

بررسی روش های نوین در آموزش مهندسی معماری

مجید عفیفیان^۱، سارا بذرافشان^۲ و بهناز غلامحسینی^۳

^۱کارشناس ارشد مهندسی معماری و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد نورآباد ممسنی

^۲کارشناس ارشد معماری

^۳کارشناس ارشد معماری

چکیده - با توجه به پیشرفت روزافزون فناوری و عطش بیشتر انسان برای افزایش بهره وری تلاش هرچه بیشتر برای به خدمت گرفتن امکانات و اختراعات اخیر در امر آموزش گریزناپذیر است. در این راستا مقوله ای که بیشتر از پیش به آن توجه شود روش های آموزش نوین معماری است.

این مسئله در رابطه با آموزش رشته های مهندسی که از گذشته وابستگی زیادی به ارتباط بیشتر و موثر استاد و دانشجو و همچنین امکانات آموزشی خاص این مقوله داشته است، اهمیتی دوچندان میابد. از آنجایی که ارتباط استاد و دانشجو و ابزارهای آموزش در گستره مهندسی در قیاس با میزان تکامل مباحث نظری و فنی این رشته ها در ایران تقریباً هیچ تغییری نداشته است، در این پژوهش سعی شده تا با آشنا شدن بیشتر روش ها به یادگیری هر چه بیشتر معماری توجه شود.

مقاله حاضر با در نظر گرفتن روش آموزش و علمی که عوامل یادگیری را صورت می بخشد، اشاره دارد. در ادامه به نقش فناور گونه آموزش و همچنین عناصر تاثیر گذار اشاره می کند و به روش های یادگیری و بررسی سبک های و بررسی عناصر تاثیر گذار در این رابطه در کشورمان صورت گرفته است بیان دارد.

روش تحقیق این مقاله به صورت کتابخانه ای و میدانی بوده است. نتیجه این مقاله نشان می دهد که نقش اساتید و دانشجویان و رابطه آنها با یکدیگر و همچنین استفاده از فناوری جدید باعث پیشرفت و تغییر در سبک آموزش دارد.

نکات کلیدی: آموزش معماری، روشها، سبک های آموزشی

۱. مقدمه:

هدف پژوهش: یکی از مواردی که در سالهای اخیر دارای اهمیت زیادی بوده است توجه به آموزش دانشجویان و قابلیت های آنهاست. دانشجویان را می توان از سه جهت در ارتقا کیفیت تدریس در کارگاههای معماری مورد بررسی قرار داد. این سه رویکرد عبارتند از: ۱. شناخت دانشجویان ۲. کمک دانشجویان در تولید دانش ۳. نقش دانشجویان در ارزیابی پروژه ها توجه به این سه رویکرد که براساس اصول مطرح شده در علوم تربیتی شناختی (Cognitive Education) حائز اهمیت هستند می تواند

نقش زیادی در ارتقا کیفیت تدریس در کارگاههای طراحی معماری داشته باشد(کریمی،مهرداد،۱۳۸۷)هدف از پژوهش حاضر بررسی روند آموزش معماری در ایران و رسیدن به شناخت بیشتر روش های آموزش در معماری

تعریف آموزش:آموزش، وسیله انتقال موارث کهن فرهنگی، اخلاقی، دینی و عرفانی هر جامعه است . فرهنگ اقوام مختلف بر آموزش صحیح استوار است . هدف از آموزش و پرورش ، توسعه افکار انسانها و ایجاد ژرفنگری و خلاقیت ، خودآگاهی، آزاداندیشی و تعالی در جامعه است . فرهنگی که همراه با تفکر انسان گرایانه به وسیله آموزش انتقال بیاید ، به اسقرار روابط مطلوب و حسن تفهیم و همبستگی فکری و پرورش اندیشهها و تعالی شخصیت انسان می انجامد . (سیف، ۱۳۷۲ ، ص ۱۵۰) . آموزش به معنی آموختن، یاددادن و تعلیم در برابر تربیت می باشد.(معین، محمد؛۱۳۹۵،ص۵۲)آموزش تجربه ای است مبتنی بر یادگیری و به منظور ایجاد تغییرات نسبتا پایدار در فرد، تا او را قادر به انجام کار و بهبود بخشی تواناییها، تغییر مهارت ها، دانش، نگرش و رفتار اجتماعی نماید. بنابراین آموزش به مفهوم تغییر دانش، نگرش و تعامل با همکاران است. آموزش مستلزم استفاده از برنامه های پیش بینی شده ای است که شایستگی های موجود در کارکنان را تقویت و موجب کسب دانش، مهارت و توانایی های تازه در فرد می گردد، به گونه ای که بهبود عملکرد شغلی را تسهیل می نماید.(سیدجوادین، سید رضا؛ ۱۳۸۱، ص ۴۳۴)

به طور کلی می دانیم آموزش خوب و بهینه در معماری یکی از موارد مهمی است که در پیشرفت معماری تاثیر بسزایی دارد

نظام آموزشی جدید که بر مبنای هرم آموزشی شکل گرفته است و از آموزش همگانی شروع می شود تا به مقاطع دانشگاهی میرسد طی یک برنامه منسجم افراد را برای روند شکل گیری در جامعه آمده می کند.

با توجه به تاسیس دانشکده های معماری در اکثر نقاط کشور در چند سال اخیر نشانگر توجه هر چه بیشتر به آموزش معماری در سطح گسترده بوده که نتیجه آن شناخت هنر ایرانی و معماری ایرانی به جامعه و کشورهای دیگر می باشد.

آموزش در حیطه معماری عنوانی است که به تازگی مطرح شده و لزوم توجه به این امر را می طلبد.با توجه به نو بودن موضوع ،لزوم ضرورت به برنامه ریزی در آموزش معماری روز به روز مورد توجه قرار می گیرد.

بازنگری در روند آموزش گذشته و استفاده از مدول ها و روش های جدید دید نو را به جامعه القا می کند تا در شناخت هر چه بیشتر این شاخه کمک شایانی به آموزش دهنده ها در راستای توجه و درک این رشته داشته باشد.

یکی از معضلاتی در این رابطه با آن در ارتباط هستیم نداشتن جایگاه علمی و فلسفی متناسب با فرهنگ ایرانی در تقابل مبانی فکری و عدم ثبات فرهنگی در این سال ها باعث گردیده تا آموزش معماری در جایگاه مناسبی قرار نگیرد.

۲. روش تحقیق

روش تحقیق به صورت توصیفی و تحلیلی و همچنین منابع کتابخانه ای بوده است.در پژوهش حاضر به آموزش معماری و روش های مناسب و نوین و تاثیر آن در روند رو به رشد آموزش معماری و راهکارهای مناسب در این حیطه پرداخته شده است.

نتایج تحقیق

نیازهای آموزش معماری در ایران

نبودن فرجامی روشن برای آموزش معماری در ایران، به فروافتادن منزلت مدرسه معماری و نقش معمار در جامعه انجامیده است. (عیسی، حجت ۱۳۹۳)

بیژن علی‌آبادی، معمار و عضو انجمن مفاخر معماری می‌گوید: آموزش معماری نیاز به برنامه‌ریزی تخصصی دارد که باید شامل تدریس تاریخ هنر و سیر تکامل هنرمعماری در دوران تاریخ (تئوری و فیلم و اسلاید) تدریس مبانی نظری و مفاهیم و شیوه‌های معماری جهان از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی، مقایسه چند سبک و یا شیوه معماری با یکدیگر و تشابهات، طراحی پروژه‌های کوچک و بزرگ با توجه به موضوع و محیط و سرزمین در طول دوران تحصیل است.

وی با تأکید بر اینکه هر رشته تحصیلی نیاز مکانی لازمه خود را دارد، نیازهای مکانی آموزشی رشته معماری را بر شمرده و تأکید می‌کند: مکان لازم جهت تدریس دروس علمی و تئوری، مکان لازم جهت طراحی با لوازم و تجهیزات لازم برای هر دانشجوی و مکان لازم جهت نمایش اسلاید و فیلم و کنفرانس از جمله این مکان‌هاست.

یکی از مواردی که می‌توان بررسی کرد سبک‌های مختلف یادگیری و روش‌های مختلف تدریس است روش‌های یادگیری برای دانشجویان معماری عبارتند از:

۱. یادگیری فعال: دانشجویان فعالانه درگیر یادگیری می‌شوند. عنصر اصلی فعال دانشجوی
۲. یادگیری مشارکتی: دانشجویان به صورت گروهی و در تعامل با یکدیگر به یادگیری می‌پردازند
۳. یادگیری مسئله محور: دانشجویان تا زمانی که سوالی برایشان اتفاق نیافتد به سمت یادگیری نمی‌روند.

نگاهی به آموزش در معماری در ایران

نظام آموزشی جدید که بر مبنای هرم آموزشی شکل گرفته است و از آموزش همگانی شروع می‌شود تا به مقاطع دانشگاهی می‌رسد و طی یک برنامه منسجم افراد متخصص را برای تصدی کارها در جامعه آماده می‌کنند. در این میان رشته‌های دانشگاهی طی برنامه‌های درسی دوره‌های کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری را تعریف کرده و فارغ‌التحصیلان خود را به جامعه عرضه می‌کنند و معماری نیز با این موج همراه گردید، در صورتیکه قبلاً چنین نبود و دلیل آن درپیشاز آموزش نبودن ابتدای شروع آموزش عالی در ایران کاملاً واضح بود در دوره پیشاز آموزش وین، معماران قدیمی شاگردانی داشتند که از میان آنها یکی را که مساعدتر بود برمیگزیدند و به‌ویژه آموزش میدادند و این آموزش گاه سی سال به طول می‌انجامید ولی آموزش کاملی بود که شاگرد در حد استاد و گاهی هم بالا تر از ویدرکارش مهارت پیدا می‌کرد.

این روش که کاملترین روش آموزش بود، به دلیل نیاز زیاد جامعه به معمار، با روش آکادمیک جایگزین شد ولی به دلیل اینکه معمار شدن نیاز به فراگیری مهارتهای زیادی داشت قرار شد که در مقطع آموزش داده شود، یک مقطع دوساله برای افرادی که باید صرفاً کارهای نقشه‌کشی و کمک کارشناس را داشته باشند و یک دوره فوق لیسانس یکسره که در آن همه مهارتهای لازم برای معمار شدن آموزش داده شود و بایک امتحان ورودیت شریحیب را بابتخاب درستا فراد شروع میشد و بارایه یکپایان نامه که گاه تا دوسالو نیم بطول میانجامید و کاملکننده این آموزش همه جانبه بود به پایان میرسید.

اما این برنامه ریزی دقیق برای آموزش معماران نزدیک به دو دهه پیش با حذف بخش تشریحی امتحان ورودی و ایجاد دوره کارشناسی معماری به‌مریخت و کاهش کیفیت توانایی فارغ‌التحصیلان در انجام پروژه‌های معماری رابه دلیل ناآشنایی بخشی از

دانشجویان با مقوله‌های هنری، حذف برخی دروس در دوره کارشناسی و عدم زمان لازم برای آموزش کامل یک معمار را بدنبال داشت

کارگاه‌های معماری که زمانی میدان آموزش اندیشه‌های بوزار و باهوس در نظامی سلسله‌مراتبی از استاد به سال بالایی به مقدماتی بوده است. هم‌اکنون جولانگاه اندیشه‌های است که ممکن است درست یا نادرست باشد. تهی‌یودن معماری امروز از معرفت و حکمت کارگاه معماری را به میدان تجربه و اعمال روش‌های گوناگون و متغییری در آموزش بدل کرده است. (عیسی، حجت ۱۳۹۳)

به دلیل آنکه معماری ترکیب علوم فنی و هنری است، در آموزش باید یک بینش به دانشجویان داده شود و این با کار بامداومت، تمرکز و تمرین و بازدید از شهرها و بناها و همچنین بررسی آثار معماران حاصل میشود. (<http://ammi.ir>)

روش‌ها و شیوه‌های معماری

روش	شاخص‌ها
آموزش خودباور	بازگشت به ارزش‌ها
	تداوم راه و رسم معماری
	آموزش سنتی بدون نوآوری روز جهان غرب
آموزش خودباخته	هویت خودی
	معماری ایرانی با در نظر گرفتن تحولات معماری غربی
آموزش توافقی	تلفیق، تطبیق، ایجاد توافق بین معماری خودی و بیگانه
	با استفاده از ویژگی‌ها رسیدن به سبک مدرن ایرانی و پست مدرن ایرانی
آموزش کاربردی	حل و فصل روابط و کارکرد بنا

ماخذ: عیسی حجت

نقش روش آموزشی و علمی

از عوامل بسیار مهم و تعیین‌کننده در به‌وجود آمدن معماری در تمام دنیا، دانشگاه‌ها، مدارس عالی و تشکیلاتی هستند که در امر آموزش علمی، عملی و هنری معماری نقش دارند و همچنین برنامه‌هایی که این مؤسسات طرح می‌ریزند و بر طبق آن دانشجویان را تربیت و آماده کار می‌کنند. به عبارتی می‌توان گفت که عامل آموزش مهم‌ترین عامل بوجود آورنده معماری را با کیفیت بالاست.

مسئله آموزش آکادمیک معماری در مملکت ما قدمت چندانی ندارد و از سال ۱۳۱۹ که دانشکده هنرهای زیبا در دانشگاه تهران به‌وجود آمد شکلی واقعی به‌خود گرفته است. از آن زمان تا دهه پنجاه دو مؤسسه مبتکر دیگر به‌وجود آمد. یکی دانشکده معماری دانشگاه ملی که در سال ۱۳۳۹ تأسیس شد و دیگری دانشکده علم و صنعت که بعد از آن تأسیس شده است. علاوه بر آن مهندسان راه و ساختمان نیز رسماً اجازه طرح نقشه یافتند و دانشکده فنی از تأسیس دانشگاه تهران به بعد دست‌اندرکار تربیت مهندس هستند.

تجربه کم و ظرفیت محدود دانشکده‌های یاد شده که تا سال ۱۳۴۳ تنها حدود ۳۰۰ نفر مهندس معمار و صاحب امضاء به جامعه تحویل داده بود، دانشجویان ایرانی و دانشگاه‌های خارج از کشور رجوع کردند. بدین ترتیب پس از ده سال تعداد معماران صاحب امضاء به چند هزار نفر رسید که بیش از نیمی از آنان در خارج از کشور تحصیل کرده بودند.

در بدو تأسیس دانشکده هنرهای زیبا مدیران وقت، دانشکده هنرهای زیبای پاریس (بوزار) را به‌عنوان الگو انتخاب کرده و کوشیده بودند که کلیه برنامه‌ها عیناً با برنامه‌های «بوزار» پاریس مطابقت داشته باشد. این کار در آن موقع کاملاً منطقی به نظر می‌رسید زیرا بوزار مشهورترین الگو در اوج شکفتگی بود. استادانی که شروع به تدریس کردند همگی فارغ‌التحصیل این مدرسه بودند.

سیستم "بوزار" تا زمانی قابل قبول بود که معماری به مثابه هنر تلقی می‌شد و عوامل تکنیکی و اجتماعی اهمیت امروز خود را پیدا نکرده بود. هنگامی که با تسلط یافتن پیشرفت‌های صنعتی و بحران‌های اجتماعی و اقتصادی، معماری نیز از صورت هنر صرف بیرون آمده و جنبه‌های تکنیکی، اقتصادی و اجتماعی آن اهمیتی معادل جنبه هنری آن پیدا کرد، طبیعتاً سیستم بوزار دچار کمبود و نارسایی شد. زیرا که دیگر معماری به گروه خاصی تعلق نداشت، به همه مردم متعلق بود و طبیعتاً می‌بایست به حل مسائل و مشکلاتی می‌پرداخت که سیستم قدیمی دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران قادر به حل آن نبود. به‌ویژه که به مرور زمان، شهرسازی به‌عنوان علم اهمیت پیدا کرد. در این راستا به بررسی آموزش سنتی و جدید معماری و همچنین مولفه‌ها و شاخص‌ها پرداخته شده است.

بنیان‌های آموزش	مولفه	آموزش	شاخص
آموزش سنتی	مولفه مهارت و حکمت	آموزش بر پایه اصالت و سنت	شاگردانی سرکش و نامتعبد . برای جامعه بسته با هنجارها و ارزش پایدار و فنون معین
آموزش جدید	مولفه مهارت و دانش	آموزش بر پایه اصالت بدعت	خصلت جهانی و بی تفاوت به فرهنگ و ویژگی‌های بومی تهیه شدن از ارزش‌ها و آیین‌های سرزمین و گستری بین معمار و جامعه
آموزش مطلوب	مولفه مهارت، دانش و حکمت	آموزش مبتنی بر باورها و ارزش‌های پایدار	داشتن مهارت و تجهیز به دانش‌های لازم و آشنایی با تجربیات سرزمین

ماخذ: عیسی حجت

تضاد بین آکادمیست‌ها، هنرمندان و معماران که در اواخر دهه ۱۹۶۰ میلادی در اروپا شدت گرفته بود به تدریج در دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران نیز مطرح شد. با تحولات جهانی تکرار مکررات برای دانشجویان ایرانی نیز امکان نداشت و آن‌ها هم جنبه‌های مدرن تدریس، مانند تحقیق و آزمایش در آموزش‌های معماری را طلب می‌کردند. این تضاد که به تدریج با وارد شدن فارغ‌التحصیلان سایر کشورها مانند فرانسه، ایتالیا، آمریکا، انگلستان و ورود آن‌ها به دانشگاه برای تدریس تشدید شده بود در سال ۱۳۴۷ به بحران شدیدی منجر شد و در نتیجه در آن سال به کلی سیستم آموزش دانشکده‌های هنرهای زیبا تغییر پیدا کرد.

در رویکردهای جدید روانشناسان دنبال راهکارهایی هستند تا بر اساس آن بتوانند مشخص کنند چه افرادی در چه نوع آموزشی موفق تر هستند و رابطه بین شخصیت افراد موفقیت، علاقه در زمینه های مختلف را نیز مشخص سازند. (کریمی مهرداد، ۱۳۹۱)

گونه های شخصیتی

سبک های یادگیری

راه کارهای یادگیری

نمودار ۱: عوامل یادگیری ماخذ: نگارنده

نقش سبک های مختلف یادگیری

روش ها، شرایط، توانایی های و الگو گیری و برداشت و دریافت دانشجویان از دنیای واقعی متفاوت است بنابراین روش های تدریس هم می تواند متفاوت باشد.

سبک یادگیری روشی است که بر طبق آن دانشجویان دادها را کسب و پردازش می کنند. آگاهی از سبک های یادگیری اطلاعات خوبی از روش های تدریس که دانشجویان بیشترین و کمترین علاقه را به آنها دارند، بدست می دهد. اگر سبک های غالب مورد علاقه دانشجویان خود را بدانیم خواهیم توانست یک آموزش متعادل را طراحی کنیم، به نحوی که دانشجویان مطالب را به روشی که بیشتر ترجیح می دهند یاد بگیرند. بدین ترتیب نمیتوان از دلسردی آنها در خصوص آموزش جلوگیری کرد. (معماریان، حسین، ۱۳۹۰) در زیر به بررسی روش های یادگیری پرداخته شده است.

جدول شماره (۱) بررسی سبک ها و عناصر نکات کلیدی یادگیری

سبک ها	عناصر شاخص	نکات کلیدی یادگیری فعال
یادگیری حسی و درکی	عنصر حسی	مشاهده - گردآوری اطلاعات - جزئیات نگر - دقیق نگر - کند نگر -
	عنصر درکی	دریافت غیر مستقیم - ناخود آگاه - سریع نگر - نشانه و نماد خوانی - کار با کلمات - کار با مفاهیم و مفاهیم خوانی -
یادگیری دیداری و شفاهی	عنصر دیداری	بیشتر دانشجویان دیداری هستند - یادگیری با تصاویر، نمودارها، فیلمها، نمایشها - اطلاعات به صورت دیداری و نمایش بصری
	عنصر شفاهی	بیشتر استادان به صورت شفاهی تدریس می کنند - یادگیری با حس شنوایی - توضیحات کلامی - استادان به صورت شفاهی و سخنرانی و متن

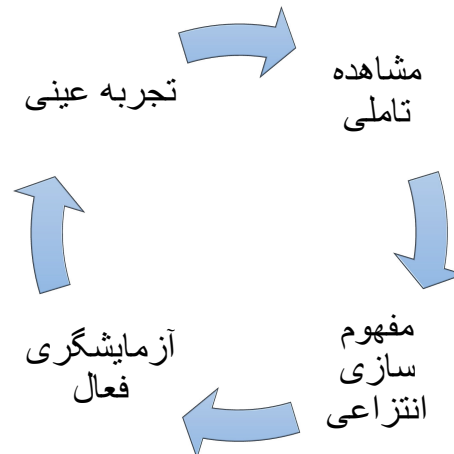
یادگیری کنشی و فکری	عنصر کنشی	مستلزم اطلاعات در دنیای خارج- شرایط نامناسی در سخنرانیها- طراحی ایده‌ها و ایده پردازی در راستای اجرایی بودن-
	عنصر فکری	مستلزم آزمون و کارکرد درونگرایانه اطلاعات-شرایط نامناسی در سخنرانیها-نظریه پردازان-سازندگان مدل ریاضی-
یادگیری ترتیبی و یکپارچه	عنصر ترتیبی	مطالب با ترتیب منطقی ارائه می شود-برای حل مسائل فرایند استدلال خطی گام به گام را دنبال می کنند-یادگیری یکپارچه-تفکر همگرا و آنالیز قوی-تدریج در ارائه مطالب-
	عنصر فکری	مطالب را با موفقیت درک می کنند-درک مطلب بالا-کل نگری
سبکهای تدریس	دریافت اطلاعات	اطلاعات بیرونی
	اطلاعات درونی	اطلاعات درونی
پردازش	به خاطر سپردن محض به خاطر سپردن فکری یا کنشی به خاطر سپردن درونگرایانه	سبک یادگیری برحسب نحوه دریافت و پردازش دادها در نظر گرفت
		فرایند رفع اشکال دانشجویان
		اعتماد دانشجویان به یکدیگر
تدریس دانشجو محور	یادگیری فعال	وابستگی مثبت
	یادگیری مشارکتی	جوابگویی فردی
		تماس رو در رو
		توسعه مهارتهای گروهی
یادگیری مسئله محور	نگرش سنتی -کل به جز	هر عضو گروه جوابگو مطالب باشد
		یادگیری در پروژه مشارکتی به صورت ملاقات افراد
		آموزش مهارت های مدیریت زمان-ارتباط- رهبری-مدیریت پروژه
		نقاط ضعف و قوت را مشخص کنند.
		کل نگر روند حرکت از کل به جزییات
		تعریف مسئله ساختن فرضیه تعیین آنچه باید انجام شود و آنچه باید تعیین شود تولید راه حل نو انتخاب بهترین گزینه تکمیل بهترین راه حل. آزمون و خطا تامین در مطالب اموخته شده.

-	یادگیری حسی دیداری و کنشی	سبک یادگیری دانشجویان	یادگیری پروژه محور
---	------------------------------	-----------------------------	-----------------------

ماخذ نگارنده

بیشتر آموزشهای مهندسی نوین در چند دهه گذشته به یادگیری درکی، شفاهی، فکری و ترتیبی متمرکز بوده است. در صورتی که بیشتر دانشجویان معماری در این گروه قرار می گیرند. این به این معناست که بیشتر دانشجویان معماری در این راستا آموزش می بینند که حداقل با روند یادگیری آنها متناقض است. و این امر باعث می شود به تخصص آنها در بازار کار صدمه بزند و خیلی کم بتوانند از توانایی های یادگیری از آموزش هایی که دیده اند در بازار کار و حرفه ای به آن بپردازند.

با توجه به اهمیت یادگیری نوین دانشجویان معماری از آموزش از این رو ارتباط میان عملکرد دانشجویان معماری سبک های یادگیری مورد بررسی قرار گرفت است. بر اساس مدل کلب یک چرخه چهار مرحله ای بنام "چرخه یادگیری تجربی" معروف است. بنابراین نظریه ای که توسط کلب در یادگیری تجربه ای مطرح شده است تجربه در یادگیری نقش مهمی دارد. (سیف: ۱۳۸۶) در این چرخه از تجربه عینی که اولین عمل است شروع می شود در سیر مفهوم سازی انتزاعی به اوج میرسد و در این راستا مورد آزمایش قرار میگیرد و نتیجه استخراج می شود. در نمودار ۲ سبک های یادگیری از دیدگاه کلب آورده شده است.



نمودار ۲.. چرخه یادگیری کلب. ماخذ: سیف ۱۳۸۶



نمودار ۳ سبک‌های یادگیری کلبو فرای. مأخذ: سیف، ۱۳۸۶

نقش شکوفایی آموزش با فناوری اطلاعات

یکی از مواردی که در سالهای اخیر مورد اهمیت قرار گرفته است پدیده فناوری اطلاعات که در حوزه آموزش دانشگاهی قرار دارد و از آنجایی که این اتفاق رو به پیشرفت روز افزون است با توجه به مدیریت کادر آموزشی در دانشگاهها فرصتی برای بازسازی نظام آموزشی و تحولی در اصل یادگیری و یاددهی می باشد.

از مهمترین دستاوردهای فناوری اطلاعات تحول در عرصه آموزش معماری در کلاس های آموزشی معماری می باشد. این امر می تواند روند جدیدی را در تحول یادگیری دانشجویان معماری ایفا کنند. تا در آخر بتوان نتیجه خوبی از آموزش های اکادمیک برد.

تلاشهای اولیه برای توسعه فناوری اطلاعات در آموزش عالی، در قرن بیستم انجام گرفته است.

در حال حاضر دانشگاهها با تحول جدیدی از فناوری اطلاعات مواجه شده که قابلیتهای آن بسیی از گذشته عمیق تر گشته است. گسترش فناوری اطلاعات یدارای ظرفیتهای بالقوه برای تغییر شکل چگونگی انجام یادگیری در دانشگاهها و دانشکده هاست (رحمانپور و دیگران، ۱۳۳۳)

توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه های آموزشی مهندسی گام های موثر و ماندگاری را ایفا می کنند. که می تواند تحول کیفی را در اهداف، برنامه ها، روش و در نتیجه اثر بخشی در آموزش مهندسی بخصوص معماری دارد.

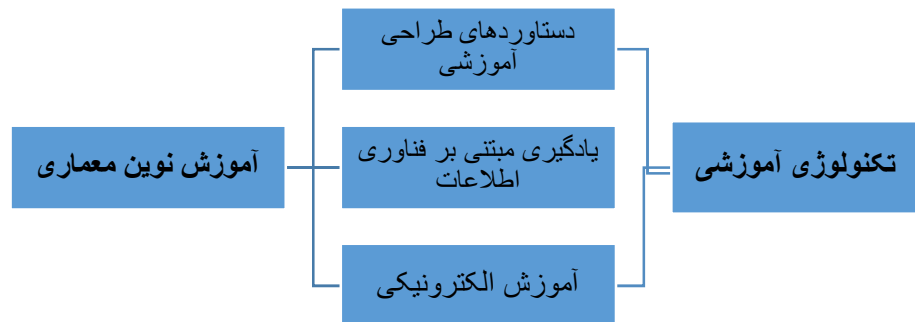
فناوری جدید تاثیر مهمی در یادگیری و یاددهی در آموزش عالی بویژه آموزش مهندسی معماری دارند و این نقش ادامه خواهد یافت. در این زمینه می توان به نقش رایانه و انواع نرم افزارها در طراحی معماری و سازه اشاره کرد. نقش رایانه را حداقل از دو لحاظ می توان مورد توجه قرار داد. نخست از جنبه تأثیر آن در طراحی پدید آید، به سادگی در فرصتی کوتاه می توان اتودهای

گوناگونی را آزمون و هر کدام را از زوایای گوناگون مورد ملاحظه و بررسی قرار داد و بویژه باید توجه داشت که سطوح و فضاهایی که می توان به کمک رایانه طراحی کرد، به سادگی با دست و به شیوه سنتی ممکن نیست طراحی نمود.

این عوامل با هم ترکیب می شوند تا دانشجویان رشته معماری را به سمت روشهای متفاوتی از یادگیری و یاددهی سوق دهند با توجه به این نکته ما شاهد پیشرفت دانشجویان در یادگیری هستیم. و دانشجویان در یادگیری خود فعال تر و مستقل تر می شوند.

دانشجویان به صورت مشارکتی و نه به صورت رقابتی با یکدیگر کار می کنند. استادان بیشتر طراح و مدیر منابع یادگیری می شوند و به جای انتقال اطلاعات راهنمای دانشجویان هستند. در آموزش مهندسی دانشجویان می توانند مادامی را که نصف روز در دانشگاه ها می گذرانند نصف روز دیگر را در فعالیت های آموزشی مستقل و از طریق فناوری ارتباطات و اطلاعات قلمرو کارگاه های مجازی شوند. (افاکثیری، زهره، بیتا)

به طور کلی می توان گفت استفاده از فناوری جدید توسط دانشجویان در روند یادگیری و یاددهی آنها تاثیر بسزایی دارد. رایانه و فناوری اطلاعات گستره وسیعی از یادگیری را توسط اساتید به دانشجویان می دهد. همین امر منجر می شود تا دانشجویان با روند جدید برای پیشرفتی متفاوت آماده بشوند. این امر باعث می شود دانشجویان از یادگیری مشارکتی استفاده کنند و رقابت بیشتری نسبت به گذشته داشته باشند.



نمودار ۴. عناصر تاثیر گذار در روند آموزش معماری ماخذ: نگارنده

نقش مدیریت آموزشی و پژوهشی

یکی از مسائل مهم در آموزش معماری که کمابیش در مورد بسیاری از رشته های دانشگاهی وجود دارد، روش غیر خلاقانه آموزشی است که طی آن غالباً دانشجویان به حفظ کردن مباحث و مطالب می پردازند و یا فضاهای معماری را بیشتر به صورت آزمون و خطا یا گسسته از یکدیگر و بدون اندیشه یا فلسفه ای منسجم و خلاقه طراحی می کنند.

به عبارت دیگر شاید بتوان اظهار داشت که بسیاری از مراکز دانشگاهی بیشتر همانند یک آموزشگاه فعالیت می کنند و فعالیتهای پژوهشی و خلاقانه، به نحو رضایت بخشی در آن ها جریان نمی یابد و با وجود آن که سالانه صدها نفر در زمینه معماری از این مراکز

فارغ التحصیل می شوند اما به نظر می رسد این حرفه به نحو مطلوب از توسعه کیفی برخوردار نمی شود. می توان اظهار داشت که برای اعتلای معماری لازم است که مدیریت های آموزشی و پژوهشی بتواند برنامه ریزی لازم را برای بارور کردن خلاقیت در دانشجویان صورت دهند و باری این منظور باید بر نحوه آموزش و روند آن و نیز چگونگی کارکرد و حاصل کلاس ها و کارگاه های آموزشی با دقت نظارت داشت.

فقدان ارتباط آکادمیک اساتید و مدرسان معماری با یکدیگر و عدم ارتباط آکادمیک اساتید و مدرسان معماری با یکدیگر و عدم ارتباط و همکاری علمی و تبادل اطلاعات و تجربیات بین مراکز و دانشکده های گوناگون معماری از مسائل مهمی است که مدیریت های آموزشی و پژوهشی برای توجه به آن لازم است برنامه ریزی و اقدامات مناسب را انجام دهند. در این زمینه می توان اشاره کرد که ساختار آموزشی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی به گونه ای است که غالباً امکان استفاده از اساتید مرکز دیگر آموزشی در آن میسر است، در حالی که بیشتر دانشکده های معماری در دانشگاه های دولتی فضای نسبتاً محدودتر دارند.

جدول ۲. عوامل موثر در نقش آموزش و پژوهش

رشد رشد خلاقیت در دانشجویان	مدیریت آموزش و پرورش
رشد یادگیری متفاوت	
پیشرفت مشارکتی	
تبادل اطلاعات اساتید و دانشجویان	

ماخذ: نگارنده

نتیجه گیری:

از آنجایی که یادگیری دانشجویان با روشهای تدریس استادان در تناقض است. در صورتی که اغلب آموزش های معماری در غالب آموزش های مهندسی به صورت درکی، شفاهی و دیداری است. استفاده از روشهای تعادل سازی، شفاف سازی، روش های علمی و دیداری، فعالیتی و کارگروهی برای آموزش های بهتر به دانشجویان معماری استفاده کرد از روی دیگر ارتباط مستقیم و تنگاتنگ با فناوری اطلاعات منجر به یادگیری به پیشرفت نوین در آموزش یاری میکند. با توجه به اینکه در روند تکنولوژی آموزشی با توجه به دستاوردهای آموزشی که توسط دانشجویان بدست می آید و با یادگیری فناور گونه اطلاعات و آموزش الکترونیکی توسط اساتید و رابطه بین دانشجویان و اساتید منجر به ایجاد آموزش نوینی در معماری می شوند .

در این راستا می توان به این نکته اشاره کرد که اساتید جوان در این حیطه و مخصوصاً درسهای عملی و طرح که جز درسهای مهم این رشته می باشد در حال تدریس هستند و از آنجایی که هیچ تجربه ای در زمینه کار طراحی در بازار آزاد ندارند منبع القای خط و خطوطی و ریشه های فکری در دانشجویان هستند. که با اصول حاکم در تناقض است. این نکته اگر چند در دید اول مهم نباشد ولی مبنای شکل گیری معماری آینده می باشد.

در این رابطه نقش آموزش و پژوهش در روند نوین آموزشی تاثیر سازنده ای دارد طبق عناوینی که بیان شد شاخص های موجد مورد نظر نوشته شده است میتوان بیان کرد با رشد روز افزون فناوری اطلاعات و تاثیر آن در رشد خلاقیت فردی در ارتباط با

پژوهش و آموزش و همچنین رابطه نزدیک اساتید با یکدیگر و بیان مطالب به دانشجویان در صورتی که نقش راهنما داشته باشد مورد اهمیت زیادی است و به این معقوله کمک شایانی می کند.

دراخر می توان به این نتیجه رسید که آموزش بر سه اصل اصالت و سنت، اصالت و بدعت و باورها و ارزشها پایدار است، و از سه مولفه مهارت و حکمت و دانش اثر پذیر است پس میتوان با قدرت بیان کرد مهارت و دانش در ارتباط مستقیم با حکمت هستند.

مراجع

۱

۷. رحمانپور، محمدولی، اقتدار، محمدجواد و افشار، ابراهیم؛ 1833 بررسی تطبیقی توسعه فناوری اطلاعات در نظامهای آموزش عالی جهان - با تأکید بر ایران؛ پژوهشنامه تربیتی؛ شماره 13
۸. ظریف و مهران فرجاللهی، آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش عالی: فصلنامه راهبردهای آموزش، شماره ۴
- فامهر، محسن، 1830؛ بررسی وضعیت موجود آموزش مهندسی در ایران؛ مجموعه مقالات دومین کنفرانس آموزش مهندسی بانگرش به آینده
- معین، محمد؛ فرهنگ فارسی جیبی، گردآوری عزیزالله علیزاده، تهران، راه رشد، ۱۳۸۵، چاپ سوم، ص. ۵۲
- [۲]. سیدجوادین، سید رضا؛ مبانی و کاربردهای مدیریت منابع انسانی و امور کارکنان، تهران، نگاه، ۱۳۸۱، چاپ اول، ص ۴۳۴ .
۱. کریمی مهرداد، (جایگاه دانشجویان در فرایند آموزش طراحی معماری با رویکردی به تولید دانش طراحی)، ۱۳۹۱، سومین همایش آموزش معماری
۲. عابدی، رحیم، فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش، تهران، انتشارات مدارس هوشمند، ۱۳۸۴
۳. زهره کثیری، پوران دخت فاضلیان، ارزشیابی برنامه های آموزشی مجازی از دید اساتید و دانشجویان با توجه به کعبه های یکسان سازی موجود، ۱۳۸۵
۴. معماریان، حسین، روشهای نوین دانشجو محور در آموزش مهندسی، (فصلنامه آموزش مهندسی ایران، شماره ۵۲، زمستان ۱۳۹۰
۵. علی اکبر سیف، ۱۳۸۶، روانشناسی نوین پرورشی، تهران، نشر دوران
۶. کریمی، هیرو، (آموزش طراحی با رویکرد فنلوری اطلاعات)، کنفرانس معماری و توسعه پایدار، زمستان ۹۲