



روش های نوین تدریس دروس معماری و شهرسازی

یحیی شهبازی^۱، بهرام بابایی مهر^۲

۱- کارشناس ارشد شهرسازی و دانشجوی دکترای برنامه ریزی شهری، مدرس سابق دانشگاه امام حسین (ع)

۲- بهرام بابایی مهر، کارشناس ارشد معماری، مدرس دانشگاه فنی و حرفه ای کرمانشاه

چکیده

آموزش معماری و شهرسازی در طول روند تغییراتش دغدغه های مختلفی داشته که از آغاز آموزش آکادمیک تاکنون، بعضی از آنها را همواره با خود همراه داشته است. در سال های اخیر در بحث محتوا و سازماندهی آموزش معماری و شهرسازی تحقیق های بسیاری صورت گرفته است. در مقاله حاضر سعی شده است با بیان روش ها و بررسی نحوه تدریس دروس معماری و شهرسازی از گذشته تا به امروز گامی در رفع مشکلاتی که مربی با آن مواجه اس برداریم. با بررسی مسائلی از جمله: دروس اصلی این رشته ها، برای تدریس چه فاکتورهایی باید پیش از شروع کلاس بررسی شود، روش ها و نحوه تدریس در این دروس باید به چه صورت باشد، چه عواملی در فرآیند آموزش بر بازدهی که همان یادگیری دانشجوی می باشد موثر است، در خلال تحقیق با مشاهده و گردآوری نظرسنجی های به عمل آمده، با سه سطح از سابقه تدریس در معماری و شهرسازی به بیان نظرات دانشجویان و اساتیدان رشته معماری و شهرسازی پرداخته و با معرفی روش های تدریس دروس معماری و شهرسازی که در سال های اخیر از سوی محققان مورد بررسی قرار گرفته، به راه کارهایی جهت بهبود تدریس در دروس اصلی اشاره خواهد شد. در این مقاله از پژوهشی پیمایشی بهره جسته ایم که برای گردآوری اطلاعات از روش مشاهده، مطالعه کتابخانه ای و پرسشنامه (که نتیجه گیری حاصل از پاسخ های دریافتی در بطن مقاله ارائه گشته است) استفاده شده و با رویکرد نظریه زمینه ای به تحلیل کیفی اطلاعات پرداختیم. نتایج بررسی نشان میدهد که یکی از عوامل و روش های موفقیت در دروس معماری و شهرسازی، ممارست در انجام تمرین ها و مطالعه مازاد در این زمینه است، که استادان میتوانند با استفاده از روش های تدریس متفاوت باعث ایجاد انگیزه برای دانشجویان شوند.

کلمات کلیدی: آموزش آکادمیک، دروس معماری و شهرسازی، مطالعه آزاد، ممارست در انجام تمرین ها



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

تاریخ آموزش معماری و شهرسازی، که در معماری سفر خود را از مبدأ آموزش سر ساختمان، در محل و حین ساخت آغاز کرده و در شهرسازی در بافت و پیکره شهری و مطالعات ریز به ریز و آمیخته با علوم گوناگون را آغاز کرده که در وضعیت کنونی، به آموزش معماری و شهرسازی در دانشگاه ها و آموزش طراحی و برنامه ریزی در ابعاد گوناگون (از خرد تا کلان) در کارگاه ها، رسیده است. تاکنون نقب های فراوانی به آموزش این رشته ها زده شده است. در سالهای اخیر در بحث محتوا و سازماندهی آموزش تحقیق های بسیاری صورت گرفته است. از جمله میتوان به همایش های ملی متعدد که چند سالی است در دانشگاه تهران برگزار میشود میتوان اشاره کرد. به مدد رسانه و ارتقا سطح آگاهی جامعه توقع مردم از معمار و شهرسازی در برآوردن تمایلاتشان در عرصه طراحی بناهای نوین و ارزشمند و نیز ساختار شهری جذاب و در حین حال با هویت بسیار تغییر کرده است. ضعف فراگیران در دروس تخصصی پایان دوره تحصیلی و پس از آن ضعف فارغ التحصیلان در امتحان ورودی سازمان نظام مهندسی مشهود است. همین طور بازارهای فروش طرح که تماماً نشان از قبول این ضعف از سوی خود فراگیران دارد. همه ما برای ارائه یک مطلب به مخاطبین خود روشهایی داریم و برای انجام هر کاری یاد اولین بار انجام آن کار میافتیم که چه نکات مثبتی برای دوباره انجام دادن و چه نکات منفی برای انجام ندادنش داشت. حال تصور کنید جای یک مربی با توان علمی مناسب میخواهید به عده ای دانشجو که با انگیزهها و عقاید مختلف کنارهم گردآمدند حرفه وفن یا هنری را مثل دورس پایه معماری و شهرسازی تدریس کنید. اهمیت این موضوع، که تا چه اندازه در هدایت دانشجویان در نیل به اهداف زیبا در آینده شان سهم دارم برای اساتید روشن تر شد. چالش اصلی مقاله حاضر بیان روش تدریسی متناسب دروس رشته معماری و شهرسازیست. در این مقاله از پژوهشی پیمایشی، که برای گردآوری اطلاعات از روش مشاهده، مطالعه کتابخانه ای و پرسشنامه استفاده شود و با رویکرد نظریه زمینه ای به تحلیل کیفی اطلاعات میپردازیم. ابتدا به معرفی و اهداف رشته معماری و شهرسازی و دروس پایه سپس با طرح عناوین الگوهای تدریس به مدلهای آموزش هماهنگ با رشته معماری و شهرسازی، به بررسی دادهها که از بین دانشگاه های گوناگون است به مشکلات و تدریس در دروس پایه آنها اشاره شده است و در حسن ختام مقاله، با بیان پیشنهادهای برای دانشجویان و اساتید، نهادهای تولید معماری و شهرسازی و مردم که با این رشته ها در ارتباطند برخورد کرده و به ارائه راهکارهایی مفید در یادگیری و آموزش دروس پایه معماری و شهرسازی دست یابیم.

۲- معماری و شهرسازی و نحوه آموزش آن در گذشته و حال

تقسیم مسئولیت طراحی و ساخت بین دو تخصصی معماری و شهرسازی به دوران مدرنیسم بازمیگردد. بیش از ۱۵۰ سال قبل، معماری و شهرسازی وظیفه واحدی بود که برای ساخت بناها و پلها و ساختار فضای شهری به کار می رفت. این امر به سبب سادگی طرح های آن دوره نبود، بلکه تعدادی از نمونه ها مانند کلیساهای دوران گوتیک، دارای طرح های بسیار پیچیده ای بودند. این کلیساها توسط «سازندگان ماهر» طراحی و ساخته می شدند، کسانی که گرچه عنوان مهندس را به شکل آنچه که از قرن بیستم رایج شد نداشتند، ولی قادر بودند سیستمهای سازه ای بسیار پیچیده را طراحی کنند، به نحوی که کارایی سازه های با فضاهای زیبا و دارای عملکرد مناسب ترکیب میشد. شاید این سوال مطرح شود که چرا این افراد، «سازندگان ماهر» نامیده میشدند؟ علت این است که آنها دانش و مهارت خود را از طریق روش سعی و خطا کسب کرده بودند و پس از سعی و خطاهای مکرر، روشی ثابت و معین را برای ساخت بناها به کار میبردند. با این وجود شواهد فراوانی وجود دارد که نشان می دهد این افراد به خوبی قادر به درل تناسبات و انتخاب نسبت های صحیح بودند، که سبب میشد سازه های ایمن و فضاهای زیبا خلق شوند (Cowan, 1971: 25) شیوه های نوین ساخت مانند پشتبند طیار (معلق) که برای تامین پایداری جانبی به کار میرفت، نشان دهنده درلد عالی از سیستمهای سازه ای بنایی بود. جدا کردن تخصصی ها همزمان با فرمالیزه شدن روشی شناسی طراحی سازه ای، مانند ایجاد سازه های کارا بود که پیش از آن بدون دانش کامل از مصالح جدید (مانند فولاد و بتن مسلح) که در دوران انقلاب صنعتی توسعه یافته بود، امکان پذیر نبود و در پی تغییرات سازه ای در جز فضاها شاهد تغییرات عمده در پیکره و ساختار شهرها نیز هستیم. تکنیک های جدید ساخت و تحلیل های سازه ای، باعث ظهور مهندسی سازه به عنوان بلاک تخصصی جدا از معماری شد و در پی ساختار کلان ساخت ساز شکل دهی رشته مهندسی شهرسازی در پیروی از ساختار جز فضاهای معماری ایجاد شد. در یک گروه کاری، بیشترین تعامل بین معمار و مهندسی سازه و مهندسی شهرساز



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

وجود دارد. برای طرح بیلک ساختمان مناسب، باید تمامی مباحث سازه ای و ملاحظات معمارانه و ساختار شهرسازانه با دانش و مهارت کافی با توجه به ساختار و پیکره واحدهای همسایگی محدوده شناخته و به کار برده شوند. به دلیل طبیعت بسیار متفاوت این زمینه ها، دستیابی به هماهنگی لازم بین این سه تخصص همیشه ساده نیست. ولی امروزه به دلیل آموزش این سه تخصص به صورت مجزا روش های متعددی برای آموزش آنها وجود دارد که نکته حائز اهمیت نزدیکی نحوه آموزش شهرسازی با رشته معماری میباشد که در ادامه به بررسی آن پرداخته میشود.

۳- علل ناکارآمدی روش ها و نارسایی های موجود در آموزش دروس معماری و شهرسازی

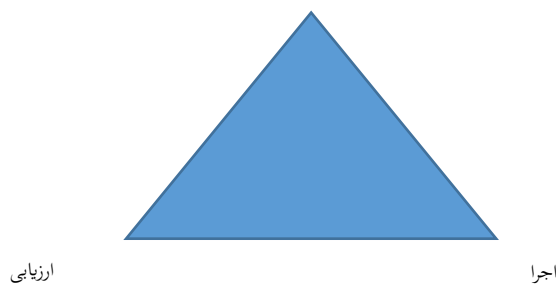
- ▲ دروس معماری و شهرسازی در اکثر دانشکده ها توسط فارغ التحصیلان رشته های فنی که آشنایی کافی با دانشجویان معماری و شهرسازی و نحوه آموزشی آنها ندارند، ارائه می شود.
- ▲ عدم وجود طرح درس مناسب در زمینه دروس اصلی و تخصصی معماری و شهرسازی
- ▲ محتوا و متناسب نبودن واحدها و زمانبندی کم برای آموزش اطلاعات اصلی
- ▲ نداشتن اهداف آموزشی مشخص
- ▲ عدم آشنایی مدرس با روش تدریس مناسب و استاندارد (ندیمی، ۱۳۸۹: ۱۲۱)
- ▲ اشاعه تفکر جدایی تخصصی معماری و شهرسازی و دیگر علوم وابسته در طراحی و برنامه ریزی فضایی و ایجاد توهم صرف در خلاقانه بودن معماری و غیر خلاقانه بودن دنیای مهندسی به خصوص شهرسازی، خود باعث انفصال و عدم توجه دانشجویان به دروس پایه ای و اصلی است.
- ▲ عناوین دروس معماری و شهرسازی و علوم نظیر اینها در بعضی موارد به شکلی است که هیچگونه ارتباطی بین معماری و شهرسازی و دروس فوق را مشخص نمی نماید.
- ▲ برای تحقق اهداف دروس معماری و شهرسازی، دانشجو خود باید به کمک اساتید فصل مشترک دروس میان رشته ای را پیدا کند. (زرگش، ۱۳۸۹: ۲۴)
- ▲ عدم تسلط عملی و اجرایی دانشجویان به آموخته های مجموعه دروس، باعث ایجاد انفصال بین این دروس و طراحی معماری و شهرسازی شده است.
- ▲ بیتوجهی دانشکده های معماری و شهرسازی به دروس نظری و به ویژه دروس سازه ای و ساختاری در فضای شهری و یک جانبه نگری به مسائل خاص معماری و شهرسازی، نه تنها باعث رشد و شکوفایی طراحی معماری و شهرسازی دانشجویان نمیشود، بلکه خود باعث اختلال در سیستم آموزش این دروس به دانشجویان نیز میگردد.
- ▲ عدم برخورد جدی در قضاوت پایاننامه نهایی طراحی معماری و شهرسازی و نیز زمینه های برنامه ریزی فضایی این رساله ها توسط دانشجویان با مسائل و نیازهای روز، دانشجو را با ضعف و مشکلات طرح های شهری و معماری خویش آشنا نمیسازد.
- ▲ عدم پیوند آموزش دروس معماری و شهرسازی (نظیر طرح ها) با سایر دروس معماری و طراحی معماری و طراحی شهری و منظر که بهطور مستقل ارائه میشوند.
- ▲ عدم استفاده از کارگاههای آموزشی و تخصصی دروس پایه برای ارتقای آموزش این دروس که نتیجه آن عدم تقویت مهارتهای علمی و تجربی دانشجویان معماری در این زمینه است.
- ▲ دانشجویان معماری و شهرسازی در آموزش دروس ضروری فقط به درک احساس از برخی مطالب ملموس نیاز دارند و این در حالی است که با مباحث تئوری، انگیزهای برای استفاده از این مباحث به دلیل عدم آشنایی کافی از آنها در طراحی شهری و منظر ندارند. (سلطان زاده، ۱۳۸۹: ۲۶)

۴- مولفه های لازم پیش از شروع کلاس در آموزش مطالب دروس معماری و شهرسازی

ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ایجاد یک طرح درس پس از شناسایی اهداف آموزشی هر درس مری می‌داند که محتوای آموزشی را چگونه تنظیم کند. برنامه در راس هر سیستم آموزشی است و مانند طرح و نقشه ایست که در آن فرصتهای مناسب یادگیری برای رسیدن به هدفهای جزئی مربوط به آن برای فراگیران فراهم میگردد (کوثری، ۱۳۹۳: ۲۶) اجرای برنامه آموزشی مهمترین قسمت کار مدرس است بدون ارزیابی توانایی فراگیران طرح ریزی دوره آموزشی بی ارزش میشود. کما اینکه هر روزه شاهد این قبیل بی سرو سامانی هادر آموزش معماری و شهرسازی هستیم و آموزشها بدون ارزیابی - ابتدایی و در حین دوره - رها میشوند .

برنامه



شکل (۱) رئوس اصلی سیستم آموزش

اجرا ارزیابی شکل (۱) رئوس اصلی سیستم آموزش طراحی آموزشی فرایندی است که در زمان آماده سازی یک فعالیت آموزشی طی می شود که وجود یک چهارچوب مشخص و نظام مند برای تنظیم اهداف یاد گیری، تهیه محتوای آموزشی و انتخاب روشهای مناسب آموزشی، تصمیم گیری در مورد آنچه که قرار است در طی یک فعالیت آموزشی بدست آید و نحوه بدست آوردن آن را امکان پذیر میسازد. طرح درس اساس و پایه آموزش را شکل میدهد. به همین دلیل در یک فرایند آموزش گرا، طرح درس یک الزام است. تنظیم طرح درس بر مبنای پنج محور اساسی صورت میپذیرد:

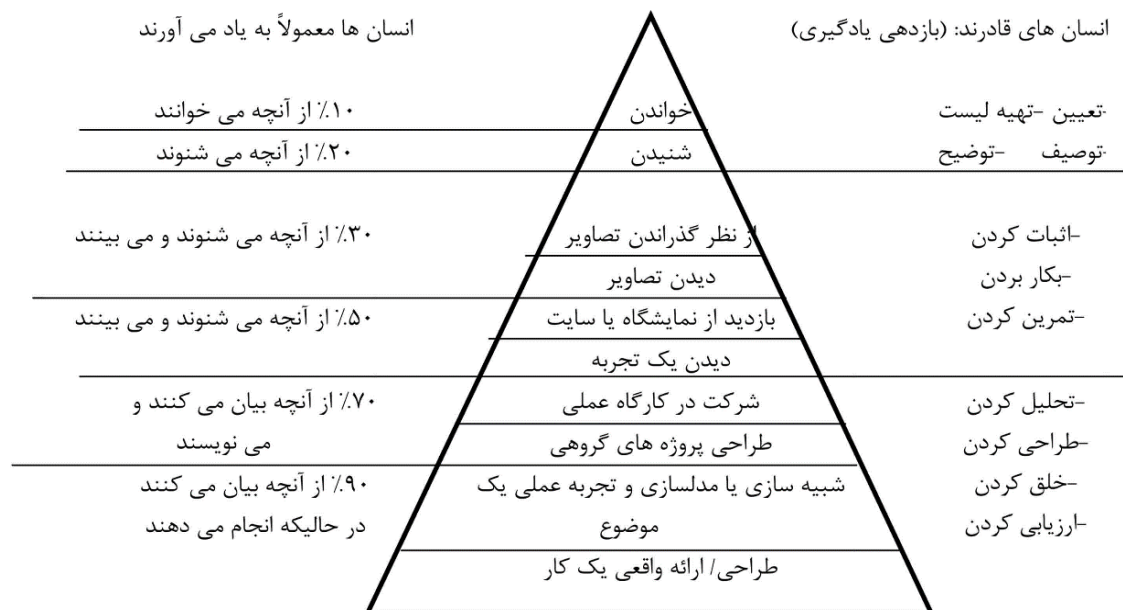
- ۱- هدفهای آموزشی
- ۲- چهارچوب شرایط
- ۳- محتوای درسی
- ۴- روشهای آموزش
- ۵- وسایل آموزشی

طرح درسی به معنی برنامه ریزی و سازمان دادن به مجموعه فعالیت هایی است که مدرس در رابطه با هدفهای آموزشی، محتوای درس و توانایی فراگیران برای یک زمان مشخص تدوین (کوثری، ۱۳۹۳: ۳۲) همان طور که یک مهندسی معمار و شهرساز پیش ساختن بنا و تهیه طرح های شهری و فضاهای جمعی ست که به تهیه مطالعات و نقشه های آن میپردازد، مدرس نیز باید یک نقشه آموزشی طراحی کند که در آن محتوای آموزش، روش آموزش، رسانه ها و وسایل کمک آموزشی پیش بینی کند و مطابق این طرح به آموزش بپردازد و بهتر میشود اگر یک طرح جایگزین در صورت نبود امکانات یا مسائلی از این دست در نظر گرفته شود. (مولانایی، ۱۳۹۳: ۱۲۱) چهارچوب تدوین طرح درسی شامل شرایطی چون:

- شرایط زمانی است تدوین طرح درس
- شرایط مکانی و مواد آموزشی برای اجرای طرح درس
- شرایط عامل انسانی برای تدوین و همچنین اجرای طرح درسی که مهمترین اصل از بین این سه گزینه است. تهیه یک طرح درس پیش از کلاس یک ضرورت مفید است. (کوثری، ۱۳۹۳: ۳۶)

ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

در بیان شرایط عامل انسانی تنها اشاره به این نکته بسنده میکنیم که هر فراگیری شرایط مختلفی باهم دارند که در بسیاری از موارد تنها وجه مشترکشان نشستن سر یک کلاس است. از جمله تنوع نوع یادگیری هر فرد است. شکل (استرکی، ۱۳۹۰: ۱۳)



شکل ۲: هرم تجربه دیل
منبع: آراد، ۱۳۹۰: ۲۱

۵- محیط آموزشی دانشگاه و عوامل موثر بر یادگیری

طراحی فضاهای آموزشی انعطاف پذیرا به عنوان پاسخی مناسب در جهت تحقق سیستم های مختلف آموزشی اعم از دانشجو-محوری و معلم-محوری و زیر مجموعه های آنها، پیشنهاد گردید. با توجه به ویژگیهایی که گفته خواهد شده در هریک از روش های آموزشی، نحوه چیدمان، ابعاد فضاها، ارتباط فضاها با یکدیگر و... با یکدیگر متفاوت است. از جمله مواردی که بر کالبد محیط یادگیری میتواند تأثیرگذار باشد عبارتند از: توجه به سیمای شهری و مکان قرارگیری مرکز آموزشی، اندازه محیط یادگیری، سیستم سازماندهی، توجه به عرصه ها و حریمها، اهداف آموزشی، توجه به شرایط محیطی و (غفاری، ۱۳۷۷: ۹۱) روشهای متنوع آموزشی، میتواند از طریق روشهای زیر در یک فضای آموزشی تأثیرگذار باشد:

- شیوه میلمان

- تسهیل در استفاده از امکانات کمک آموزشی (یافتن پاسخ توسط خود یادگیرنده)

- عدم محدود کردن آموزش و یادگیری در چهارچوب فضای کلاس مانند استفاده از تمایشگاههای موقت در فضاهای عمومی یا تسهیل استفاده از اینترنت در فضاهای عمومی (ساختن دانش توسط یادگیرنده)

- عدم تفکیک فضاهای مربوط به استاد و دانشجو نظیر انتقال اتاق اساتید در مجاورت فضاهای آموزشی انعطاف پذیری در روشهای آموزشی میتواند منجر به انعطاف پذیری در تعیین سرفصل دروس، تعیین موضوع آموزش، تغییر در نحوه ارتباط دانشجو و استاد و بالاخره مهم تر از همه فضاهای آموزشی گردد. (نظریور، ۱۳۹۰: ۲۳)



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

بنابراین به کمک طراحی فضاهای آموزشی انعطاف پذیر میتوان به اندازه قابل قبولی، شیوه های مختلف آموزشی را پوشش داد. چند عملکردی بودن فضاهای آموزشی، استفاده از مبلمان و تجهیزات انعطاف پذیر که توانایی اجرای مباحثه های گروهی، آموزشی مشارکتی و یا تکالیف گروهی (در گروه های ۴ تا ۶ نفره) را داشته باشد، و همینطور استفاده از مبلمان های آموزشی با قابلیت جابجایی، ترکیب پذیری، تفکیک پذیری و چند عملکردی بودن می تواند در بالا بردن میزان انعطاف پذیری فضا کمک کند؛ به گونه ای که امکان اجرای انواع الگوهای چیدمان با توجه به شرایط هر درس و نوع فعالیت لازم، فراهم شود. استفاده از تیغه های متحرک آکوستیکی، صفحات تاشو با حفظ حریم هر فضا و امکان ورودی مجزا، تورگیری و تهویه مجزا برای هر فضا می تواند به نیازها بر اساس تغییرات الگوهای آموزشی پاسخ دهد. در این الگو، سطح اختصاص داده شده به فضای آموزشی از جمله آتلیه و کلاس ها باید افزایش و میزان تراکم دانشجو در کلاس کاهش یابد تا قابلیت اجرای انواع فعالیتها وجود داشته باشد. میتوان امکان تلفیق فضاها را با فضای تیمه باز یا فضای باز را به کمک روش های گفته شده ایجاد نمود. از طرفی، قابلیت ترکیب کلاس یا آتلیه با راهرو در مواقع لزوم میتواند در جهت اجرای فعالیتهای بزرگتر (به کمک تیغه های متحرک) مؤثر باشد. در یک محیط منعطف، دسترسی سریع و مناسبی به فضاهای کمک آموزشی مانند کتابخانه، آرشویه مرکز تحقیقات و ... وجود دارد. انواع امکانات کمک آموزشی مانند فضای انبار و آمادسازی، امکانات نمایشی جهت نمایش آموزشی، وسایل و تجهیزات کمک آموزشی از جمله رایانه با دسترسی آسان به اینترنت، اسکنر و... جهت تحقیق فردی و گروهی می بایست فراهم شود. با ورود سیستمهای آموزشی جدیدتر حتی میتوان انتظار داشت در ارتباط میان دانشجو و استاد هم تغییراتی ایجاد کند. انتقال اتاق اساتید در مجاورت آتلیه ها، گامی دیگر در جهت تغییر فضاهای آموزشی خواهد بود. البته این نکته بسیار حائز اهمیت است که ما با طراحی و برنامه ریزی خاصی برای حال و آینده محیط های یادگیری روبرو هستیم که بازگو کننده طبیعت و سرعت تغییرات در حال اتفاق است و تا زمانی که شیوه های آموزش تغییر نکنند، فضاهای آموزشی جدید نیز، کارایی لازم را نخواهد داشت (نظریور، ۱۳۹۰: ۲۶)

۶- آموزش معماری و شهرسازی

موضوع وارد کردن درسی طراحی ساز کار با دروس معماری و شهرسازی بسیار مورد بحث است. این موضوع در ابتدا بواسطه طراحی ساختمانها و سپس طراحی ساختار شهری به دلیل تصمیم های نادرست اتخاذ شده در حوزه طراحی و برنامه ریزی شروع و به دنبال آن با عکس العملهای منتقدانه از طرف جامعه ی حرفه ای روبرو شد. گرچه دلیل دیگر آن ایده های محدود کننده حاصل از سیستم های بارگذاری اطلاعات و ارائه نقشه ها و طرح هاب بهینه است که به اجبار روی ایده های معماری و شهرسازی تأثیر می گذارند و آگاهی از این ابعاد محدود کننده برای معماران ضرورت دارد. دو جنبه کلیدی موفقیت در

مدارسی که در زمینه معماری و شهرسازی رتبه های نخست جهان را دارند:

۱- تدوین در سنتهای طراحی با توجه به ساختار طبیعی و مصنوع شهر متعدد و مرتبط با طراحی معماری و شهرسازی

۲- تنوع در شیوه ارائه دروس است که در روشهای تدریسی، ابزارهای تدریس و منابع مفید متبلور میشود.

معماران و شهرسازان تاثیر بسزایی در کارکرد بناها در برابر زلزله، ساختار شهری، کیفیت ابنیه، کارکردهای سازگار و ناسازگار... دارند.

۷- بررسی الگوهای تدریس و شیوه های نوین آموزش دروس

هنوز برنامه ریزان آموزشی نتوانسته اند اهداف و برنامه های مناسبی را برای تدریس گرایش های متفاوت معماری و شهرسازی در مینه طراحی کنند. یکی از مهمترین دلایل این موضوع، آشنایی اندک و ناقص و یا حتی تا آشنایی بخش عمده ای از اساتید و مدرسان معماری و شهرسازی با الگوها، رویکردها و روشهای استاندارد تدریس می باشد. ماهیت متفاوت آموزش در معماری و شهرسازی نسبت به سایر علوم دانشگاهی در ایجاد این وضعیت نا به سامان تدریس، تاثیر بسیار داشته است. از سوی دیگر، استفاده اساتید از روشهای تدریس گوناگون و غیر هدفمند، باعث ناهمگونی در آموزش و یادگیری دانشجویان معماری و شهرسازی شده است. این بدان معنا نیست که فقط یک روش برای تدریس وجود دارد و استاد یا مدرس تنها میتواند از یک روش استفاده کند؛ مطمئنا در هر چارچوب یا رویکرد درباره تدریس روشهای مختلفی برای تدریس هر موضوع وجود دارد.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

بحث مهم، شناخت دقیق از روشها و رویکردهای تدریس و چگونگی استفاده از آن می باشد. الگوهای تدریس بر پایه دیدگاههای نظریه پردازان آموزشی همچون جویس به چهار گروه تقسیم شده است از جمله: تدریس اطلاعات پردازشی مانند الگوی پیش سازماندهنده متعلق به آزویل، تدریس اجتماعی مانند الگوی تحقیق گروهی متعلق به تلن، تدریس شخصی یا انفرادی مانند الگوی تحقیق غیر هدایت شده متعلق به راجرز و تدریس سیستم رفتاری مانند الگوی مدیریت اقتضایی متعلق به اسکینر. (کار، ۱۳۸۷: ۱۲۹) در زمینه استفاده یک مدرس از روشهای گفته شده دو دیدگاه وجود دارد:

- ❖ در دیدگاه نخست این روشها و رویکردها از نظر بنیادی غیر همساز و در تضاد با یکدیگرند
- ❖ دیدگاه دوم آنها همساز بوده و اساتید علوم مختلف منجمله معماری و شهرسازی با توجه به ماهیت آموزش این رشته به استفاده متناوب و ترکیبی از این رویکردها و روشها ترغیب و تشویق می شوند.

نظریه پردازان آموزشی معماری و شهرسازی نیز به هر دو دیدگاه توجه داشته اند: برخی اعتقاد دارند که تمام روشهای تدریس باید توسط معلمان و اساتید شهرسازی و معماری مورد استفاده قرار گرفته و در تجارب تحصیلی و یادگیری دانشجویان کاربرد داشته باشد. برخی دیگر نیز معتقدند که در هر چهارچوب یا رویکرد در باره تدریس روشهای مختلفی برای تدریس هر موضوع وجود دارد ولی یک مدرس نمی تواند روشهای برگرفته از بیش از یک خانواده از الگوهای تدریس یا بیش از یک رویکرد به تدریس را به کار برد. بر مبنای نظری که دیدگاههای فوق الذکر بر اساس آن مورد ارزیابی قرار می گیرند؛ شامل سه پایه نظرات دکتر هاشم فردانش بخش می باشد: فلسفه ها و روانشناسی های اصلی در باره تدریس و یادگیری، جهت گیری نسبت به انسان، و در باره نحوه یادگیری او و برداشتها درباره اینکه تدریس چیست، تدریس چه باید باشد و نتیجه نهایی چیست. هر روش تدریس متضمن نوعی خاص از ارتباط میان استاد و دانشجو و نوع خاصی از محیط روانشناختی در گروه یادگیرنده است. در زمینه تدریس و روشها و الگوهای آن دیدگاهها و طبقه بندیهای متعددی ارائه شده است. بسیاری از این دیدگاهها دارای نکات مشترک فراوانی بوده و در طی دوره زمانی چند دهه اخیر و بر اساس تحولات جامعه جهانی و رشد دانش و فناوریهای مختلف تغییر نموده و عمدتاً در مسیر تکامل قرار گرفته اند. ذکر این نکته ضروری است که روشها، فنون و رویکردهای تدریس به سه دسته کلی تقسیم می شوند:



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

محوریت روش های تدریس	انواع روش های تدریس	روش های تدریس به کار رفته تا به امروز	روش های مفید در معماری و شهرسازی	روش های مفید در دروس پایه معماری و شهرسازی
روش های مربی محور	سخنرانی	*	*	
	روش استاد و شاگردی	*	*	*
	بارش فکری	*	*	
روش های فراگیر محور	نمایش و اجرای تمرین های عملی	*	*	*
	ایفای نقش		*	
	حل مسئله		*	
	آموزش مبتنی بر پروژه	*	*	*
	آموزش همکلاسی به همکلاسی		*	*
	اکتشافی		*	
	پرش و پاسخ		*	
	مباحثه		*	
روش های مشارکتی	روش تدریس با ایجاد آتلیه	*	*	*
	نمایش علمی		*	*
	استقرایی		*	
روش های نوین و ابزار محور	تدریس سروقت		*	
	تدریس مبتنی بر مورد	*	*	
	تدریس با استفاده از ریز رایانه ها	*	*	
	فناوری رسانه ای آموزشی		*	*
	روش تدریس با طراحی دست آزاد	*	*	*
	جستاری		*	
	مبتنی بر مسئله		*	
	رویکرد شایستگی CBT	*	*	*
	بازدید از صحنه واقعی	*	*	*

جدول ۱: روش تدریس دروس معماری و شهرسازی

۱. روشها و رویکردهایی که در گذشته های دور به کاررفته اند
 ۲. روشهایی که متکی بر یافته های روانشناسی و علوم تربیتی جدید می باشند
 ۳. روشها و رویکردهای نوین نامیده می شوند. (صفوی، ۱۳۷۸: ۱۲۱)
- چهار خانواده اصلی الگوهای تدریس توسط بروس جویس و مارشا ویل ارائه شده اند. این الگوها عبارتند از:
- الگوی پردازش اطلاعات
 - الگوی تدریس اجتماعی
 - الگوی تدریس انفرادی
 - الگوی سیستم های رفتاری



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



۸- نتیجه گیری

این نوشتار سعی نمود بر روشهای تدریس در رشته های معماری و شهرسازی یک مرور کلی داشته باشد و روشهای مورد استفاده و مفید برای تدریس را توسط پرسشنامه طی یک جدول جمعبندی نموده و معرفی کند. از بین تمام روشهای تدریس موجود میتوان به روشهای : روش استاد و شاگردی، نمایش و اجرای تمرینهای عملی، بازدید از صحنه واقعی، آموزش مبتنی بر پروژه، آموزش همکلاسی به همکلاسی، شیوه اکتشافی، روش تدریس با ایجاد آتلیه، نمایش علمی، فناوری رسانه ای آموزشی روش تدریس با طراحی دست آزاد آموزش با رویکرد. شایستگی بیشتر از سایر روشهای تدریس در دروس پایه به خصوص در طرح های شهرسازی و معماری بهره جست، البته این به آن معنا نیست که دیگر شیوههای تدریس، در اینگونه رشته ها مفید نیستند بلکه اگر از این روشها در کنار سایر متدهای آموزش برای هم پوشانی بهتر بهره بگیریم میتوانیم از عیب های آنها بکاهیم و در میانه کلاسی انرژی و انگیزه مضاعفی را به دانشجویان عرضه کنیم.

۹- ارائه پیشنهادات و راهکارهایی برای یاد گیری بهتر معماری و شهرسازی :

پل کلی میگوید: "هنر، دیدنی ها را نشان نمیدهد، بلکه آنچه را که دیدنی نیست، دیدنی میکند." میل و علاقه به طراحی به طور غریزی از دوران کودکی در انسان وجود دارد کودکان طراحان خوبی هستند در کمال اطمینان طراحی میکنند آنچه را احساس کرده و نمیتوانند بیان کنند، به وسیله خط و رنگ ابراز میکنند. با افزایش سن قوه استدلال و منطق بر احساس او غلبه میکند و اجسام را آنچنان که هست طراحی میکند به تدریج تمایل به فراگیری اصول طراحی و بدست آوردن مهارت، در تجسم عینی شکلها افزایش مییابد. برای رسیدن به این مقصود لازم است که با کنجکاوی و صداقت دوران کودکی به محیط اطراف خود نگاه کند و با مغز یک انسان متفکر، درباره آن اندیشه کند. تمرین زیاد، راهنمایی صحیح، مشاهده دقیق واقعیات، و بررسی آثار هنرمندان برجسته از جمله عواملی هستند که راه رسیدن به تکامل در هنر طراحی در زمینه طرح های شهری و معماری را میسر میسازد. بجاست که فراگیران ضمن توجه خاص نسبت به تمرین طراحی زیر نظر استاد این هنر و با تمرین و ممارست پیگیر، بتوانند مهارت لازم را کسب نمایند زیرا در گامهای بعدی به یقینا به آن نیازمند خواهند بود و میزان موفقیت آنان در خلق یک اثر هنری خصوصا در گرو مهارت در هنرهای تجسمی (معماری و المان سازی شهری) در گرو مهارت در هنر طراحی (طراحی شهری) خواهد بود. اگر شعر با کلمه آغاز میشود و اگر برای دسترسی به واژههای بیبدیل و تاب باید رنج مطالعه فراوان را به خود هموار کرد تا واژگان چون مومی در دست نرم باشند، برای رسیدن به قله هنر طراحی و اسکیس و نیز دادن ایده های به روز برای رفع نیازهای افراد در فضاهای شهری نیز باید معادل چنین رنجی را بر خود هموار کرد و از تمرین مداوم و فراوان سرباز نزد. تمرین طراحی و برنامه ریزی باید به صورت عادت در آید مثل تنفس مداوم، غذایی وزانه و مثل جریان خون که مدام در رگها جاریست. (آذری، ۱۳۸۵: ۱۹) آقای ویلیام کربی لوکارد در کتابی با عنوان "مهارت های ترسیم طرح" میگوید: "من در طول عمر تدریس متوجه شدم، بسیاری از دانشجویان که دارای زمینه نقشه کشی قوی هستند، فرایند های فنی طرح بندی پرسپکتیو و سایه زدن را بهتر درک میکنند. اما وقتی که آنها با اضافه کردن مواد، فیگور، مبلمان و منظرسازی برای طرح پرسپکتیو خود برخورد میکنند، دچار ناامیدی میگردند و اعتماد به تفسی را که در ترسیم پرسپکتیو بدست آوردند از دست میدهند و پس از آن از رسم پرسپکتیو طفره میروند". پس برای طراحی مناظر شهری ابتدا باید طرح ها در مقیاس خرد کاملا حرفه ای و با جزئیات باشد و سپس به طراحی در مقیاس کلان یا شهرها پرداخت که طرح زده صرف در رابطه با شهرسازی کارساز نیست بلکه باید این عمل همراه با ممارست در مطالعه کتب و طرحهای فرادست صورت گیرد. راهکار مقابله با چنین مسئله ای را اینگونه عنوان مینمایند: "با این تفکر من نظم در پرسپکتیوهای دست آزاد مستقیم، پزرنانه شده را وارونه کرده ام. اکنون دانشجویان ابتدا نحوه اضافه کردن پوسته های نهایی را یاد میگیرند، سپس هنگامی که



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

نحوه سایه زدن پرسپکتیو را یاد گرفتند، پرسپکتیو طرح بندی میشود تا آنان آمادگی مهارت کافی در ضمیمه کردن محیط اطراف و واحدهای همسایگی در فضاهای شهری را داشته باشند و طرح شان مایه مباهات و لذت باشد". (کربی لوکار، ۲۰۰۰: ۱۳)

کیت وایت پس از سالها تجربه تدریس در مدرسه هنر در کتاب "۱۰۱ نکته برای یادگیری در مدرسه هنر" به نکات ظریفی برای یادگیری بهتر هنر همراه با تصاویری از آثار هنرمندان برتر اشاره میکند، که ذکر پاره ای از این تجربیات خالی از لطف نیست:

- طراحی اولین و مهمترین وسیله بیان و رسانه است.
- یاد بگیرید که پرسپکتیو را لحاظ کنید.
- اجراست که یک ایده خوب را ارزشمند میکند.
- حتی برای طرح ها و پروژهای کوچک مثل یک طراح بزرگ هنرمندانه طرح بزنید و برای کار خود ارزش قائل شوید.
- برای هر ساعت خلق کردن ساعتی را هم صرف دیدن و اندیشیدن کنید.
- یاد بگیرید در باره اثرات صحبت کنید.
- دفتر طراحی یا دفترچه یادداشت همراه داشته باشید.
- از هم سطحهاتان بیاموزید.
- معماریو شهرسازی به همان میزان که از طریق ذهن دریافت میشود(حواسی نظیر حس تعلق، هویت، وابستگی نشانه های بصری و شنیداری و...) از راه احساسات نیز درک میشود.
- فضا ابعاد اجتماعی و فرهنگی دارد.
- اجرا و ارائه نوعی روند است که در لحظه نقش ایفا میکند.
- آلتیه تنها مکانی برای کار کردن نیست بلکه جایگاه ذهن نیز هست.
- یاد بگیرید که پذیرای انتقاد باشید.
- خصوصیات فردیتان را بیروانید.
- اثرات را مستند کنید. (از لحظه شروع کار از پروژه خود فیلم بگیرید. حتی خوب است استادان بزرگ برای تدریس این چنین فیلمهایی را تهیه کنند تا برای سالهای بعد و یادگیری روند طرح مفید واقع شود).
- پیشینیان تان را در عرصه هنر تحسین کنید، اما چیزی را که پیشتر کشف شده است تکرار نکنید.
- همه دانش آموختگان مدرسه هنر لزوما هنرمندانی موفق نمیشوند

با توجه به مطالب فوق خلاصه ای از پیشنهادهای که در زمینه روش و شیوه های آموزشی رشته شهرسازی و معماری میتوان ارائه داد به شرح زیر است:

- ❖ محورهای اصلی دروس پایه تقویت اعتماد به نفس، تجسم فضایی، مهارتهای بیانی، تقویت قدرت خلاقیت و تقویت تخیلی هستند، که پیش از شروع تدریس باید برای فراگیران تشریح شود.
- ❖ مهارت تنها با انجام تمرینهای زیاد حاصل میشود. پس تا جایی که ممکن است باید در ایجاد انگیزه برای انجام تمرینهای بیشتر فراگیر را تشویق و در بازپس گیری تمرین کوتاهی نکرد.
- ❖ مطالعات مازاد و بررسی طرح های فرادست و بازبایی آنها به صورت جمع بندی در یک فرآیند نقاط مثبت و منفی
- ❖ بازدید از بناها و ساختمانهای با معماری بومی منطقه برای برداشت و تهیه کروکی دست ازاد نقطه عطفی در زنده نگه داشتن ارزش های معماری بومی محسوب میشود، کمبودی که این روزها از چهره شهرها مان به خوبی دیده میشود.
- ❖ به چیزی که متاسفانه تا مقطع ارشد به فراموشی سپرده میشود، صحبت کردن در مورد کارها و پروژها است. در حالی که هدف اصلی درس درک و بیان محیط همین نکته است.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

❖ گوش کردن و صحبت کردن و دفاع از اصولی که با اعتقاد در کار خود، بیان میکنیم خیلی در آینده کاری مفید است.

❖ کنکاو در فضاهای شهری و بررسی نوع ساختار از کالبد تا تصویر ذهنی افراد

❖ رسم کلیتی از فضا در راستای شناخت و بررسی فضا

❖ تطبیق فضاهای مورد بررسی با نمونه های خارجی و داخلی و ارائه راهکارهایی در راستای حل معضلات فعلی

❖

مراجع

۱. دهقانی استرکی، مهدی، آموزش طراحی دست آزاد برای دانشجویان سال اول معماری چرا و چگونه؟ مجموعه مقالات چهارمین همایش آموزش معماری، دانشگاه تهران، پدیس هنرهای زیبا، به کوشش سید امیر سعید محمودی، ۱۳۹۰.
۲. کوثری، ناصر، پداگوژی، براساس آخرین استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، چاپ چهارم، تهران، اتحاد-پیام فن، ۱۳۹۳.
۳. مولانایی، صلاح الدین و شایان، صهبیب، میزان تاثیر درس بر محتوا و اهداف آموزشی و رابطه با ناکارآمدی مراکز آموزش معماری و شهرسازی تازه تاسیس در ایران، مجموعه مقالات پنجمین همایش معماری و شهرسازی، دانشگاه تهران، پریس هنرهای زیبا، به کوشش سید امیر سعید محمودی، ۱۳۹۳.
۴. آراد، شهرزاد، بررسی تاثیر رویکرد آموزش اکتشافی در نظام آموزش معماری دانشگاه های ایران، مجموعه مقالات چهارمین همایش آموزش معماری، دانشگاه تهران، پردیس هنرهای زیبا، ۱۳۹۰.
۵. غفاری، علی، اصول و مبانی طراح فضای آموزشی، انتشارات سازمان نوسازی توسعه و تجهیز مدارس کشور، ۱۳۷۷.
۶. نظریه، نجوا و وحیدی، طاهره، روش ها و رویکردهای نوین تدریس در معماری و رشته های وابسته بر پایه الگوها و نظریه های جدید آموزش ۳، مجموعه مقالات چهارمین همایش آموزش معماری، دانشگاه تهران، ۱۳۹۰.
۷. ندیمی، حمید، روش استاد و شاگردی، ازنگاهی دیگر، نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی، ۱۳۸۹.
۸. کار، دیوید و ماخر، فنستر و دیگران، روش های تدریس پیشرفته، ترجمه هاشم فردانش، تهران، انتشارات کویر، ۱۳۸۷.
۹. سلطانزاده، حسین ، آموزش معماران، دفتر پژوهش های فرهنگی، تهران، ۱۳۸۹.
۱۰. صفوی، امان اله، کلیات روش ها و فنون تدریس همراه با الگوهای جدید تدریس، تهران، انتشارات نشر معاصر، ۱۳۷۸.
۱۱. امید، آذری، آموزش اسکیس و راندو، چاپ ششم، تهران، یساولی، ۱۳۸۵.
۱۲. کربی، لوکاردو ویلیام، مهارت های ترسیم طرح، ترجمه حسن سجاد زاده و فائزه طاهری سرمد، اصفهان، خاک، ۲۰۰۰.
۱۳. زرکش، افسانه کیفیت آموزش و کار حرفه ای در ایجاد هم سازی بین فضا و معماری معاصر غرب، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۱۳۸۹.

14. Cowan, H(1971), Architectural Structures, Elsevier, New York