

مطالعات معماری ایران ۱۴

دوفصلنامه علمی پژوهشی دانشکده معماری و هنر، دانشگاه کاشان

سال هفتم، شماره ۱۴، پاییز و زمستان ۱۳۹۷



- ◆ الگوی تجربه فعال در آموزش معماری
تدوین مدلی برای کسب دانش عملی طراحی از طریق رویکرد طراحانه به مصادیق معماری
● حمید میرجانی / حمید ندیمی
- ◆ بازیابی طرح و بازخوانی باغ‌های ناشناخته ایران، نمونه موردی: باغ نشاط نیشابور
● لادن اعتضادی / سعید گلستانی
- ◆ مطالعه و تبیین چارچوب و راهبردهای حفاظت از بازار تاریخی نراق و محدوده شهری پیرامون
● حمیدرضا جیحانی / علی عمرانی پور / فاطمه رجبی
- ◆ واکاوی نسبت سازمان دهی فضایی شهر ری و راه‌های آن از آغاز اسلام تا پیش از حمله مغول
● دنیا معصومی خامنه / پیروز خناچی / محمدحسن خادم‌زاده / پرستو عشرتی
- ◆ نقش تدابیر اقلیمی مبتنی بر جابه‌جایی فصلی در طب سنتی بر سلامت انسان و تأثیر آن بر شکل‌گیری سازمان فضایی معماری مسکونی سنتی ایران
● کتایون تقی‌زاده / مریم ملازاده یزدانی
- ◆ روایت خانه: روشی برای فهم و بازنمایی مطلوبیت تجربه زیسته در خانه
● سید علی طباطبایی ابراهیمی / زهره تفضلی
- ◆ واکاوی سبک‌های یادگیری دانشجویان برای ارتقای آموزش معماری
(مطالعه موردی: دانشجویان معماری دانشگاه ارومیه)
● محسن فیضی / ساحل دژپسند
- ◆ زمینه‌گرایی در آثار معماران غیرایرانی در دوره پهلوی اول (مدرسه البرز و ایرانشهر)
● سعید بابایی / مهدی خاک زند

مطالعات معماری ایران

دوفصلنامه علمی پژوهشی دانشکده معماری و هنر، دانشگاه کاشان

سال ششم، شماره ۱۴، پاییز و زمستان ۱۳۹۷
صاحب امتیاز: دانشگاه کاشان
مدیر مسئول: دکتر علی عمرانی پور
سرمدیر: دکتر غلامحسین معماریان
مدیر داخلی: دکتر بابک عالمی

هیئت تحریریه (به ترتیب الفبا):
دکتر ایرج اعتصام، استاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات
دکتر مجتبی انصاری، دانشیار دانشگاه تربیت مدرس
دکتر امیرحسین چیت‌سازیان، دانشیار دانشگاه کاشان
دکتر پیروز حناچی، استاد دانشگاه تهران
دکتر شاهین حیدری، استاد دانشگاه تهران
دکتر ابوالقاسم دادور، استاد دانشگاه الزهرا (س)
دکتر حسین زمرشیدی، استاد دانشگاه شهید رجایی
دکتر علی عمرانی پور، استادیار دانشگاه کاشان
دکتر حسین کلانتری خلیل‌آباد، دانشیار جهاد دانشگاهی
دکتر اصغر محمد مرادی، استاد دانشگاه علم و صنعت ایران
دکتر غلامحسین معماریان، استاد دانشگاه علم و صنعت ایران
دکتر محسن نیازی، استاد دانشگاه کاشان

درجه علمی پژوهشی دوفصلنامه مطالعات معماری ایران طی نامه شماره ۱۶۱۶۷۶ مورخ ۱۳۹۰/۰۸/۲۱ دبیرخانه کمیسیون نشریات علمی کشور، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ابلاغ گردیده است.

پروانه انتشار این نشریه به شماره ۹۰/۲۳۰۳۰ مورخ ۹۱/۹/۷ از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی صادر شده است.

این نشریه حاصل همکاری مشترک علمی دانشگاه کاشان با دانشکده معماری دانشگاه تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه الزهرا (س)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه شهید رجایی و پژوهشکده فرهنگ، هنر و معماری جهاد دانشگاهی است.

نشریه مطالعات معماری ایران در پایگاه استنادی علوم کشورهای اسلامی (ISC)، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)، پایگاه مجلات تخصصی نور (noormags.ir)، پرتال جامع علوم انسانی (ensani.ir) و بانک اطلاعات نشریات کشور (magiran.com) نمایه می‌شود.

تصاویر بدون استاد در هر مقاله، متعلق به نویسنده آن مقاله است.

(نسخه الکترونیکی مقاله‌های این مجله، با تصاویر رنگی در تارنمای نشریه قابل دریافت است.)

ویراستار ادبی فارسی: معصومه عدالت‌پور
ویراستار انگلیسی: مهندس غزل نفیسه تابنده
دورنگار: ۰۳۱-۵۵۹۱۳۱۳۲

نشانی دفتر نشریه: کاشان، بلوار قطب راوندی، دانشگاه کاشان، دانشکده معماری و هنر، کدپستی: ۵۳۱۵۳-۸۷۳۱۷
پایگاه اینترنتی: jias.kashanu.ac.ir

عکس روی جلد: محمد موحدنژاد
(مدرسه چهارباغ، اصفهان)
همکار اجرایی: مهندس نغمه اسدی

رایانامه: j.ir.arch.s@gmail.com
شاپا: ۰۶۳۵-۲۲۵۲
بهاء: ۱۰۰۰۰۰ ریال



فهرست

- ۵ الگوی تجربه فعال در آموزش معماری
تدوین مدلی برای کسب دانش عملی طراحی از طریق رویکرد طراحانه به مصادیق معماری
حمید میرجانی / حمید ندیمی
- ۲۱ بازیابی طرح و بازخوانی باغ‌های ناشناخته ایران، نمونه موردی: باغ نشاط نیشابور
لادن اعتضادی / سعید گلستانی
- ۴۷ مطالعه و تبیین چارچوب و راهبردهای حفاظت از بازار تاریخی نراق و محدوده شهری پیرامون
حمیدرضا جیحانی / علی عمرانی‌پور / فاطمه رجبی
- ۷۹ واکاوی نسبت سازمان‌دهی فضایی شهر ری و راه‌های آن از آغاز اسلام تا پیش از حمله مغول
دنیا معصومی خامنه / پیروز حناچی / محمدحسن خادم‌زاده / پرستو عشرتی
- ۹۷ نقش تدابیر اقلیمی مبتنی بر جابه‌جایی فصلی در طب سنتی بر سلامت انسان و تأثیر آن بر شکل‌گیری
سازمان فضایی معماری مسکونی سنتی ایران
کتایون تقی‌زاده / مریم ملازاده یزدانی
- ۱۲۵ روایت خانه: روشی برای فهم و بازنمایی مطلوبیت تجربه زیسته در خانه
سید علی طباطبایی ابراهیمی / زهره تفضلی
- ۱۴۹ واکاوی سبک‌های یادگیری دانشجویان برای ارتقای آموزش معماری
(مطالعه موردی: دانشجویان معماری دانشگاه ارومیه)
محسن فیضی / ساحل دژپسند
- ۱۷۱ زمینه‌گرایی در آثار معماران غیرایرانی در دوره پهلوی اول
(مدرسه البرز و ایرانشهر)
سعید بابایی / مهدی خاک زند
- ۱۹۱ راهنمای تدوین و ارسال مقاله
- ۱۹۳ بخش انگلیسی

واکاوی سبک‌های یادگیری دانشجویان برای ارتقای آموزش معماری (مطالعه موردی: دانشجویان معماری دانشگاه ارومیه)

محسن فیضی*

ساحل دژپسند**

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۱۰

چکیده

شناخت دانشجویان یکی از عوامل مهم و مؤثر بر آموزش در کارگاه‌های معماری است. نمی‌توان شاگرد معماری را بدون شناخت دقیق و بدون توجه به واکنش‌هایش به داده‌ها و خواسته‌ها، تحت یک برنامه منتظم و از پیش تعیین شده بار آورد. یکی از راه‌های این شناخت، توجه به سبک‌های یادگیری است که ترجیحات یادگیری و تفاوت‌های موجود میان افراد در روش‌های یادگیری را بیان می‌کند. هماهنگی سبک‌های تدریس مدرسان با سبک‌های یادگیری دانشجویان، منجر به تقویت انگیزه یادگیری و پیشرفت تحصیلی خواهد شد؛ از این رو با توجه به شمار روزافزون متقاضیان یادگیری در عرصه‌های متنوع علمی و مهارتی و ویژگی‌های متفاوت آنان در درک و پردازش محتویات یادگیری، نیاز عاجلی به بررسی شناخت خصوصیات یادگیرندگان در رشته‌های مختلف تحصیلی از جمله معماری احساس می‌شود. این مقاله با آسیب‌شناسی آموزش معماری در حوزه فرایند یادگیری، یکی از راه‌های رفع کاستی‌ها و نقایص مربوط را با توجه به سبک‌های یادگیری دانشجویان عنوان کرده است. روش تحقیق این پژوهش، از نوع توصیفی تحلیلی است که طبق آن، چگونگی توزیع دانشجویان معماری دانشگاه ارومیه در سبک‌های یادگیری بر اساس سیاهه سبک‌های یادگیری کلب، بررسی و داده‌ها با استفاده از آزمون‌های متناسب آماری، تجزیه و تحلیل شده‌اند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که سبک‌های یادگیری غالب کاربردی در دانشجویان معماری، به ترتیب جذب‌کننده و همگرا هستند. همچنین دانشجویان در نیمه ابتدایی تحصیل در رشته معماری بیشتر از سبک جذب‌کننده و در نیمه انتهایی از سبک همگرا استفاده می‌کنند و ارتباط معنی‌داری بین سبک یادگیری و جنسیت وجود ندارد. با تحلیل و ارزیابی یافته‌ها، پیشنهادهایی در راستای سبک‌های مورد تقاضای رشته ارائه شده است؛ از جمله: انجام آزمون اختصاصی با پیش‌نیازهای هنری لازم قبل از ورود به این رشته، انجام آزمون سبک‌های یادگیری در مراحل اولیه تحصیلات دانشگاهی، انطباق برنامه‌های آموزشی با سبک‌های یادگیری دانشجویان در سال‌های اولیه تحصیلی برای ایجاد انگیزه ادامه تحصیل و آموزش متنوع به فراگیران در حین تحصیل. همچنین راهکارها و مصادیقی برای انطباق برنامه‌های تدریس با نیازهای دانشجویان معماری با هدف اثربخش‌تر کردن و ارتقای آموزش معماری ذکر شده است.

کلیدواژه‌ها:

آموزش معماری، سبک یادگیری همگرا، واگرا، جذب‌کننده، انطباق‌یابنده.

* استاد، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، نویسنده مسئول، mfaizi@iust.ac.ir
** دانشجوی دکتری معماری، دانشگاه علم و صنعت ایران

پرسش‌های پژوهش

۱. سبک یادگیری غالب میان دانشجویان معماری دختر و پسر در نمونه موردی چیست و دربرگیرنده چه تغییراتی است؟
۲. با تحلیل و بررسی سبک‌های یادگیری دانشجویان، چه راهکارهایی برای برون‌رفت از آسیب‌های احتمالی و ارتقای آموزش معماری در ایران می‌توان پیشنهاد داد؟

مقدمه

تغییر و تحولات جهانی به سمت‌وسویی پیش می‌رود که افراد را به فراگرفتن دانش و مهارت‌های خاصی برای برخورد با چالش‌های فرارو نیازمند می‌کند و این مستلزم آن است که به یادگیری افراد توجه شود؛ زیرا اعتقاد بر این است که اغلب پیشرفت‌های امروز زاینده دانش و مهارت است و کسب دانش و مهارت هم به یادگیری نیاز دارد. از همین رو، آموزش و پرورش باید به سمت اثربخش‌تر کردن آموزش پیش برود و موجب یادگیری بیشتر افراد شود. شناسایی عوامل مؤثر در فرایند یادگیری، یکی از مقوله‌های مهم و مورد پژوهش در آموزش و پرورش است.

نگاه جدید به یادگیری، منطبق با معنی و مفهوم یادگیری است که در آن، تعلیم و تربیت، دوباره ساختن یا تجدیدنظر در تجربیات و تشکیل مجدد آن‌ها به منظور رشد بیشتر است (آیتی و خوش‌دامن ۱۳۹۱، ۱۵۲). اما توانایی بالقوه افراد برای یادگیری متفاوت است و انسان‌ها در موقعیت‌های گوناگون و تحت تأثیر عوامل مختلف، به‌طور متفاوتی یاد می‌گیرند. توجه به تفاوت‌های فردی فراگیران و اینکه هرکسی به‌شیوه خاص خویش یاد می‌گیرد و چشم‌انداز متفاوتی برای خود دارد، برای اثربخش‌تر شدن یادگیری ضروری است.

سبک‌های یادگیری، تفاوت‌های موجود میان افراد در روش‌های یادگیری آنان تعریف شده است. در واقع، سبک‌های یادگیری را می‌توان روشی‌های متفاوت افراد در سازمان‌دهی و پردازش اطلاعات و تجربیات تازه در ذهن دانست (امین خندقی و رجایی ۱۳۹۲، ۲۲).

توجه به استعدادها و تفاوت‌های فردی در فرایندها و امور انسانی، از دیدگاه اسلام تأیید و بر آن تأکید شده است. اسلام تأکید بر اجزا را به‌گونه‌ای که هر جزء در جایگاه خود مستقر شود، به‌اندازه استعداد خود رشد کند و به تعالی برسد، مدنظر دارد. غایت دستیابی به رضایت خدا، رشد و تعالی انسان و تمامی نکات مرتبط با او به‌عنوان اشرف مخلوقات است. این تلاش در بالاترین مرحله به وحدت می‌رسد؛ وحدتی که متفاوت است از یکپارچگی و دارای کثرت است. اجزا در کثرت هستند و از طریق شباهت آن‌ها با هم کلی‌سازی نمی‌شوند، بلکه از طریق تفاوت‌ها، شفاف‌سازی می‌شوند و به وحدت می‌رسند (اسلامی و قدسی ۱۳۹۲، ۸۷).

بنابراین معلمان باید فضایی را به وجود آورند که نیازهای متفاوت یادگیرندگان و به‌تبع آن، سبک‌های یادگیری متفاوت آنان را در نظر بگیرند تا در تدریس خود، آن‌ها را لحاظ کرده و متناسب با آن‌ها تدریس کنند؛ تا به این ترتیب، موجبات پیشرفت تحصیلی، یادگیری عمیق‌تر و آموزش اثربخش‌تر را فراهم سازند.

البته با توجه به میان‌رشته‌ای بودن معماری، دانشجویان باید استعداد به‌کارگیری سبک‌ها و روش‌های مختلف را داشته باشند. در واقع، یادگیرنده کارآمد تمایل به دنبال کردن شیوه‌های متفاوت دارد، اما ممکن است که در یکی از شیوه‌ها مسلط‌تر باشد. نسبت استفاده از این شیوه‌ها، هم می‌تواند به تجارب و عادات یادگیری فرد مربوط باشد و هم به موضوع مورد یادگیری. از این رو، نظریه‌پردازان همواره دنبال راهکارهایی بوده‌اند تا بر اساس آن بتوانند تعیین کنند چه افرادی در چه نوع آموزش‌هایی موفق‌ترند و رابطه میان ویژگی‌های افراد، موفقیت و یا علاقه در زمینه‌های مختلف را نیز مشخص سازند.

هدف کلی این پژوهش تعیین سبک‌های یادگیری دانشجویان معماری است. بر این اساس، مدل سبک‌های یادگیری کُلب همراه با ارائه ادله مناسب انتخاب و تشریح شده و در نمونه موردی دانشجویان معماری دانشگاه ارومیه

به آزمون گذاشته شده است. سپس با تحلیل و واکاوی یافته‌های حاصل از آن، پیشنهادهایی برای ارتقای آموزش معماری ارائه شده است.

۱. نگاهی تاریخی به شیوه‌های آموزش معماری

بررسی سیر تاریخی دوران آموزش معماری و میراث‌های باقی‌مانده از آن‌ها، وجوه اشتراک و افتراقی را با دوره آموزش فعلی بیان می‌کند. تا قبل از شروع آموزش دانشگاهی رشته معماری، آموزش با روش استاد و شاگردی صورت می‌گرفت، که روشی پرمزوراز بود. در این زمینه، فلاسفه و مربیان مسلمان، از جمله اخوان الصفا، خواجه نصیرالدین طوسی، سعدی، شهید ثانی و... در بحث‌های نظری و کاربردهای عملی تعلیم و تربیت، با استفاده از منابع غنی و پایان‌ناپذیر وحی و میراث گران‌قدر انبیای الهی و ائمه اطهار(ع)، آثار گران‌سنگی را از خود به یادگار گذاشته‌اند. آموزش معماری منبعث از روش تربیتی اسلام که در قرآن و حدیث بیان شده، تلاش می‌کرد با آگاه کردن افراد از خود و جهان اطراف، به تربیت همه‌جانبه شخصیت آنان بپردازد؛ تلاشی در ایجاد وضعیتی مناسب که زمینه را برای بروز و ظهور استعدادهای فطری آدمی فراهم و او را بالنده‌تر و کمال‌یافته‌تر می‌کرد (رفیعی ۱۳۹۲، ۱۴۰).

این روش با شروع آموزش نوین دانشگاهی، اندک‌اندک به فراموشی سپرده شد و هم‌اکنون فقط در برخی از فنون ساختمانی همانند بنایی و... هنوز ادامه دارد. آموزش رشته معماری به‌صورت کنونی و دانشگاهی، عمدتاً توسط دانش‌آموختگان غرب و تعدادی از معماران و استادان خارجی در ایران شکل گرفت. اگرچه آموزش عالی به‌شیوه غربی در ایران هم‌زمان با تأسیس دارالفنون در اواسط قرن نوزدهم (۱۲۲۹ش) شروع شد، آموزش دانشگاهی معماری در ایران با تأسیس دانشکده هنرهای زیبا در دانشگاه تهران در سال ۱۳۱۹ش آغاز شد. این مدرسه را می‌توان اولین الگوی دانشکده معماری در ایران نامید که بر اساس الگوی فرانسوی مدرسه بوزار شکل گرفته بود (مهدوی‌پور قائم‌مقامی ۱۳۹۱، ۲۶).

پس از انقلاب اسلامی در سال ۱۳۵۷ و جایگزینی نظام جمهوری اسلامی، تقریباً به‌ظاهر، همه جنبه‌های جامعه دستخوش تغییر شد و با تعطیلی دانشگاه‌ها و انقلاب فرهنگی و فعالیت جریان‌های سیاسی و اجتماعی، رابطه آموزش عالی و مردم تغییر کرد. مسئولان به‌منظور هماهنگی برنامه آموزش عالی رشته معماری با نیازهای جامعه، سعی کردند نظام آموزش رشته معماری را تغییر دهند؛ در نتیجه، این تغییر در دو سطح نمود یافت: ۱. تغییر سرفصل و برنامه درسی رشته معماری، ۲. تغییر در گزینش دانشجو (نیک‌کار، حجت، و ایزدی ۱۳۹۲، ۸۶).

بنابراین، سابقه آموزشی دوران جدید را می‌توان به سه الگو یا سه دوران دسته‌بندی کرد: الگوی مدرسه بوزار، الگوی مدرسه باهوس و دوران پس از پیروزی انقلاب اسلامی. آسیب‌شناسی و اصول آموزشی مربوط به این الگوها به‌صورت خلاصه در جدول ۱ آمده است؛ ولی به‌دلیل تمرکز پژوهش بر آموزش فعلی دانشجویان معماری، بخش بعد به آسیب‌شناسی این نظام آموزش معماری از بعد مبحث اصلی مقاله که «فرایند یادگیری» است، می‌پردازد.

۲. آسیب‌شناسی آموزش فعلی معماری از منظر عوامل معطوف به یادگیری

با کندوکاو در شیوه‌های معمول آموزش در اغلب مدارس معماری امروزی، ویژگی‌های مغفول‌مانده‌ای در حوزه روان‌شناسی و علوم تربیتی، از جمله عوامل معطوف به نوع و نحوه یادگیری یافت می‌شوند که تحلیل و واکاوی آن‌ها برای یک آموزش اثربخش و معنادار در معماری می‌تواند راهگشا باشد. بدیهی است که ریشه نارسایی‌های تحصیلی دانشجویان، منحصر به فرایند یادگیری و تفاوت‌های آن نیست، بلکه عوامل متعددی نظیر شرایط و تحولات اجتماعی و نظام و محتوای آموزش دانشگاهی در شکل‌گیری این نارسایی‌ها دخیل‌اند که شناخت دقیق نقش هریک از آن‌ها نیازمند تحقیقی ویژه است. به چند نمونه از این کاستی‌ها و ضرورت پرداختن به آن‌ها اشاره می‌شود:

۱.۲. ارتباط حوزه نظر و عمل

با بروز تحولات اساسی در ساختار جامعه سنتی، حوزه آموزش معماری نیز تغییرات فراوانی کرد؛ از جمله: تغییر در

ماهیت آموزش و تجزیه آن به بخش‌های نظری و عملی مختلف و تغییر در نسبت و رابطه این دو در شرایط جدید گسترش علوم مرتبط با معماری و ارتباط درونی و غیرقابل تمایز معماری با رشته‌های هنری و علوم دیگر؛ به‌ویژه از زمان تحولات ناشی از انقلاب صنعتی و در پی آن جنگ‌های جهانی اول و دوم بود که به سیطره مهندسان در تحولات ساختمان‌سازی پایان داد و گرایش به علوم انسانی و مطالعه سازمان‌یافته روابط انسان و محیط به‌منظور پاسخ‌گویی بهتر به نیازهای جسمی و روحی و روانی انسان در قالب علوم رفتاری شکل گرفت (گروت و وانگ ۱۳۹۴، ۱۲). بدین ترتیب زمینه‌ای فراهم آمد که گونه‌های مختلفی از دانش معماری در قالب مبانی نظری معماری ظهور یافت که از آن به دانش نظری معماری تعبیر می‌شود. گسترش دامنه دانش معماری به‌همراه اهمیت اقتصاد آموزش به‌عنوان عاملی مؤثر و تعیین‌کننده در حوزه آموزش، زمینه جدایی حوزه نظر معماری را از حوزه عمل فراهم آورد؛ به‌طوری که امروزه شاهد عنوان‌های مختلف دروس و دانش‌های مختلف در دانشکده‌های معماری هستیم (مهدوی‌پور قائم‌مقامی ۱۳۹۱، ۵۵). به هر صورت، آموزش معماری امروزه را می‌توان به دو بخش اصلی یعنی دانش نظری و عملی تقسیم کرد؛ و آنچه مهم است، رابطه یا وحدت این دو حوزه است که معماری را می‌آفریند.

۲.۲. ارتباط با حوزه علوم تربیتی

تأثیر مکاتب خارجی مانند مکتب بوزار، روی دانشگاه‌های ایران و استیلاي موضوعات زیبایی‌شناسی و ستاره‌پروری آن، باعث شده است تا معماران، کمتر تمایل داشته باشند که از رشته‌های دیگر از قبیل روان‌شناسی محیط، جامعه‌شناسی و رفتارشناسی، اقلیم و پایداری و... برای نقد مطلوب آثارشان در طول ارزشیابی‌هایشان استفاده کنند؛ موضوعی که از عوامل شکاف میان محیط‌های پژوهشی و حرفه‌ای محسوب می‌شود و جزء نیازهای مهم بهبود کیفی طراحی است (اسلامی و دری جبروتی ۱۳۹۲، ۶۸).

در صورتی که برای تحقق آموزشی صحیح در زمینه طراحی معماری، توجه و به کار بستن نظریات و مباحث موجود در حوزه علوم تربیتی و پرورشی، می‌تواند نقشی هدایتگر برای مربی آگاه، پردازشگر و صاحب اندیشه داشته باشد (نیک‌کار، حجت، و ایزدی ۱۳۹۲، ۱۰۳).

۳.۲. توجه به فرایند یادگیری

بی‌توجهی به فرایند درک و پردازش اطلاعات که می‌تواند به طرق مختلف صورت گیرد، باعث شده است دانشجویان توانا و خلاق، بعضاً از توان نهفته خود آگاهی نداشته باشند و یا آن را مغایر با شیوه‌های مطرح کلاسی ببینند؛ که در نهایت موجب سرخوردگی آنان می‌شود.

بدین سبب مشاهده می‌شود دانشجویان معماری کمتر در پی آن‌اند که بتوانند از یادگیری صرف و سطحی عبور کنند و آموزشی بیابند که بر اثر آن بتوانند در حل مسائل آتی، از جمله مواجهه با مسائل محیط واقعی کار و زندگی، آموزه‌های گذشته خود را به کار گیرند (فرضیان و کرباسی ۱۳۹۳، ۸۹). لذا باید تلاش شود تا با تأمل در این حوزه، هدف‌های دقیق آموزشی تألیف شود و مبانی نظری لازم برای طرح الگوی عملی آموزش معماری با اتکا به تئوری‌های یادگیری حاصل آید.

۴.۲. بی‌انگیزی دانشجویان معماری

از سال ۱۳۷۸، اعمال بازنگری‌ها و تصمیمات شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت علوم، سطح رشته معماری را از کارشناسی‌ارشد پیوسته به کارشناسی پیوسته تغییر داد و کنکور اختصاصی ورود به رشته معماری برداشته شد. کاهش شناخت نسبی داوطلبان از این رشته، بروز بی‌انگیزی و یا کاهش انگیزه دانشجویان و به‌خصوص نوآموزان معماری به رشته و کار خود، از پیامدهای این بازنگری است. از آنجا که ایجاد انگیزش در فراگیران یکی از عوامل اصلی مؤثر در ارتقای کیفیت آموزش است، پرداختن به عوامل اصلی در بی‌انگیزی دانشجویان معماری و به‌ویژه نوآموزان این رشته و سعی در ایجاد انگیزه در آن‌ها، امری ضروری است (نیک‌کار، حجت، و ایزدی ۱۳۹۲، ۸۶).

در پیدایش بی‌انگیزی دانشجویان، عوامل گوناگونی می‌تواند مؤثر باشد؛ همچون عدم آشنایی نوآموز معماری با این رشته پیش از ورود به دانشگاه، شیوه برخورد و رفتار برخی از مربیان با دانشجویان، محتوای آموزشی و برنامه

زمان‌بندی دروس، کیفیت فضاهای آموزشی، خستگی ناشی از فشارهای فکری کنکور سراسری و... (همان، ۸۷). بی‌توجهی به سبک‌های یادگیری دانشجویان و تفاوت‌های فردی آن‌ها و انطباق آن با سبک‌های تدریس نیز در ایجاد این بی‌انگیزگی کاملاً مؤثر است. تناسب تدریس آموزشگران با سبک یادگیری فراگیران باعث تقویت انگیزه یادگیری و پیشرفت تحصیلی آن‌ها می‌شود.

۵.۲. آموزش معلم‌محور و متعلم‌محور

همچنان که هنوز در کشور ما و حتی در مدارس معماری مشهود است، روش آموزشی معلم‌محور یکی از روش‌های مرسوم آموزشی است (فرضیان و کرباسی ۱۳۹۳، ۹۱). در سال‌های اخیر، انتقادات زیادی به روش آموزشی معلم‌محور وارد شده است؛ از جمله اینکه در این روش، یادگیرندگان فعال نیستند، حوصله‌شان سر می‌رود، قدرت خلاقیتشان پرورش نمی‌یابد و فقط به‌صورت گیرنده اطلاعات درمی‌آیند. در نهایت اینکه تأثیر این روش بر یادگیرندگان قوی نیست (سیف ۱۳۹۲، ۴۸۴ و ۵۰۷).

چنین است که در مقابل یا در تکمیل این روش، که بیشتر بر ایفای نقش مدرس در مقام سخنران و نقش اول فرایند آموزش تأکید می‌کند، روش‌های آموزشی «یادگیرنده‌محور» بر مینا و محور قرار دادن خود یادگیرنده و فعالیت‌های او و قرار دادنش در مرکز فرایند آموزشی به‌عنوان نقش نخست این فرایند معرفی می‌شوند (Eggen and Kauchak 2001؛ به‌نقل از سیف ۱۳۹۲، ۵۳۷). در این حالت، «فرد» یادگیرنده نقش مهم و کلیدی دارد و در مرکز فعالیت آموزشی است؛ چنان که حتی علاوه بر یافتن مسیر پاسخ به مسئله، گاه طرح خود صورت‌مسئله نیز از یاددهنده به یادگیرنده واگذار می‌شود و این امری قابل توجه است (فرضیان و کرباسی ۱۳۹۳، ۸۹).

۶.۲. توجه به تفاوت‌های فردی در یادگیری

در یادگیری، تفاوت‌های فردی اهمیت ویژه‌ای دارند. خلاقیت از جنس دانش نیست، آموختنی هم نیست، بلکه از جنس استعداد است و باید کشف و پرورده شود. اعمال برنامه‌های از پیش تعیین‌شده بر استعدادهای هنوز شناخته‌نشده، کار درستی نیست. در آموزش خلاق، هر صورت‌مسئله‌ای می‌تواند به تعداد شاگردان جواب متفاوت داشته باشد؛ آموزش باید هرکس را در یافتن جواب خودش همراهی و هدایت کند و این مستلزم آموزشی بالینی و حضوری است که به هر شاگرد به چشم پدیده‌ای متفاوت بنگرد و برای او راه‌ورسمی خاص طلب کند (حجت ۱۳۹۱، ۵۹). اولین و مهم‌ترین قدم آن است که شاگرد به توان نهفته در خویش و به رموز نهفته در خلقت پی ببرد و از این مکاشفه به وجد آید (همو ۱۳۸۲، ۶۶). به نظر می‌رسد «شناخت سبک‌های یادگیری دانشجویان» یکی از راه‌های رسیدن به این امر است.

۷.۲. آموزش مبتنی بر تجربه

همان‌طور که گفته شد، نگاه جدید به یادگیری، منطبق با معنی و مفهوم یادگیری است که در آن، تعلیم و تربیت، دوباره ساختن یا تجدیدنظر در تجربیات و تشکیل مجدد آن‌ها به‌منظور رشد بیشتر است. تأملی در حیطه روان‌شناسی پرورشی نشان می‌دهد نظریاتی در این حوزه وجود دارد که مشاهده عینی، مشارکت عملی یادگیرندگان یا به‌عبارتی، تجربه کردن و انجام دادن آن‌ها را بخش مهمی از فرایند یادگیری می‌داند (فرضیان و کرباسی ۱۳۹۳، ۸۸).

رجوع به مصادیق و آثار موجود و به‌طور کلی تجربیات عینی در معماری، به‌عنوان راهبردی برای افزایش توان عملی معماران در زمینه طراحی معماری، هرچند موضوعی به‌ظاهر آشنا در حوزه آموزش معماری قلمداد می‌شود، در عمل، توأم با تردیها و اما و اگرهای فراوانی بوده است؛ به‌گونه‌ای که در کارگاه‌های طراحی، دامنه بهره‌گیری از این راهبرد، از حد یک راهبرد اثرگذار بر فرایند طراحی تا حد یک روش ناقص خلاقیت، متغیر بوده است. هرچند تأیید و یا رد هریک از رویکردهای مذکور، پیوسته به اتکای پرداختن به مباحثی در رد و یا تأیید نگرش‌های فکری و فلسفی چون مدرنیسم و سنت‌گرایی صورت گرفته است، نمی‌توان جایگاه و کارکرد مصادیق و تجربیات را به‌عنوان ابزار تقویت توان معماران در فرایند طراحی و ارتقای دانش عملی معماری منکر شد (میرجانی ۱۳۸۹، ۴).

امروزه وسعت جهان معماری بسیار بیشتر از آن است که بتوان با حضور در «پای کار» و نگاه کردن به دست استاد، معمار شد. یکی از ایجابات اصلی آموزش معماری «پیمایش» شاگرد است در پهنه زمان و مکان. شناخت تجارب و

اندیشه نهفته در آثار معماری از دیرباز تاکنون، آشنایی با تحولات معماری معاصر در جهان و سیر در آرا و نظریه‌های معماران، همگی از ضروریات آموزش معماری امروز است (حجت ۱۳۸۲، ۶۷). همچنین برای رسیدن به معماری خودی و کاستن فاصله بین آموزش معماری از واقعیت معماری، ارجاع به این ارزش‌ها و پتانسیل‌ها مورد نیاز است و آثار و تجربیات معماری موجود دور و نزدیک و مفاخر معماری می‌توانند منبع مفیدی برای این هدف مهم باشند. بنابراین لازم است با دقت کردن به آموزش معماری از دریچه این نظر، اهمیت نقش «تجربه» در معماری، یادآوری و بر آن تأکید شود.

در جدول ۱، اصول آموزش و آسیب‌شناسی دوره‌های تاریخی آموزش معماری به‌صورت خلاصه آورده شده است:

جدول ۱: اصول آموزشی و آسیب‌شناسی دوره‌های تاریخی آموزش معماری

دوره آموزش معماری	ویژگی‌ها	آسیب‌شناسی از منظر عوامل معطوف به یادگیری	توضیحات
روش استاد و شاگردی	<ul style="list-style-type: none"> یادگیری مهارت‌های مورد نیاز با مشاهده، تقلید و تقرب به یک استاد یا فردی داناتر و تواناتر از خود؛ نبود فاصله بین فرایند آموزش و ساخت بنا؛ آموزش از طریق تجربیات عملی خلق اثر معماری؛ تلاش در ایجاد وضعیت مناسب برای بروز و ظهور استعدادها و فطری و تکامل آدمی و به‌تبع آن فراگیری صنعت (مهدوی‌پور قائم‌مقامی ۱۳۹۱، ۲۵). 	<ul style="list-style-type: none"> محصور بودن در چارچوب یک حرفه تولیدی؛ تولید یک مصنوع یا یک خدمت، بدون آنکه کار مستقل زیادی با قابلیت‌های ذهنی داشته باشد؛ اتفاقی بودن «فرصت‌های تجربه» برای شاگرد در محدوده نیازهای محیط کار، و نه برحسب ایجابات آموزشی؛ وابستگی یادگیری به شرایط حاکم بر شغل و در نتیجه محدود شدن قابلیت انتقال‌پذیری یادگیری به موقعیت‌های متنوع کاربرد در آینده. 	<ul style="list-style-type: none"> وحدت حوزه‌های علم و عمل، توجه و رعایت تفاوت‌های فردی، تکامل و تربیت همه‌جانبه شخصیت یادگیرنده و خلق اثر به‌عنوان بازتابی از بینش فطری و نظریات مکتوم افراد در این روش آموزشی مشهود است.
مدرسه بوزار	<ul style="list-style-type: none"> گروه‌بندی دانشجویان در آتلیه‌هایی که هرکدام را یک استاد هدایت می‌کرد؛ آموزش دانشجویان مقدماتی توسط دانشجویان سال‌های بالاتر؛ آموزش طراحی به‌وسیله معماران حرفه‌ای؛ تمرین طراحی به‌عنوان هسته مرکزی برنامه آموزشی؛ شروع به طراحی بلافاصله پس از ورود به آتلیه؛ اتخاذ روش قانونمند برای طراحی شروع با اسکیس؛ ایجاد روح رقابت به‌عنوان ابزار آموزشی؛ آموزش گونه‌های ابنیه به‌صورت پدیده‌هایی تجربیدی در شرایط تجربیدی؛ تئوری در کلاس‌ها و طراحی در آتلیه‌ها (ندیمی ۱۳۷۵، ۱۹). 	<ul style="list-style-type: none"> انفصال دروس نظری از عملی یا تجزیه رشته معماری به دانش عملی و نظری؛ تأکید اصلی بر طراحی معماری (دروس نظری صرفاً برای درک بهتر و آمادگی بیشتر برای طراحی بود)؛ توفیق بیشتر آثار برجسته از حیث جنبه‌های بصری؛ استفاده نکردن از آموزش تجربی به‌دلیل روحیه سنگین و صلب. 	<ul style="list-style-type: none"> شاید دیرپاترین میراث سنت بوزار است که هنوز هم به‌عنوان موضوعی شاخص در مباحث مربوط به آموزش معماری مطرح است؛ یعنی نیاز به تلفیق و انسجام دروس یا آگاهی‌های آموزش‌داده شده با فرایند طراحی. روش گروه‌بندی دانشجویان در آتلیه‌هایی که هرکدام را یک استاد هدایت می‌کند، هم‌اکنون نیز در برخی از دانشگاه‌های کشور برپاست. به نظر می‌رسد در این روش، اساتید فرصت بیشتری برای شناختن دانشجویان و کشف استعدادها و متفاوت فردی آن‌ها دارند.

مدرسه باهوس

– سلسله‌مراتب آموزش و مراحل مختلف آموزش و تعریف و تفکیک دوره‌های مختلف برای آموزش معماری؛
– دسته‌بندی حوزه‌ها و دانش‌های مربوط به شکل‌گیری معماری؛
– نظام آموزش از تجربه به تجربه یا از مفهوم به صورت یا عمل؛ از راه مکاشفه در استعدادهای نهفته مواد و موضوعات برای دستیابی به مفاهیم هنر و طراحی؛
– برخورد عقل‌گرایانه با برنامه‌ریزی و طراحی معماری (همان، ۱۹).

الگوی آموزشی فعلی
به‌منظور هماهنگی برنامه آموزش عالی رشته معماری با نیازهای جامعه پس از انقلاب، تغییراتی در دو سطح اعمال شد:
– تغییر سرفصل و برنامه درسی رشته معماری؛
– تغییر در گزینش دانشجو (نیک‌کار، حجت، و ایزدی ۱۳۹۲، ۸۶).
– عدم انسجام حوزه نظر و عمل؛
– فقدان ارتباط با حوزه علوم تربیتی؛
– بی‌توجهی به فرایند یادگیری؛
– بی‌انگیزگی دانشجویان معماری؛
– مرسوم بودن آموزش معلم‌محور به جای معلم‌محور؛
– توجه نکردن به تفاوت‌های فردی در یادگیری؛
– ضعف در آموزش مبتنی بر تجربه.

۳. نظریه سبک‌های یادگیری کُلب و دلایل انتخاب آن

با کندوکاو در حوزه علوم تربیتی و روان‌شناسی یادگیری با هدف جست‌وجوی راهکارهای برون‌رفت از آسیب‌های آموزشی موجود، به نظر می‌رسد یافتن یک مدل مناسب از سبک‌های یادگیری قابل کاربرد در آموزش معماری می‌تواند راهگشا باشد. همان‌طور که گفته شد، سبک یادگیری روش ترجیحی یا معمول فرد برای یادگیری است. نظریه‌پردازان، سبک‌های یادگیری را تفاوت‌های موجود میان افراد در روش‌های یادگیری آنان می‌دانند و معتقدند که یادگیرندگان در برخورد با عوامل مورد یادگیری یکسان عمل نمی‌کنند؛ بلکه آن‌ها در درک و پردازش اطلاعات رویکردهای متفاوتی دارند. سبک‌های یادگیری ترجیحات فرد هستند نه توانایی‌های او، ترجیحی به یکدیگر ندارند و فقط نشان‌دهنده روش یک فرد در یادگیری هستند. سبک‌های یادگیری تنوع بسیار زیادی دارد که معروف‌ترین آن‌ها عبارت است از (امین خندقی و رجایی ۱۳۹۲، ۱۹):

۱. سبک‌های وابسته به زمینه (کلی‌نگر) و فارغ از زمینه (تحلیلی‌نگر): گویای این است که قضاوت‌های شخصی بعضی یادگیرندگان تحت‌تأثیر زمینه موضوعی یادگیری قرار می‌گیرد؛ درحالی‌که برای بعضی افراد تأثیر زمینه بسیار اندک است یا اصلاً وجود ندارد و آن‌ها به‌راحتی می‌توانند اطلاعات مهم را از سایر اطلاعات تفکیک کنند.
۲. سبک‌های تکانشی و تأملی: نشانگر آن است که فرد با چه سرعتی به تکالیف شناختی پاسخ می‌دهد.
۳. تمرکز بر روشی که فراگیران بهتر یاد می‌گیرند و به یاد می‌آورند؛ مانند دیدن و شنیدن.
۴. تمرکز بر چهار بُعد از ترجیحات یادگیری فراگیران: الف. دریافت و احساس (تمرکز، عمل، جهت‌گیری به سمت وقایع و روش‌ها) یا شهودی (مفهومی، خلاق، جهت‌گیری به سمت نظریه‌ها و برداشت‌های اساسی و بنیادی)، ب. بصری (ترجیح ارائه مطالب به‌صورت دیداری، مثل استفاده از عکس، نمودار و چارت) یا کلامی (ترجیح توضیحات کتبی و شفاهی)، ج. فعال (ترجیح کار عملی و همکاری در گروه) یا تأملی (یادگیری از طریق تفکر و ترجیح انجام

تکلیف به‌تنهایی یا در گروه‌های دونفره و آشنا)، د. ترتیبی (یادگیری در طی مراحل پشت‌سرهم) یا سراسری (یادگیری در کندو کاوهای طولانی).

۵. نظریه یادگیری تجربه‌ای کُلب: در این نظریه، یادگیری فرایند فعال تعامل شخص با محیط و موقعیت‌های زندگی است و تأکید فراوانی بر نقش تجربه در یادگیری وجود دارد. نظریه چهاروجهی کُلب شامل یک الگو با دو بُعد است؛ این الگو چهار وضعیت دارد (همگرا، جذب‌کننده، واگرا و انطباق‌یابنده) و هریک نوعی از سبک‌های یادگیری فرد را نشان می‌دهد.

سبک‌های پیشنهادی کُلب مقبولیت بیشتری در بین محققان دارد و نظریات یادگیری دانشگاهی او بسیار مورد توجه است (همان، ۳۳). این نظریه، یکی از مطالعات مهم و تأثیرگذار در حوزه یادگیری و علوم تربیتی است. کُلب در زمینه یادگیری تجربه‌ای، تغییرات اجتماعی و فردی و آموزش و پرورش حرفه‌ای، پژوهش‌های وسیعی انجام داده است. با اینکه این نظریه عمدتاً برای استفاده در آموزش بزرگسالان توسعه یافت، سبب پی‌ریزی کاربردهای آموزشی گسترده‌ای در آموزش عالی شد (کدیور ۱۳۹۲، ۴۰۳).

بررسی توالی تاریخی نظریات مطرح در حوزه یادگیری نیز، گویای سیر تحول و تکامل نگاه روان‌شناسان به مقوله یادگیری است که طی آن مطالعه در باب فرایند یادگیری، به‌تدریج از حوزه مشاهده عکس‌العمل‌های صرفاً رفتاری در برابر محرک‌های محیطی در قالب نظریات رفتارگرایی، به‌سمت توجه و تأمل در فرایندهای ذهنی یادگیری در قالب نظریات شناخت‌گرایی و درک ماهیت منحصربه‌فرد انسان در جهان متمایل شد (میرجانی ۱۳۸۹، ۵۲). نظریه یادگیری تجربه‌ای کُلب از متأخرترین نظریات ارائه‌شده زیرمجموعه سبک‌های یادگیری شناختی و مرتبط با نحوه عملکرد ذهن در یادگیری است.

این نظریه در تأکید به نقش فعال و تعیین‌کننده یادگیرنده در آموزش و اهمیت مشخص کار عملی و تجربه، نظریه‌ای مدون و پُراچاع است. کُلب، یادگیری را فرایندی تعریف می‌کند که در آن، دانش از راه تغییر شکل در «تجربه شخصی فرد» حاصل می‌شود. مبنای این تعریف بر اساس تفاوت‌های فردی است. در نگاه کُلب، مدرس تنها در نقش راهنما و تسهیل‌کننده یادگیرنده‌ای است (Kolb 1984؛ به‌نقل از فرضیان و کرباسی ۱۳۹۳، ۹۰). یادگیری تجربه‌ای بر اساس نظر کُلب زمانی اتفاق می‌افتد که یادگیرنده به‌صورت واقعی در محیط دست به آزمایش می‌زند. بنابراین، این شیوه برای یادگیری دانش عملی، از جمله معماری مناسب به نظر می‌رسد.

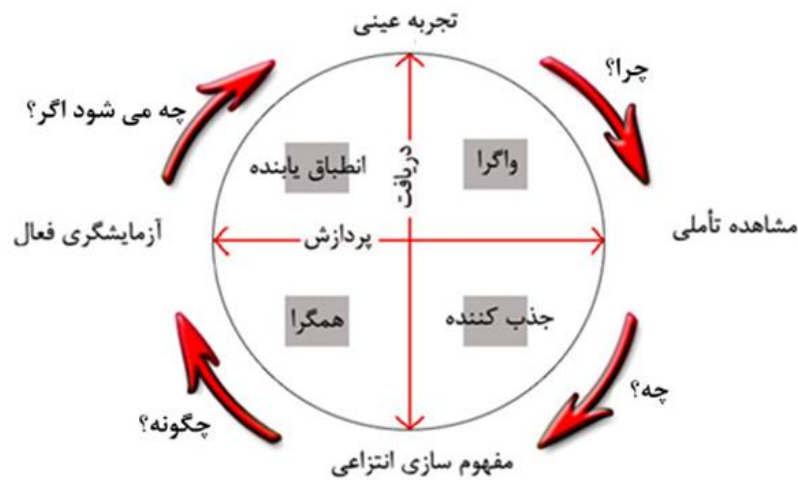
همچنین با توجه و مرور موارد مطرح در آسیب‌شناسی آموزش معماری در زمینه یادگیری، به نظر می‌رسد نظریه یادگیری تجربه‌ای کُلب در صورت واکاوی و اجرای صحیح، به‌رغم انتقاداتی که بر آن وارد است، می‌تواند راهکارهای نسبتاً مناسبی برای تسهیل برخی از آسیب‌های موجود نظام آموزش فعلی ارائه دهد و در نهایت، همراه با بررسی سایر عوامل مرتبط با آن در رفع بی‌انگیزگی دانشجویان مؤثر باشد. بنابراین دلایل انتخاب این نظریه و بهره‌گیری از آن در تعیین سبک‌های یادگیری دانشجویان معماری به‌صورت زیر خلاصه می‌شود:

- تأخر و تکامل در سیر تاریخی نظریات مطرح یادگیری؛
 - دارا بودن مقبولیت بیشتر در بین محققان؛
 - مطرح در یادگیری بزرگسالان و کاربردهای آموزشی گسترده در آموزش عالی؛
 - منطبق با نگاه جدید به یادگیری؛ با تأکید بر نقش فعال یادگیرنده؛
 - مبتنی بر تجربه بودن به‌لحاظ استفاده در آموزش رشته‌های عملی از جمله معماری؛
 - تأکید بر تفاوت‌های فردی و ویژگی‌های منحصربه‌فرد انسان در جهان؛
 - وحدت دانش نظری و عملی.
- لذا زمینه تبیین دقیق‌تر فرایند مذکور فراهم شده و مدل آموزشی سبک یادگیری کُلب به‌عنوان مبنا در پژوهش حاضر انتخاب و به شرح زیر معرفی و تشریح می‌شود:
- همان‌طور که گفته شد، نگاه جدید به یادگیری، منطبق با معنی و مفهوم یادگیری است که در آن تعلیم و تربیت،

دوباره ساختن یا تجدیدنظر در تجربیات و تشکیل مجدد آن‌ها به منظور رشد بیشتر است. از آنجا که نظریه کُلب بر نقش محوری تجربه در فرایند یادگیری تأکید می‌کند، یادگیری تجربه‌ای نامیده می‌شود. در این نظریه، تجربه منبع یادگیری و رشد است و منظور از تجربه، تعامل بین یادگیرنده و محیط است. همچنین، توجه بر این است که توانایی بالقوه افراد برای یادگیری متفاوت است و انسان‌ها در موقعیت‌های گوناگون و تحت تأثیر عوامل مختلف به‌طور متفاوتی یاد می‌گیرند (امین‌خندقی و رجایی ۱۳۹۲، ۲۴). در این حالت، «فرد» یادگیرنده که یادگیری به‌وسیله او انجام می‌شود، نقش مهم و کلیدی دارد و باید در مرکز توجه قرار گیرد؛ یعنی یادگیری فرایندی است که به‌وسیله آن دانش از طریق تغییر شکل و تبدیل تجارب توسط فرد به دست می‌آید (Sternberg 2001, 360).

از نظر کُلب، برای اینکه یادگیری اتفاق بیفتد، باید تجارب، دریافت و تبدیل شوند؛ یعنی یادگیرندگان در هنگام یادگیری دو وظیفه اصلی دارند که با ترجیحات دوقطبی متمایزی آن‌ها را انجام می‌دهند. اولین وظیفه آنان کسب تجربه یا درک (دریافت) اطلاعات است که با یکی از این دو روش انجام می‌گیرد: تجربه عینی و مفهوم‌سازی انتزاعی (محور عمودی). دومین وظیفه یادگیرندگان نیز پردازش (تبدیل) اطلاعات است که به یکی از این دو روش انجام می‌گیرد: مشاهده تاملی یا آزمایشگری فعال (محور افقی) (Kolb 2005, 176).

بنابراین، ساختار مدل یادگیری کُلب، به‌صورت یک فرایند چهارمرحله‌ای است (نمودار ۱): مرحله اول، تجربه عینی است که یادگیرنده ابتدا عملی را انجام می‌دهد؛ مرحله دوم، مشاهده تاملی است که یادگیرنده درباره آن عمل به تفکر می‌پردازد؛ مرحله سوم، مفهوم‌سازی انتزاعی است که یادگیرنده فرضیه می‌سازد؛ مرحله چهارم، آزمایشگری فعال است که یادگیرنده سرانجام فرضیه خود را آزمایش می‌کند (سیف ۱۳۹۲، ۴۴).



نمودار ۱: فرایند چهارمرحله‌ای یادگیری بر اساس نظریه کُلب (Kolb 2005, 67)

مراحل چهارگانه کُلب عبارت است از:

– تجربه عینی^۱: در این مرحله از یادگیری، فرد از طریق تجارب ویژه، ارتباط با مردم و حساسیت به احساسات افراد را یاد می‌گیرد و بیشتر بر احساسات درونی و توانایی‌های خود متکی است تا بر یک رویکرد نظام‌دار برای حل مسئله و موقعیت‌ها. او در این مرحله، به احساسات خود اعتماد می‌کند و نمی‌تواند ذهنی باز داشته باشد و نسبت به امور و قضایا به‌صورت انعطاف‌پذیر عمل کند. تجربه عینی را می‌توان معادل احساس کردن^۲ دانست.

– مشاهده تاملی^۳: این مرحله، مشاهده دقیق قبل از قیاس و قضاوت، نظاره چیزها و اشیا از جنبه‌های مختلف و جست‌وجوی مفاهیم و معنای چیزها را در بر می‌گیرد. فرد در این مرحله، برای تشکیل عقاید خود به افکار و نظریه‌ها

مرجع می‌کند و بیشتر اندیشه‌ها و موقعیت‌ها را از دیدگاه‌های متفاوت درک می‌کند. او به عینیت، حوصله و قضاوت دقیق متکی است؛ ولی الزاماً اقدامی انجام نمی‌دهد. مشاهده تأملی را می‌توان معادل ادراک و تماشا کردن^۴ دانست. - مفهوم‌سازی انتزاعی^۵: این بُعد شامل تحلیل منطقی دیدگاه‌ها، طراحی اصولی و نظم و ادراک عقلانی موقعیت‌ها می‌شود. در این مرحله از یادگیری، فرد برای درک مسائل و موقعیت‌ها بیشتر از منطق و تفکر استفاده می‌کند تا احساس. در این مرحله، فرد با تفکر و تعمق، به تولید یک فرضیه درباره معنا و مفهوم تجارب خود می‌پردازد. مفهوم‌سازی انتزاعی را می‌توان معادل فعل فکر کردن^۶ دانست.

- آزمایشگری فعال^۷: این بُعد، فراهم‌آوری اسباب کار، ریسک و تأثیرگذاری در افراد و وقایع را در طول عمل شامل می‌شود. در این مرحله، یادگیری شکلی فعال می‌یابد؛ یعنی به صورت تجربه کردن برای تأثیرگذاری و تغییر موقعیت درمی‌آید. همچنین، فرد صرفاً موقعیت را مشاهده نمی‌کند، بلکه علاقه‌ای واقعی و روی آورد فعالی به مسئله دارد. او به طور مؤثر به «امتحان» فرضیه‌ای که اتخاذ کرده است می‌پردازد. آزمایشگری فعال را می‌توان معادل فعل انجام دادن^۸ دانست (امین‌خندقی و رجایی ۱۳۹۲؛ امینی و دیگران ۱۳۹۱؛ حسینی لرگانی و سیف ۱۳۸۰؛ سیف ۱۳۹۲؛ کدیور ۱۳۹۲؛ koIb 2005).

شایان ذکر است که یادگیرنده کارآمد به دنبال کردن هر چهار مرحله تمایل دارد، اما ممکن است در یکی از این مراحل مسلط‌تر باشد. یادگیرنده باید بتواند خودش را به طور کامل، از روی میل و بدون سوگیری، با تجربه‌های تازه درآمیزد، بتواند این تجربه‌ها را از دیدگاه‌های مختلف مشاهده و درباره آن‌ها تأمل کند، بتواند مفاهیمی بسازد که مشاهداتش را با نظریه‌هایی که از جنبه‌های منطقی درست باشند تلفیق کند و این نظریه‌ها را برای تصمیم‌گیری و حل کردن مسائل به کار گیرد؛ اما نسبت استفاده از این شیوه‌ها، هم می‌تواند به تجارب و عادات یادگیری فرد مربوط باشد و هم به موضوع مورد یادگیری. در واقع، همه افراد این مراحل را می‌گذرانند و احتمالاً تا تکمیل یادگیری، این چرخه چندین بار تکرار می‌شود، اما یادگیرندگان برخی از مراحل را بیشتر از مراحل دیگر ترجیح می‌دهند یا با آن سازگار می‌شوند (کدیور ۱۳۹۲، ۴۰۴).

از ترکیب دوه‌دوی این چهار شیوه، چهار سبک یادگیری ایجاد می‌شود که عبارت‌اند از:

- سبک واگرا^۹: از ترکیب تجربه عینی و مشاهده تأملی ایجاد می‌شود. تیپ شخصیتی این افراد، درون‌گرا و احساسی است. دارندگان این سبک وضعیت‌های عینی را به خوبی از دیدگاه‌های مختلف بررسی می‌کنند. در اینجا مشاهده بر عمل برتری دارد. این افراد از موقعیت‌هایی که مستلزم ایجاد اندیشه‌های وسیع است، لذت می‌برند و متمایل به رابطه با دیگران، هیجانی و دارای قوه تصور بالا هستند. به طور کلی، افراد دارای سبک یادگیری واگرا از قدرت تخیل و احساس زیادی برخوردارند، به هنر، تاریخ، زبان، جامعه‌شناسی، روان‌شناسی، مدیریت، مشاوره و پرستاری علاقه بیشتری دارند و در حرفه خود، اغلب به کارهای هنری و خدمات اجتماعی می‌پردازند. به طور خلاصه می‌توان آن‌ها را «مبتکر» نامید. - سبک جذب‌کننده^{۱۰}: از ترکیب مشاهده تأملی و مفهوم‌سازی انتزاعی ایجاد می‌شود. تیپ شخصیتی این افراد، درون‌گرا و متفکر است. صاحبان این سبک قادرند اطلاعات وسیعی را درک کنند و آن‌ها را در قالبی خلاصه، دقیق و منطقی قرار دهند. اینان به مفاهیم و عقاید انتزاعی علاقه‌مند هستند و جنبه‌های منطقی و نظری برایشان مهم‌تر از کاربرد عملی است. این افراد به علوم پایه، ریاضیات، فیزیک، شیمی، اقتصاد و علوم اجتماعی علاقه بیشتری دارند و در حرفه خود اغلب به کارهای تحقیقاتی می‌پردازند. به طور خلاصه می‌توان از آن‌ها با عنوان افراد «برنامه‌ریز» یاد کرد. - سبک همگرا^{۱۱}: از ترکیب مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال ایجاد می‌شود. تیپ شخصیتی این افراد، برون‌گرا و متفکر است. افراد دارای این سبک، در یافتن موارد استفاده عملی برای اندیشه‌ها و نظریه‌ها کارآمدند. به سخن دیگر، کسانی که از این سبک یادگیری بهره‌مندند، در حل مسائل و تصمیم‌گیری بر اساس راه‌حل‌هایی که برای مسائل می‌یابند، توانا هستند. اینان ترجیح می‌دهند با مسائل فنی سروکار داشته باشند، نه مسائل اجتماعی و بین فردی. این افراد به مهندسی و پزشکی علاقه بیشتری دارند. به طور خلاصه می‌توان آن‌ها را افراد «تصمیم‌گیر» نامید. - سبک انطباق‌یابنده^{۱۲}: از ترکیب آزمایشگری فعال و تجربه عینی ایجاد می‌شود. تیپ شخصیتی این افراد، برون‌گرا

و احساسی است. دارندگان این سبک از طریق انجام کارهای عملی، اجرای طرح‌ها و درگیر شدن در کارهای جدید و تجارب بحث‌انگیز یاد می‌گیرند و از آن لذت می‌برند. همچنین این افراد برای کسب اطلاعات در هنگام حل مسائل، بیشتر به سایرین تکیه می‌کنند تا تحلیل‌های خودی. افراد سبک انطباق‌یابنده به کار تجربی تمایل دارند و از راه‌های مختلف برای رسیدن به هدف استفاده می‌کنند. این افراد به آموزش، ارتباطات و مددکاری علاقه بیشتری دارند و در حرفه خود اغلب به کارهای فروش، بازرگانی و آموزش می‌پردازند. به‌طور خلاصه می‌توان آن‌ها را افراد «عمل‌گرا» نامید (امینی و دیگران ۱۳۹۱؛ حسینی لرگانی و سیف ۱۳۸۰؛ سیف ۱۳۹۲؛ کدیور ۱۳۹۲).

۴. پیشینه پژوهش

در ادبیات علوم تربیتی معاصر، از تفاوت‌های فردی در یادگیری به سبک‌های یادگیری یاد می‌شود. در خصوص سبک‌های یادگیری و ارتباط آن با عوامل مختلف، تحقیقاتی چند انجام شده است؛ اما بیشتر آن‌ها مربوط به رشته معماری نیستند، علل شکل‌گیری سبک‌ها و نقش آن‌ها در طول دوره تحصیل به‌درستی تحلیل نشده و یا از آن‌ها برای ارائه راهکارهای متناسب و مطلوب استفاده نشده است. در ادامه، به مطالعاتی در حوزه سبک‌های یادگیری کلب که مستقیم یا غیرمستقیم با رشته معماری در ارتباطند، اشاره می‌شود:

- نتیجه تحقیق انجام‌شده توسط کوان و یون‌یان در سال ۲۰۰۵، حاکی از آن است که نوع تمریناتی که به دانشجویان معماری داده می‌شود اگر با سبک یادگیری آن‌ها هماهنگ باشد، در ارزیابی، نمره خوبی می‌آورند و در صورت وجود تضاد میان تمرین ارائه‌شده به دانشجو و سبک یادگیری وی، نمره ارزیابی پایین خواهد بود. علاوه بر این در این تحقیق مشخص شده است که همگراها به دلیل ضعف در ارتباط با دیگران، برای ارائه پروژه خود دچار دردسر می‌شوند و در این حالت امتیاز کمتری در ارزیابی می‌آورند. همچنین ارزیابی‌هایی که محصول محور هستند، برای جذب‌کننده‌ها می‌توانند درس‌ساز باشد؛ زیرا آن‌ها علاقه بیشتری به مسائل انتزاعی نسبت به مسائل واقعی دارند و این موجب می‌شود ارزیابی محصول نهایی آن‌ها ناموفق جلوه کند (Kvan and Yunyan 2005).

- دمیرباس و دمیرکان در سال ۲۰۰۷ در تحقیقاتشان به این نتیجه رسیدند که دانشجویان طراحی معماری، بیشتر جذب‌کننده و همگرا هستند. نیز دریافتند باید دانشجویان واگرا را برای ارائه ایده‌هایشان تشویق کرد تا بتوانند با ارائه ایده‌های جدیدشان موجب جنب‌وجوش بیشتر در کارگاه‌های طراحی شوند. در واقع باید آن‌ها را در رسیدن به راه‌حل‌های ایده‌های مطرح‌شده کمک کرد (Demirbas and Demirkan 2007).

- دمیرباس در سال ۲۰۰۸ اظهار داشت اگرچه سبک یادگیری، روش‌های ترجیحی فرد برای یادگیری و بر اساس خصوصیات اوست، سیال و قابل تغییر و یا قابل تقویت است. به‌عبارت دیگر، امکان تغییر سبک یادگیری در سال‌های متفاوت از زندگی اشخاص یا حتی سال‌های مختلف تحصیلی آن‌ها وجود دارد (Ibid, 2008). به‌بیان دیگر، افراد می‌توانند بنا بر موقعیت، سبک یادگیری‌شان را تغییر دهند. بنابراین می‌توان شیوه‌ها و سبک‌های مناسب رشته مورد دلخواه فراگیران را به آن‌ها آموزش داد تا در تحصیل رشته مورد نظر موفق باشند. در تحقیقاتی چند نیز، فراهم آوردن شرایطی برای تغییر سبک یادگیری به منظور همسوسازی آن با ماهیت رشته تحصیلی و راه‌های تحقق این امر پیشنهاد شده است (امینی و دیگران ۱۳۹۱؛ پاپزن و دیگران ۱۳۹۰؛ یزدی ۱۳۸۸ و...).

- نتایج تحقیقات کریمی‌مشاور نشان داده است که دانشجویان واگرا از بهترین عملکرد، در طراحی معماری و نیز در اسکیس‌ها برخوردارند، اما دانشجویان همگرا ضعیف‌ترین عملکرد را در این دو امر دارند. همچنین دانشجویان جذب‌کننده، عملکرد بهتری در اسکیس‌ها و دانشجویان انطباق‌یابنده، عملکرد بهتری در طراحی معماری دارند. در واقع، با دفعات تکرار یک نوع تمرین برای دانشجویان جذب‌کننده می‌توان انتظار عملکرد آموزشی بهتر را داشت؛ درحالی‌که این موضوع برای دانشجویان انطباق‌یابنده برعکس است. در نهایت می‌توان دریافت که عملکرد بهتر دانشجویان واگرا نسبت به سایر دانشجویان می‌تواند راهکار مناسبی برای چگونگی جذب دانشجویان بهتر در رشته

معماری باشد (کریمی مشاور ۱۳۹۱).

- تحقیق آیتی و خوش دامن به مرور پژوهش‌های انجام شده در خصوص رابطه بین فرهنگ و سبک‌های یادگیری و تدریس می‌پردازد. آن‌ها نشان داده‌اند که الگوهای فرهنگی مختلف، فرایند تدریس و رفتار فراگیران را تحت تأثیر قرار می‌دهد و در نتیجه با سبک‌های تدریس و یادگیری متفاوت مواجهیم. می‌توان تفاوت‌هایی را در سبک‌های یادگیری فراگیران با فرهنگ‌های مختلف مشاهده کرد (آیتی و خوش دامن ۱۳۹۱).

- امیر و جلاسیس یکی از راه‌های ثمربخش و مواجهه مناسب با پیچیدگی‌ها و تفاوت در سبک‌های یادگیری فراگیران را استفاده از الگوی تدریس انطباقی و انطباق عوامل آموزشی با سبک‌های یادگیری فراگیران عنوان کردند؛ که نقش بسزایی در اثربخشی فرایندهای تدریس و یادگیری در نظام آموزشی دارد و در آن تلاش می‌شود تا معلم عناصر تدریس را با فرایندهای یادگیری فردی فراگیران به‌منظور ایجاد شرایط مطلوب برای درک و یادگیری بیشتر، تنظیم و سازگار سازد (Amir and Jelasas 2010, 682).

- همچنین، در تحقیقی دیگر، روش‌های تدریس متناسب و قابل انطباق با سبک‌های یادگیری به شرح زیر ارائه شده‌اند (امین خندقی و رجایی ۱۳۹۲، ۲۲):

واگرا: این افراد از طریق احساس کردن و تجربه کردن واقعیت‌ها و همچنین نگاه کردن دقیق روی موضوعات یاد می‌گیرند. این افراد در موقعیت‌هایی که با ارائه ایده‌ها و نظریات جدید همراه است، بهتر عمل می‌کنند و با ذهن باز به مطالب گوش می‌دهند. همچنین علاقه به مشارکت در گروه دارند و بازخورد دریافت می‌کنند. بنابراین روش تدریس ترجیحی در افراد واگرا، بحث گروهی و بارش افکار (Brian Storming) است.

جذب‌کننده: این افراد، توانایی یادگیری‌شان، فکر کردن و نگاه کردن است. افراد جذب‌کننده به خلاصه‌گویی، خواندن، سخنرانی و کشف مدل‌های تحلیلی علاقه‌مندند. روش تدریس ترجیحی در افراد جذب‌کننده، سخنرانی و مطالب خودآموز است.

همگرا: این دسته از فراگیران می‌توانند از طریق فکر کردن روی موضوعات و در عمل یاد بگیرند و در واقع این دسته از یادگیرندگان به دنبال یافتن پاسخی واحد برای مسئله مورد نظر خود هستند. روش تدریس ترجیحی در همگراها، روش نشان دادن و دیاگرام و دست‌نوشته‌های آموزشگر است.

انطباق‌یابنده: افرادی هستند که توانایی سازگاری با شرایط محیط را دارند. این دسته از فراگیران از طریق احساس کردن واقعیات و عمل کردن یاد می‌گیرند. روش تدریس ترجیحی برای انطباق‌یابنده‌ها، ایفای نقش و شبیه‌سازی رایانه‌ای است.

لذا در باب ضرورت و نوآوری تحقیق حاضر باید توجه کرد که با توجه به شمار روزافزون متقاضیان یادگیری در عرصه‌های متنوع علمی و مهارتی و ویژگی‌های متفاوت آنان در درک و پردازش محتویات یادگیری، نیاز عاجلی به شناخت، بررسی و تحلیل خصوصیات یادگیرندگان در رشته‌های مختلف تحصیلی، احساس می‌شود. گرچه تحقیقاتی در این زمینه در سایر کشورها به انجام رسیده است، به دلیل تأثیر بسیار زیاد عوامل فرهنگی در سبک‌های یادگیری، بررسی و شناخت یادگیرندگان در بافت‌های فرهنگی متفاوت به‌ویژه در رشته‌های تخصصی دانشگاهی همراه با تحلیل و ارزیابی کارآمد، بسیار ضروری به نظر می‌رسد تا نتایج آن به‌منظور طراحی برنامه‌های آموزشی پربازده مورد استفاده قرار گیرد.

۵. روش انجام پژوهش

این پژوهش یک مطالعه توصیفی تحلیلی است که در جریان کلاس‌های مقدمات طراحی معماری ۱ و ۲ و طرح معماری ۴ و ۵ انجام شده است. نمونه‌های مورد مطالعه را ۱۱۱ نفر از دانشجویان دوره کارشناسی معماری دانشگاه ارومیه تشکیل می‌دهند. جامعه مورد پژوهش، به روش سرشماری مورد مطالعه قرار گرفته است. پرسش‌نامه‌ای که در اختیار دانشجویان قرار گرفت، پرسش‌نامه استاندارد کلب^{۱۳} بود که ۱۲ سؤال چهارگزینه‌ای

داشت. از پرسش‌شوندگان درخواست شد تا به روش لیکرت^{۱۴} گزینه‌ها را از ۱ تا ۴ بر اساس مطابقت با نحوه یادگیری آن‌ها دسته‌بندی کنند؛ به‌گونه‌ای که نمره ۴ حداکثر میزان مطابقت و نمره ۱ حداقل میزان تطابق را نشان می‌داد. گزینه اول هر سؤال مربوط به مرحله تجربه عینی است و گزینه‌های دوم، سوم و چهارم به ترتیب مربوط به مشاهده تأملی، مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال هستند.

برای تعیین سبک یادگیری دانشجویان، ابتدا گزینه‌های اول همه سؤالات با هم جمع شدند؛ سپس این کار برای گزینه‌های دوم، سوم و چهارم نیز انجام شد. به این ترتیب چهار نمره کلی برای چهار مرحله یادگیری به دست آمد. نمره کل اول، یعنی مجموع گزینه‌های ۱، مربوط به مرحله یادگیری تجربه عینی، نمره کل دوم عدد مربوط به مرحله یادگیری مشاهده تأملی را نشان می‌داد و نمره کل سوم و چهارم به ترتیب مربوط به مرحله مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال بود. سپس از تفریق نمره اول و سوم و تفریق نمره دوم و چهارم، دو عدد به دست می‌آمد که بسته به اینکه در کدام ربع صفحه مختصات قرار می‌گرفتند، سبک یادگیری (همگرا، واگرا، جذب‌کننده، انطباق‌یابنده) را مشخص می‌کرد.

۱.۵. پایایی و روایی سیاهه سبک یادگیری دیوید کلب

برای اینکه بتوان از پرسش‌نامه طراحی شده توسط کلب استفاده کرد، ابتدا باید مطمئن بود که این پرسش‌نامه در ایران و با ترجمه فارسی نیز از اعتبار برخوردار است. از این رو لازم است پایایی و روایی این پرسش‌نامه بررسی شود. این پرسش‌نامه قبلاً در فرهنگ ایرانی به کار برده شده و برای تمامی نسخ این پرسش‌نامه اعتبار زیادی بین ۰/۷۸ تا ۰/۹۱ گزارش شده است (حسینی لرگانی و سیف ۱۳۸۰؛ اسکندری و صالحی ۱۳۸۸؛ معیاری و دیگران ۱۳۸۸؛ یزدی ۱۳۸۸ و...) که نشان از قابل قبول بودن آن دارد. ولی برای حصول اطمینان بیشتر پایایی آن و مشخص شدن اعتماد (پایایی درونی) پرسش‌نامه، از ضریب آلفای کرونباخ برای مجموع سؤالات استفاده شد که این قابلیت اعتماد ۰/۷۲ محاسبه شد.

۶. یافته‌ها

تعداد دانشجویان و توزیع فراوانی‌های مربوط در جدول ۲ آمده است:

جدول ۲: توزیع فراوانی به تفکیک جنسیت دانشجویان

سال	تعداد	جنسیت	
		دختر	پسر
چهارم	۳۵	۲۳ (۶۵/۷٪)	۱۲ (۳۴/۳٪)
سوم	۱۸	۹ (۵۰٪)	۹ (۵۰٪)
دوم	۳۵	۲۳ (۶۵/۷٪)	۱۲ (۳۴/۳٪)
اول	۲۳	۷ (۳۰/۴٪)	۱۶ (۶۹/۶٪)
مجموع	۱۱۱	۶۲ (۵۵/۹٪)	۴۹ (۴۴/۱٪)

به منظور مقایسه شیوه‌های درک و پردازش اطلاعات در دانشجویان دختر و پسر، از آزمون تی مستقل استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ آمده است. همان طور که مشاهده می‌شود، میانگین نمرات دانشجویان پسر در شیوه تجربه عینی و مفهوم‌سازی انتزاعی نسبت به دختران بیشتر است، «اما معناداری تفاوت‌ها در هیچ‌یک از شیوه‌های یادگیری وجود ندارد».

جدول ۳: مقایسه شیوه‌های یادگیری در بین دانشجویان دختر و پسر

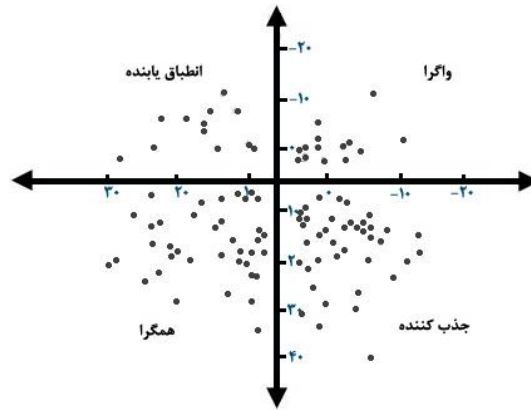
شیوه	شاخص	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	t	سطح معنی‌داری (sig)
تجربه عینی (CE)	پسر	۴۹	۲۶/۰۶	۵/۷۱	۱۰۹	۱/۴۴	۰/۷۵۳
	دختر	۶۲	۲۵/۵۸	۵/۶۰			
مشاهده تأملی (OR)	پسر	۴۹	۲۸/۹۸	۵/۹۳	۱۰۹	- ۱/۲۲۸	۰/۸۵۶
	دختر	۶۲	۳۰/۳۲	۵/۵۴			
مفهوم‌سازی انتزاعی (AC)	پسر	۴۹	۳۵/۳۱	۷/۲۷	۱۰۹	۱/۶۷۱	۰/۷۱۰
	دختر	۶۲	۳۳/۰۲	۷/۰۸			
آزمایشگری فعال (AE)	پسر	۴۹	۲۹/۹۸	۶/۷۵	۱۰۹	- ۱/۴۱۴	۰/۸۰۱
	دختر	۶۲	۳۱/۸۴	۶/۹۷			

در جدول ۴، سبک یادگیری ترجیحی دانشجویان به تفکیک سال ورود به دانشگاه و بر اساس جنسیت آورده شده است. همان طور که مشاهده می‌شود، «سبک‌های مورد استفاده در دانشجویان معماری، به ترتیب جذب‌کننده، همگرا، واگرا و انطباق‌یابنده هستند. این در حالی است که سبک‌های جذب‌کننده و همگرا به ترتیب و با اختلاف زیادی از دیگر سبک‌ها پیشی گرفته‌اند». در نمودار ۲، توزیع شیوه‌های یادگیری دانشجویان مشاهده می‌شود.

جدول ۴: توزیع سبک یادگیری ترجیحی دانشجویان بر اساس جنسیت

سال	تعداد کل	سبک یادگیری ترجیحی							
		همگرا		واگرا		جذب‌کننده		انطباق‌یابنده	
		پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر	پسر	دختر
چهارم	۲۵	۱۵ (۴۲/۸۵٪)	۶ (۱۷/۱۴٪)	۱۱ (۳۱/۴۲٪)	۳ (۸/۵۷٪)	۸	۷	۱	۵
سوم	۱۸	۱۰ (۵۵/۵۵٪)	۲ (۱۱/۱۱٪)	۶ (۳۳/۳۳٪)	۰ (۰/۰٪)	۳	۳	۰	۰
دوم	۲۵	۱۰ (۳۸/۵۷٪)	۵ (۱۴/۲۸٪)	۱۶ (۴۵/۷۱٪)	۴ (۱۱/۴۲٪)	۷	۳	۱	۳
اول	۲۳	۶ (۲۶/۰۸٪)	۳ (۱۳/۰۴٪)	۹ (۳۹/۱۳٪)	۵ (۲۱/۷۳٪)	۱	۳	۲	۳
مجموع	۱۱۱	۴۱ (۳۶/۹۳٪)	۱۶ (۱۴/۴۱٪)	۴۲ (۳۷/۸۳٪)	۱۲ (۱۰/۸۱٪)	۱۹	۲۲	۷	۹

همچنین می‌توان نحوه توزیع دانشجویان در میان این سبک‌های غالب را از این جدول استخراج کرد. همان طور که مشاهده می‌شود، «دانشجویان سال‌های اول و دوم رشته معماری، بیشتر از سبک جذب‌کننده و سال‌های سوم و چهارم از سبک همگرا استفاده می‌کنند». این موضوع به تفصیل در انتهای نوشتار تحلیل خواهد شد. برای تعیین ارتباط بین سبک یادگیری و جنسیت از آزمون خی دو^{۱۵} استفاده شد؛ که نتیجه آن مطابق جدول ۵ است:



نمودار ۲: توزیع سبک یادگیری ترجیحی دانشجویان

جدول ۵: ارتباط سبک یادگیری و جنسیت

متغیر	درجه آزادی (df)	میزان خی دو مربع (chi square)	سطح معنی داری (p-value)
سبک یادگیری / جنسیت	۳	۳/۵۱۹	۰/۳۱۸

با توجه به مقدار سطح معنی داری در جدول ۵، ملاحظه می شود که «ارتباط معنی داری بین سبک یادگیری و جنسیت وجود ندارد».

نتیجه

بررسی حوزه علوم تربیتی و فرایند یادگیری که از مهم ترین مقولات مطرح در آن است، ویژگی های مغفول مانده ای را از این حوزه در آموزش معماری آشکار کرد. با آسیب شناسی از این منظر، یکی از راه های تسهیل کننده و تخفیف دهنده این آسیب ها «پرداختن به سبک های یادگیری» و ضرورت هماهنگی و ارتباط دوسویه میان سبک ها و برنامه های آموزش عنوان شد. با جست و جو در میان مدل مناسب از سبک های یادگیری که قابل کاربرد در آموزش معماری باشد، نظریه یادگیری تجربه ای کُلب که چهار سبک یادگیری را مشخص می کند، به عنوان مینا انتخاب، تشریح و در میان دانشجویان معماری دانشگاه ارومیه به آزمون گذارده شد. بر اساس بررسی و تحلیل یافته های این تحقیق، نتایج زیر حاصل شد:

۱. یافته های پژوهش نشان می دهد که سبک های یادگیری غالب در دانشجویان معماری دانشگاه ارومیه، سبک های جذب کننده و همگرا هستند.

۲. همچنین مشخص شد که دانشجویان معماری این دانشگاه در نیمه ابتدایی دوران تحصیل، بیشتر جذب کننده و در نیمه پایانی بیشتر همگرا هستند. این یافته افزون بر اینکه نحوه توزیع سبک های همگرا و جذب کننده را در این رشته مشخص می کند، امکان سیالیت و تغییرپذیری سبک های یادگیری در اشخاص را مطرح می کند. افراد، بیشتر سبک خاصی دارند و آن را به کار می گیرند، اما در چهارچوب آن سبک محبوس نمی مانند و قادرند سبک های مختلف خود را با موقعیت ها و تکالیف مختلف هماهنگ سازند.

۳. اینکه دانشجویان تازه وارد با چه پیش زمینه ای وارد رشته معماری شده باشند، در جای گیری آن ها در مدل کُلب تأثیر می گذارد. اگر دانشجویان (چنان که در ایران و اغلب کشورها رایج است) از رشته ریاضی دبیرستان وارد این رشته

شده باشند، انتظار اینکه سبک یادگیری آن‌ها به دلیل تحصیل چندساله در رشته ریاضیات، جذب‌کننده باشد، طبیعی است. (طبق نظریه یادگیری تجربی کلب، جذب‌کننده‌ها بیشتر در علوم پایه و ریاضیات فعال‌اند و اغلب مهندسان نیز سبک همگرا دارند.) بنابراین سبک یادگیری اغلب دانشجویان معماری تازه‌وارد این دانشگاه نیز، ادامه همان حالت از سبک یادگیری یعنی جذب‌کننده است. با متمایل شدن سبک یادگیری دانشجویان به سمت سبک همگرا در انتهای تحصیل در رشته معماری می‌توان نتیجه‌گیری کرد که عوامل محیطی مانند نوع و نحوه آموزش‌ها (که در اینجا علوم مهندسی آموزش داده شده از جمله آن‌هاست) بر سبک یادگیری دانشجویان تأثیرگذار است.

۴. معماری با ماهیت بین‌رشته‌ای خود همواره روی مرز هنر و مهندسی در حرکت بوده است. مباحث این رشته، شامل دو بُعد «مهندسی ساختمان» و «هنر ساختمان» است و بُعد هنری این رشته نیز به اندازه بُعد مهندسی آن اهمیت دارد. بنابراین، سبک‌های یادگیری مورد نیاز این رشته بر اساس نظریه سبک‌های یادگیری کلب، بیشتر سبک واگرا (در جهت تقویت بُعد هنری) و همگرا (با هدف تقویت بُعد مهندسی) است. با بررسی یافته‌های این تحقیق، ملاحظه می‌شود که آموزش‌های فعلی در نظام آموزش معماری از جهت تأثیرگذاری در سبک‌های یادگیری دانشجویان و متمایل ساختن به سبک همگرا و امور مهندسی، پاسخ‌گو بوده، ولی به لحاظ تقویت ابعاد هنری، خلاقیت و تخیل در جهت متمایل ساختن به سمت سبک یادگیری واگرا ضعیف است؛ که شایسته است در برنامه‌ریزی‌های آموزشی به آن پرداخته شود.

۵. تقویت سبک واگرا نیازمند توجه به شیوه‌های تجربه عینی (تجربه) و مشاهده تأملی (تأمل) است، همچنان که تقویت سبک همگرا نیازمند توجه بیشتر به شیوه‌های مفهوم‌سازی انتزاعی (تفکر) و آزمایشگری فعال (عمل) است. بنابراین می‌توان دریافت که معماران کارآمد برای حصول به موفقیت باید از هر چهار نوع شیوه یادگیری با هم استفاده کنند؛ یعنی باید بتوانند خود را به صورت کاملاً باز، بدون داشتن سوگیری در تجربه‌ها درگیر کنند (تجربه عینی) و باید بتوانند تجربه‌ها را از زوایای مختلف مشاهده و تأمل کنند (مشاهده تأملی). همین‌طور باید بتوانند مفاهیمی را شکل دهند و از مشاهدات خود فرضیه فراهم کنند یا طرحی مناسب ارائه دهند (مفهوم‌سازی انتزاعی) و بالاخره این فرضیه‌ها و طرح‌ها را به مرحله اثبات و اجرا برسانند و تصمیماتی را درباره حل مسئله اتخاذ کنند (آزمایشگری فعال). این موضوع با توجه به ماهیت بین‌رشته‌ای معماری و لزوم کسب اطلاعات در زمینه سایر علوم و استفاده از روش‌های یادگیری سایر رشته‌ها نیز همخوانی دارد.

۶. در بررسی تفاوت‌های جنسیتی روی نمونه دانشجویان معماری دانشگاه ارومیه، یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که پسران، بیشتر از سبک همگرا و دختران، بیشتر از سبک جذب‌کننده استفاده می‌کنند. اگرچه بر اساس نتایج، جنسیت دانشجویان تفاوت معنی‌داری را در الگوی یادگیری دانشجویان ایجاد نمی‌کند، به نظر می‌رسد که تفاوت‌های فرهنگی در شیوه‌های رفتاری دختران و پسران اثراتی در ایجاد سبک‌ها دارند.

۷. با تأمل بر تحلیل‌های صورت‌گرفته از سبک‌های یادگیری، راهکارهای پیشنهادی در راستای ارتقای آموزش معماری حاصل شد که به نمونه‌هایی اشاره می‌شود:

الف. به منظور شناسایی سبک‌های یادگیری فراگیران و ایجاد سازگاری و انطباق الگوهای تدریس با سبک‌های یادگیری آن‌ها، پیشنهاد می‌شود آزمون سبک‌های یادگیری دانشجویان در مراحل اولیه تحصیل در رشته معماری انجام شود تا بتوان راهکارهای مطلوب و متناسب بر اساس آن‌ها اتخاذ کرد. معمولاً در دانشکده‌های معماری، دانشجویان به گروه‌های مختلف کارگاهی برای ادامه و تمرکز بیشتر فعالیت‌ها تقسیم می‌شوند؛ این تقسیم‌بندی می‌تواند با آگاهی از سبک‌های یادگیری دانشجویان و ملاک قرار دادن این مهم باشد.

ب. پیشنهاد می‌شود به همراه سنجش علمی ورود به رشته معماری، انجام آزمون اختصاصی از داوطلبان با ملاک‌هایی قابل سنجش که پیش‌نیازهای هنری لازم برای آموختن معماری را تضمین می‌کند، مورد توجه قرار گیرد. تناقض در ماهیت رشته معماری و سبک‌های یادگیری دانشجویان می‌تواند از آنجا ناشی شود که دانشجویان در انتخاب این رشته بر اساس عواملی همچون امکان قبولی در دانشگاه، ظرفیت بالای پذیرش، امکان یافتن شغل

پردازد و برخلاف علاقه و استعداد خود وارد این رشته می‌شوند. لذا سبک یادگیری آن‌ها هم متفاوت با ماهیت این رشته است. این تناقض نمی‌تواند پیش‌نیازهای هنری تحصیل در این رشته را تأمین کرده و شایسته‌ترین‌ها را روانه دانشگاه کند. دروس پیش‌نیاز ارائه‌شده در نیمسال اول نیز نمی‌توانند کمبودهای پدیدآمده را جبران کنند. بدون شک، شیوه‌های گزینش دانشجو در ارتقای کیفیت آموختن معماری نقشی اساسی دارد و می‌توان بر اساس این گزینش از انبوه داوطلبان، شایسته‌ترین‌ها را انتخاب کرد.

ج. با توجه به عوامل مختلفی که در انتخاب رشته تأثیر دارند و همچنین وجود دانشجویان نسبتاً زیادی که سبک یادگیری آن‌ها با ماهیت رشته معماری همخوانی ندارد، انطباق برنامه‌های آموزشی با سبک‌های یادگیری دانشجویان در «سال (نیمسال)‌های اولیه تحصیلی» به‌منظور ایجاد انگیزه و آمادگی برای ادامه تحصیل و نیز آموزش متنوع به فراگیران در «حین تحصیل» به‌ویژه سبک‌های مورد تقاضای رشته به‌منظور همسوسازی و متناسب‌سازی آن با ماهیت رشته تحصیلی، برای توانمند ساختن و تولید دانش‌آموختگان کارآمد، بهره‌وری هرچه بیشتر و حصول نتایج دلخواه ضروری است.

د. لازم است آموزشگران در ضمن تدریس خود، به‌طور پیوسته، مواد و مطالب متفاوت را با توجه به نیاز فراگیران تدریس کنند تا با لحاظ شدن سبک‌های مختلف تدریس مرجح آنان، موجبات یادگیری مؤثر آنان فراهم شود. این نوع از آموزش از تعامل بین یادگیرنده و مربی سود می‌جوید و در آن تلاش می‌شود تا نیازهای فردی فراگیران، نگرش‌های متفاوت آن‌ها، توانایی‌های هوشی، شخصیتی و سبک‌های یادگیری آنان به‌منظور ایجاد شرایط مطلوب برای درک و یادگیری بیشتر مدنظر قرار گیرد و باعث تقویت انگیزه یادگیری و پیشرفت تحصیلی آنان بشود. معماری دارای عرصه‌های گوناگونی از هنر، فن، فلسفه، دانش اجتماعی و محیطی است. هر کس در این گستره علاقه‌ای دارد و قابلیت. مسئله مهم، فهماندن شاگردان به این امر است که در آموزش معماری هیچ‌کس برای همیشه و در همه درس‌ها بهترین یا ضعیف‌ترین نیست. هر کس در زمینه‌ای از زمینه‌ها و در تمرین‌ها می‌تواند موفق یا ناموفق باشد. مصادیقی در این خصوص، برای لحاظ کردن در شیوه‌های تدریس دروس معماری پیشنهاد می‌شود:

- در آموزش عمیق، پایدار و معنادار معماری، باید ویژگی‌های درونی یک‌یک شاگردان شناسایی شده و هر یک بر اساس طبع و توانش به‌گونه‌ای مورد آموزش و پرورش قرار گیرد. تنها در سایه این تعامل است که شاگرد می‌تواند به رشد مناسب خود رسیده و تبدیل به یک معمار خلاق گردد. یکی از راه‌های ایجاد این تفاهم بهره‌گیری از تمرین‌های مفهومی در آموزش کارگاهی است. این دسته از تمرین‌ها، تمرین‌هایی هستند که با هدف بیرونی کردن و به‌کارگرفتن استعدادها و بازنده‌سازی مفاهیم نهفته در ذهن شاگردان طراحی و اجرا می‌شود.^{۱۶} همچنین ارائه تمرینات مستقل فردی و در حد توان فراگیر (در عین چالش‌برانگیز بودن)، تمرکز بر پیشرفت و تسلط شخصی و عدم مقایسه با سایر همسالان در طراحی تمرینات معماری پیشنهاد می‌شود (توجه به فرایند یادگیری و حوزه علوم تربیتی و به‌طور کلی تقویت انگیزه یادگیری).
- در جلسات آموزشی، هر برنامه باید با در نظر داشتن محصول برنامه پیشین و اهداف برنامه آینده، طراحی و اجرا گردد. با این رویکرد، نقش شاگرد معماری به‌عنوان محصول و متغیر اصلی در روند آموزش، مشخص و برنامه آموزشی (با حفظ اهداف اصلی) به‌عنوان تابعی از این متغیر، طراحی و اجرا گردد. فراهم کردن فرصتی برای دانشجویان که در بخش‌هایی از تمرینات معماری و با در تعیین موضوع تمرین، برنامه زمان‌بندی کارها، شیوه ارائه و یا حتی داور، حق اظهارنظر و انتخاب داشته باشند؛ از راهکارهای مفید خواهد بود (آموزش یادگیرنده‌محور).
- نمی‌توان تدریس موضوعات مختلف درسی را فقط به‌صورت عام و موعظه‌وار برگزار کرد؛ در روش عمومی آموزش مثلاً سخنرانی، بر تأمل و تفکر تأکید می‌شود و به عمل و تجربه کمتر توجه می‌شود. عرصه‌های وسیع‌تر یادگیری، که کاربردهای عملی یادگیری را در بر می‌گیرد، شامل حالت‌های تأمل، تفکر و عمل است. همراه شدن عمل با تأمل و تفکر موجب فهم عمیق‌تر مفاهیم می‌شود. اضافه شدن تجربیات یادگیری که

شامل تجربیات شخصی مثل دوره‌های کارآموزی یا پروژه‌های میدانی یا مشاهده تجربیات عینی و مصادیق معماری است؛ هر چهار حالت تأمل، تفکر، عمل و تجربه (چهارگانه شیوه‌های یادگیری تجربه‌ای) را در بر گرفته و به یادگیری عمیق منجر می‌شود. همچنین لزوم طراحی تمریناتی که به جهان واقعی مربوط است و در آن به منصفه ظهور می‌رسند، احساس می‌شود. اشاره به نقاط ضعف و اشکالاتی که در بعضی از آثار معماری ایران و جهان مشهودند و ریشه‌یابی آن‌ها می‌تواند مؤید اهمیت و کاربرد تکالیفی باشد که مربی از فراگیران انتظار دارد (آموزش مبتنی بر تجربه و وحدت حوزه نظر و عمل).

● برای انطباق روش‌های تدریس با سبک‌های یادگیری دانشجویان معماری، پیشنهاد می‌شود از این روش‌ها استفاده کنند: تدریس حل تمرین، گزارش‌نویسی، بحث گروهی بزرگ، بحث گروهی کوچک، مناظره، حل مسئله، طوفان اندیشه، شور همگانی، تدریس استدلالی و بدیعه‌پردازی برای واگراها، از روش‌های تدریس مدل‌سازی ذهنی، پروپوزال‌نویسی طرح، مقاله‌نویسی، تحلیل محتوایی، تدریس انتقادی و سخنرانی برای جذب‌کننده‌ها، از روش‌های تدریس مطالعه مستقل (یادگیری انفرادی)، پروژه، تکالیف درسی، اسکیس و مطالعه موردی برای همگراها و از روش‌های تدریس یادگیری تجربی، کارآموزی، گردش علمی، آموزش مشاهده‌ای، آموزش برنامه‌ای، پرسش و پاسخ و مطالعه متون برای انطباق‌یابنده‌ها. بدیهی است نسبت استفاده از این روش‌ها به اهداف و برنامه‌های آموزش در این رشته بستگی دارد. همچنین تلاش در خصوصی کردن بخشی از ارزشیابی، جزئیات بیشتری درباره روند کار دانشجوی به وی می‌دهد. البته به تدریج دانشجوی باید جرئت مواجهه با واقعیت‌ها را به دست آورد. نقاط ضعف تکنیکی را می‌توان بیان کرد، ولی زمانی که نقاط ضعف به تفکر و شیوه یادگیری مربوط است، باید محتاطانه و متناسب با ویژگی‌های دانشجوی عمل کرد (الگوی تدریس انطباقی با توجه به تفاوت‌های فردی در سبک‌های یادگیری).

● در رشته معماری، انطباق روش‌های تدریس از بُعد دیگری نیز مطرح است: انطباق با موضوع و نوع درس. همان‌طور که گفته شد، مباحث این رشته، دو بُعد دارد: «مهندسی ساختمان» و «هنر ساختمان». درس مطرح در حین تحصیل در این رشته نیز شامل درس نظری و عملی است. مباحث هنر ساختمان مربوط به لطیف‌ترین و عمیق‌ترین علوم انسانی است و با ایده‌ها و ایدئال‌های هنرمندان و مخاطبان سروکار دارد؛ درس نظری که از «چرایی‌ها» و دلایل خلق آثار هنری صحبت می‌کنند، در این حیطه بوده و استدلالی منطقی هستند؛ بنابراین باید به شیوه تطبیقی و تحلیلی با آن‌ها برخورد شود. ولی مباحث مهندسی ساختمان مربوط به علوم تجربی بوده و از طریق حواس، آزمایش‌های تکراری و استقرای عقلی حاصل می‌شوند. درس عملی که از «چگونگی‌ها» و نحوه به‌وجود آمدن آثار هنری صحبت می‌کنند، در این مقوله جای گرفته و توصیفی توضیحی هستند؛ بنابراین باید حالت آزمایشگاهی و تجربی داشته باشند (الگوی تدریس انطباقی با توجه به موضوع مورد یادگیری).

ه طراحی برنامه‌های آموزشی با تمرکز بر یادگیرندگان و منطبق بر ویژگی‌های آنان، یادگیری‌هایی عمیق‌تر و سریع‌تر را نوید داده و آموزش عالی به‌ویژه در رشته معماری را متحول خواهد ساخت. بنابراین پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی، به‌منظور شناسایی سبک‌های یادگیری دانشجویان معماری سایر دانشگاه‌ها و تعیین ارتباط آن با عوامل متفاوت، مطالعات وسیع‌تری صورت پذیرد.

پی‌نوشت‌ها

1. Concrete Experience
2. Feeling
3. Reflective Observation
4. Watching

5. Abstract Conceptualization
6. Thinking
7. Active Experimentation
8. Doing
9. Diverger
10. Assimilator
11. Converger
12. Acomodator
13. Kolb Learning Style Inventory

۱۴. مقیاس لیکرت یکی از مقیاس‌های رایج اندازه‌گیری در تحقیقاتی است که بر اساس پرسش‌نامه انجام می‌شود. در این مقیاس یا طیف، محقق با توجه به موضوع تحقیق خود، تعدادی گویه را در اختیار شرکت‌کنندگان قرار می‌دهد تا بر اساس گویه‌ها و پاسخ‌های چندگانه، میزان گرایش خود را مشخص کنند. سپس هریک از گویه‌ها از نظر عددی ارزش‌گذاری می‌شوند. مجموع عددی این ارزش‌ها نمره را در این مقیاس به دست می‌دهد که بیانگر گرایش پاسخ‌دهندگان است.

۱۵. مواقعی که یک گروه آزمودنی بر اساس دو متغیر کیفی در طبقات مختلف طبقه‌بندی می‌شوند، از آزمون خی دو استفاده می‌شود. هدف این آزمون پاسخ‌گویی به این سؤال است که آیا رابطه معنی‌داری بین دو متغیر وجود دارد یا خیر. سطح معنی‌داری، میزان یا معیاری است که به‌عنوان پایه معنی‌داری شناخته می‌شود. این میزان در تحقیقات علوم انسانی ۰/۰۵ و در علوم پزشکی ۰/۰۱ در نظر گرفته می‌شود. اگر نتایج بررسی تفاوت یا رابطه متغیرها کمتر از ۰/۰۵ باشد، می‌گوییم احتمال شانس بودن این تفاوت یا رابطه خیلی کم است و می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت یا رابطه مورد نظر معنی‌دار است.

۱۶. این دسته از تمرین‌ها با این باور که خلاقیت و دبعه‌ای الهی از سوی خالق هستی در سرشت انسان نهاده شده، شکل گرفته‌اند. تلاش در کشف و بیرونی کردن این ودبعه الهی دانشجو را در برابر پرسش‌هایی قرار می‌دهد که تاکنون پرسیده نشده و ناگزیر پاسخی نیز برای آن‌ها وجود ندارد و پاسخ به آن‌ها نیاز به خلاقیت و بدیهه‌سرایی دارد. پاسخ‌هایی که فارغ از محفوظات و معلومات شاگرد، در درون او جوانه می‌زند و می‌شکفتد و نه تنها او را از قدرت درونی خود آگاه می‌کند، بلکه مربی را نیز یاری می‌کند تا به خصلت درونی آن‌ها پی برد. تمرین‌های مفهومی چهار ویژگی شاخص دارند (حجت ۱۳۹۱، ۵۳):

الف. تمرین‌های مفهومی تمرین‌هایی هستند کاوشگر: این تمرین‌ها علاوه بر جنبه‌های دانشی، تجربی و مهارتی که ویژگی همه تمرین‌های معماری است، با هدف کاوش ذهنی و شناخت شاگرد به‌مثابه یک پدیده خاص طراحی و باعث می‌شود تا استعداد شاگرد نه‌تنها بر مربی، که بر خود شاگرد نیز آشکار گردد.

ب. تمرین‌های مفهومی تمرین‌هایی هستند واگرا: این تمرین‌ها دارای جواب‌هایی مشخص، معین و از پیش دانسته شده نیستند؛ آنچنان که طراح سؤال به هنگام طراحی نباید و نمی‌تواند جواب یا جواب‌هایی را مدنظر داشته باشد و یا پیش‌بینی کند. پاسخ تمرین فقط هنگامی مشخص می‌شود که توسط شاگرد به انجام رسیده و یافته شده باشد. این تمرین‌ها عموماً به تعداد شاگردان دارای پاسخ هستند.

ج. تمرین‌های مفهومی، تمرین‌هایی هستند غیرقابل تکرار (یک‌بارمصرف): از آنجا که پاسخ به این تمرین‌ها بدیهه است، هر موضوع تمرین فقط یک بار قابلیت ارائه و کسب جواب‌های مطلوب را دارد و در صورت تکرار این تمرین برای سایر گروه‌ها و دوره‌ها، جواب‌ها دیگر نه از درون شاگرد که از یاد و خاطره و مشاهدات پیشین او حاصل می‌شود. تمرین‌های مفهومی باید پیوسته به شکلی جدید طراحی و اجرا شده و طراوت و تازگی داشته باشند.

د. تمرین‌های مفهومی تمرین‌هایی هستند هدف‌دار: به‌گونه‌ای که هریک از آن‌ها موضوع و مفهومی خاص را در درون شاگرد جست‌وجو می‌کند. هریک از این تمرین‌ها باید در شرایط و مقاطع خاصی به دانشجو ارائه شود. به‌دلیل حساسیت این تمرین‌ها، کاربرد نابجای آن‌ها می‌تواند نتایج منفی و ضد آموزش داشته باشد.

منابع

- آیتی، محسن، و صدیقه خوش‌دامن. ۱۳۹۱. فرهنگ، برنامه‌دستی و سبک‌های تدریس و یادگیری. فصلنامه مطالعات برنامه‌دستی ایران ۷ (۲۶): ۱۴۹-۱۷۲.
- اسکندری، فرزاد، و مهدی صالحی. ۱۳۸۸. بررسی تأثیر مطابقت میان سبک‌های تدریس و یادگیری بر عملکرد درسی دانشجویان. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران ۲ (۴۰): ۱۶۹-۱۸۰.
- اسلامی، سید غلامرضا، و مهرنوش قدسی. ۱۳۹۲. رویکردی اسلامی به مدل ساختارمند نظام آموزش معماری. کیمیای هنر ۲ (۷): ۷۹-۹۲.
- اسلامی، سید غلامرضا، و احسان دری جبروتی. ۱۳۹۲. بهبود کیفی طراحی بر پایه مدیریت بهینه عوامل مؤثر. دو فصلنامه مطالعات معماری ایران ۲ (۳): ۶۷-۸۴.
- امین‌خندقی، مسعود، و ملیحه رجایی. ۱۳۹۲. تأثیر سبک یادگیری دانشجویان بر سبک تدریس مرجح آنان. فصلنامه روان‌شناسی تربیتی ۹ (۲۸): ۱۵-۳۹.
- امینی، مرضیه، احمد علی‌پور، بهمن زندی، عیسی ابراهیم‌زاده، و مهران فرج‌اللهی. ۱۳۹۱. رابطه سبک‌های یادگیری با غلبه طرفی مغز دانشجویان به‌منظور استفاده در طراحی‌های آموزشی. رهیافتی نو در مدیریت آموزشی ۳ (۳): ۱۳۷-۱۵۲.
- پاپزن، عبدالحمید، جعفر یعقوبی، شهاب فکری مهین، و مرجان سپه‌پناه. ۱۳۹۰. تحلیل مراحل و سبک‌های یادگیری دانشجویان کشاورزی و منابع طبیعی بر اساس تئوری چرخه یادگیری تجربی. دو فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران ۳ (۴): ۱۶۹-۱۹۴.
- حجت، عیسی. ۱۳۹۱. سنت و بدعت در آموزش معماری. تهران: دانشگاه تهران.
- _____ ۱۳۸۲. آموزش معماری و بی‌ارزشی ارزش‌ها. هنرهای زیبا ۱۴ (۱۴): ۶۳-۷۰.
- حسینی لرگانی، مریم، و علی‌اکبر سیف. ۱۳۸۰. مقایسه سبک‌های یادگیری و رابطه آن با جنسیت، سطح علمی و رشته تحصیلی. مجله پژوهش در برنامه‌ریزی آموزش عالی ۱ (۷): ۴۸-۵۷.
- رفیعی، بهروز. ۱۳۹۲. مریبان بزرگ مسلمان. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- سیف، سید علی‌اکبر. ۱۳۹۲. روان‌شناسی پرورشی نوین (روان‌شناسی یادگیری و آموزش). تهران: نشر دوران.
- فرضیان، محمد، و عاطفه کرباسی. ۱۳۹۳. «دست‌ساخته‌ها - تجربه شخصی» یادگیری از راه ساختن در آموزش معماری. نشریه هنرهای زیبا (معماری و شهرسازی) ۱۹ (۳): ۸۷-۹۶.
- کدیور، پروین. ۱۳۹۲. روان‌شناسی یادگیری (از نظریه تا عمل). تهران: سمت.
- کریمی مشاور، مهرداد. ۱۳۹۱. رابطه سبک‌های یادگیری و عملکرد دانشجویان در کارگاه طراحی معماری. فصلنامه باغ نظر ۹ (۲۰): ۱-۱۲.
- گروت، لیندا، و دیوید وانگ. ۱۳۹۴. روش‌های تحقیق در معماری. ترجمه علیرضا عینی‌فر. تهران: دانشگاه تهران.
- معیاری اعظم، احمد صبوری کاشانی، میترا قریب، و مهدی بیگلرخانی. ۱۳۸۸. مقایسه سبک‌های یادگیری دانشجویان سال اول و سال پنجم رشته پزشکی و ارتباط آن با پیشرفت تحصیلی. گام‌های توسعه در آموزش پزشکی ۶ (۲): ۱۱۰-۱۱۸.
- مهدوی‌پور قائم‌مقامی، حسین. ۱۳۹۱. «سرمشق» الگویی جهت استفاده از آثار معماری در آموزش طراحی معماری. پایان‌نامه دکتری معماری. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- میرجانی، حمید. ۱۳۸۹. رجوع معمارانه به گذشته. پایان‌نامه دکتری معماری. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- ندیمی، حمید. ۱۳۷۵. آموزش معماری، دیروز و امروز. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی ۴ (۱۳ و ۱۴): ۱۳-۴۶.
- نیک‌کار، محمد، عیسی حجت، و عباسعلی ایزدی. ۱۳۹۲. بررسی سازه هدف و کاربست آن در ایجاد انگیزش در نوآموز معماری. دو فصلنامه مطالعات معماری ایران ۲ (۳): ۸۵-۱۰۶.
- یزدی، سیده منور. ۱۳۸۸. بررسی و مقایسه شیوه‌ها و سبک‌های یادگیری دانشجویان دانشکده‌های مختلف دانشگاه الزهرا (راهکاری به‌منظور شناسایی مسیر حرفه‌ای). اندیشه‌های نوین تربیتی ۱۲ (۴۲): ۱۲۳-۱۴۴.

- Amira, R., and Z. M. Jelas. 2010. Teaching And Learning Styles In Higher Education Institutions: Do They Match? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, no 7: 680684.
- Demirbas, O. O., and H. Demirkan. 2007. Learning Styles of Design Students And The Relationship of Academic Performance And Gender in Design Education. *Learning and Instruction* 17 (3): 345359.
- Demirkan, H., and O. O. Demirbas. 2008. Focus On The Learning Styles Of Freshman Design Students. *Design Studies* 29 (3): 254266.
- Kolb, David A. 1984. *Experimental Learning*. Englewood Cliffs: Prentice - Hall.
- Kolb, A. Y., and D. A. Kolb. 2005. Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning In Higher Education. *Academy Of Management Learning & Education* 4 (2): 193212.
- Kvan, T., and J. Yunyan. 2005. Students' Learning Styles and Their Correlation with Performance In Architectural Design Studio. *Design Studies* 26 (1): 1934.
- Sternberg, Robert. J. 2001. What Is The Common Thread Of Creativity? Its Dialectical Relation to Intelligence And Wisdom. *American Psychologist* 56 (4): 360362.

مطالعات معماری ایران

دو فصلنامه معماری ایرانی
شماره ۱۴ - پاییز و زمستان ۹۷

۱۷۰