری و تغییر شیوه‌های سنتی به روش‌های جدید آموزش طراحی نیز، تجدید نظر اساسی در فرایند و روش‌های آموزش این رشته را اجتناب‌ناپذیر نموده است. با توجه به اهمیت این موضوع در سال‌های گذشته تجربیات متفاوتی در زمینه آموزش طراحی معماری در دانشگاه‌های کشور انجام شده که علیرغم محدود بودن دامنه آنها، نتایج ارزشمندی در اختیار محیط‌های علمی گذارده‌اند. در این تجربیات، آموزش طراحی در بستر واقعی و با موضوعات کاملاً عملی و اجرایی انجام گرفته که برخی از آنها در قالب قراردادهای عملیاتی، فرصت ارائه نظریات و یافته‌های علمی خود را به دستگاه‌های اجرایی یافته‌اند.

در سال‌های اخیر، شاهد شماری از تغییرات محسوس و پیوسته در ساختار کالبدی جوامع معاصر، نظیر نمود

معضلات مسکن و حاشیه‌نشینی، زوال میراث کالبدی - تاریخی محیط‌های انسانی و افزایش پیچیدگی در سازه‌های عظیم و انواع ساختمان‌های جدید بوده‌ایم. زمانی که روند تحول این پدیده‌ها ادامه یابد، به طور آشکار تقاضا برای اشکال و زمینه‌های جدید و متعددتری از دانش رو به افزایش می‌گذارد دانش چگونگی ایجاد محیط‌های زیستی بهتر برای جوامع فقیر، دانش چگونگی حفاظت از میراث برج مانده از گذشتگان، دانش چگونگی هدایت و حل مشکلات مربوط به اقشار جمعیتی ویژه، نظیر کودکان، افراد معلول و افراد فقیر که بخش عمده جوامع امروزی را تشکیل می‌دهند و دانش ساماندهی شکلی و عملکردی اجزاء محیط کالبدی.

سؤال اساسی که می‌تواند در اینجا مطرح شود، این است که آیا آموزش معماری متداول و معمول در مدارس معماری ما، انواع این دانش‌ها را ارائه می‌دهد؟ سؤال دیگر این است که آیا در سیستم کنونی آموزش معماری، دانش و تحقیق در زمینه‌های حرفه‌ای، به عنوان جزئی از نظام آموزشی، واجد ارزش والایی است یا خیر؟ آیا دانش تولید شده و محصولات این نظام آموزشی توان پاسخگویی به تغییرات شغل و حرفه را دارد و می‌تواند به طور مؤثر به مطالبات واقعی که توسط جامعه وضع می‌شوند، واکنش نشان دهند؟ فرض تحقیق آن است که آموزش کنونی معماری، اجزای متشکله خود را در قالب یک پارادایم برجسته هنری شکل می‌دهد تا بدین وسیله بر ادراک شخصی، داوری‌های درونی، شهود و تصور که در کنار پارادایم‌های دیگر، توانایی زمینه‌سازی برای آفرینش محیط‌های انسانی را دارند، تأکید شود و ظرفیت تولید اثر معماری ایجاد گردد.

۲- روش تحقیق

این مقاله سعی در آن دارد تا ضمن مرور اهمیت آموزش آکادمیک معماری، تجربه آموزش طراحی معماری را، چه از بعد نظری و تولید دانش حرفه‌ای و چه در ابعاد عملی و ورود به عرصه‌های اجرایی در معرض نقد و بررسی قرار داده و دستاوردهای حاصل از این تجربه برای دانشگاه، دانشگاهی و دانشجو را تشریح نماید. برای این منظور با مطالعات اسنادی و بررسی تجربیات مؤسسات آموزش عالی در داخل و خارج کشور، معیارهای پذیرش دانشجو در

به‌ویژه در رشته‌های چند مؤلفه‌ای نظیر معماری، چنین ایجاب می‌نماید که محورهای نظری موضوع با رابطه‌ای دو سویه میان استاد و دانشجو و بهره‌گیری از آموزش تعاملی، زمینه برقراری پیوند میان دیدگاه‌های صرفاً علمی با موضوعات میدانی و آشنایی با شیوه‌ها و تجربیات عملی و طراحی را فراهم سازد.

بر همین اساس و با نگاه به دیدگاه‌های متنوع نظری، روش‌های آموزشی گوناگون و بعضاً متفاوتی در دانشکده‌های معماری به وجود آمده است. «در شکلی از این آموزش‌ها، درس‌های نظری بدون ارتباط منسجم با درس عملی در کلاس‌های نظری تدریس شده و برقراری پیوند میان آنها به طور کامل بر عهده دانشجویان گذارده می‌شود. شکل مقابل این شیوه، تدریس درس نظری در کارگاه معماری است و طراحی همگام با طرح مباحث نظری آموزش داده می‌شود. شکل میانه، شیوه‌ای است که بر اساس آن درس عملی و نظری به موازات یکدیگر ارائه می‌شوند و پیوند این دو بخش را سمینارهای کارگاه طراحی برقرار می‌سازد. هر یک از این سه شیوه مذکور، در دانشکده‌های معماری دنیا به گونه‌های مختلف تجربه شده‌اند. ارزیابی این شیوه‌ها در سال‌های اخیر، زمینه‌های پژوهشی فراوانی را به وجود آورده است» [۲].

با توسعه دوره‌های آموزشی تحصیلات تکمیلی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری و گسترش علوم مرتبط با معماری، ضرورت نگاه تخصصی‌تر به این رشته و تبیین و تدوین دانش نظری در زمینه‌های موضوعی و میان رشته‌ای بیش از پیش اهمیت یافته است. در همین راستا و از این طریق باید ضمن ایجاد انضباط علمی در فرایند فراگیری دانش و رشد خلاقیت در دانش‌آموختگان این رشته، بر تقویت ارتباط درونی و غیر قابل تمایز معماری با تخصص‌های دیگر تأکید شده و تعامل فعال‌تری با جامعه حرفه‌ای و فضای عملی-اجرایی حاکم بر آن برقرار گردد. تنوع موضوعات مرتبط با طراحی معماری و گروه‌های مخاطب این فرایند نیز ضرورت پیوند هر چه بیشتر آموزش‌های آکادمیک با نیازهای اجتماعی و درخواست‌های مبتنی بر حوزه‌های حرفه‌ای را دوچندان می‌سازد. بدین ترتیب می‌توان ضمن آن که ارتباط نظری فعال میان علوم مختلف مرتبط با طراحی معماری را تأمین نمود، شیوه‌های

مدارس معماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و محتوای دروس آموزشی آن‌ها نیز بررسی گردیده است. همچنین دیدگاه‌های صاحب‌نظران و اساتید درباره فعالیت آتلیه‌های آموزش طراحی که بر پایه بازدیدها و مصاحبه‌ها انجام شده، در دو دسته گرایش‌های منفی و مثبت طبقه‌بندی گردیده است که نتایج حاصله قابل‌تعمیم به سیستم آموزش آتلیه‌ای می‌باشد.

در نهایت این مقاله در پی آن است که با پاسخ به دغدغه‌های مطرح‌شده، درک نوینی از چگونگی آموزش معماری را که می‌تواند بستر توسعه مهارت‌ها و دانش مورد نیاز برای خلق و آفرینش محیط‌های انسانی را فراهم سازد، طرح نموده و راهکارهایی جهت ایجاد تعادل میان آموزش‌های نظری و عملی در فرایند آموزش معماری مطرح نماید.

۳- ضرورت توجه به ابعاد عملی و کاربردی آموزش طراحی

در نظام کنونی آموزش معماری، نقش این حرفه در دیدگاه متداول معماری به عنوان یک هنر وابسته به نظام و اجتماع تلقی می‌گردد. در گذشته، معماری عمدتاً به آفرینش آثار هنری فردی در مکان‌های شخصی اختصاص داشت و روش‌های طراحی آن نیز شهودی و با تکیه بیشتر بر تجربه، نظر و استعداد شخص طراح مبتنی بود. اگر چه این شیوه، در تعدادی از دستاوردهای بارز و پایدار نسل‌های گذشته به نتیجه رسیده است، اما امروزه حرفه و چگونگی آموزش معماری با این شیوه با چالش‌های اساسی مواجه شده، به طوری که نقش سنتی معمار دیر زمانی است که در معرض تهدید قرار گرفته است. توسعه‌های فیزیکی بی‌رویه شهرها و جوامع معاصر و بحران موجود در شکل و کالبد شهرها و بناهای موجود در آنها، این امر را به اثبات می‌رساند [۱].

در رویه آموزش دانشگاهی، ذات و ماهیت رشته‌های مختلف علمی، در درجه و چگونگی ارتباط روش‌های آموزش با حیطه‌های نظری و عملی آن دانش، نقش اساسی ایفا می‌نماید. در برخی از رشته‌های تحصیلی تأکید روش‌های آموزشی بر زمینه‌ها و دیدگاه‌های نظری و انجام پژوهش و تحقیق در این راستا است، حال آنکه در رشته‌های دیگر،

طبقه‌بندی خاصی ارائه می‌شوند و برای هر یک از آنها روش آموزش مناسب تدارک می‌گردد:

- ۱) برخی از موضوعات با آموختن مستقیم به خود شخص، دارای بهترین بازده یادگیری می‌شوند.
- ۲) برخی از موضوعات از طریق آموختن آنها به دیگران، بهترین کارایی آموزشی را خواهند داشت. (شبهه به نظام آموزشی حوزه‌های علمیه)
- ۳) بعضی از مهارت‌ها از طریق ارائه و توضیح بهتر یاد داده و یاد گرفته می‌شوند.
- ۴) برخی از مسائل بنیادی از طریق برگزاری سمینار توسط یک متخصص در زمینه مربوطه و مشارکت فعال دانشجویان با هدایت وی ارائه می‌شوند.

۵- روش‌های آموزش معماری

معماران در صدها مدرسه معماری در سراسر جهان آموزش و تعلیمات لازم را دریافت می‌کنند. به نظر می‌آید که تمرینات مربوط به آموزش طراحی معماری، به طور قابل ملاحظه‌ای در اکثر نقاط دنیا مشابه باشند. این تمرین‌ها در فضای آتلیه انجام می‌شوند و به همین سبب آتلیه به عنوان مکان اصلی برای کشف، فعل و انفعال و ترکیب مفاهیم معماری از برتری خاصی برخوردار می‌باشد. مشابهت در شیوه‌های آموزش موجبات ایجاد زبان و سلاقی مشترک طراحی و تحرک معماران در زمینه‌های تخصصی و حرفه‌ای، حتی در مواردی که اختلافات فرهنگی غالب هستند را فراهم می‌آورد.

هر چند در خصوص این موضوع که آیا مشابهت‌های میان مدارس معماری، تجربه و کارایی فارغ‌التحصیلان را به صورت مثبت تحت تأثیر قرار می‌دهد و یا اینکه تأثیر منفی در کارایی و کیفیت طراحی آنان دارد، هنوز تردید جدی وجود دارد [۵]. با پیگیری تاریخچه آموزش در مدارس معماری، می‌توان سه مکانیسم متفاوت را یافت که توسط هنرهای زیبا^۲ در فرانسه، باهاوس^۳ در آلمان و وختماس^۴ در روسیه اتخاذ گردیده‌اند.

مدرسه هنرهای زیبا^۵ بر پایه مجموعه‌ای از آتلیه‌ها شکل یافته بود. هر آتلیه به واسطه مدیریت واحد که معمولاً یک معمار تعلیم‌دیده بود، شخصیت مشخص خود را داشت.

هماهنگ نمودن تخصص‌های مختلف در کار حرفه‌ای گروهی را نیز در معرض تجربه قرار داد که تحقق این هدف جز با گسترش آموزش نظری بر مبنای کاربردهای حرفه‌ای میسر نخواهد بود.

۴- پارادایم‌های آموزش و تعلیم

شماری از مطالعات بر اساس تحلیل استقرائی به این نتیجه دست یافته‌اند که دلایل مستدلی برای تغییر پارادایم‌ها در آموزش و تعلیم وجود دارد. بر اساس پارادایم مکانیکی، فرآیند آموزش در معماری، به تعداد قابل توجهی از مؤلفه‌های منفصل، وابسته است که فضای آموزش، برنامه آموزشی، سیستم نمرات، دوره‌های آموزشی، محتوای آموزش و کنفرانس‌ها، و تمرینات از جمله آنها به شمار می‌روند [۳ و ۴].

محصول گرایش مکانیکی آموزش در چگونگی عمل دانشجویان نمایان می‌شود. به طوری که دانشجویان در این گرایش، به ماشین‌هایی شبیه می‌شوند که خصوصیات و ویژگی‌های آنها به ضبط صوت‌ها، دوربین‌ها و کامپیوترها شبیه است. دانشجو نسبت به توانایی خود در بازآفرینی آنچه که به او گفته یا نشان داده شده است، ارزشیابی می‌شود. در همین راستا امتحانات نیز تنها به منظور سنجش توانایی بازآفرینی مطالبی که از قبل به منظور آمادگی در امتحان ارائه شده است، کارایی دارد.

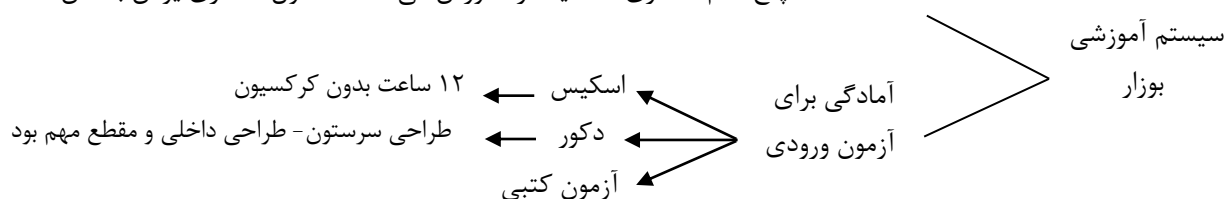
فرایند آموزش به جای نیازهای دانشجویان، برای برآورده کردن اهداف نظام آموزش طراحی شده است. در پارادایم مکانیکی، مدرسان و اساتید برای مرتبط ساختن اطلاعات متفاوت و بعضاً پراکنده‌ای که بازگو می‌کنند، تلاش مختصری انجام می‌دهند و یا اصلاً تلاشی صورت نمی‌گیرد. محتوای یک درس یا موضوع درسی، به محتوای درس یا موضوع دیگر ارجاع و ارتباط داده نمی‌شود و تصور وجود دانشی را که از اجزای متعدد و غیرمرتبط شکل گرفته است، تقویت می‌نماید. حال آنکه دروس مختلف و موضوعات متفاوت درسی بایستی در یک سامانه جامع و با هدفی مشترک، راستای واحدی را دنبال نمایند.

پارادایم سامانه‌ای بر خلاف پارادایم مکانیکی، بر درک ارتباطات میان اجزای دانش، تمرکز می‌نماید. در پارادایم سامانه‌ای مفاهیم و موضوعات آموزش معماری در

پیچیدگی و تنوع ابزاری است که بجا و مناسب بودن اجرا و چگونگی سنجش‌ها را تعیین می‌کند. امروزه معمولاً پذیرش در مدارس معماری بر اساس هفت معیار انجام می‌شود که عبارتند از نمرات دوره دبیرستان، آزمون‌های عمومی استعداد تحصیلی، مصاحبه‌های ورودی، آزمون‌های خاص سنجش استعداد معماری، سابقه حرفه‌ای و رزومه، مقالات و توصیه‌نامه‌ها. جدول شماره ۱ تحلیل

دانشجویان پس از ورود به آتلیه مربوطه، برای رقابت ورودی که متشکل از سه بخش بود، تعلیم می‌دیدند [۶]. در مرحله اول، به آنها مسائل ابتدایی و اسکیس^۶ آموزش داده می‌شد. در این بخش از داوطلبین خواسته می‌شد با استفاده از اصول معماری کلاسیک، یک ساختار ساده معماری را طراحی کنند. در بخش دوم، از آنها خواسته می‌شد تا یک عنصر تزئینی معماری از قبیل سرستون را با مقیاس بزرگ ترسیم کنند. بخش سوم از آموزش، آزمون کتبی جامع بود که دانش علمی داوطلبین را می‌آزمود.

مقدمات ← پنج نظم معماری کلاسیک را آموزش می‌دادند (اصول معماری یونان باستان)



انجام شده بر روی معیارهای پذیرش را که در بیش از ۱۰۰ مدرسه معماری اتخاذ شده است، نشان می‌دهد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل، نشان می‌دهد که برخی از معیارهای پذیرش بسیار تاثیرگذارتر از معیارهای دیگر هستند. به طور معمول بر روی نمرات دبیرستان تأکید بیشتری صورت گرفته است (۹۳/۲٪). در حدود ۴۷٪ مدارس، آزمون استعدادهای تحصیلی بیشتر پذیرفته شده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل نشان می‌دهد که تأکید بیشتر بر روی مهارت‌های عملی برای ثبت نام در دوره آموزشی، ارتقاء کیفیت تحصیلی را به همراه خواهد داشت. حال آنکه به نظر می‌رسد دانش و توانایی‌های تفکر و قدرت نقد داوطلبان که آنها را با منطق طراحی مرتبط می‌سازد، در درجه دوم اهمیت قرار می‌گیرد.

در مجموع، سیاست‌های پذیرش دانشجویان از تمایلات مدارس معماری است که عمدتاً بر مهارت‌های ترسیم و ترکیب فرم تأکید می‌کنند. در طول دوره تحصیل نیز رشد این مهارت‌ها به عنوان جنبه‌ای از آموزش معماری در کنار ابعاد دیگر آموزش و نتایج یادگیری، مورد تأکید قرار می‌گیرد. امروزه پاره‌ای از تلاش‌های امیدوارکننده برای تعادل این دو مقوله در امتحانات ورودی صورت گرفته

بهاوس و خوتماس سیاست‌های متفاوتی را در پیش گرفتند. به هر حال، هنوز تمرکز عمده بر آموزش مهارت‌های موردنیاز برای انجام تکالیف هنری و طراحی مختلف بود. در مدرسه باهاوس، ارائه مدارک و سوابق آموزشی قوی، عامل تعیین‌کننده‌ای برای پذیرش دانشجویان بود که به صورت مجموعه سوابق کاری (رزومه) داوطلبینی که قصد داشتند به عنوان دانشجوی پذیرفته شوند، ارائه می‌گردید. داوطلبینی که دارای تجربه بیشتری بودند، می‌توانستند به عنوان افراد ماهرتر و دانشجویان برتر به کار گرفته شوند. در این راستا، لازم بود تا آنها مدارک دوره‌های تعلیمی در زمینه‌های حرفه‌ای و صنعت را که از قبل به اتمام رسانیده بودند، ارائه دهند. خوتماس سیاست آزمون ورودی را اجرا می‌کرد و با برگزاری آن انتظار داشت توانایی‌های دانشجویان در ترسیم، نقاشی، مدل‌سازی و درک نقشه‌های فنی سنجیده شود و حد آمادگی مناسبی جهت آغاز دوره آموزشی در دانشجویان احراز گردد [۷].

این مدارس با درجات متفاوتی بر آموزش معماری در سراسر جهان، تأثیر گذاشته‌اند و به نظر می‌آید که حتی در روزگار حاضر سیاست‌های پذیرش در مدارس معماری خیلی متحول نشده است. آنچه که تغییر پیدا کرده،

واحد‌های اختیاری پیشنهاد شده است. هدف وجودی این درس، مطالعه روابط متقابل انسان و محیط بوده و در اکثر برنامه‌ها، حداقل یک درس به منظور پوشش ارتباط تعاملی میان فرهنگ، رفتار انسان و محیط مصنوع، ارائه شده است. بیشترین تعداد درس، در برنامه آموزشی دانشگاه ملک فیصل^۹ و دانشگاه بین‌المللی مصر مورد توجه قرار گرفته که هر کدام، ۵ درس اجباری را در برنامه خود گنجانده‌اند. در حالی که پارادایم رفتار محیط در برخی از برنامه‌ها به طور سنجیده گنجانده شده است، به نظر می‌آید این رویه در تعدادی دیگر به سطح مطلوبی نرسیده است. برنامه معماری دانشگاه بحرین، سه درس اختیاری پیشنهاد می‌دهد که هیچ یک در برنامه آموزشی اصلی ارائه نمی‌گردد. موضوعات رفتار محیط در دانشگاه عربی بیروت^{۱۰}، دانشگاه دمشق^{۱۱} و دانشگاه سلطان قابوس^{۱۲}، مهم به نظر نمی‌آیند؛ زیرا هیچ پیشنهادی برای درس اصلی یا اختیاری صورت نگرفته است. در برنامه آموزشی دانشگاه‌های ایران، دانشگاه حلب^{۱۳}، دانشگاه آمریکایی بیروت^{۱۴}، دانشگاه کویت^{۱۵} و سه دانشگاه عربستان سعودی، برنامه‌ریزی آموزشی رفتار محیط به طور واضح در عناوین و محتوای درس مدنظر قرار گرفته است. از طرف دیگر، ارزیابی کاربردی و روش‌های اجرایی و عملیاتی مطالعات محیطی در برنامه آموزشی دانشگاه ملک فیصل، دانشگاه امارات متحده عربی^{۱۶} و سه دانشگاه مصری، به شدت مورد تأکید قرار گرفته است. در برخی از موارد، این موضوعات تحت عناوین روش‌های تحقیق و طراحی، ارائه شده‌اند. درک ارزش تحقیق و آموزش روش‌های آن در طراحی برای دانشجویان معماری دوره کارشناسی، در برنامه دانشگاه ملک فیصل، دانشگاه بین‌المللی مصر و دانشگاه امارات متحده عربی، در قالب درس اجباری «روش‌های تحقیق» ارائه شده است.

۶-۱ روش‌های انتقال دانش نظری

در حالی که مدرسان معماری می‌کوشند تا دانش نظری لازم جهت موفقیت در حوزه عملی را فراهم نمایند، بایستی به روش انتقال این دانش، به عنوان مفهومی حرفه‌ای و اجتماعی نیز توجه نشان دهند. میان ماهیت موضوعات آموزشی و چپستی هر موضوع و روش انتقال این دانش به

است. مثالی که در این باره می‌توان به آن اشاره کرد، شیوه پذیرفته‌شده توسط دانشکده معماری رضوی^۷ در بمبئی است.

در این شیوه، بخش اول امتحان ورودی، بیشتر بر توانایی‌های دانشجویان در زمینه ترسیم و تجسم فضاها تأکید می‌کند، حال آنکه قسمت دوم آزمون به سنجش روشی می‌پردازد که در آن داوطلبان می‌توانند به طور نقادانه، موضوعات مرتبط با شهر و زیر بخش‌های اجتماعی، فرهنگی و عناصر اجتماعی آن را دریابند. شیوه دیگری که دانشگاه بین‌المللی مصر^۸ در قاهره اتخاذ کرده، برگزاری آزمون سنجش استعداد به صورتی است که درک سه بعدی دانشجویان از محیط پیرامون را منعکس می‌نماید، حال آنکه به موازات آن، سوابق هنری و معماری دانشجویان و درک آنها از محیطی را که در آن زندگی می‌کنند نیز در نظر می‌گیرد.

۶-۲ محتوای درس نظری

در اکثر نقاط جهان، آموزش معماری دچار نوعی قطع ارتباط با محیط بیرونی و ناتوان از مواجهه با مسائل واقعی محیط‌های انسانی شده است. آزمون این فرضیه، که مباحثات و بررسی‌های متعددی توسط جوامع بین‌المللی در خصوص آن انجام شده است، به بررسی مطالعات رفتار محیط بستگی دارد. این مطالعات ممکن است به عنوان زمینه اصلی در برنامه آموزشی معماری، دیدگاه‌هایی را در فهم و مواجهه دانشجویان با محیط‌های انسانی، فراهم آورد. در حقیقت، بحث‌های زیادی پیرامون این گرایشات در قلمروی طراحی و معماری وجود دارد و نظرات متنوع و گسترده درباره چرایی و چگونگی ارائه آنها در برنامه آموزشی معماری بیان شده است.

با انتخاب مدارس معماری خاورمیانه و از طریق مرور منابع اینترنتی و تجزیه و تحلیل محتوای اولیه و بروشورهای موجود، تحقیقی درباره ۱۵ برنامه آموزشی در نه کشور منطقه، صورت گرفته است. از تحقیق انجام شده، چنین نتیجه می‌شود که در این دوره‌ها، ۳۳ عنوان درسی در ارتباط با رفتار محیط، تحت عناوین مختلف ارائه شده که از این تعداد، ۲۷ عنوان در دوره آموزشی اصلی ارائه گردیده‌اند. در حالی که ۶ عنوان از این درس به صورت

آگاه شده و آنها را تجربه نماید. دانش حاصل از تحقیقات در پی آنست که از طریق فهم بهتر گذشته، آینده را درک نموده و تحقیق مفاهیم مورد پذیرش را بیازماید. در عین حال دانش حاصل از تحقیق، فرضیات و بینش‌های جدید را توسعه و گسترش بخشیده و تحقیق مفاهیم و اصول جدید شکل‌دهنده به طراحی را کاوش می‌کند.

– دانش در برابر طراحی: آتلیه طراحی معماری، ستون فقرات آموزش معماری است که به ندرت فعالیت تحقیقی در آن انجام می‌پذیرد و بر پایه این دیدگاه که مضمون طراحی باید به سمت اهداف عملی هدایت شود، سازمان یافته است. بدیهی است که دانش و روش آموزشی جانشینی برای تمرین تصور معماری وجود ندارد؛ اما چنان چه سطح این آموزش ناکافی باشد، به تنزل سطح کلی طراحی می‌انجامد. موفقیت در انجام تمرین‌های فرمی نمی‌تواند جایگزین ادراک تجربیات واقعی شود. اگر حوزه‌های مختلف دانش که معماری به آن نیاز دارد، نادیده گرفته شوند، این حرفه اعتبار خود را در جامعه از دست خواهد داد. بنابراین باید تجربیات عملی با تمرین‌های طراحی همگام گردد.

۷- فعالیت آموزشی آتلیه

ارزیابی‌هایی که از فعالیت آتلیه‌های آموزش معماری بر پایه مطالعات موردی، بازدیدها و مصاحبه‌ها انجام شده، نشانگر شماری از موضوعات اساسی است که در سیستم آموزش آتلیه‌ای قابل تعمیم می‌باشد.

این موضوعات در دو دسته گرایش‌های منفی و مثبت قابل طبقه‌بندی است. گرایش‌های مثبت و منفی این طبقه‌بندی در دو بخش عبارتند از فرآیند طراحی در آتلیه و شیوه تدریسی که توسط استاد آتلیه اتخاذ شده است. این طبقه‌بندی بر این اساس استوار است که فرآیندها و رویه‌های به کار گرفته شده در آتلیه به گونه‌ای کنترل گردند که تکالیف آتلیه بر حسب مضمون و موضوعات کلیدی تنظیم شوند. از طرف دیگر، مربیان تمایل دارند در هر تکلیف طراحی به مجموعه‌ای از ایده‌ها و تکنیک‌ها دست یابند که در عین حال با شیوه آموزشی انتخاب شده هماهنگ باشد.

متخصصین جوان ارتباط معناداری وجود دارد. دوره‌های آموزشی عمومی، به فواصل موجود میان «چیستی» و «چگونگی» اشاره داشته و روش‌های مناسب در این راستا را مورد توجه قرار می‌دهند [۸-۱۰].

– گرایش هنری در برابر گرایش‌های اجتماعی- فرهنگی: سیستم کنونی آموزش معماری به ایجاد و تقویت توان هنری شاخص در میان اعضای خود، اعم از - مدرسان و دانشجویان- گرایش دارد تا با بهره‌گیری از ذوق و قریحه شخصی، ادراکات درونی و شهود و تصور مسئولیت‌های حرفه‌ای خود را به انجام رسانند. البته برای آنکه معماران آینده در زمینه‌های فرهنگی- اجتماعی نیز به طور صحیح عمل نمایند و واقعیت‌های وابسته به اجتماع را مدنظر قرار دهند و مفهوم واقعی محیط‌های انسانی را دریابند، مسائل اجتماعی - فرهنگی هم باید مورد تأکید قرار گیرد. در واقع، تحقق این امر به بسط مهارت‌های دانشجویان در این زمینه‌ها نیاز دارد که فراتر از ظرفیت‌های معمول گرایش هنری است. هدف آموزش معماری باید تکمیل کردن و توسعه بخشیدن به توان و ظرفیت معماران جوان در پاسخگویی به نیازهای حرفه‌ای باشد و نه جایگزینی یا حذف کردن.

– حقیقت در برابر فرضیه: مدرسان معمولاً تمایل دارند که در شکل‌گیری پروژه‌های آموزشی طراحی، به دانشجویان آزمون‌های فرضی را پیشنهاد دهند و بسیاری از متغیرهای زمینه را در پروسه آموزش نادیده انگارند. در حالی که تجارب واقعی می‌توانند این امکان را برای دانشجویان فراهم آورند تا حقایق عملی و متغیرهای واقعی را درک نموده و طراحی خود را در موقعیت‌های واقعی تجربه نمایند. در بسیاری موارد مدرسان به ارائه تفسیرها و تحلیل‌های آماده درباره محیط ساخته‌شده به دانشجویان می‌پردازند. بدین ترتیب رشد توانایی‌های آنها در کاوش موضوعات واقعی در ارتباط میان فرهنگ و محیط ساخته‌شده، محدود می‌گردد.

– علوم به عنوان پیکره دانش در برابر علوم به عنوان شیوه کاوش: در هنگام آموزش هر بخشی از دانش، مدرسان تمایل دارند که آن را به عنوان مجموعه‌ای از حقایق و تئوری‌ها و همچنین به مثابه فرآیند نقد علمی، نشان دهند. در حالی که باید تمایزی میان انواع دانشی که حاصل تحقیقات معماری است، وجود داشته باشد و دانشجو از آنها

۸-۱ اکتساب دانش و گسترش معیارهای طراحی

گسترش معیارهای طراحی در آتلیه معماری می‌تواند با ارائه مفهوم برنامه‌ریزی حاصل شود. برنامه‌ریزی به عنوان یک نظام پردازش اطلاعات، منبعی برای فرآیند منطقی آموزشی است که چارچوب سازمان یافته‌ای را برای گردآوری و طبقه‌بندی انواع مختلف دانش مورد نیاز طراحی به وجود می‌آورد. برنامه‌ریزی به عنوان یک فرآیند تحلیلی، تصمیم‌گیری را از طریق رویه‌های هدفمند پیش می‌برد نه از طریق پنداشت‌های فردی یا ترجیحات شخصی. برنامه‌ریزی مؤثر تابع انواع دانش مورد نیاز و گزینش ابزار مناسب اکتساب و ثبت چنین دانشی است. در این راستا، برنامه‌ریزی فرآیند تحقیق و گسترش اطلاعات و همچنین تحلیل نیازها و دغدغه‌های استفاده‌کنندگان از اهمیت بسیاری برخوردار است.

- بررسی وضعیت موجود، که دانشجویان در آغاز فرآیند طراحی قالب‌های کلی موضوع را شناسایی می‌کنند.
- تعریف نیازها و تمایلات، که دانشجویان به تشخیص فرصت‌ها و محدودیت‌های حال و آینده می‌پردازند.
- دستیابی به پاسخ‌ها و راه‌حل‌ها، که دانشجویان وارد فرآیند تعیین شیوه‌های انتخابی برای پاسخگویی به نیازها می‌شوند.
- تصمیم‌گیری درباره نیازها و منابع، که دانشجویان به انتخاب و ثبت پاسخ طراحی می‌پردازند.

۹- نتیجه‌گیری

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که اگر گسست‌های میان آموزش‌های نظری و عملی معماری برطرف گردد، آنگاه می‌توان در راستای تعمیق و ارتقاء آموزش معماری راهکارهایی را مورد توجه قرار داد. اگرچه این راهکارها نمی‌توانند پاسخی همه جانبه برای همه دغدغه‌های آموزش معماری باشند، اما قادر خواهند بود تا تعادل و هماهنگی مناسب‌تری میان آموزش‌های عملی و نظری در فرآیند آموزشی معماری ایجاد نمایند. توجه به موارد و پیشنهادات ذیل می‌تواند گامی مؤثر در آغاز این راه به شمار آید:

- جهانی فکر کردن و منطقه‌ای عمل کردن: در این ارتباط عبارت مهم رنه دوبوس^{۱۷} که خواستار تفکر جهانی و اقدام

در حالی که ارزیابی صورت گرفته، نشانگر نکات ضعف و گرایشات منفی سیستم آموزشی است، گرایشات مثبتی نیز در آن مشاهده می‌گردد. در مجموع، نتایج نشان می‌دهد که علاقه و آگاهی رو به رشدی درباره اهمیت فرآیند طراحی به عنوان بخش اصلی تعلیم و آموزش آتلیه‌ای، و توجه به لزوم ارتباط متقابل با موضوعات اجتماعی و فرهنگی، گروه‌های اجتماعی و موقعیت‌های واقعی وجود دارد.

۸- آفرینش محیط‌های انسانی و تعادل آموزش‌های نظری و عملی

تحلیل‌های انجام شده نشان می‌دهند که در روند آموزش معماری و چگونگی تربیت معماران آینده گسست‌هایی وجود دارد که این شکاف‌ها، نتیجه مستقیم اتکای مداوم بر آموزش‌های نظری است. در حالی که آموزش‌های عملی و تجربی دور از دسترس و یا بیش از حد ساده تصور شده و به آنها اهمیت لازم داده نمی‌شود. دانش شناخت و احاطه به محیط‌های انسانی که زندگی آحاد جامعه در آن جریان دارد، نیازمند وجود دیدگاه و روش عملی در اجرای محتوای آموزشی است. سیاست‌های فعلی پذیرش دانشجوی، محتوای دروس نظری و شیوه‌های انتقال آن و روش آموزش آتلیه‌ای، حضور ابعاد هنری معماری را در کنار ابعاد اجتماعی یا محیطی آن به اثبات می‌رساند. جان هابراکن این نکته را چنین مطرح می‌کند:

ما نیاز داریم دانش محیط‌های انسانی را بیاموزیم که چگونه ساختار می‌یابد، از مدارک تاریخی و معاصر چه چیزی می‌توانیم یاد بگیریم، چگونه نمونه‌های مختلف را با هم مقایسه کنیم، نحوه عمل آنها در طول زمان چیست و به تغییرات شیوه سکونت چه طور پاسخ می‌دهند. آموزش طراحی معماری بدون فراگرفتن چگونگی عملکرد محیط انسانی شبیه آموزش هنر درمان و شفا به دانشجویان پزشکی بدون بیان چگونگی عملکرد بدن انسان است. شما نمی‌توانید به پزشکی که نسبت به بدن انسان آگاهی ندارد، اطمینان کنید. دانش محیط انسانی باید حرفه ما را قدرت بخشد [۱۱].

از سوی دیگر مشارکت استفاده‌کنندگان به عنوان ابزار اصلی تحقیق در آتلیه، تأثیری به مراتب فراتر از آموزش یک‌سویه و سخنرانی‌ها و مباحث مطروحه توسط مدرس آتلیه دارد و به طور جامع می‌تواند به کاوش نیازها و موضوعات خاص طراحی مدد رساند. این امر حساسیت را در میان دانشجویان برمی‌انگیزد تا ضمن آنکه به سخنان مدرسین و اساتید گوش فرا می‌دهند، قادر باشند اطلاعات مناسب برای طراحی را مستقلاً تشخیص دهند.

ارائه مفهوم معماری مشارکتی در آتلیه طراحی معماری به دنبال قدرت بخشیدن به دانشجویان است تا محیط فیزیکی و اجتماعی را بهتر دریافته، آن را درک کنند و قادر باشند درباره آن تصمیم بگیرند. مشارکت برای ایجاد محصول معماری منسجم، همکاری جمعی را پدید آورده و ارتباط میان اعضای گروه را تحت کنترل در می‌آورد. بنابراین، مشارکت به عنوان حکمتی در نظر گرفته می‌شود که باید توسط دانشجویان، باطنی و درونی گردد تا برای فعالیت‌های حرفه‌ای و جمعی آمادگی بهتری یابند.

چندین راهبرد برای تجلی مفهوم مشارکت در آتلیه طراحی معماری وجود دارد که عبارتند از:

- یک راهبرد می‌تواند به دانشجویان این امکان را بدهد تا درون گروه آتلیه‌ای، نقش‌های متفاوت را ایفا نمایند. دانشجویان می‌توانند در نقش کارفرمایان، بهره‌برداران و طراحان ظاهر شوند و یکدیگر را نقد نمایند. به‌علاوه مدرس طراحی نیز می‌تواند در قالب یکی از نقش‌ها ظاهر شود تا شبیه‌سازی موقعیت واقعی را توسط دانشجویان تسهیل نماید. آتلیه‌های طراحی بین رشته‌ای، متشکل از دانشجویانی از نظام‌های مختلف در زمینه طراحی، نیز می‌توانند مفید واقع شوند. چرا که این آتلیه‌ها، تداعی‌کننده محیطی حرفه‌ای هستند که گروهی از متخصصین برای خلق یک محصول طراحی مشترک همکاری می‌کنند.

- مناسب‌ترین راهبرد برای برانگیختن مشارکت، ارائه فرصت به دانشجویان است تا مستقیماً با کارفرمایان و بهره‌برداران واقعی تعامل داشته باشند. طراحی عملی در محیط واقعی، یکی از حلقه‌های پیوند میان آموزش معماری و جامعه را مهیا می‌سازد. چنین مصادیقی تجربه فوق‌العاده ارزشمندی برای دانشجویان و نظام آموزش معماری در ارتباط با اجتماع ارائه می‌دهد.

منطقه‌ای است، باید محقق شود. 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.

- **تنظیم متعادل دروس نظری و کارگاه‌ها:** این راهکار بر ادغام دانش حاصل از دروس نظری در فرآیند طراحی در آتلیه، تأکید می‌کند. ایده‌های طراحی باید بر پایه تئوری‌هایی شکل گیرند که بر اساس مبانی علمی و توجه به مشکلات موجود سنجیده شده‌اند. چگونگی تنظیم برنامه آموزشی باید به صورتی باشد که تلفیق دانش نظری و آموزش طراحی را در محیط‌های مختلف یادگیری تقویت نماید.

- **استفاده از محیط مصنوع به عنوان یک منبع آموزشی:** آگاه ساختن دانشجویان معماری نسبت به این حقیقت که محیط واقعی و مصنوع، در افزایش و تقویت آگاهی آنان از فعالیت‌های انسانی و تعریف الگوهای رفتاری مطلوب اهمیت دارد و لازم است نظام آموزشی توجه کافی را بدان مبذول دارد. با پیش‌بینی فرصت‌هایی جهت یادگیری تجربی، دانشجویان می‌توانند محیط واقعی انسانی را تجربه نموده و طیف گسترده‌ای از فعالیت‌ها و تحقیقات طراحی معماری را در آن به انجام رسانند.

- **افزایش توانایی دانشجویان در تحقیق و تفکر نقادانه:** آموزش فعال معماری نیازمند آن است که بر نگاه پژوهشی، نحوه هدایت تحقیق و چگونگی استفاده از یافته‌های آن در طراحی تأکید گردد. مهارت‌های دانشجویان باید به صورتی توسعه یابد که به آنها اجازه دهد تا تجربه‌های متفاوت در مقیاس‌های گوناگون داشته باشند و نقش معماری در رشد یا بازدارندگی گرایش‌های فرهنگی و رفتاری را توضیح داده، نقد کنند و درباره آنها مناظره نمایند. بدین ترتیب ارتقاء توانایی‌های تفکر و نگاه موشکافانه و پرسشگر، راهگشایی برای فهم مسائل واقعی طراحی و کلید پرورش معماران موفق‌تر به شمار می‌آید.

پی‌نوشت‌ها

- [8] Anthony K., *Design juries on trial: The renaissance of the studio*, New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1991.
- [9] Boyer E. and Mitgang L., *Building community: A new future for architectural education and practice*, Ewing, NJ: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1996.
- [10] Schon D., *The design studio: An exploration of its tradition and potentials*, London, England: RIBA Publications, 1985.
- [11] Habraken J., *Questions the will not go away: Some remarks on long term trends in architecture and their impact on architectural education*, Keynote Speech: Proceedings of the Annual Conference of the European Association of Architectural Education-EAAE, Hania, 2003, pp. 32-42.

[۱۲] محمودی امیرسعید، مجموعه مقالات دومین همایش آموزش معماری، دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران، ۱۳۸۲.

[۱۳] لاوسون براین، طراحان چگونه می‌اندیشند: ابهام‌زدایی از فرایند طراحی، ترجمه دکتر حمید ندیمی، تهران: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۴.

- [14] Cuff D., *Architecture: The story of practice*, Cambridge, MA: MIT Press, 1993.
- [15] Salama A., *New trends in architectural education: Designing the design studio*, Raleigh, NC: Tailored Text and Unlimited Potential Publishing, 1995.
- [16] Sanoff H., *Three decades of design and community*, Raleigh, NC: College of Design, North Carolina State University, 2003.
- [17] Schon D., *The reflective practitioner: How professionals think in action*, New York, NY: Basic Books, 1983.
- [18] Schon D., *Toward a marriage of artistry and applied science in the architectural design studio*, Journal of Architectural Education, Vol. 41, No. 4, 1988, pp. 16-24.
- [19] Seidel A., *Knowledge needs the request of architects*, Proceedings of the 25th Annual Conference of the Environmental Design Research Association-EDRA: St. Antonio, TX, 1994, pp. 18-24.

- ¹ Critical thinking
- ² Beaux-Arts
- ³ Bauhaus
- ⁴ Vkhutemas
- ⁵ Ecole des Beaux-Arts
- ⁶ Esquisse
- ⁷ Rizvi College of Architecture in Mumbai
- ⁸ Misr International University in Cairo
- ⁹ King Faisal University
- ¹⁰ Beirut Arab University
- ¹¹ Damascus University
- ¹² Sultan Qaboos University
- ¹³ Aleppo University
- ¹⁴ American University of Beirut
- ¹⁵ Kuwait University
- ¹⁶ United Arab Emirates University
- ¹⁷ Rene Dubos

مراجع

- [1] Salama A., O'Reilly W. and Noschis K. Eds., *Architectural education today: Cross cultural perspectives*, Lausanne, Switzerland: omportments, 2002.
- [۲] گروت لیندا، وانگ دیوید، روش‌های تحقیق در معماری، ترجمه دکتر علیرضا عینی‌فر، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، ۱۳۸۴، صفحه ۱۰.
- [3] Ackoff R.L., *Redesigning the future: A systems approach to societal problems*, New York, NY: John Wiley, 1974.
- [4] Schon D., *Beyond the stable state*, New York, NY: Random House, 1971.
- [5] Goldschmidt G., et al, *Who should be a designer? Controlling admission into schools of architecture*, Unpublished Research, Delft, Netherlands: University of Delft, 2000.
- [6] Carlhian J.P., *The ecole des beaux-arts*, Journal of Architectural Education, Vol. 33, No. 3, 1979, pp. 7-17.
- [7] Wingler H.M., *The Bauhaus*, Cambridge, MA: MIT Press, 1981.

جدول ۱ معیارهای پذیرش اتخاذشده توسط ۱۱۸ مدرسه معماری در مناطق

منطقه	کشور	مدرس مورد مطالعه	نمرات دبیرستان	تحصیلی (کنکور)	سنجش استعداد	آزمون خاص معماری	مصاحبه	رزومه	مقاله	توصیه نامه
آفریقا	آفریقای جنوبی	۲	۲	۲	۰	۰	۲	۲	۰	۰
	سودان	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	مصر	۲۲	۲۲	۵	۰	۰	۰	۰	۱	۰
	نیجریه	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
آسیا	امارات متحده عربی	۲	۲	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰
	ایران	۴	۴	۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	بحرین	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	تایلند	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۰	۰	۰
	عربستان سعودی	۵	۵	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰
	عمان	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	کویت	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	هندوستان	۳	۲	۱	۳	۰	۱	۰	۰	۰
اروپای غربی	اسپانیا	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰
	انگلستان	۵	۵	۳	۰	۰	۳	۴	۰	۲
	بلژیک	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	دانمارک	۲	۲	۰	۲	۰	۰	۲	۰	۰
	سوئد	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰
	سوئیس	۲	۲	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰
	فنلاند	۲	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۰
	هلند	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
اروپای شرقی	اسلواکی	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	لهستان	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰
آمریکای شمالی	آمریکا	۴۴	۴۱	۳۷	۲	۰	۸	۲۲	۹	۹
	کانادا	۳	۳	۰	۰	۰	۱	۲	۱	۱
اقیانوسیه	استرالیا	۵	۵	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	زلاندنو	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰
آمریکای جنوبی	بولیوی	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰
	کاستاریکا	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰
	گوآتمالا	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰
مجموع		۱۱۸	۱۱۰	۵۹	۱۶	۰	۲۰	۳۴	۱۱	۱۲
درصد٪		۱۰۰	۹۳/۲	۵۰	۱۳/۶	۰	۱۶/۹	۲۸/۸	۹/۳	۱۰/۲

جدول ۲ وضعیت دوره‌های مربوط به رفتار محیط در ۱۵ برنامه معماری در کشورهای خاورمیانه

کشور	دانشگاه	دروس در ارتباط با رفتار محیط
امارات متحده عربی	دانشگاه امارات متحده عربی (UAEU)	<ul style="list-style-type: none"> روش‌های طراحی و تحقیق
ایران	طبق مصوبه شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت تحقیقات، علوم و فناوری	<ul style="list-style-type: none"> روش تحقیق در معماری انسان و محیط (اختیاری) برنامه‌ریزی کالبدی معماری نظریه و روش‌های طراحی
بحرین	دانشگاه بحرین	<ul style="list-style-type: none"> ادراک بصری (اختیاری) عوامل رفتاری در معماری (اختیاری) روش‌های تحقیق در معماری (اختیاری)
سوریه	دانشگاه حلب	<ul style="list-style-type: none"> برنامه‌ریزی معماری
	دانشگاه دمشق	
عربستان سعودی	دانشگاه ملک سعود (KSU)	<ul style="list-style-type: none"> انسان و محیط ساخته‌شده برنامه‌ریزی پروژه‌های معماری
	دانشگاه ملک فهد (KFUPM)	<ul style="list-style-type: none"> انسان و محیط ساخته‌شده برنامه‌ریزی پروژه‌های بزرگ عوامل اجتماعی - فرهنگی در طراحی (اختیاری)
	دانشگاه ملک فیصل (KFU)	<ul style="list-style-type: none"> روش‌های طراحی I روش‌های طراحی II روش‌های طراحی III روش‌های تحقیق تحقیق و برنامه‌ریزی
عمان	دانشگاه سلطان قابوس	
کویت	دانشگاه کویت	<ul style="list-style-type: none"> عوامل محیطی انسان تمرین حرفه‌ای I: مقدمات طراحی و برنامه‌ریزی
لبنان	دانشگاه آمریکایی بیروت (AUB)	<ul style="list-style-type: none"> برنامه‌ریزی معماری جامعه‌شناسی تولیدات فرهنگی (اختیاری)
	دانشگاه عربی بیروت	
مصر	دانشگاه الازهر	<ul style="list-style-type: none"> علوم انسانی و معماری روش‌ها و نظریه‌های طراحی
	دانشگاه بین‌المللی مصر (MIU)	<ul style="list-style-type: none"> عوامل انسانی در طراحی روش‌های تحقیق در معماری و طراحی شهری روش‌ها و نظریه‌های طراحی کاربرد مطالعات اجتماعی - رفتاری در معماری کارگاه‌های طراحی اجتماعی
	دانشگاه قاهره	<ul style="list-style-type: none"> علوم انسانی و معماری روش‌ها و تصمیم‌گیری علمی روش‌های طراحی

جدول ۳ گرایشات منفی حاصل از ارزیابی اولیه از آموزش طراحی معماری

گرایشات منفی	طبقه بندی
<ul style="list-style-type: none"> • فرآیند تعریف مسئله خیلی مهم است و در آتلیه باید مورد توجه قرار گیرد (Kay, 1975). • تجربه طراحی به شکل گیری کانسپت و طراحی شماتیک محدود شده است (Watson, 1993). • دانشجویان فرصت کافی برای دستیابی به توانایی کشف ماهیت طراحی را ندارند (همان). • آتلیه های طراحی به پوزانته نهایی طراحی اولیه اهمیت می دهند و نه به روند در پیش گرفته شده در آتلیه (Weber, 1994). • مربیان طراحی روی چگونگی طراحی تمرکز می کنند، اگر چه چستی و چرایی طراحی، اجزای غیر قابل اجتناب در فرآیند طراحی پروژه زندگی واقعی هستند (Salama, 1995). • اگر چه بسیاری از مدرسان معماری اعتقاد دارند که باید تحقیق در طراحی آتلیه ای ارائه شود، اما تعداد کثیری از آنها نیز تعریف روشنی از تحقیق و اینکه چگونه باید در آتلیه ارائه گردد، ندارند (همان). • اگر چه دانشجویان در کنار هم کار می کنند، اما تنها هستند و اغلب ایده های خود را از یکدیگر مخفی نگاه می دارند و برای جلب توجه منتقد آتلیه، رقابت می کنند (AIAS 2003). • فرآیندهای ترکیبی طراحی که در مذاکره و همکاری، اغلب بحرانی و مشکل است به تلاش های انفرادی محدود گشته است (همان). 	فرآیند طراحی در آتلیه
<ul style="list-style-type: none"> • آتلیه طراحی سلطه مربی را می پذیرد و دانشجویان مجبورند به این نکته معتقد باشند که تحت قدرت مربی هستند (Schon, 1980). • آتلیه طراحی روی کار انفرادی تمرکز می کند، در حالی که حرفه معماری، نتیجه کار گروهی و تلاش جمعی است (Cuff, 1991). • ارزیابی فعالیت دانشجویان این دیدگاه را تقویت می کند که معماری به خاطر تلاش انفرادی است (Anthony, 1991). • اقدام محوری آتلیه نقد کارها است، نظر به اینکه بر پایه این پنداشت است که مدرسان می دانند که چگونه طراحی کنند و چگونه به مسائل ویژه پاسخ دهند (Weber, 1994). • مربیان طراحی نسبت به اهداف و مقاصد آتلیه، روشن نیستند و آنها را در آغاز کار آتلیه و در طول فرایند ارزیابی تغییر خواهند داد (Seidel, 1994). • مربیان طراحی تمایل دارند که به دوره تدریس به عنوان یک فرآیند حسی توجه کنند که بر اساس دیدگاه های درونی و احساسات شخصی است (Salama, 1995). • فرهنگ آتلیه ای کنونی به دانشجویانی که پروژه های آنها دارای بهترین ظاهر هستند پاداش می دهد (AIAS 2003). 	شیوه تدریس

جدول ۴ گرایشات مثبت حاصل از ارزیابی اولیه از آموزش طراحی معماری

گرایشات مثبت	طبقه‌بندی
<ul style="list-style-type: none"> • فرآیند طراحی هنگام ایجاد آلترناتیوهای طراحی، به دانش اندوخته‌شده تأکید می‌کند (Simmons, 1978). • این فرآیند برای تشخیص اهداف طراحی، بحث‌های گروهی را تقویت می‌کند (Sanoff, 1979). • فرآیند طراحی روی انتقال اطلاعات رفتاری به فرم‌های معماری تمرکز می‌کند (همان). • این فرآیند برای کشف طراحی است و نه دستیابی ساده به راه‌حل (Robinson, 1983). • فرآیند فاز برنامه‌ریزی را به عنوان بخش اساسی در آتلیه نشان می‌دهد (همان). • فرآیند طراحی، به عنوان مراحل اولیه، جمع‌آوری اطلاعات و تعریف ضروریات را در بر می‌گیرد (Goldschmidt, 1983). • توانایی به کار بستن طراحی به عنوان یک فرآیند، در طول زندگی همراه فارغ‌التحصیلان خواهد بود (AIAS 2003). 	فرآیند طراحی در آتلیه
<ul style="list-style-type: none"> • شیوه بر اساس ارزیابی خود و هم‌کلاسی تعریف شده است (Simmons, 1978). • این شیوه روی فعالیت‌های فردی و گروهی تمرکز می‌کند (Sanoff, 1979). • این شیوه یادگیری فرآیندهای تغییرات در محیط‌های دینامیک را ممکن می‌سازد (همان). • بر پایه راهنمایی و واکنش انواع تفکرات نهاده شده است (Goldschmidt, 1983). • این شیوه بر پایه آموزش دانشجویان است تا چگونه اطلاعات مناسب را از اطلاعات نامربوط تشخیص دهند (Ledewitz, 1985). • تفاوت‌های فردی دانشجویان، دغدغه اصلی می‌باشد (Davis, 1983). • ادغام دانش مولد ایده‌ها درون طراحی، باید بخشی از فعالیت‌های روزانه در محیط آتلیه باشد (Wendler, 1983). • ما نیاز داریم که دانش موجود درباره محیط روزمره را با تدریس طراحی ادغام کنیم (Habraken, 2004). 	شیوه تدریس