

الگوی درونی سازی ارزش ها در آموزش معماری

طرح، کاربری و آزمون مدلی برای رشد عاطفی دانشجویان در کارگاه طراحی

فرهاد شریعت راد*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۲۹

چکیده

عدم تطابق بین حساسیت‌ها، علاقه‌مندی‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌ها نزد مدرس و دانشجو نسبت به عناصر ارزشمند و درخور توجه موقعیت طراحی، همواره در آموزش معماری تجربه شده است. به‌طور مشخص تا زمانی که عناصر درخور توجه از دیدگاه مدرس در سامانه ارزشی دانشجو نهادینه نشود، باوری به ارزشمندی و سودمندی آن‌ها در فرایند طراحی نیز در دانشجو به وجود نخواهد آمد و تضمینی برای توجه به آن‌ها و به‌کارگیری‌شان در عمل وجود نخواهد داشت. بنابراین پرسش اصلی مقاله این است که «درونی‌سازی یک ارزش و جای‌دهی آن در سامانه ارزشی دانشجو، در کارگاه طراحی معماری، چگونه اتفاق می‌افتد؟» بدین ترتیب هدف اصلی مقاله نیز تدوین و طراحی یک مدل یا چارچوب نظری برای «درونی‌سازی ارزش‌ها» است. در این مسیر، ابتدا با تفسیر و تحلیل منطقی بر منابع کتابخانه‌ای به‌ویژه مدل پنج مرحله‌ای رشد در حوزه یادگیری عاطفی، یک الگوی آموزشی برای «درونی‌سازی ارزش‌ها» پیشنهاد می‌شود که از مواجهه عاطفی یادگیرنده با ارزش چیزها حکایت دارد و هرچه این مراحل پیشتر می‌روند، آن چیز یا ارزش در ساختار درونی کنترل‌کننده رفتار شخص بیشتر جای می‌گیرد. مدل یادشده دارای پنج مرحله است: انگیزش غیرفعال، انگیزش فعال، طرح‌ریزی سناریوی کشف ارزش، طرح‌ریزی تمرین مواجهه با چند ارزش و در نهایت تعریف تمرین در موقعیت‌های مختلف. سپس برای سنجش کارایی عملی مدل پیشنهادشده نیز یک آزمون میدانی طراحی، اجرا و گزارش شده است. آزمون از نوع شبه‌آزمایشی یا شبه‌تجربی بود و نتایجش گواه آن است که بهره‌گیری از الگوی پیشنهادی، توسط مدرس کارگاه طراحی، می‌تواند زمینه‌ساز رشد عاطفی دانشجویان نسبت به چیزی که مدنظر مدرس است، باشد و به این ترتیب دانشجو آن را، در صورت حضور در موقعیت طراحی، مهم شمرده و در تصمیم‌گیری‌هایش در فرایند طراحی وارد می‌کند.

کلیدواژه‌ها:

درونی‌سازی ارزش، رشد عاطفی، آموزش معماری، کارگاه طراحی معماری.

* استادیار، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، f_shariatrad@sbu.ac.ir

پرسش‌های پژوهش

۱. درونی‌سازی یک ارزش و جای‌دهی آن در سامانه ارزشی دانشجوی، در کارگاه طراحی معماری، چگونه اتفاق می‌افتد؟
۲. چگونه می‌توان عوامل درخور توجه و ارزشمند موقعیت طراحی، از دیدگاه مدرس، را آن گونه که در عمل طراحی به کار بسته شوند، به دانشجو منتقل کرد؟

مقدمه

طراحی، به‌ویژه در معماری، ماهیتی موقعیت‌مند^۱ دارد و کشف استعدادها^۲ موجود در موقعیت طراحی یا به کلامی دیگر توجه و بهره‌گیری از عناصر درخور توجه و ارزشمند یک موقعیت طراحی می‌تواند متضمن یک طرح معماری خوب باشد. برخی پژوهشگران تلاش کرده‌اند تا این عوامل و عناصر تأثیرگذار و مهم در فرایند طراحی را برشمرند؛ دستاورد ایشان از دسته‌بندی‌های محدود و کلی تا فهرست مفصل و باجزئیات، متنوع بوده است. ولی آنچه در آموزش طراحی معماری حیاتی‌تر می‌نماید، شیوه انتقال موارد یادشده به دانشجویست به‌نحوی که بتوان رد پای توجه به عناصر ارزشمند موقعیت را در طرح وی دید. احتمالاً برای اکثر مدرسان طراحی معماری به‌ویژه در برخورد با دانشجویان کم‌تجربه (طراحان مبتدی) این تجربه مشترک وجود دارد که گاهی در چند جلسه گفت‌وگو و تصحیح طرح (کرکسیون)، ضرورت توجه به عوامل و عناصر ارزشمند و درخور توجه موقعیت طراحی و بهره‌مندی از آن‌ها در فرایند طراحی به دانشجو تذکر داده می‌شود، ولی باز هم پس از آن دیده می‌شود که دانشجو همچنان به موارد یاد شده بی‌توجه بوده است و در عمل طراحی از آن‌ها بهره‌ای نمی‌گیرد.

حال چگونه می‌توان عوامل درخور توجه و ارزشمند موقعیت طراحی از دیدگاه مدرس را آن گونه که در عمل طراحی به کار بسته شوند، به دانشجو منتقل کرد؟ مشخص است که تا زمانی که عناصر درخور توجه از دیدگاه مدرس در سامانه ارزشی دانشجو نهادینه نشود، باوری به ارزشمندی و سودمندی آن‌ها در فرایند طراحی نیز در دانشجو به وجود نخواهد آمد و تضمینی برای توجه به آن‌ها و به‌کارگیری‌شان در عمل وجود نخواهد داشت. لذا پژوهش حاضر در پاسخ به این پرسش شکل گرفته است که «درونی‌سازی یک ارزش و جای‌دهی آن در سامانه ارزشی دانشجوی، در کارگاه طراحی معماری، چگونه اتفاق می‌افتد؟» و هدف اصلی این نوشتار نیز تدوین و طراحی یک مدل یا چارچوب نظری برای «درونی‌سازی ارزش‌ها» است. توجه به یک موضوع، علاقه‌مند شدن، تعلق خاطر پیدا کردن، شکل‌گیری نگرش مثبت نسبت آن و ارزشمند شمردن آن موضوع لازمه درونی شدن آن به‌مثابه یک ارزش در فرد است که همگی در ادبیات مربوط به رشد عاطفی قابل توضیح است.

به‌صورت کلی، ساختار مقاله از دو بخش اصلی تشکیل می‌شود: نخست تدوین یک چارچوب نظری برای رشد عاطفی دانشجوی در کارگاه طراحی معماری و سپس گزارش یک آزمون میدانی در جهت ارزیابی کارایی عملی الگوی یادشده. روش انجام پژوهش حاضر، به‌اقتضای موضوع، در بخش تحصیل مبانی نظری و تدوین مدل آموزشی پیشنهادی، مبتنی است بر تفسیر، تأمل و تحلیل منطقی بر پایه مطالعات کتابخانه‌ای. این مطالعات در راستای پرسش محوری پژوهش معطوف به دو حوزه روان‌شناسی تربیتی و آموزش معماری است. سپس رهیافت حاصل از مطالعات کتابخانه‌ای در یک طرح میدانی مورد آزمون قرار گرفته است. این آزمون شبه‌آزمایشی یا شبه‌تجربی بوده و بر اساس الگوی کلی آن صورت گرفته است.

۱. اهمیت رشد عاطفی در آموزش طراحی معماری

سه بخش بنیادین محتوای آموزش معماری که در نهایت معیارهایی برای ارزیابی معماران نیز خواهد بود عبارت‌اند از: دانش، بینش، توانش. این سه‌گانه در ادبیات روان‌شناسی آموزشی و تربیتی (Bloom 1956) با عنوان اهداف آموزشی

یا یادگیری شناختی (دانش)، عاطفی (بینش) و روانی حرکتی (توانش) قابل پیگیری است. توانش یا مهارت‌های رفتاری معمولاً نقطه اثر و بخش قابل مشاهده دو بخش قبل محسوب می‌شود و بخش شناختی و عاطفی رابطه تنگاتنگی با یکدیگر دارند. بیشتر پژوهش‌ها (Denton and McKinney 2004; Picard, et al. 2004) نشان می‌دهند که ابعاد عاطفی و شناختی یادگیری، دو عنصری هستند که رابطه‌ای متقابل با یکدیگر داشته و به صورت دوطرفه و در تعامل با یکدیگر، عوامل تعیین‌کننده موفقیت یکدیگرند. بُعد عاطفی یادگیری می‌تواند برای درونی کردن دانش و اطلاعاتی که در بعد شناختی به دانشجو آموزش داده می‌شود، مورد استفاده قرار بگیرد (Akasah and Alias 2010) و به‌مثابه یک واسطه، یادگیری در حوزه شناختی را تسهیل می‌کند. از طرفی دیگر نیز می‌تواند حلقه اتصال بین حوزه شناختی و رفتاری فرد تشکیل دهد که نظر و عمل او را بر هم منطبق سازد.

بسیاری محققان معتقدند عدم درگیری عاطفی دانشجو با موضوع آموزش به شکست اهداف آموزشی منجر خواهد شد. در ادبیات علوم تربیتی واژه‌هایی چون توجه، علاقه‌مندی، نگرش مثبت و درک ارزش اشاره به سطوح مختلف درگیری عاطفی یادگیرنده با موضوع درس است. بنابراین تربیت عاطفی فرد، یادگیرنده را در سطوح بالاتری با یک موضوع درگیر می‌کند و بر جهت‌گیری توجه، سازوکار یادگیری، کارکرد حافظه و رفتار وی تأثیرگذار است (Öhman, Flykt, and Esteves 2001). عواطف لازمه تفکر (Dolan 2002) و هدایت‌کننده تصمیم‌گیری (Damasio and Sutherland 1994) هستند. آن‌ها توجه را متمرکز کرده و بر انگیزش، علاقه‌مندی، توانایی مسئله‌گشایی، تفکر انتقادی و خلاقیت و به‌طور کلی بر یادگیری افراد تأثیر می‌گذارند (Lazarus 1991; Salovey and Mayer 1990). این موارد به‌روشنی اهمیت در نظر گرفتن عواطف در محیط‌های آموزشی را نشان می‌دهند و البته این امر در کارگاه‌های طراحی معماری که با تعاملات گسترده استاد و دانشجو و دانشجویان با یکدیگر عجین است و گوناگونی فرهنگ‌ها، نیازها و رفتارها را در بر دارد، اهمیتی دوچندان دارد (Gardenswartz, Cherbosque, and Rowe 2010; Spendlove 2007).

پژوهش‌های بسیاری به اهمیت تربیت عاطفی معماران و فواید رشد عاطفی دانشجویان در کارگاه طراحی معماری تأکید کرده‌اند. بعضی پژوهش‌ها به رابطه رشد عاطفی دانشجویان و حضور موفق ایشان در کارگاه‌های طراحی معماری اشاره داشته‌اند (هاشم‌پور، احمدی، و ندیمی ۱۳۹۸؛ Birer 2012). برخی دیگر بر تأثیر انکارناپذیر مهارت‌های عاطفی بر تعاملات میان استاد و دانشجوی معماری و ضرورت برقراری دیالوگ و تعامل دوسویه و نزدیکی مدرس به دانشجو تأکید کرده‌اند (Meiss 1995; Nazidizaji, Tomé, and Regateiro 2014; Osborne and Crowther 2011; Willenbrock 1991). ولی در این میان، مقاله حاضر با نیم‌نگاهی به پژوهش‌های انجام‌شده، مشخصاً در راستای شناسایی سازوکار رشد عاطفی و چگونگی درونی‌سازی ارزش‌ها، به جست‌وجو در متون آموزشی و تربیتی پرداخته و مدل درونی شدن ارزش‌ها را به‌عنوان مدل پشتیبان خود در ادامه معرفی می‌کند.

طراحی عملاً فرایندی است شامل تصمیم‌گیری‌های متعدد و مطالعات اخیر در شناخت مغز انسان نشان می‌دهد که نه‌تنها عملکردهای شناختی و عاطفی در سامانه مغز به‌طور جدایی‌ناپذیری توأمان روی می‌دهد (Osborne and Crowther 2011) بلکه اساساً آدمی بر مبنای عواطف و احساسات تصمیم می‌گیرد (Damasio and Sutherland 1994)؛ همان‌طور که دیونو نیز بعد از تشبیه انواع تفکر به کلاه‌های مختلف در نتیجه‌گیری نهایی تمام تصمیمات را از نوع کلاه قرمز- کلاه احساسات و عواطف و هیجانات- معرفی می‌کند (دیونو ۱۳۹۸). از این‌رو یادگیرنده (در اینجا دانشجوی معماری) تا «خواهد»، به چیزی که حتی به آن علم داشته باشد عمل نخواهد کرد. این «خواستن» یا «تصمیم‌گیری» در خصوص یک موضوع، به مواجهه عاطفی و میزان درگیری وی با آن موضوع بستگی دارد. همان‌طور که در ادامه پیگیری خواهد شد، مواجهه عاطفی فرد با موضوع می‌تواند در سطوح مختلفی از توجه صرف به آن تا نهادینه شدن آن در سامانه ارزشی فرد متفاوت باشد. این نوشتار نیز در پی یافتن پاسخی برای پرسش‌های اصلی خود، مراحل رشد عاطفی و شکل‌گیری سامانه ارزشی فرد را از ادبیات روان‌شناسی آموزشی و تربیتی استخراج کرده است. همچنین استفاده از کلیدواژه آموزش معماری در متن مقاله به توجه به این موضوع صورت گرفته است که آموزش

معماری باید ارتقای شناخت و عاطفه را توأمان هدف گیری کند؛ در اینجا آموزش معماری به معنی تعلیم صرف نیست و تربیت و پرورش معماران را نیز شامل می‌شود.

۲. مراحل رشد عاطفی یا درونی شدن ارزش‌ها

پراستنادترین طبقه‌بندی‌های اهداف آموزشی یا یادگیری در روان‌شناسی آموزشی و تربیتی عبارت است از شناختی (دانش)، عاطفی (بینش) و روانی حرکتی (توانش و رفتار) (Bloom 1956). با توجه به آنکه پرسش اصلی پژوهش حاضر دربارهٔ چگونگی درونی‌سازی ارزش‌ها در آموزش طراحی معماری است، در این نوشتار بیشتر بر حوزهٔ عاطفی آموزش معماری تمرکز می‌شود؛ زیرا درونی شدن ارزش‌ها از اهداف آموزشی در حوزهٔ عاطفی محسوب می‌شود. معمولاً روش‌هایی که با هدف ایجاد انگیزه در دانشجویان برای انجام تعاملات کلاسی، علاقه‌مند کردن آن‌ها به موضوعات مطرح‌شده در کلاس و هدایت توجه، احساس و به‌دادن آن‌ها به‌سمت آن موضوعات به کار گرفته می‌شوند، بازتابی از روش‌های آموزشی در حوزهٔ عاطفی هستند؛ زیرا استفاده از ترفندهای آموزشی با هدف رشد عاطفی، یادگیرنده را به‌صورت شخصی و احساسی در فرایند یادگیری و با موضوع مورد آموزش درگیر می‌کند (Cochran- Lashari, et al. 2012; Omotayo and Olaleye 2008; Smith 2003). رشد عاطفی در ادبیات روانشناسی تربیتی بر مبنای درونی‌شدن ارزش‌ها و شکل‌گیری سامانهٔ ارزشی طراح اتفاق می‌افتد.



تصویر ۱: مدل درونی شدن ارزش‌ها (Krathwohl et al. 1964)

کراثول و همکارانش (Krathwohl and Bloom et al. 1964) مراحل رشد عاطفی را طبقه‌بندی کرده و مواجههٔ عاطفی یادگیرنده با چیزها را در سلسله‌مراتبی تشریح کرده‌اند. آن‌ها معتقدند که آموزش در حوزهٔ عاطفی باعث «درونی شدن» ارزش‌ها و دغدغه‌ها شده و با تغییر تدریجی پایش محیطی و خارجی به یک پایش درونی، موجب رشد خواهد شد. این پایش درونی شامل همان سامانهٔ ارزشی، نگرش و احساسات فرد است که رفتار وی را رقم می‌زند. در ابتدا این ارزش‌ها به‌ندرت توجه یادگیرنده را به خود معطوف می‌کند ولی در انتهای فرایند کاملاً در جهان‌بینی وی نیز حضور خواهند داشت. در تصویر ۱، مراحل رشد بعد عاطفی یادگیرنده در مدل درونی شدن ارزش‌ها به‌صورت طولی و بر اساس سلسله‌مراتب رشد از پایین به بالا تنظیم شده است. هرچه به سمت بالا می‌رویم، درونی‌سازی یک موضوع یا ارزش بیشتر شده تا در نهایت تبدیل به شناسه‌ای تعریف‌کننده در شخصیت فرد می‌شود. هر سطح از این مدل خود به مراتب دیگری تقسیم می‌شود که به تفکیک در سطرهای زیر شرح داده خواهد شد.

۱.۲. دریافتن^۲

منظور از دریافتن پیدایش نوعی تمایل به دقت کردن در پدیده‌ها و محرک‌های مختلف است. آگاهی اولیه فرد از موضوع در نهایت موجب توجه به آن می‌شود. توجه کردن به منزله نخستین گام در جهت به وجود آوردن تغییرات عاطفی مطلوب در یادگیرنده به حساب می‌آید. این سطح شامل سه سطح فرعی می‌شود: الف. آگاهی^۴. در این سطح توجه یادگیرنده خیلی جلب نشده و حس خاصی در او ایجاد نمی‌شود و تنها یک هوشیاری یا آگاهی نسبت به وجود محرک یا موضوع ایجاد می‌شود؛ ب. میل به دریافت^۵. در اینجا یادگیرنده محرک یا پدیده را از دیگر چیزها تمیز می‌دهد و مایل است به آن توجه کند؛ ج. توجه کنترل یا انتخاب شده^۶. در این سطح یادگیرنده به دنبال محرک یا آن پدیده می‌گردد، گوشش می‌شنود و چشمش در پی آن است؛ بنابراین یک حساسیت مقدماتی درباره موضوع پدید می‌آید.

۲.۲. پاسخ‌دهی^۷

پس از آنکه یادگیرنده به موضوعی توجه نشان داد، از او انتظار می‌رود که در خصوص آن از خود حساسیت و واکنش نشان دهد. این سطح نیز به سه سطح فرعی قابل تقسیم است: الف. تن دادن به واکنش^۸. در این مرحله یادگیرنده واکنش را فقط به‌عنوان رفع تکلیف انجام می‌دهد. به عبارت دیگر، اجباری بیرونی او را وادار به پاسخ‌دهی کرده و او اطاعت امر می‌کند. ب. میل به واکنش^۹. در این مرحله، یادگیرنده درباره موضوع علاقه نشان می‌دهد و فعالیت‌های داوطلبانه‌ای را به‌منظور یادگیری بیشتر انجام می‌دهد. ج. رضایت در واکنش^{۱۰}: در این سطح یادگیرنده پاسخ‌ها و واکنش‌هایی همراه با احساس و وجد ارائه می‌دهد و شاید کارها و تکالیف اضافی نیز برای پیشرفت یادگیری‌اش تدارک ببیند.

۳.۲. ارزش‌گذاری^{۱۱}

یادگیرنده در این سطح به ارزش و اهمیت موضوع آموزشی پی می‌برد و برای آن ارزشی قائل می‌شود. رفتار عاطفی در این سطح، از پذیرش اولیه یک ارزش تا اعتقاد راسخ به آن متغیر است. رشد عاطفی یادگیرنده در اینجا در سه سطح اتفاق می‌افتد: الف. پذیرش یک ارزش^{۱۲}: در این حالت یادگیرنده تنها موضوع مورد آموزش را به‌عنوان یک ارزش می‌پذیرد و اعتقادی سطحی را فراهم می‌آورد. ب. رجحان یک ارزش^{۱۳}: در این سطح یادگیرنده موضوع مورد مواجهه را در کنار دیگر چیزها برتری داده، برگزیده و دنبال می‌کند. ج. تعهد^{۱۴}: در بالاترین حالت از ارزش‌گذاری فرد در خصوص موضوعی که برایش ارزش شده، اعتقاد راسخ پیدا می‌کند و به‌طور مسئولانه‌ای حرمت گذاشتن به آن ارزش را وظیفه خود می‌داند.

۴.۲. سازمان‌دهی^{۱۵}

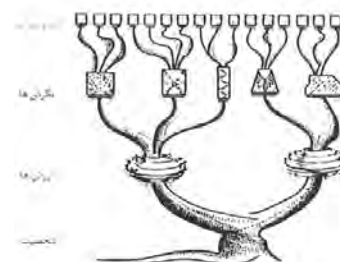
در این مرحله، فرد ارزش‌های پذیرفته‌شده و مورد قبول خود را اولویت‌بندی و تنظیم کرده و نحوه ارتباط و رجحان آن‌ها را نسبت به یکدیگر مشخص می‌کند. با انجام این کار، فرد به سلسله‌مراتبی از ارزش‌ها دست می‌یابد که به پایش رفتارهای وی می‌پردازند. دو سطح فرعی در اینجا عبارت‌اند از: الف. مفهوم‌سازی یک ارزش^{۱۶}. در اینجا یادگیرنده می‌تواند وجوه و حدود و ویژگی‌های یک ارزش را استخراج کرده و درباره آن استدلال کند. ب. سازمان‌دهی نظام ارزشی^{۱۷}. در این سطح ارزش‌های درونی‌شده را وزن‌دهی و اولویت‌بندی کرده و رابطه‌ای شخصی مابین آن ارزش‌ها برقرار می‌سازد. در اینجا است که ارزش‌های غالب و دیگر ارزش‌ها شناخته می‌شوند.

۵.۲. تشخیص به‌واسطه یک ارزش یا مجموعه ارزش‌ها^{۱۸}

در این سطح، یادگیرنده به‌نوعی شخصیت و الگوهای رفتاری ثابت و پایدار که جزئی از خوی و منش ویژه او هستند، دست می‌یابد. این سطح خود به دو سطح فرعی تقسیم شده است: الف. تعمیم دادن^{۱۹}: در این حالت شخص همه مسائل را از نگاه ارزش‌های درونی‌شده می‌بیند و نوعی پایداری در تصمیم‌گیری راجع به ارزش‌ها در وی دیده می‌شود و این تصمیم‌گیری‌ها را به موقعیت‌های مشابه نیز تعمیم می‌دهد. ب. تشخیص^{۲۰}: شخص از اینجا به بعد یک جهان‌بینی و فلسفه پایدار در تمام زندگی خود خواهد داشت که رفتارش را پایش می‌کنند و همه او را با فلسفه زندگی‌اش می‌شناسند.

در واقع «این طبقه‌بندی، سه‌گانه قدیمی "علاقه‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌ها"^{۲۱} را اخذ کرده، در قالب واژگان خاص‌تر (و طبقه‌های بیشتر) بازتعریف کرده و به [ترتیب] پیشامد آن‌ها نظمی منطقی می‌بخشد» (Darling 1965). ارزش‌ها نسبت به نگرش‌ها عمیق‌ترند و تغییر آن‌ها به نسبت دشوارتر است (Reich and Adcock 1976). این رابطه را این‌هایم (Oppenheim 1992) در یک نمودار درختی به‌خوبی نشان داده است (تصویر ۲). نمودار وی شبیه یک موجود زنده است و ارتباط زنده لایه‌های مختلف آرا و نظریات، نگرش‌ها، ارزش‌ها و شخصیت بازگو می‌کند.

اگر یک بار بخواهیم مراحل رشد عاطفی را با توجه به مفاهیم علاقه، نگرش و ارزش بررسی کنیم، تمامی رفتارهای سطح ۱ (دریافت) یعنی «آگاهی، اشتیاق به دریافت و توجه منتخب»، نشانه‌هایی از افزایش و پیشرفت علاقه هستند. همچنین گام نخست از سطح ۲ (واکنش)، «راضی شدن به واکنش»، نمایانگر بالاترین سطح علاقه پیش از آن است که نگرش یادگیرنده تحت‌تأثیر قرار بگیرد. در هر دو گام بعدی از سطح واکنش، یعنی «اشتیاق به واکنش و رضایت از واکنش»، هم علاقه و هم نگرش یادگیرنده ایفای نقش می‌کنند. زمانی که رشد عاطفی دو گام در سطح ۳ (ارزش‌گذاری) پیش می‌رود، یعنی زمانی که یادگیرنده «پذیرش ارزش» را نشان می‌دهد و پس از آن نیز رفتار «از رجحان ارزش» حکایت می‌کند، علاقه‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌ها همگی پرنرگ در حال ایفای نقش هستند. زمانی که یادگیرنده تعهد به ارزش را نشان می‌دهد، دیگر نگرش‌ها و ارزش‌ها نقشی پرنرگ‌تر از علاقه صرف دارند. در گامی فراتر از تعهد، یعنی «مفهوم سازی ارزش» که گام نخست سطح ۴ (سازمان‌دهی) نیز محسوب می‌شود، همان همپوشانی نگرش-ارزش وجود دارد. وقتی که یادگیرنده به بالاترین سطح فرعی از سطح ۴، «سازمان‌دهی نظام ارزشی»، می‌رسد دیگر آنچه موضوع یادگیری بوده، به یکی از علاقه‌مندی‌هایش تبدیل شده و همچنین نگرش مثبتی درباره آن دارد. این شخص در هر موقعیتی، موضوع یادشده را مهم یافته و از عناصر تأثیرگذار موقعیت تلقی می‌کند. در این مرحله است که آن موضوع برای یادگیرنده تبدیل به ارزش شده و در نظام ارزشی وی جای می‌گیرد. پس از آن، یادگیرنده با «تعمیم دادن ارزش‌ها»، وارد سطح ۵ (تشخیص) می‌شود و به تدریج قادر خواهد بود تا مجموعه یادشده را با جهان پیرامون خود و موقعیت‌های مختلف مرتبط کند و مجموعه ارزش‌ها، موجب «تشخیص فرد» خواهند شد. به این ترتیب زمانی که ارزش‌ها در شخصیت یادگیرنده نمود پیدا کرده و در هر اندیشه و رفتار در موقعیت‌های گوناگون نقش ایفا می‌کنند، سطح ۵، آخرین مرحله از رشد عاطفی یادگیرنده نیز تکمیل می‌شود.



تصویر ۲: مدل درختی نگرش این‌هایم (ندیمی ۱۳۸۹)

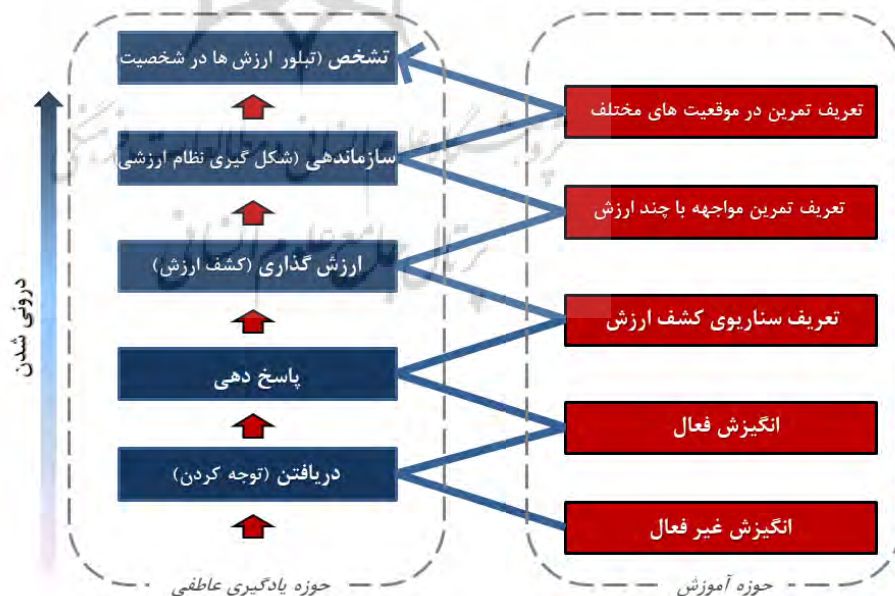
۳. طراحی آموزشی

بعد از تبیین مدل توصیفی درونی شدن ارزش‌ها نوبت به آن رسیده که چارچوبی نظری بر پایه آن طراحی شود که مراحل درونی کردن ارزش‌ها را تشریح کند. این چارچوب نظری یا مدل آموزشی پیشنهادی نیازمند یک «طراحی آموزشی»^{۲۲} است. در ادبیات روان‌شناسی تربیتی مجموعه فعالیت‌هایی که یادگیری را تسهیل می‌کنند «آموزش» خوانده می‌شود و طراحی روش‌هایی برای تسهیل یادگیری «طراحی آموزشی» خوانده می‌شود (سیف ۱۳۸۶، ۴۱۶). در مدل توصیفی درونی شدن ارزش‌ها، پنج سطح اصلی و تعدادی سطح فرعی مشخص شده‌اند که مراحل رشد بعد عاطفی یادگیرنده و رفتارهای عاطفی و حالات ذهنی وی را در هر کدام از مراحل توصیف می‌کنند. این مدل را از آن جهت توصیفی قلمداد می‌کنیم که درباره چگونگی رشد عاطفی و انتقال یا ارتقای حالت یادگیرنده از سطحی به سطح بالاتر توضیحی داده نشده است. در حوزه آموزش در پی مدلی هستیم که بر اساس یک چارچوب نظری، چگونگی تسهیل رشد عاطفی یادگیرنده را مد نظر قرار داده باشد. از این‌رو وظیفه توضیح اتفاقات مابین سطوح مدل یادشده بر دوش آموزش است و در اصل طراحی آموزشی در اینجا طراحی چارچوبی است برای «درونی‌سازی» ارزش‌ها. همان‌طور که پیش‌تر آمد، تعامل و رابطه دوسویه استاد و شاگرد همواره محملی بوده برای رد و بدل شدن دانش‌ها و ارزش‌ها در طول تاریخ آموزش معماری و نقشی مداوم و غیر قابل حذف را در این فرایند دارا بوده است. رابطه دوسویه یادشده نشان از نقش فعال هم‌استاد و هم‌دانشجو در فرایند آموزش و تربیت دارد و در طراحی مدل آموزشی این پژوهش نیز رابطه استاد و شاگرد نقش مهمی ایفا می‌کند و هر دو نقشی فعال و رفت‌وبرگشتی در پیشبرد مدل خواهند داشت.

۴. مدل درونی سازی ارزش ها در آموزش معماری

مدل توصیفی درونی شدن ارزش ها مدلی پراستناد و شناخته شده است و طبق توضیحاتی که درباره سطوح مختلف آن ارائه شد، دارای سلسله مراتبی منطقی و واقعی است. بنابراین در تدوین مدل پیشنهادی سعی می شود این سطوح و سلسله مراتب آن دست نخورده باقی بماند و تنها پیکان (فلش) های بین سطوح مختلف که نشان دهنده ارتقا و انتقال از مرتبه ای به مرتبه بالاتر هستند در حوزه آموزش تبیین شوند. این نکته لازم است اضافه شود که در مدل آموزشی واژه های پیشنهادی نگارنده برای جایگزینی با واژگان ترجمه شده و بعضاً نامفهوم درون پرانتز قرار گرفته اند.

به نظر می رسد یادگیری در حوزه عاطفی بر پایه تجربه حسی مستقیم عمیق تر خواهد بود. بنابراین مراحل ابتدایی مدل باید با هدف درگیر شدن دانشجو با موضوع مورد مواجهه و ایجاد انگیزه و علاقه در دانشجو همراه باشد. آموزش معماری در کارگاه های طراحی عمدتاً بر پایه نقش آفرینی توأمان هم مدرس و هم دانشجو و کرکسیون و گفت و گوهای رودررو پایه ریزی می شود. کنش و واکنش هایی که در عین حال توانایی عاطفی هر دو را در پیشبرد اهداف آموزشی درگیر می سازد. به طور کلی سعی شده است تا مراتب مدل نیز هم نشین با موضوع یاد شده طراحی شود. مراتب مدل در دو بخش موازی ارائه شده و به طور مشترک در هر دو مسیر رشد می کنند: حوزه یادگیری عاطفی که سطوح رشد عاطفی مدل توصیفی را در خود جای داده است و دیگری حوزه آموزش که شامل مراحل است از فعالیت های مورد انتظار از مربی و دانشجو یان کارگاه طراحی معماری (تصویر ۳). حرکت و انتقال بین این دو حوزه به صورت رفت و برگشتی نمایش داده شده است. به این صورت که اجرای هر مرحله از مدل در حوزه آموزش، باز خوردی در سطح یادگیری عاطفی دانشجو خواهد داشت. در ضمن با توجه به آنکه هدف نهایی مدل پیشنهادی، رشد عاطفی یادگیرنده می باشد، واژه های فعال و غیرفعال اشاره شده در مراحل اول و دوم در اشاره به فعالیت و ایفای نقش یادگیرنده در آن مراحل انتخاب شده است و عناوین مراحل دیگر نیز پیشنهادهایی است مبتنی بر محتوای هر مرحله و از کلیدواژه هایی که در ادبیات روان شناسی تربیتی برای توضیح مراحل رشد عاطفی استفاده شده اند، اخذ شده است. در ادامه به تشریح مراحل مختلف این مدل در حوزه آموزش پرداخته می شود.



تصویر ۳: مدل درونی سازی ارزش ها

۱.۴. انگیزش غیرفعال

در این مرحله، نقش اصلی بر عهده مربی است. فعالیت مربی در این مرحله در جهت ایجاد انگیزه در دانشجویان، ایجاد آگاهی و جلب توجه دانشجو درباره موضوع مورد نظرش است. همه فعالیت‌های این مرحله را می‌توان زیر عنوان‌های «در معرض قرار دادن» و «تأکید کردن» جای داد. به این ترتیب مدرس ابتدا دانشجو را در معرض پدیده یا موضوع مورد نظرش قرار می‌دهد. این کار می‌تواند برای دانشجو صرفاً آگاهی از وجود یک چیز را به همراه داشته باشد یا کنجکاوی‌اش را برانگیزد و میل به توجه پیدا کند. سپس مدرس با تأکید بر نکات مثبت و خوبی‌های موضوع باعث می‌شود تا توجه دانشجو کاملاً به آن معطوف شود. در این سطح رفتار عاطفی دانشجو در خصوص موضوع به گونه‌ای است که هر کجا مطلبی، تصویری یا یادی از آن موضوع باشد به آن توجه می‌کند.

۲.۴. انگیزش فعال

در این مرحله، مربی از حالت فعال خارج شده، عمداً سعی می‌کند منفعل شود تا در رابطه متقابلش با دانشجو به او فرصت بروز دهد. همه فعالیت‌های استاد در این مرحله را می‌توان زیر همین عنوان، «فرصت بیان دادن به دانشجو»، جای داد و فعالیت‌های دانشجو را زیر عنوان «بیان عواطف». مربی در این مرحله باید شرایطی را فراهم کند تا دانشجو بتواند بدون سانسور خود، احساسات و عواطفش را درباره موضوع مورد نظر ابراز کند. پرسش کردن، نظر خواستن و تکلیف دادن از فعالیت‌هایی است که می‌تواند منجر به نقش فعال دانشجو در جریان یادگیری شود. دانشجو در این مرحله در بحث‌های کلاسی شرکت می‌کند، احساساتش را بیان می‌کند و به تکالیف طرح‌شده در کارگاه پاسخ می‌دهد. رفتار عاطفی دانشجو می‌تواند از تن دادن اجباری به واکنش تا پاسخ‌دهی با احساس رضایتمندی متغیر باشد. این رفتار و تحلیل پاسخ‌گویی آن‌ها به تکالیف می‌توان میزان علاقه‌مندی و نگرش مثبت نسبت به موضوع را تعیین کند.

۳.۴. طرح ریزی سناریوی کشف ارزش

هدف اصلی فعالیت‌ها در این مرحله صورت گرفتن یک تجربه حسی و از نزدیک با موضوع است و هم استاد و هم شاگرد نقشی فعال در آن دارند. دانشجو تا اینجا به موضوع علاقه‌مند شده و حسگرهایش نسبت به آن حساس شده‌اند، آمادگی کشف ارزش‌های موضوع را دارد. لذا مدرس در این مرحله، سناریویی برای کشف ارزش موضوع از طریق تجربه‌ای حسی و مستقیم طراحی می‌کند که فعالیت‌های دانشجو بر اساس آن تنظیم می‌شود. دانشجو نیز با نقش‌آفرینی در این سناریو به صورت شخصی، فرصت تجربه حسی، نتیجه‌گیری و کشف را به دست می‌آورد. حال ممکن است تنها آن ارزش را بپذیرد و یا چیزهایی کشف کند که به آن ارزش ایمان آورده یا به آن متعهد شود.

۴.۴. طرح‌ریزی تمرین مواجبه با چند ارزش

رسیدن به دو سطح آخر از مدل رشد عاطفی نیازمند تجربه زیاد و برنامه‌ریزی بلندمدت است. بنابراین برنامه‌ریزی فعالیت‌های این مراحل در مدل درونی‌سازی بر عهده برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران آموزشی است. ولی در صورت برنامه‌ریزی منظم در حالتی ایدئال مدرس نیز می‌تواند در طول یک یا دو نیمسال تحصیلی فعالیت‌های این مرحله را طراحی کند.^{۳۳} هدف نهایی این مرحله فراهم کردن شرایطی است که دانشجو در آن بتواند بین چند ارزش اولویت‌بندی کند و رابطه‌ای بین آن‌ها برقرار سازد. ممکن است در شرایطی مدرس چند جنبه مهم مسئله را در نظر داشته باشد که بخواهد دانشجویان به آن توجه کنند. در این شرایط می‌تواند سه مرحله اول مدل را برای موضوعات مختلف اجرا کند و زمانی که دانشجو به مرحله پذیرش ارزش یا بالاتر وارد شد، تمرینی طرح کند که باعث شود دانشجویان بین آن ارزش‌ها اولویت بندی کنند.

۵.۴. تعریف تمرین در موقعیت‌های مختلف

همان طور که از عنوان این مرحله مشخص است، این مرحله حتی نسبت به مرحله قبل نیز نیازمند برنامه‌ریزی طولانی مدت‌تری است و حتی می‌تواند توسط برنامه‌ریزان آموزشی در طول چند سال اتفاق بیفتد. حتی می‌توان این مرحل را بعد از دوران تحصیل دانشجو نیز متصور شد. اما اگر در چارچوب نظام آموزش معماری در دانشگاه بخواهیم این مرحله را مدنظر قرار دهیم می‌توان گفت طرح پروژه‌های طراحی متعدد در نیمسال‌های متوالی به صورتی که حتماً

همپوشانی‌هایی نیز داشته باشند شاید بتواند ارزش‌هایی را از همان حوزه‌های همپوشانی پروژه‌ها درونی سازد؛ زیرا مواجهه عاطفی دانشجوی با یک موضوع در زمان‌های مختلف و در موقعیت‌های طراحی متعدد می‌تواند مسیر رسیدن به این مرحله رشد عاطفی (تشخیص) را هموار کند.

۵. آزمون میدانی

بدون شک آزمون میدانی هر الگو و سنجش کارایی آن در عمل اعتباربخش الگوی یادشده خواهد بود و هرچه الگوی پیشنهادشده در مقیاسی وسیع‌تر و زمانی طولانی‌تر ارزیابی شود، بیشتر مورد پذیرش و تأیید قرار خواهد گرفت. در این قسمت، برای ارزیابی عملی الگوی درونی‌سازی ارزش‌ها و با هدف سنجش اثربخشی کاربردی آن در کارگاه طراحی معماری، یک آزمون میدانی گزارش می‌شود. این آزمون میدانی محدودیت‌هایی داشت که در بخش بعد مورد اشاره قرار خواهند گرفت و شاید بتوان آن را یک آزمون اولیه برای طرح آزمون گسترده‌تر بعدی به شمار آورد. در هر صورت تلاش شده است تا این آزمون تا حد قابل قبولی تأثیر کاربردی مدل پژوهش را بسنجد. پیش از گزارش آزمون باید اشاره کرد که به‌طور قطع نمی‌توان انتظار داشت که آموزش دانشگاهی معماری، با توجه به فرصت کوتاه خود، بتواند در مسیر پنج‌مرحله‌ای مدل رشد عاطفی تا آخرین مرحله موفق باشد. تعاملات مداوم استاد و شاگرد در کلاس‌ها از نظر دارلینگ (Darling 1965) همه رفتارهای عاطفی در سطح دریافت و واکنش را شامل می‌شوند ولی اینکه دانشجوی ارزشی را بپذیرد، آن را ترجیح دهد و به آن متعهد شود (رفتارهای سطح ارزش‌گذاری) یکی از اهداف اصلی پرورش دانشجوی بوده و نیازمند طرح یک برنامه‌ریزی از جانب مدرس است. دو سطح بالای مدل درونی شدن ارزش‌ها پیچیده و نیازمند کسب تجربه زیادی است. سطح آخر (پنجم) که به تبلور ارزش‌ها در شخصیت فرد اشاره دارد در سطحی پایین‌تر از سطح خبرگی قابل تصور نیست و با توجه به آن، مسیر همراهی آموزش آکادمیک با رشد عاطفی دانشجوی را در حالتی ایدئال، می‌توان از سطح نخست (دریافتن) تا سطح چهارم (سازمان‌دهی ارزش‌های درونی‌شده) ترسیم کرد. این حالت ایدئال را نیز شاید تنها بتوان در زمان دانش‌آموختگی دانشجوی، یعنی پس از تجربه طراحی‌های متعدد و مواجه شدن با ارزش‌های گوناگون، متصور شد. لذا در مدت کوتاهی چون یک نیمسال تحصیلی شایسته است که حد نهایی رشد عاطفی دانشجوی در مواجهه با یک موضوع را در سطح سوم مدل توصیفی انتظار داشت. به عبارتی دیگر، سطحی که بتوان موفق شد تعداد کمی از عوامل و عناصر مهم و تأثیرگذار موقعیت را که از دید مدرسان یا برنامه‌ریزان آموزشی مهم‌ترین جنبه‌های مسئله شمرده می‌شوند، به ارزشی درونی در دانشجو تبدیل کرد. بدین منظور برای آزمون کارایی مدل درونی‌سازی ارزش‌ها، در اینجا کاربردی مدل در سه سطح ابتدایی آن به شیوه‌ای که در ادامه خواهد آمد، طراحی و اجرا شد.

۱.۵. طراحی آزمون

طرح آزمون حاضر، شبه‌آزمایشی بود. به طرح‌های آزمونی که در آن‌ها نتوان از انتساب تصادفی آزمودنی‌ها استفاده کرد، طرح‌های شبه‌آزمایشی گفته می‌شود (سرمد، بازرگان، و حجازی ۱۳۸۷، ۱۱۶) و بیشتر پژوهش‌های انجام‌شده در علوم تربیتی از نوع شبه‌آزمایشی است (حسن‌زاده ۱۳۸۷؛ نادری و سیف‌نراقی ۱۳۸۶). آزمون، این فرضیه را مورد سنجش قرار داد که «اگر عناصر و حساسیت‌های مدنظر مدرس کارگاه طراحی معماری، درونی شده و در سامانه ارزشی دانشجوی طراحی جای بگیرد (کاربست مدل درونی‌سازی ارزش‌ها)، موجب می‌شود در موقعیت‌های طراحی توسط دانشجو مهم تشخیص داده شوند و در شکل‌گیری مسیر طراحی‌اش مؤثر باشند.» هدف این پژوهش، آزمون کاربردی مدل درونی‌سازی ارزش‌ها از طریق بررسی اجزای مهم موقعیت از دیدگاه دانشجویان بود و به این ترتیب در این پژوهش «مدل آموزشی پیشنهادی»، متغیر مستقل در نظر گرفته شد و تأثیر آن بر متغیر وابسته پژوهش یعنی «عناصر مهم موقعیت از نظر دانشجو» مورد بررسی قرار گرفت.

در این آزمون، چهل نفر از دانشجویان ترم پنج دانشکده معماری دانشگاه علم و فرهنگ، شامل دو گروه مجزای بیست‌نفره انتخاب و دو گروه آزمایشی و گواه این پژوهش را تشکیل دادند. تلاش شد تا انتساب آزمودنی‌ها به این دو گروه به‌گونه‌ای صورت پذیرد که تا حد امکان شرایط قبل از اجرای آزمون برای هر دو گروه یکسان باشد. همه

آزمودنی‌ها تا قبل از اجرای آزمون، دروس پایه و طرح معماری ۱ را گذرانده بودند و از طریق سامانه خودکار انتخاب واحد، طرح معماری ۲ را اخذ و به‌دلخواه خود، گروه درسی را انتخاب کرده بودند. بدین ترتیب پژوهشگر دخالتی در انتساب آزمودنی‌ها به گروه آزمایشی و گواه نداشت و دانشجویان از طریق سامانه انتخاب واحد به‌صورت خودکار به گروه‌های آزمون و گواه منتسب شدند. این ویژگی، شرایط آزمون را به شرایط واقعی حاکم بر نظام آموزشی نزدیک ساخت.

در زمان انجام پژوهش، پنج گروه آموزشی طرح معماری ۲ با ظرفیت مشابه ارائه شده بود که می‌بایست دو گروه آزمایشی و گواه از این بین انتخاب می‌شدند. نگارنده، به‌عنوان مدرس، مسئولیت هدایت یکی از این گروه‌ها (گروه آزمایشی) را عهده‌دار بود و به این ترتیب امکان یکسان‌سازی مدرسان کارگاه فراهم نبود. اما برای کنترل این متغیر و همسان‌سازی شرایط تا حد امکان تلاش شد تا یکی از پنج گروه آموزشی به‌عنوان گروه گواه انتخاب شود که مدرس آن از نظر پیشینه‌های ذهنی و کاری به مدرس گروه نخست نزدیک باشد و امکان دسترسی به وی برای هماهنگی و کنترل اتفاقات و بازخوردهای تمام جلسات، تا قبل از آزمون، فراهم باشد. برنامه کار و زمان‌بندی جلسات و تکالیف هر دو گروه با همفکری هر دو مدرس و به‌صورت یکسان برای هر دو گروه در نظر گرفته شد. موارد یادشده در کنار برگزاری کارگاه‌های طراحی هر دو گروه در روز و ساعات یکسان، می‌توانست عوامل مداخله‌گر محیطی و زمانی را تا حدی کنترل کند.

در این آزمون، «درخت» به‌عنوان عنصری که هم از لحاظ معنایی و هم از لحاظ کالبدی حائز اهمیت است، به‌عنوان موضوع درونی‌سازی از طریق کاربست مدل در نظر گرفته شد. تکلیف آزمون شامل یک طراحی کوتاه‌مدت (اسکیس) بود که بلافاصله پیش از آن، دانشجویان می‌بایست به یک پرسشنامه نیز پاسخ می‌دادند. از آنجا که اشاره مستقیم پرسشنامه به عناصر مهم موقعیت طراحی می‌توانست برای آزمودنی‌ها گمراه‌کننده یا القاکننده باشد، کلیدواژه‌هایی چون نخستین فکر، مهم‌ترین چالش و دغدغه جایگزین شدند. از این‌رو دو جمله یادشده در پرسشنامه عبارت بود از: ۱. «پس از مواجهه با صورت‌مسئله طراحی، نخستین فکری که به ذهنم خطور کرد این بود که...»؛ ۲. «به نظر من، مهم‌ترین دغدغه یا چالشی که در این طراحی با آن روبه‌رو خواهم بود...». تکلیف آزمون، طراحی خانه خلاقیت کودک در زمینی در نزدیکی محل تحصیل آزمودنی‌ها به مساحت حدود هزار مترمربع، دربرگیرنده ۱۳ درخت میانسال انتخاب شد (تصویر ۴).



تصویر ۴: سایت طراحی

۲.۵. کاربست مدل آموزشی پیشنهادی

مراحل مدل پیشنهادی رساله در چهار نیم روز کارگاهی در گروه آزمایشی اجرا شد و این در حالی بود که در گروه گواه در طی آن جلسات روش معمول آموزش مبتنی بر سرفصل مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی (۱۳۷۷) پیگیری می‌شد.

۱.۲.۵. انگیزش غیرفعال

مرحله نخست الگوی آموزشی در کارگاه طراحی مربوط به گروه آزمایشی، با هدف «آگاهی دادن» به دانشجویان درباره پدیده درخت، قرائت متنی کوتاه توسط مدرس درباره ارزش‌ها و فواید درخت و آمار قطع درختان بود. البته با توجه به شنیده شدن کلماتی از جانب دانشجویان در تعجب، تأیید یا همراهی با متن، به نظر می‌رسید بیشتر دانشجویان از سطح آگاهی صرف فراتر رفته و توجه‌شان نیز تا حدی جلب شده بود. در جلسه بعد، پیش از اتمام کارگاه، سه کلیپ تصویری کوتاه با هدف تأثیرگذاری حسی، ایجاد علاقه و حساس کردن دانشجویان به موضوع درخت برای دانشجویان پخش شد. سه کلیپ یادشده با ویژگی‌های مختلف انتخاب شدند که بتوانند طیف بیشتری از

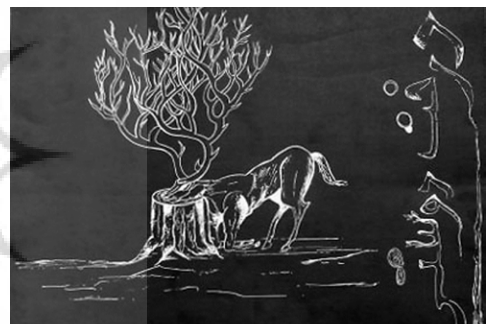
علاقه‌مندی‌های دانشجویان را در بر بگیرند. در حین پخش کلیپ‌ها و در فاصلهٔ اتمام یکی تا آغاز نمایش بعدی، عباراتی توسط دانشجویان بیان می‌شد و بعضاً پرسش و پاسخ‌هایی میان ایشان شکل می‌گرفت که نشانه‌ای برای حساس شدن و درگیر شدن ایشان با موضوع بود.

۲.۲.۵. انگیزش فعال

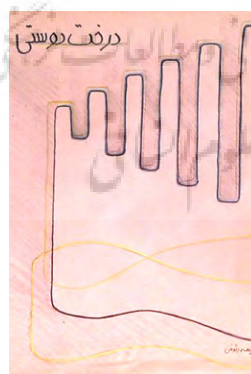
همان طور که در سطرهای گذشته توصیف شد، می‌توان گفت در همان مرحلهٔ نخست، برخی دانشجویان از سطح آگاه شدن و توجه کردن فراتر رفته و به سطح پاسخ‌دهی وارد شدند اما برای آنکه تمامی دانشجویان به سطح پاسخ‌دهی ارتقا یابند، مرحلهٔ دوم مدل در جلسه بعد اجرا شد. در مرحلهٔ دوم، برخلاف مرحلهٔ نخست، مدرس باید نقشی منفعل‌تر و دانشجو فعال‌تر می‌داشت. در پایان جلسه، دو تکلیف منزل به دانشجویان داده شد تا انجام داده و در جلسهٔ بعد با خود بیاورند: ۱. نوشتن یک متن دربارهٔ درخت، به زبان خود و حداکثر در یک صفحه A4؛ ۲. یک اسکیس مفهومی با موضوع «درخت دوستی» در قطع ۳۵×۵۰. تکالیف خواسته‌شده از دانشجویان با هدف بیشتر درگیر شدن عواطف دانشجویان با موضوع درخت بود. شاید قواعد و دستور زبان نوشتاری در تمرین نخست، پرده‌ای بین آزمودنی و بیان احساس و عواطفش می‌شد ولی تمرین درخت دوستی، خود بار معنایی مثبتی برای درخت تداعی می‌کرد و در یک رأی‌گیری شفاهی مشخص شد که علاقه‌مندی آزمودنی‌ها را در پاسخ‌دهی بیشتر به همراه داشت (تصاویر ۵، ۶ و ۷ و ۸).



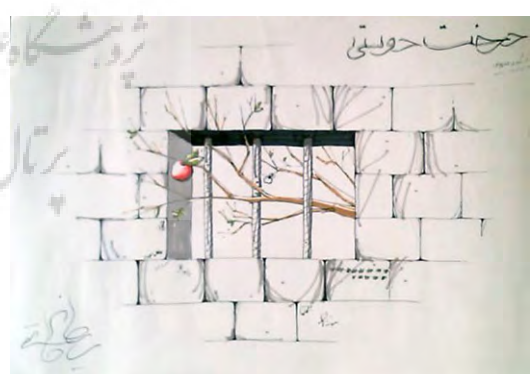
تصویر ۶: تصویرسازی با رویکرد واقعی



تصویر ۵: تصویرسازی ۱ با رویکرد نمادین



تصویر ۸: تصویرسازی با رویکرد انتزاعی



تصویر ۷: تصویرسازی ۲ با رویکرد نمادین

۳.۲.۵. هدایت بر اساس سناریوی کشف

در مرحلهٔ قبل مشاهده شد که رضایت اکثر آزمودنی‌ها از انجام تکلیف محول شده، نشان از وجود نگرش مثبت آن‌ها نسبت به درخت بود و حال وقت آن رسیده بود که درخت برای آزمودنی تبدیل به ارزش شود. در این مرحله با توجه

به نقش تجربه مستقیم و کشف و شهود شخصی در پذیرفتن عمیق، باور داشتن و اعتقاد پیدا کردن به یک موضوع، سناریویی از جانب مدرس طراحی شد که از طریق آن یادگیرنده علاقه‌مند و دارای نگرش مثبت نسبت به درخت، بتواند ارزش آن را نیز خود کشف کند. سناریو بر مبنای بازدید از سایت تنظیم شد و هدفش ایجاد احساس نیاز به درختان در آزمودنی‌ها و تجربه مستقیم این رفع نیاز به وسیله درختان بود. دانشجویان در این سناریو حدود یک ساعت زیر تابش مستقیم آفتاب راه رفته و توقف می‌کردند و کم‌کم احساس نیاز به سایه و استراحت در آن‌ها پدید می‌آمد، لذا با رسیدن به سایت و دیدن درختان برای برطرف کردن نیازشان از طریق آن‌ها اقدام می‌کردند و به این ترتیب ارزش درختان را خود کشف می‌کردند.

با بررسی نقشه هوایی مسیری انتخاب شد که با مسیر کوتاه‌تر دسترسی مستقیم از دانشکده به سایت (مسیر انتخاب‌شده برای بازدید گروه گواه از سایت) متفاوت بود. پنج نقطه روی عکس هوایی، به‌عنوان توقفگاه‌های مسیر دسترسی به سایت انتخاب شدند که در سایه نباشند. آزمودنی‌ها مکلف شدند تا با همراهی مدرس خود مدتی معین را در تک‌تک این توقفگاه‌ها توقف کرده و نحوه تقرب به زمین طرح را از طریق کروکی‌های ساده ثبت کنند. با توجه به شرایط تابش آفتاب، بازدید از سایت بایستی ظهر انجام می‌شد (تصویر ۹) و برای یکسان‌سازی شرایط آزمودنی‌ها، هر دو گروه حدود ساعت ۱۱ تا ۱۲ ظهر ولی بدون تداخل از سایت بازدید کردند.



تصویر ۱۰: کروکی آزمودنی‌ها در موقعیت S5



تصویر ۹: تابش آفتاب در زمان اجرای سناریوی کشف

پس از توقفگاه پنجم (تصویر ۱۰) آزمودنی‌ها به درون سایت هدایت شدند و از آن‌ها خواسته شد هرکجا می‌خواهند مستقر شوند. درحالی‌که به نظر می‌رسید احساس نیاز به سایه در آن‌ها کاملاً بیدار شده بود، رفتار آزمودنی‌ها نسبت به درختان مشاهده و ثبت شد. غیر از سه نفر از آزمودنی‌ها، دیگر افراد همگی به سایه درختان پناه آورده بودند (تصویر ۴ و ۱۱).



تصویر ۱۱: کشف ارزش درخت

۳.۵. گردآوری و تحلیل داده‌ها

اجرای آزمون شامل دو مرحله بود و به این ترتیب داده‌های این تحقیق نیز از دو نوع بودند: پاسخ‌های نوشتاری آزمودنی‌ها و طرح‌های کوتاه‌مدت (اسکیس) آن‌ها. در این تحقیق پس از اعمال مدل پیشنهادی برای گروه آزمایشی، تکلیف آزمون مشتری برای هر دو گروه آزمایشی و گواه طرح شد. با هماهنگی‌های صورت گرفته زمان انجام طراحی در هر دو گروه گواه و آزمون مشابه در نظر گرفته شده بود. تکلیف آزمون در قالب یک طراحی کوتاه‌مدت (اسکیس) با زمان سه ساعت طراحی شد. پاسخ تصویری آزمودنی‌ها به تکلیف آزمون نیز در قالب یک شیت ۷۰×۵۰ سانتی‌متر به‌ازای هر آزمودنی گردآوری شد. با توجه به تجربه کم و توانایی طراح مبتدی در تولید و ارائه پاسخ‌های طراحی، کوتاه‌مدت بودن زمان طراحی علاوه بر آنکه سبب می‌شد تا آزمودنی‌ها به‌سرعت مهم‌ترین عناصر موقعیت مسئله از دید خود را شناسایی و اشاره کنند، باعث می‌شد که همه در تمام مدت مشغول طراحی باشند و عوامل مداخله‌گری چون تأثیرپذیری از طرح دیگران و کمک گرفتن از هم‌کلاسی‌ها یا دانشجویان سال بالایی در متغیر وابسته تحقیق تأثیر نگذارند. پیش از شروع طراحی نیز پرسشنامه‌ای در اختیار دانشجویان قرار گرفت و پاسخ‌های ایشان گردآوری شد. پس از گردآوری پرسشنامه‌ها و شیت‌های ارائه‌شده برای اسکیس، تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده به شیوه توصیفی انجام شد. برای کنترل روند منطقی تحلیل، اطلاعات حاصل از سه دسته از دانشجویان در تحلیل‌ها شرکت داده نشد: الف. آن‌هایی که در یکی از جلسات اجرای مدل یا آزمون حضور نداشتند؛ ب. آن‌هایی که در پرسشنامه اشاره‌ای به عناصر مهم موقعیت مسئله نداشتند و به چیزهایی چون کمبود زمان اسکیس و چالش‌های شخصی در خصوص شیوه‌های ارائه و راندو پرداخته بودند؛ ج. یک نفر که موفق به پاسخ‌گویی به تکلیف طراحی نشد و طرحی ارائه نداد. به این ترتیب اطلاعات مربوط به چهارده دانشجو از گروه گواه، شامل شش دختر و هشت پسر و پانزده دانشجو از گروه آزمایشی، شامل هشت دختر و هفت پسر مورد تحلیل قرار گرفت (جدول ۱).

جدول ۱: جدول مقایسه‌ای فراوانی آزمودنی‌های گروه گواه و آزمایشی

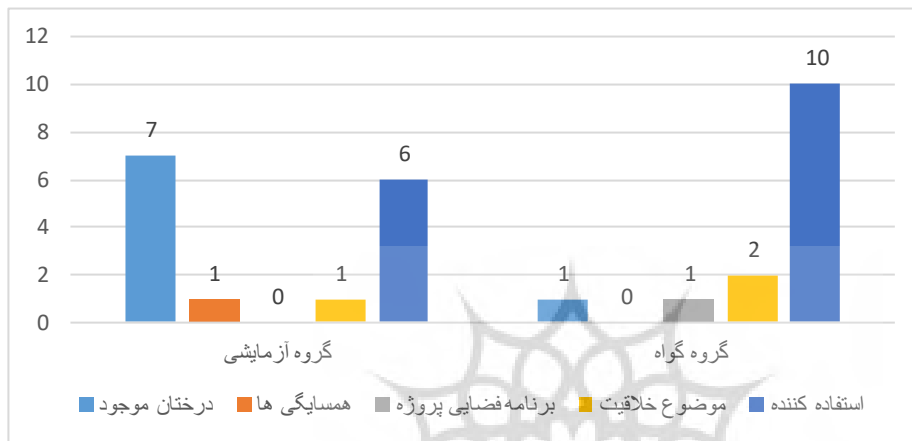
گروه	فراوانی پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه	فراوانی پاسخ‌دهندگان به تکلیف طراحی	فراوانی آزمودنی‌ها شرکت داده‌شده در تحلیل
گواه	۱۶	۱۴	۱۴
آزمایشی	۱۹	۱۸	۱۵
درمجموع	۳۵	۳۲	۲۹

در این مرحله با کمک و توافق یکی از اساتید مجرب دانشگاه شهید بهشتی و استاد مستقیم گروه گواه، ابتدا پاسخ دانشجویان به پرسشنامه بررسی شد و مهم‌ترین عناصر موقعیت از دیدگاه ایشان در جدولی مجزا برای گروه آزمایشی و گواه دسته‌بندی گردید. سپس پاسخ هر دانشجو با پاسخ طراحی‌اش به‌طور مجزا مورد مقایسه قرار گرفت تا مراحل درونی شدن ارزش درخت را بتوان بررسی کرد. بعد از این مقایسه، پرسشنامه‌هایی که در آن‌ها اشاره به درختان موجود در سایت وجود داشت، انتخاب شدند. بعد از بررسی پاسخ‌های کتبی دانشجویان، شیت‌های طراحی هر دو گروه مورد بررسی قرار گرفت و از آن میان طرح‌هایی که در آن‌ها ردپایی از درختان موجود سایت قابل شناسایی بود انتخاب شدند و یک بررسی تطبیقی مابین پرسشنامه‌های منتخب و شیت‌های طراحی انتخاب‌شده صورت گرفت. در نهایت نیز یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌های گروه آزمایشی با یافته‌های حاصل از گروه گواه مورد مقایسه قرار گرفت و نتایجی به دست آمد.

۴.۵. نتایج آزمون

نتایج تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از پرسشنامه‌ها نشان داد که استفاده‌کننده (در اینجا کودک)، موضوع خلاقیت، همسایگی‌های سایت، برنامه فضایی و عملکردی پروژه و درختان موجود در سایت به‌عنوان عوامل مهم و قابل توجه

موقعیت طراحی توسط آزمودنی‌ها در هر دو گروه شناخته شدند. در این میان همان طور که در نمودار میله‌ای (آمار توصیفی) تصویر ۱۲ ارائه شده، در حدود نیمی از آزمودنی‌های حاضر در گروه آزمایشی یعنی هفت نفر از آنان در پرسشنامه به درختان به‌عنوان مهم‌ترین عنصر موقعیت طراحی خویش اشاره کردند. این در حالی است که تنها یک نفر از آزمودنی‌های گروه گواه، مواجهه با درختان موجود در سایت را به‌عنوان مهم‌ترین دغدغه خود مطرح کرده بود.



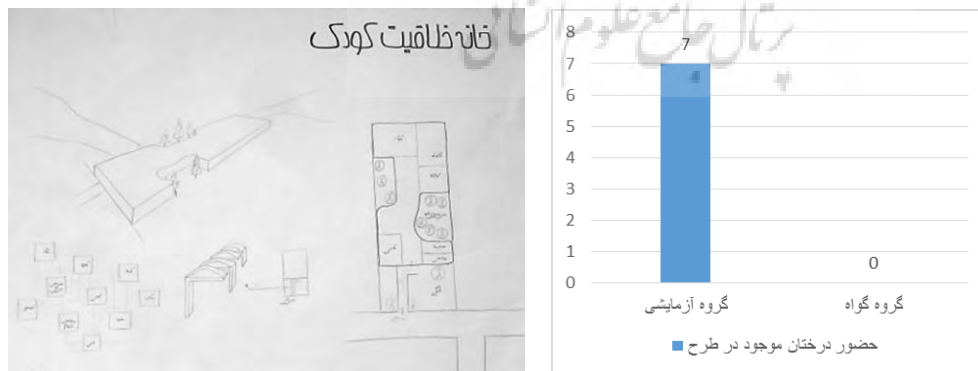
تصویر ۱۲: فراوانی عناصر مهم موقعیت طراحی در پاسخ کتبی آزمودنی‌ها

از سوی دیگر، بررسی شیتهای طراحی دانشجویان نشان داد که در هفت طرح دانشجویان گروه آزمایشی، حضور درختان در تصمیم‌گیری طراحی ایشان مؤثر بوده و درک ارزش آن‌ها مانع از نادیده گرفتنشان توسط دانشجویان شده بود (تصویر ۱۳). درحالی‌که در هیچ‌یک از پاسخ‌های طراحی آزمودنی‌ها در گروه گواه، رد پایی از درختان وجود نداشت (تصویر ۱۴). بر مبنای این تحلیل، کاربردی‌مدل درونی‌سازی ارزش‌ها در کارگاه طراحی بر انتخاب عناصر مهم و مؤثر موقعیت طراحی در نظر دانشجوی معماری تأثیر گذاشته است و به این ترتیب تا حدی بر فرضیه آزمون صحت گذاشته می‌شود.

مطالعات معماری ایران

دو فصلنامه معماری ایرانی
شماره ۱۶ - پاییز و زمستان ۹۸

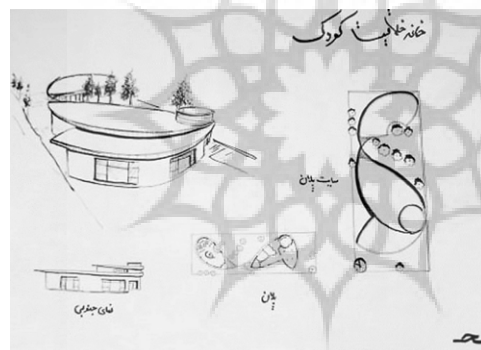
۲۴۲



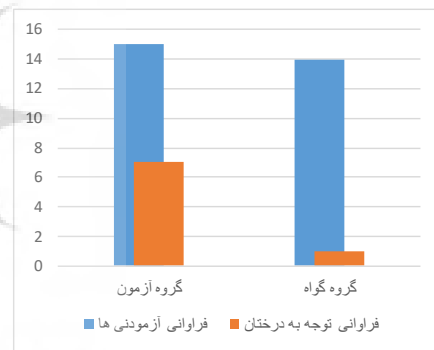
تصویر ۱۴: فراوانی حضور درختان در پاسخ طراحی آزمودنی‌ها

تصویر ۱۳: نمونه پاسخ به تکلیف طراحی با حضور درختان سایت

تحلیل داده‌ها به صورت تجمیعی نشان داد که همه دانشجویانی که در همان مواجهه اولیه با مسئله طراحی (پرسشنامه‌ها) درختان را به عنوان عناصر مهم موقعیت طراحی تشخیص نداده بودند، در پاسخ طراحی خود نیز وجود درختان در سایت را نادیده گرفته بودند. ولی در بررسی تفکیک شده در هر گروه این نتیجه حاصل شد که یکی از آزمودنی‌های گروه گواه که در پاسخ کتبی خود، به حضور درختان حساسیت نشان داده بود، در طرح نهایی‌اش آن‌ها را در نظر نگرفته بود (تصویر ۱۵). از طرف دیگر، در میان دانشجویانی (گروه آزمایشی) که در طرح خود به حضور درختان موجود در سایت واکنش نشان داده بودند، تنها دو دانشجو با جانمایی دقیق درختان سایت به کمک تصویر هوایی، تا انتها و بدون قطع کردن حتی یک درخت، تعهد خود را به آن ارزش نشان دادند که شیت یکی از آن‌ها در تصویر ۱۶ دیده می‌شود. این مطلب را می‌توان با میزان درونی شدن یک ارزش در دانشجو مرتبط دانست؛ به طوری که می‌توان دانشجویی را که در پرسشنامه، درختان را مهم شمرده، در دسته متوجه، حساس، علاقه‌مند و در مرتبه‌ای دیگر پذیرنده ارزش درختان جای داد و همان دانشجو را در صورتی که در طرح خود نیز به اهمیت و ارزش درختان موجود در موقعیت طراحی پایبند مانده باشد، در مرتبه‌ای بالاتر و در دسته ترجیح‌دهنده درختان به عناصر ارزشمند یا متعهد به حضور آن‌ها دانست. بدین ترتیب از مجموع تحلیل‌های صورت گرفته در مطالعه میدانی یادشده، می‌توان تا حدودی، اعتبار عملی الگوی درونی‌سازی ارزش‌ها به عنوان عاملی اثرگذار بر تشخیص مهم‌ترین عناصر موقعیت طراحی توسط دانشجو را مورد تأیید قرار داد.



تصویر ۱۶: نمونه شیت دانشجو در سطوح بالای ارزش گذاری



تصویر ۱۵: فراوانی حضور درختان در مجموع پاسخ کتبی و طراحی آزمودنی‌ها

مطالعات معماری ایران

دو فصلنامه معماری ایرانی
شماره ۱۶ - پاییز و زمستان ۹۸

۲۴۳

نتیجه

پژوهش پیش رو با طرح این پرسش آغاز شد که چگونه می‌توان عوامل درخور توجه و ارزشمند موقعیت طراحی، از دیدگاه مدرس، را آن گونه که در عمل طراحی به کار بسته شوند، به دانشجو منتقل کرد؟ برای آنکه آموزه‌ها و نکات مورد نظر مدرسان کارگاه طراحی معماری به ثمر بنشینند و در عمل طراحی توسط دانشجو به کار گرفته شود، تضمینی نیست مگر آنکه در دانشجو به آن‌ها انگیزه، علاقه‌مندی و نگرش مثبت ایجاد شود و در نهایت درونی شده و در سامانه ارزشی وی جای گیرند. از این رو مقاله، چارچوبی نظری برای «درونی‌سازی ارزش‌ها» در آموزش کارگاهی طراحی معماری صورت‌بندی و پیشنهاد می‌کند. مدل آموزشی پیشنهادی، شامل پنج مرحله «انگیزش غیر فعال»، «انگیزش فعال»، «طرح‌ریزی سناریوی کشف ارزش»، «طرح‌ریزی تمرین مواجهه با چند ارزش» و در نهایت «تعریف تمرین در موقعیت‌های مختلف» است. مدرس از طریق این چارچوب ابتدا توجه دانشجو را به موضوع مورد نظر برمی‌انگیزد، سپس در وی ایجاد علاقه می‌کند، در مرحله بعد نگرش تازه‌ای نسبت آن ایجاد می‌کند و کم‌کم موضوع به ارزشی درونی در دانشجو بدل می‌شود و به سبب رشد عاطفی که در دانشجو به آن موضوع به وجود می‌آید، در تصمیم‌گیری‌های طراحانه وی حضور می‌یابد.

مدرس می‌تواند با بهره‌گیری از مدل درونی‌سازی ارزش‌ها، مواجهه عاطفی دانشجویان با عوامل درخور و مهم موقعیت طراحی را ارتقا دهد. به این ترتیب دانشجویان با قرار گرفتن در موقعیت طراحی نمی‌توانند به عوامل یادشده بی‌تفاوت باشند، لذا آن‌ها را به‌مثابه عناصر مهم و ارزشمند و نیروهای مؤثر در شکل‌گیری طرح خود تشخیص می‌دهند. برای آزمون کارایی مدل یادشده، در واقع باید بررسی می‌شد که آیا عناصر مهم و درخور موقعیت طراحی که مدرس قصد دارد با به‌کارگیری مدل آن‌ها را در دانشجویان درونی سازد، در مواجهه دانشجویان با مسئله طراحی مهم شمرده می‌شوند یا خیر؟ در همین راستا، در یک آزمون میدانی، کارایی عملی مدل درونی‌سازی ارزش‌ها در کارگاه طراحی معماری مورد بررسی قرار گرفت و کاربردی‌ترین مدل و آزمون آن در مقاله حاضر گزارش شد. نتایج آزمون گواه آن بود که بهره‌گیری از مدل پیشنهادی توسط مدرس طراحی معماری در کارگاه می‌تواند زمینه‌ساز رشد عاطفی دانشجویان در خصوص آنچه مدنظر مدرس است باشد و مدرس به‌واسطه آن می‌تواند آنچه را در موقعیت‌های مختلف طراحی ارزشمند و درخور توجه است، در تصمیم‌گیری‌های طراحی دانشجویان فعال کند.

در حالی که نتایج آزمون کاربردی مدل درونی‌سازی ارزش‌ها، به‌طور کلی فرضیه مورد سنجش، مبنی بر تأثیرگذاری کاربردی «مدل آموزشی پیشنهادی» بر «عناصر مهم موقعیت از نظر دانشجویان» را مورد تأیید قرار داد، ولی می‌توان آن را به‌عنوان پایلوتی برای یک آزمون کامل‌تر برشمرد؛ زیرا به‌کارگیری مدل در مقیاسی وسیع‌تر و آزمون جامع‌تر آن در پژوهش‌هایی دیگر می‌تواند بر اعتبار آن بیفزاید. در آزمون میدانی حاضر تمامی آزمودنی‌ها از ابتدای دوره کارشناسی معماری خود در یک محیط دانشگاهی بودند، نحوه قرارگیری ایشان در گروه‌های گواه و آزمون تصادفی بود، همگی دروس مشابهی را گذرانده بودند و زمان برگزاری کارگاه طراحی برای هر دو گروه یکسان بود. از این‌رو برخی از عوامل مداخله‌گر زمانی و مکانی پژوهش، قابل کنترل می‌نمود ولی همچنان عوامل مداخله‌گری چون تمایل به جلب نظر مدرس، نمره، رویه‌های پنهان بین دانشجویی و پیشینه ذهنی آزمودنی‌های هر دو گروه در این پژوهش نادیده گرفته شده است که می‌تواند در افزایش رغبت و جلب نظر دانشجویان به موضوع درخت برای آن‌ها سهمی قائل شد. نکته دیگر آنکه در پژوهش حاضر اسکیس و پرسشنامه به‌عنوان ابزار سنجش تأثیر متغیرها بر یکدیگر مورد استفاده قرار گرفتند که با کوتاه بودن مدت‌زمان کاربردی مدل و آزمون آن همخوانی داشتند ولی در آزمون آتی در کنار آن‌ها بایستی از ابزارهایی غیروابسته به مدرس، مثل قضاوت و ارزش‌گذاری بر طرح‌ها توسط یک گروه داوران مستقل بهره برد. پژوهش‌هایی نیز می‌توانند در بلندمدت دوام یک ارزش درونی‌شده را بسنجند و به این پرسش پاسخ دهند که پس از گذشت مدتی از کاربردی این مدل در کارگاه، آیا دانشجویان همچنان در مواجهه عاطفی با یک موضوع آن را ارزشمند تلقی می‌کنند؟ در عین حال تحلیل داده‌های آزمون یافته‌های فرعی دیگری نیز در بر داشت که می‌تواند با موضوع قرار گرفتن در پژوهش‌های آتی مورد آزمون واقع شوند. برای مثال آنکه میزان پیشرفت مراحل مدل پیشنهادی یا درونی شدن یک مقوله در سامانه ارزشی دانشجویان می‌تواند با میزان حساسیت و دغدغه‌مندی وی به آن مقوله در مراحل مختلف طراحی، رابطه‌ای مستقیم داشته باشد.

قدردانی

از آقای دکتر حمید ندیمی سپاسگزارم که از زمان به وجود آمدن ایده‌های ابتدایی این پژوهش، همواره از راهنمایی‌های ارزنده‌شان بهره گرفتیم. همچنین از خانم مهندس فرزانه باقی‌زاده، مدرس گروه گواه در آزمون میدانی پژوهش حاضر، برای همراهی و همفکری‌شان در مراحل مختلف گردآوری و تحلیل داده‌های آزمون بسیار سپاسگزارم.

بی‌نوشت‌ها

1. Situated

۲. واژه internalization به معنی «درونی‌سازی» به کار برده می‌شود، ولی از آنجا که مدل رشد عاطفی، مدلی توصیفی بوده و درونی‌سازی به نظر واژه‌ای تجویزی است، نگارنده برابر نهاد «درونی شدن» را که بیشتر جنبه توصیفی دارد به کار برده است.

3. Receiving
4. Awareness
5. Willingness to Receive
6. Controlled or Selected Attention
7. Responding
8. Acquiescence in Responding
9. Willingness to Respond
10. Satisfaction in Response
11. Valuing
12. Acceptance of a Value
13. Preference for a Value
14. Commitment
15. Organization
16. Conceptualization of a Value
17. Organization of a Value System
18. Characterization by a Value or Value Complex
19. Generalized Set
20. Characterization
21. Interests, Attitudes and Values
22. Instructional Design

۲۳. نگاه کل نگر برنامه‌ریزان آموزشی به آموزش معماری باعث می‌شود تا در بسیاری از دانشکده‌های معتبر معماری، فرصت بیشتری برای همراهی اساتید و دانشجویان فراهم شود. برای مثال می‌توان به برنامه‌ریزی سالی، در مقابل ترمی، در دانشگاه‌های تهران و شهید بهشتی اشاره کرد که در آن فرصت همراهی استاد و دانشجویان برای یکسال تحصیلی (دو نیمسال) فراهم است.

منابع

- حسن‌زاده، رمضان. ۱۳۸۷. روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: سولان.
- دوبونو، ادوارد. ۱۳۹۸. شش کلاه تفکر. ترجمه منصور فلاحتی نوین. تهران: قطره.
- سرمد، زهره، عباس بازرگان، و الهه حجازی. ۱۳۸۷. روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. چ ۱۵، تهران: آگه.
- سیف، علی‌اکبر. ۱۳۸۶. روان‌شناسی پرورشی نوین: روان‌شناسی یادگیری و آموزش. ویرایش ششم. تهران: دوران.
- شورای عالی برنامه‌ریزی. ۱۳۷۷. مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی مهندسی معماری، وزارت فرهنگ و آموزش عالی.
- نادری، عزت‌الله، و مریم سیف نراقی. ۱۳۸۶. روش‌های تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی: با تأکید بر علوم تربیتی. ویرایش پنجم. تهران: ارسباران.
- هاشم‌پور، پریسا، معصومه احمدی، و حمید ندیمی. ۱۳۹۸. کاربرد هوش عاطفی در فرایند آموزش طراحی معماری، جستاری در الزامات رشته معماری از حیث مهارت‌های عاطفی. نشریه فناوری آموزش ۱۳: ۸۴۵-۸۶۰.
- Akasah, Z. A., and M. Alias. 2010. Emphasizing Learning of the Affective Domain for the Realization of the Engineering Education Learning Outcomes. *RCEE & RHed 2010*, Kuching, Sarawak.
- Birer, E. 2012. An evaluation of the effect of emotional intelligence on achievement orientation in

- architectural design education. *Gazi University Journal of Science* 25 (2): 541-553.
- _ Bloom, e. a. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: McKay Press.
- _ Cochran-Smith, M. 2003. Teaching Quality Matters. *Journal of Teacher Education* 54 (2): 95-98.
- _ Damasio, A. R., and S. Sutherland. 1994. Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain. *Nature*, 372 (6503), 287-287.
- _ Darling, D. W. 1965. Why a Taxonomy of Affective Learning? *Educational leadership* 22 (7): 473.
- _ Denton, L. F., and D. McKinney. 2004. Affective factors and student achievement: a quantitative and qualitative study. *Frontiers in Education, 2004. FIE 2004. 34th Annual*.
- _ Dolan, R. J. 2002. Emotion, cognition, and behavior. *Science* 298 (5596): 1191-1194.
- _ Gardenswartz, L., J. Cherbosque, and A. Rowe. 2010. Emotional Intelligence for Managing Results in a Diverse World: The Hard Truth about Soft Skills in the Workplace.
- _ Krathwohl, D. R., et al. 1964. *Taxonomy of Educational Objectives, the Classification of Educational Goals, Handbook II: Affective Domain*. New York: David McKay Co.
- _ Lashari, T. A., et al. 2012. An Affective-Cognitive Teaching and Learning Framework in Engineering Education. *Journal of Engineering Education* 1 (1): 11-24.
- _ Lazarus, R. S. 1991. Progress on a cognitivemotivational-relational theory of emotion. *American Psychologist* 46 (8), 819.
- _ Meiss, P. V. 1995. *Design in a world of permissiveness and speed, architectural education*. Educating Architects. M. Pearce and M. Toy. Great Britain, Academy Editions, 110-115.
- _ Nazidizaji, S., A. Tomé, and F. Regateiro. 2014. Search for design intelligence: A field study on the role of emotional intelligence in architectural design studios. *Frontiers of Architectural Research* 3 (4): 413-423.
- _ Öhman, A., A. Flykt, and F. Ešteves. 2001. Emotion drives attention: detecting the snake in the grass. *Journal of Experimental Psychology: General* 130 (3): 466
- _ Omotayo, K. A., and F. O. Olaleye. 2008. Affective Science Teaching: A Method to Enhance Qualitative Science Education in Nigeria. *The Social Sciences* 3: 322-326.
- _ Oppenheim, A. N. 1992. *Questionnaire Design, Interviewing and Attitude Measurement*. London and New York, Printer.
- _ Osborne, L., and P. Crowther. 2011. Butterpaper, sweat and tears: *The affective dimension of engaging students during the architectural critique*. in *Association of Architecture Schools of Australasia*, 18-21 September 2011, Deakin University, Geelong, VIC.
- _ Picard, R. W., et al. 2004. Affective Learning — A Manifesto. *BT Technology Journal* 22 (4): 253-269.
- _ Reich, B. and C. Adcock. 1976. *Values, Attitudes and Behaviour Change*, Methuen.
- _ Salovey, P. and J. D. Mayer. 1990. Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality* 9 (3): 185-211.
- _ Spendlove, D. 2007. A Conceptualisation of Emotion within Art and Design Education: A Creative, Learning and Product Orientated Triadic Schema. *International Journal of Art and Design Education* 26 (2): 155-166.
- _ Willenbrock, L. 1991. *An Undergraduate Voice in Architectural Education*. Voices in Architectural Education. T. Dutton. New York: Bergin and Garvey, 97-121.