

بازاندیشی در رفتارهای آموزشی معماری بر پایه آسیب شناسی آموزش متوسطه

دکتر عیسی حجت*^۱، دکتر حمیدرضا انصاری^۲

^۱ دانشیار دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

^۲ استادیار دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۵/۷، تاریخ پذیرش نهایی: ۸۹/۱۰/۱۸)

چکیده:

مقاله حاضر دست آورد پژوهشی میدانی در ارزیابی کیفی تاثیر فضای آموزش متوسطه بر دانشجویان معماری است و سعی دارد تا با شناسایی ویژگی ها و خصوصیت های آموزش دوره متوسطه علت بروز ناهنجاری های موجود در آموزش دانشجویان سال های اول معماری را ریشه یابی نماید. انگیزه پژوهش آشنایی با پیشینه ذهنی - روانی دانشجویان جهت تبیین و تدوین راه کارهای پرورشی و رفتاری در کارگاه معماری است. تحلیل و ارزیابی کیفی آموزش متوسطه از طریق انجام یک تمرین در میان جمعی متشکل از ۳۵ دانشجوی مقدماتی معماری به شکلی نامحسوس انجام شده است. پرسش تحقیق در قالب درخواست طراحی یک «موزه تحصیلات متوسطه» از طریق طراحی و ترسیم لحظه به لحظه فضاهای موزه در برابر دانشجویان قرار گرفت. هدف پنهان این تمرین انشاء خاطرات، بیان احساسات و دریافت موضع دانشجویان نسبت به دوران تحصیلات متوسطه بود. برون داد تمرین، بیان نگرش دانشجویان از این دوران بود. با طراحی «موزه تحصیلات متوسطه» و تحلیل تصاویر ارائه شده توسط دانشجویان برخی از واقعیت های آموزش متوسطه در ایران و پاره ای از دلایل خستگی و افسردگی دانشجویان، هنگام ورود به دانشگاه آشکار گردید. این پژوهش در نهایت با تفسیر و آسیب شناسی گوشه هایی از آموزش دوره متوسطه، به ارائه راه کارهایی در آموزش معماری برای تخفیف آسیب ها و ترمیم فضای ذهنی و رفتاری دانشجویان می پردازد.

واژه های کلیدی:

آموزش معماری، آموزش متوسطه، کنکور، راهکارهای پرورشی - رفتاری.

مقدمه

صحيح و پاسخ غلط ذهن دانشجو را به خود مشغول ساخته، از اين رو تمامی پاسخ ها در معرض تردید قرار دارند و اين امر باعث می شود تا دانشجویمان مبتدی به سختی حاضر به ارایه ایده های خود شوند و تا در خصوص نتیجه آن اطمینان حاصل نکنند، دست به انجام آن نزنند.

حریف پنداری: دانشجوی مبتدی همواره توان خود را با همکلاسانش می سنجد و هرگز پذیرای آن نیست که "دیگری" بر او برتری یابد. در پی هر ارزیابی تعدادی از این دانشجویمان با مراجعه فردی، نسبت به این که "چرا نمره فلانی از من بیشتر شده؟" اعتراض می نمایند.

ترس از ارزیابی: بسیاری از شاگردان مبتدی معماری با دلواپسی خاصی به ارزیابی کارهایشان می نگرند و همواره مریبان خود را در برابر این سوال قرار می دهند که "چرا؟"، "با چه معیاری کار من ارزیابی شده؟"، "کمبودهای کار من - نسبت به دیگران - کدام است؟"

تدریس دروس پایه طراحی برای دانشجویمان سال اول معماری با مشکلاتی همراه است که بخشی از آن ریشه در نارسایی های رفتاری و هنجاری این دانشجویمان دارد. هر چند این نارسایی ها که محصول تغییر محیط از دبیرستان به دانشگاه است طبیعی به نظر می رسد، اما دقت و تامل در آن، برای دست اندرکاران آموزش پایه لازم و ضروری است.

مهم ترین و رایج ترین مشکلاتی که مریبان دروس پایه طراحی در میان دانشجویمان سال اول با آن مواجه می شوند عبارتند از:

- نگرانی از درستی پاسخ
- حریف پنداری دیگران
- ترس از ارزیابی

نگرانی از درستی پاسخ: دانشجوی مبتدی - در عین علاقمندی و اشتیاق - نسبت به اعمال خود و پاسخ هایی که به تمرینات می دهد با شک و تردید می نگرد. دو واژه پاسخ

هدف تحقیق

خصلت ها، دلمشغولی ها و نگرانی های شاگرد پی ببرد. این امر شرط لازم برای آموزشی است که فرآیندی دو سویه داشته و از تعامل میان استاد و شاگرد حاصل می گردد. تنها در سایه این تعامل است که شاگرد می تواند به رشد مناسب خود رسیده و تبدیل به یک معمار خلاق گردد.

عمل تربیت شاگرد به زعم متفکرین و متخصصین آموزش و پرورش به عمل باغبان در پرورش گل می ماند. مطهری در کتاب "تعلیم و تربیت در اسلام" و "فطرت" ضمن شرح و تعریف تربیت و اسباب و ویژگی های آن بیان می دارد که اساس تربیت مثل تربیت گیاهان است^۱، و تربیت انسان باید برای شکوفا کردن روح انسان باشد و یا به بیانی دیگر تربیت عبارت است از پرورش دادن، یعنی به فعلیت درآوردن استعدادهای درونی ای که در شئی وجود دارد (مطهری، ۱۳۷۳ و ۱۳۶۹). شناسایی و دریافت این استعدادها نیازمند صرف زمان و ایجاد تعاملی وسیع و عمیق میان استاد و شاگرد می باشد^۲. بدون این شناخت و تعامل با برخوردی سطحی و نیندیشیده از سوی مربی با شاگرد ممکن است به سرخوردگی و سرگشتگی شاگرد منتهی گردد. دستیابی به این شناخت نیازمند ظرف زمانی خاصی می باشد و در مدت کم قابل تحقق نیست.

ریشه یابی علل شکل دهنده مشکلات مذکور در پیشینه تحصیلی دانشجویمان و کنکاش در دوران آموزش متوسطه جهت بازاندیشی در آموزش معماری هدف این تحقیق را شکل می دهد. بدیهی است که ریشه نارسایی های تحصیلی دانشجویمان منحصر به محتوا و شیوه آموزش دوران تحصیلات متوسطه نمی باشد، بلکه عوامل متعددی نظیر شرایط و تحولات اجتماعی، ویژگی های خانوادگی، تغییر در شرایط سنی و نظام و محتوای آموزش دانشگاهی در شکل گیری این نارسایی ها دخیل هستند که شناخت دقیق نقش هر یک از آنها نیازمند تحقیقی خاص می باشد.

به عقیده صاحب نظران علوم تربیتی، محیط مناسب برای رشد خلاقیت محیطی است که بتواند از لحاظ روانی در شاگرد احساس ایمنی و آزادی را ایجاد کند (Guilford, 1982, 181). ایجاد احساس ایمنی روانی نیازمند اسبابی است. شاگرد برای اینکه بتواند چنین احساسی را در خود پیدا کند نیازمند آن است که وجود او بدون هیچ قید و شرطی ارزشمند محسوب شود و همچنین باید کار و رفتار او با معیارهای بیگانه با او سنجیده نشود (رازجویمان، ۱۳۶۹، ۳۴). از این رو مربی برای تربیت معمار در نظام آموزش کارگاهی باید بتواند به

که می تواند تعمیم پذیری این تحقیق را با مشکل مواجه سازد. هر چند چنین تحقیقی که تکیه بر بازیابی تصاویر ذهنی به جای مانده در اذهان دانشجویان از یک مقطع تحصیلی دارد نمی تواند در گستره زیاد صورت پذیرد و می بایست با استفاده از روشی کیفی، نمونه های انتخابی به صورتی دقیق و ژرف مورد مطالعه قرار گیرند، آنچه می تواند نتایج تحقیق را قابل اعتمادتر سازد، امید به تکرار نظایر این تمرین در دانشگاه های مختلف و در دوره های متفاوت است. این امر کمک می کند تا بهتر بتوان نگرش دانشجویان با سطح هوشی متفاوت و با سابقه تحصیل در مدارس مختلف را در تحقیق لحاظ نمود.

۱-۱- تامل در موزه تحصیلات متوسطه

«موزه تحصیلات متوسطه» از آغازین لحظات شکل گیری خود توسط دانشجویان حکایتی دردناک را از گوشه گوشه و لحظه لحظه آموزش متوسطه در ایران بیان می کرد. حکایتی فراتر از یک تمرین کارگاهی، حکایتی که می تواند بسیاری از بنیان های آموزش متوسطه در ایران را مورد تامل قرار دهد. آیا این آموزش منتهی به کنکور و این زیستن در اضطراب، طراوت و نشاط جوانی را در دانش آموزان سرکوب نمی کند؟ تاثیر این سرگشتگی و افسردگی بر آموزش دانشگاهی چیست؟ چگونه می توان در آموزش کارگاهی بر این صدمات غلبه کرد و محیط مطلوبی برای آموزش معماری فراهم نمود؟

در این بخش فضاهای طراحی شده برای موزه از طریق ارایه تصاویر و ثبت گفتار دانشجویان مورد تحلیل و تامل قرار می گیرد. در طی انجام این تمرین مدرسان سعی می نمودند تا نظر و دیدگاه های خویش را بر دانشجویان تحمیل نمایند هر چند که در هدایت آنها به سوی نقد آموزش متوسطه نقشی اساسی را بر عهده داشتند. هدف از اعمال کنترل در تعیین مسیر این بود که دانشجویان تنها به سوی نظام آموزشی دوران متوسطه جهت گیری نمایند نه به جهات دیگر، لیکن انتخاب موضوعات و نوع بیان آنها کاملاً بر عهده دانشجویان بود و مدرسان سعی در دور ماندن از آن داشتند تا از این طریق نقش سایر عوامل مداخله گر در تحقیق را به حداقل برسانند. توضیحاتی که در ادامه در زیر تصاویر نوشته شده است شرح شفاهی هر دانشجو در کارگاه برای سایر دانشجویان می باشد که توسط نگارندگان مقاله ثبت و مورد بازنویسی قرار گرفته است

۱-۱-۱- ورود:

قاب های اولیه تمرین، احساس شاگردان از ورود به مدرسه را بیان می کند. ورود به دوران تحصیلات متوسطه با خاطرات و مفاهیمی نظیر بریدن از طبیعت، گرفتار شدن در سنگ، خروج از دنیای شاد و کودکانه و پای گذاشتن به دنیایی سرد و خاکستری برای دانشجویان همراه بود که در تصاویر ترسیم شده توسط ایشان دیده می شود.

تحقیق حاضر در نظامی کارگاهی^۲ و در جهت تعمیق شناخت نسبت به دانشجویان سال اول معماری و پیشینه تحصیلی آنها در دوره متوسطه تدوین و انجام گردیده است و سعی دارد تا با آسیب شناسی آموزش دوره متوسطه به ریشه یابی پاره ای از نارسایی های ذهنی و رفتاری دانشجویان پرداخته و در نهایت به ارایه راهکارهایی جهت کاهش این آسیب ها دست یابد.

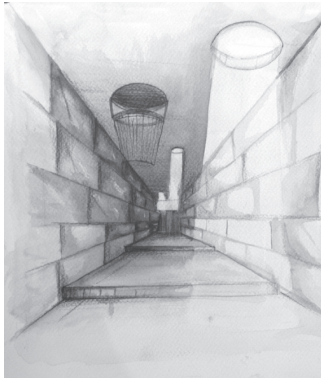
روش تحقیق

این پژوهش در قالب تمرینی که در کارگاه معماری به دانشجویان ارایه گردیده انجام شده است. این تمرین با عنوان طراحی "موزه تحصیلات متوسطه" به دانشجویان داده شد. دانشجویان می بایست موزه را نه با طراحی کلیت آن (پلان ها، نماها و مقاطع)، بلکه تنها با ارایه دیدها و منظرهای متوالی از فضا طراحی نمایند. این موزه می بایست آنچه در دوران متوسطه بر دانشجو گذشته است و برداشت او از این مقطع تحصیلی را در تالارها، گذرها و اجزای خود به نمایش گذارد. هر دانشجو موظف گردید که چهار تصویر از فضاهای موزه خود ارایه دهد. اما هدف پنهان این تمرین، بیرونی کردن و بیان خاطرات، دل مشغولی ها و برداشت های ذهنی آنان از این دوران تحصیلی بوده است. دانشجویان در طول انجام این تمرین از هدف پنهان تمرین آگاهی نداشتند تا این امر موجب جهت گیری آنها و مخدوش شدن نتایج تحقیق نگردد.

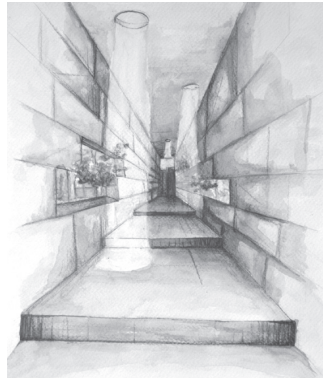
در واقع تصاویر ارایه شده توسط دانشجویان از فضاهای موزه را می توان نوعی نقشه ی شناختی^۳ آنها از شرایط و ویژگی های آموزش متوسط دانست. تحقیق بر پایه نقشه های شناختی پنج دهه سابقه دارد و آغاز این تحقیقات را می توان به کورین لینچ نسبت داد که در کتاب سیمای شهر (1960) این تجربیات تدوین شده است. تفاوت عمده این پژوهش با پژوهش های مبتنی بر نقشه های شناختی آن است که این تحقیقات اغلب متمرکز بر فضاهای کالبدی ساخته شده و یا مرتبط با آنها می باشند و کمتر به خاطرات افراد از وقایع و حوادث رخ داده می پردازند. تهیه نقشه های شناختی فرآیندی را در بر می گیرد که در آن انسان در ابتدا اطلاعات مربوط به محیط را کسب کرده سپس آنها را رمزدار و ذخیره نموده و در نهایت رمزگشایی می نماید (Tolman, 1932)، به نقل از لنگ، ۱۳۸۱، ۱۵۳). در حقیقت می توان گفت که استفاده از این گونه نقشه ها برای تحقیق حاضر می تواند ما را به طرح واره های ذهنی دانشجویان از دوران مذکور راهبر گردد.

دامنه تحقیق

این پژوهش بر روی ۳۵ نفر از دانشجویان ورودی سال ۱۳۸۶ در قالب یکی از تمرین های درس مقدمات طراحی معماری دو صورت پذیرفت. طول انجام این تمرین حدود دو هفته و زمان آن در میانه نیم سال سوم تحصیلی دانشجویان معماری بود. مشکل های اصلی در انجام این تحقیق عبارت است از: (۱) کم بودن تعداد افراد مورد پژوهش و (۲) بهره هوشی خاص دانشجویان^۴



تصویر ۳- معلم ها همچون روزنه هایی در سقف این راهرو نور دانش را بر ما می تابانند... اما چه لذت بخش است هنگامی که غیبت دارند و تور بسکتبال به جای نور دانش ساعتی مفرح را نوید می دهد.



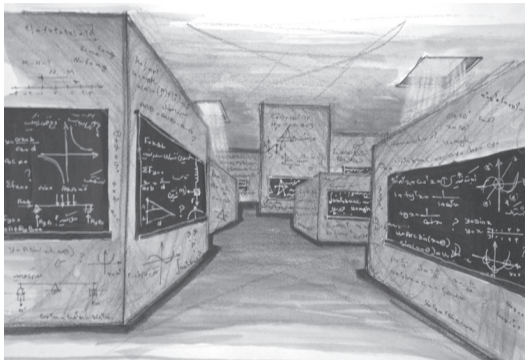
تصویر ۲- ورود به مدرسه همچون دالانی سنگی است که گاه پنجره ای در جداره آن گشوده می شود و طبیعت شاخ و برگ خود را از درون آن به نمایش می گذارد.



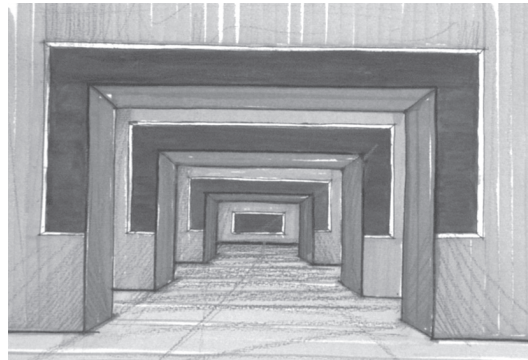
تصویر ۱- دیوارهایی سنگی که هر چه پیش تر می رویم، بزرگ تر و بلند تر می شوند تا آنگاه که کاملاً ما را در بر گرفته و ارتباطمان را با طبیعت قطع می کنند.

۲-۱- حضور

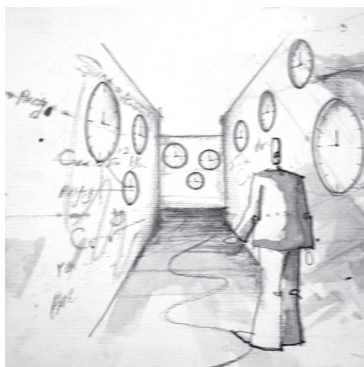
دانشجویان حضور در دوران تحصیلات متوسطه را عمدتاً حضوری سرد و تلخ، و آکنده از نگرانی ها و دل شوره ها دانسته اند. این سختی و تلخی عموماً در قالب نمادهایی چون تخته سیاه، نیمکت، ساعت، پنجره، یکنواختی و تست چهار جوابی بیان شده است.



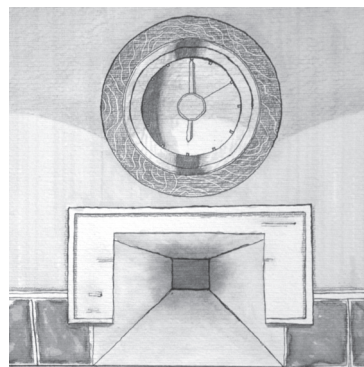
تصویر ۵- هزار توی تخته سیاه: عبوری از گنگاهی که به جز تخته سیاه های آکنده از فرمول چیزی در آن نمی بینی. گویی مرتبه تخته سیاه ها پایانی ندارد.



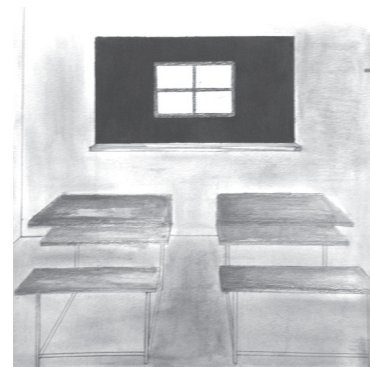
تصویر ۴- تالار تخته سیاه: گذری متوالی از دل تخته سیاه ها و در پایان نیز تخته سیاهی دیگر. این است دوران تحصیلات متوسطه.



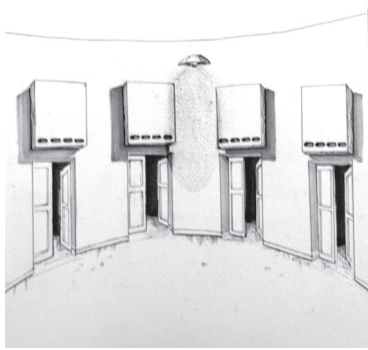
تصویر ۸- کابوس زمان: همیشه دیر بود، همیشه تاخیر بود، کابوس زمان امان ما را بریده بود، خواب و خوراک را برای ما حرام می کرد.



تصویر ۷- ساعت و تخته سیاه: بیشتر به ساعت نگاه می کردم تا تخته سیاه؛ برایم مهم نبود که روی تخته سیاه چه خبر است، منتظر بودم تا زنگ بخورد.



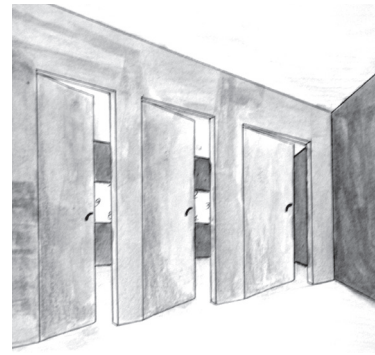
تصویر ۶- پنجره ای در دل تخته سیاه: به تخته نگاه می کردم ولی دلم جای دیگری بود... همه چیز را می دیدم به جز تخته سیاه.



تصویر ۱۱- انتخاب رشته: در انتهای این تالار با چهار در نیمه باز روبرو می شوی، فرق چندانی با هم ندارند... باید یکی را انتخاب کنی. انتخاب کنی تا سرنوشت و آینده خود را بسازی.



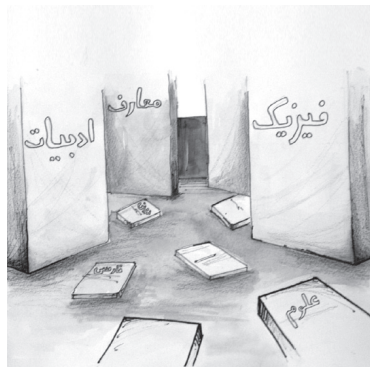
تصویر ۱۰- درها و دیوارها: در این راهرو هر دری را که باز می کنی با دیواری روبرو می شوی؛ انگار تمام راه را بر تو بسته اند. تحصیلات متوسطه دوره ناکامی ها و بن بست ها است.



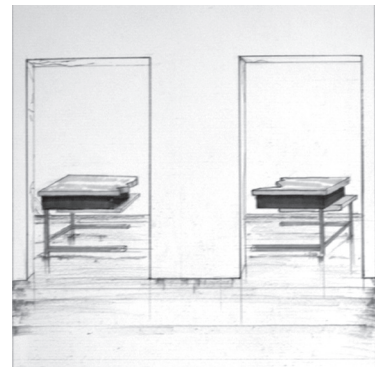
تصویر ۹- درها و کلاس ها: همه درها به یک کلاس باز می شوند. همه چیز یکسان است. فرقی نمی کند که کدام کلاس و کدام رشته باشی. تحصیلات متوسطه روندی یکنواخت و کسل کننده دارد.



تصویر ۱۴- در اینجا همه چیز چهارجوابی است، درها، دیوارها، راهروها... حتی برای ورود به مدرسه هم باید گزینه صحیح را انتخاب کنی.



تصویر ۱۳- کتاب های دبیرستان همان کتاب های دبستان هستند، منتهی حجیم و سنگین تر شده اند، اسم هایشان هم جدی تر شده؛ دینی شده معارف، فارسی شده ادبیات،...

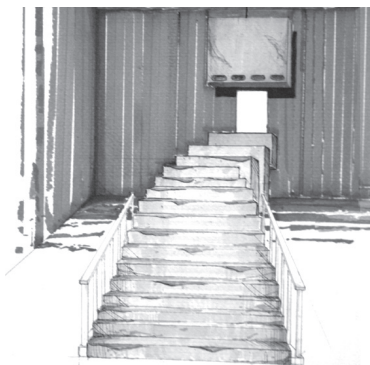


تصویر ۱۲- جدایی: وقتی انتخاب رشته می کنی، تمام پیوندهایی که با دوستانت بسته ای گسسته می شود. آن نیمکتی که پناه دوستی ها و صمیمیت ها بود اکنون دو پاره شده؛ پاره ای در این کلاس و پاره ای در آن کلاس!

۱-۳- خروج



تصویر ۱۷- خاطرات: تحصیلات متوسطه به پایان رسیده و به لحظه خروج رسیده ایم، آنچه با خود می بریم تنها عکس های یادگاری است و بس!



تصویر ۱۶- کنکور: هر چه جلوتر می روم شرایط سخت تر می شود. انگار ما را رها کرده اند و به حال خومان گذاشته اند... پله ها سخت تر می شود، جان پناه ها فرو می ریزند... کنکور در انتهای راه انتظار ما را می کشد.



تصویر ۱۵- تالار چهارجوابی: گذر از تحصیلات متوسطه بی گذر از تست های چهارجوابی ممکن نیست. باید از «تالار چهارجوابی» بگذری تا به انتهای موزه برسی.

جدول ۱- ویژگی های آموزش متوسطه ماخوذ از کلید واژه های تصاویر.

کلید واژگان تصاویر	ویژگی های آموزش متوسطه
جدایی از طبیعت، نگاه محدود به طبیعت، شادی تعطیلی و ورزش، هراس از محیط بیرون	۱ عدم توجه به طبیعت و محیط پیرامونی
یکنواختی کلاس ها، عدم تفاوت میان رشته های تحصیلی، تکرار بی پایان مطالب، سردرگمی میان مطالب هم ارزش، جواب های بدون ارجحیت، نشاط های نوجوانی و تقابل با مطالب یکنواخت، آرزوی پایان کلاس ها	۲ یکنواختی دروس و شیوه ارائه آنها
حس تنهایی در میان مطالب درسی، دو دستی جلو و عقب کلاس	۳ عدم توجه به کار گروهی
سیطره کنکور، هراس امتحان، لذت تقلب، کابوس زمان، تاخیر، عجله، عدم آرامش	۴ نتیجه گرایی (اصالت بخشی به نتیجه)
امیدهای سرکوب شده، عدم تاثیر شاگرد بر شکل فضا	۵ نقش غیر فعال شاگردان در آموزش

- یاس و ناامیدی از ادامه تحصیل و گاه افسردگی^۷.
- میل به بی نظمی و هنجارشکنی.
- احساس رقابت با یکدیگر و میل به حذف دیگران و ناخشنودی از پیشرفت آنان.
- بی علاقه گی و گاه تنفر از درس، کتاب و ...
- نگرانی نسبت به هر گونه ارزیابی، آزمون و نمره.

۳- تاثیر آسیب های آموزش متوسطه بر آموزش معماری

آسیب های پنج گانه فوق که از میان طرح ها و ترسیم های دانشجویان مبتدی معماری استخراج شد تنها محصول دوره آموزش متوسطه نیست، بلکه بیان هایی است از زبان کسانی که آن محیط را پشت سر گذاشته و وارد محیط جدید دانشگاه شده اند. این نابسامانی ها را می توان برآیندی از ره آورد دانشجویان دوران تحصیلات متوسطه و آنچه در محیط جدید یعنی دانشگاه فراهم می آید دانست.

در این مرحله یکایک آسیب های پنج گانه، در ارتباط با ره آورد دبیرستان و رخداد دانشگاه مورد تحلیل قرار می گیرد و در نهایت به راه کارهایی در این ارتباط اشاره می گردد:

۳-۱- یاس و ناامیدی از ادامه تحصیل و گاه افسردگی

درس خواندن دانش آموز در دبیرستان کاملاً هدف دار است. هدف او عبور از سد کنکور و وارد شدن به دانشگاه است. ورود به دانشگاه به منزله رسیدن به مطلوب و برداشته شدن انگیزه از برابر او است. دانشجوی تازه وارد به دانشگاه، همچون مسافری خسته از راه طولانی که به منزل رسیده باشد، تلاش و کوشش را کنار

۲- آسیب شناسی آموزش متوسطه

هنگامی که تمرین به پایان خود نزدیک می شد، دیگر دلواپسی طراحی لحظه به لحظه یک موزه در میان نبود. دانشجو با عبور ذهنی از فضا، لحظه های حساس و شاخص آن را بر کاغذ ثبت می کرد. آنچه این تمرین را از تمرین های پیشین متمایز می کرد، تلخی خاطره هایی بود که در این موزه و در موزه درون یکایک دانشجویان ثبت شده بود.

برای شناخت خصوصیات آموزش متوسطه، دانشجوی معماری در قالب طراحی موزه تحصیلات متوسطه، به زبان تصویر تمامی ویژگی های این دوران را آن چنان که خود تجربه کرده است بیان نموده:

ورود به فضایی سرد و سنگین که پیشاپیش پایان شادی ها را نوید می دهد. حضور در فضایی آکنده از فشارها و سختی ها و عبور از گذرگاهی که دم به دم تنگ تر و سهمگین تر می شود و در پایان خروج با انبوهی از عکس های یادگاری به سوی شهر خاکستری.

پرسش اساسی این مقاله این است: چگونه می توان به تربیت شاگردانی پرداخت که چنین موزه ای در دل دارند و دم نمی زنند؟ چگونه می توان به موزه درون شاگردان دست یافت و علت نگاه سرد و خسته آنان را دریافت؟ آیا آموزش دانشگاهی تداوم همان دالان سنگی آموزش متوسطه نیست؟

تحلیل تصاویر

یکصد و چهل تصویر ارائه شده، توسط دانشجویان مورد تحلیل قرار گرفت و برای هر یک از این تصاویر کلید واژه ای انتخاب گردید. انتخاب این کلید واژگان مبتنی بر رایحه توصیف شفاهی دانشجویان از تصاویر ارائه شده توسط ایشان می باشد و از این طریق سعی گردید تا خطاهای مبتنی بر اشتباه بازخوانی تصاویر برطرف گردد. کلید واژه های اصلی مذکور در جدول زیر جمع بندی گردیده است. این واژگان در قالب پنج محور اصلی قابل شناسایی می باشند:

البته در میان تصاویر ارائه شده توسط دانشجویان نمونه های دیگری نیز دیده می شود که با نظام آموزش متوسطه مرتبط نمی باشد و حکایتگر اتفاقاتی دیگر در طول این دوران می باشند. نظیر نقش برخی از معلمان و یا دوستان که خود حکایتگر آن است که زیبایی های این دوره اغلب وابسته به ویژگی های فردی می باشد و نه نظام آموزشی. برخی از تصاویر نیز به خوبی نشانگر آن بودند که چگونه این نظام آموزشی موجب گردید تا میان ذهن و عین شاگردان جدایی پدید آمده و در نهایت عدم حس تعلق به رشته در آنها ریشه دواند و آنها را نسبت به تحصیل و جامعه بی علاقه گرداند.

این پژوهش علت برخی از نابسامانی های آموزش دانشگاهی در سال های اولیه را آشکار کرد. نابسامانی هایی که ریشه در دوران آموزش متوسطه دارد، در شاگردان نهادینه شده و همراه آنان به دانشگاه می آید:

جدول ۲- مقایسه و جوه مختلف محیط آموزش متوسطه و محیط آموزش معماری.

نوع فعالیت	سبوه حضور	سبوه ارزیابی	سبوه آموزش	محیط فیزیکی	
علمی - جدی	اجباری	امتحان (کتبی - شفاهی)	نظری	کلاس	دبیرستان
آزاد (خلاقانه)	تا حدی اختیاری	تحویل کار (امتحان)	عملی (نظری)	کارگاه (کلاس)	دانشکده معماری

دارند. این سوال پیوسته آنان را رنج می دهد که "چرا نمره فلانی از من بیشتر شد؟"

آنچه این معضل را تشدید می کند متفاوت بودن معیارهای ارزیابی در مدرسه معماری با دبیرستان است. در آموزش متوسطه شاگرد می تواند با مراجعه به پاسخ نامه ها و مراجع علمی به علت برتری رقیب پی ببرد ولی در محیط آموزش معماری که معیارهای علمی و قطعی حاکمیت ندارد پذیرش این نابرابری ها دشوارتر می گردد. وجود این حس رقابت موجب می گردد تا دانشجو نتواند در فضایی آرام و دوستانه به فراگیری معماری و تقویت قوه خلاقه خود بپردازد.

۳-۴- بی علاقه گی به درس

بی علاقه گی به درس که در گروهی از دانشجویان معماری بروز می کند، پدیده ای نیست که هنگام ورود به دانشگاه عارض شود بلکه این پدیده در بسیاری از شاگردان دوره متوسطه نیز وجود دارد و فقط هنگام ورود به دانشگاه فرصت بروز می یابد. دانش آموز دبیرستانی مجبور به درس خواندن است. اگر درس نخواند به دانشگاه راه نخواهد یافت. ورود به دانشگاه زمان برداشته شدن اجبار و بروز این بی علاقه گی است. در این زمان دانشجو فرصت آن را یافته که به مسایل گوناگونی در عرصه سیاست، اجتماع، اقتصاد، خواست ها و نیازهای شخصی و ... بیاندهد و چون این فرصت در طی زمان های قبل برای وی فراهم نبود او با انبوهی از سئوالات و یا ناملازمات پیرامونی مواجه می شود. این امر موجب می گردد تا برخی از دانشجویان در سال های اولیه دانشجویی نسبت به تحصیل ابراز بی علاقه گی نمایند. این بی علاقه گی ارتباط مستقیمی با رشته معماری ندارد و در سایر رشته های دانشگاهی نیز قابل مشاهده است.

۳-۵- نگرانی نسبت به ارزیابی

ارزیابی، که سهمگین ترین چهره آن را در کنکور می توان یافت، پیوسته همچون کابوسی در برابر دانش آموزان متوسطه قرار داد. ارزیابی نه تنها شرط ورود به دانشگاه است، که ثبت نام در بسیاری از مدارس و محافل نیز همگی منوط به موفقیت در ارزیابی است. مشاهده می گردد بسیاری از دانش آموزان دوره متوسطه پیوسته و در آزمون های هفتگی و حتی روزانه خود را به دست ارزیابی نهادها و موسسات گوناگون می سپارند و از بالا و پایین رفتن رتبه خود در طبقه بندی علمی مسرور و یا مغموم می گردند. دوره متوسطه در ایران آزمون محور است نه دانش محور. مهم

گذاشته و سستی و رخوتی را جایگزین می کند. این دگرگونی هر چند در تمامی رشته های دانشگاهی امکان پذیر است، اما در رشته معماری - و رشته های مشابه - بروز بیشتری دارد.

شیوه تدریس در بیشتر رشته های دانشگاهی، کم و بیش، تداوم نظام کلاس محور دوره متوسطه - و البته در سطحی بالاتر - است. ولی در رشته معماری شاگرد با محیط و برنامه ای کاملاً متفاوت روبرو می گردد. عمده ترین تفاوت های محیط آموزش معماری با محیط دبیرستان را می توان در جدول بالا مشاهده کرد.

بدین ترتیب عده ای از دانشجویان مبتدی رشته معماری در برخورد با محیط جدید و برداشته شدن فشارها و انگیزه پیشین و در برخورد با خصلت خلاقه و هنری آموزش معماری - که در بسیاری موارد با تصورات آنان از رشته مهندسی معماری مغایرت دارد - دچار یاس و ناامیدی از ادامه تحصیل می گردند. به طور خلاصه می توان علت سرگردانی دانشجویان مبتدی معماری را خروج از عالم منضبط، هدف دار، خطی و یک سویه متوسطه و ورود به دنیای آزاد، کنجکاو، چند هدفی، و خلاق دانشکده معماری دانست.

۳-۲- میل به بی نظمی و هنجار شکنی

گذر از محیط آموزش متوسطه به مدرسه معماری گذر از عالمی منضبط، قانونمند و تحت کنترل - که همه را به یک شکل می خواهد و در می یابد - به دنیایی است که در آن امکان بروز شخصیت و فردیت افراد وجود دارد و از آزادی نسبی برخوردار است. دانشکده معماری از شاگردان نمی خواهد که همه یکسان بوده و یکسان بیاندهند و عمل کنند. شاگردی که در سال های طولانی تحت سلطه نظام پیشین بوده در محیط جدید نه تنها احساس آزادی و هویت می کند که گاه به جبران فشارهای گذشته دست به هنجار شکنی و قانون گریزی می زند.

۳-۳- احساس رقابت با یکدیگر و میل به حذف

دیگران

نظام آموزش متوسطه نظامی است مبتنی بر رقابت و حذف رقیب. تنها راه رستگاری در این نظام گذشتن از سد دیگران است. حتی اگر نزدیک ترین دوست باشد می تواند مانعی بر سر راه موفقیت محسوب گردد. در نظام آموزش متوسطه ناخشنودی از موفقیت دیگران در وجود شاگرد نهادینه می گردد. شاگرد این نهادینگی را با خود به دانشگاه می آورد. بسیاری از دانشجویان مبتدی معماری به جای دفاع از اثر خود به کوبیدن اثر دیگران تمایل

کند که هر روز و هر ساعت از حضور در کارگاه برای او مفید و آموزنده است، مایوس و گریزان نخواهد شد. به بیانی دیگری انگیزگی هنگامی پدید می آید که شاگرد احساس کند که وجودش و درس و کارگاهش برای استاد اهمیتی ندارد. کنترل زمان کارگاه و حضور دانشجویان نه به معنای زورگویی و حضور اجباری بلکه بدین معنی است که حضور یکایک شاگردان در کارگاه برای استاد مهم و موجب دلگرمی است و کارگاه هنگامی کارگاه است که همگی اعضای آن گرد هم باشند.

۴-۲- مقابله با هنجارشکنی از طریق ایجاد فضای نقد در کلاس

چنانچه ذکر شد علت میل به بی نظمی و هنجارشکنی، سخت گیری محیط متوسطه و آزادی نسبی محیط دانشگاه می باشد. راهکار پیشنهادی در این رابطه پرهیز از مبارزه مستقیم با این پدیده است. مدرس می بایست ضمن همراهی با شاگردان، از طریق تمرین ها و جلسات بحث و نقد کارگاهی، فضایی را فراهم آورد تا دانشجو بتواند ذهن خود را تخلیه نموده و در شکل دهی و سامان بخشی به محیط جدید خود سهیم گردد، فشارهای پیشین را به فراموشی سپرده و محیط تازه را خانه و کاشانه خود بداند. فاصله میان هنجارشکنی و خلاقیت بسیار اندک است. هر دو محصول ذهن هایی است که تاب ماندن در شرایط راکد و موجود را ندارند. با اندکی صبر و مدارا می توان ذهن پرخاشگر و هنجارشکن را به سوی خلاقیت و هنجار آفرینی هدایت کرد.

۴-۳- مشارکت دانشجویان در ارزیابی و تضعیف احساس رقابت با یکدیگر

هر چند که شاید نتوان راه کار قطعی و دارای موفقیت کاملی را برای این مشکل ارایه داد، ولی می توان با مشارکت دادن شاگرد در فرآیند ارزیابی از طریق به چالش کشیدن و به نقد گذاشتن کارهای انجام شده در جمع و تحلیل آنها، نارضایتی شاگردان را از نتیجه ارزیابی ها تقلیل داد. در این جلسات بسیاری از دانشجویان به ضعف های موجود در کار خود پی برده و به آن اذعان می کنند. این راه کار موجب می گردد تا احساس رقابت ناسالم میان دانشجویان که به جای تقویت انگیزه فعالیت آنان را به سوی حذف رقیبان ترغیب می کند، کم رنگ گردیده و ایشان با دریافت کاستی های خود به برطرف کردن آنها اقدام نمایند.

دانشجویانی که تکالیف خود را در انزو انجام می دهند، پیوسته کار خود را خالی از اشکال دانسته و در صورت مواجهه با نقد اثر آشفته و سرخورده می شوند. فعالیت در جمع و مشاهده و نقد آثار یکدیگر یکی از ارزشمندترین ابعاد فعالیت کارگاهی می باشد. کارگاه آموزش معماری باید به سمتی پیش رود که دانشجویان را با تحولی درونی مواجه سازد و ایشان را با لذت حضور و لذت آموختن در فضایی مملو از رفاقت و جذب به جای رقابت و حذف آشنا سازد.^{۱۰}

این نیست که شاگرد علمی بیاموزد، مهم آنست که بتواند از میان چهار جواب موجود، پاسخ صحیح را - به هر طریق ممکن - دریابد و این مساله تا آنجا پیش می رود که در بسیاری از موسسات آموزشی و کمک آموزشی نه علم و دانش، که راه و رسم تست زدن آموزش داده می شود.

شاگردان این نگرانی از ارزیابی را که در آنها نهادینه شده با خود به دانشگاه می آورند. همانطور که پیشتر نیز ذکر شد، نامتعیین بودن معیارهای ارزیابی در رشته معماری (و سایر رشته های هنری) این هراس از ارزیابی را در شاگردان تشدید می کند و نتیجه این نگرانی ها تغییر جهت فکر و توجه دانشجو از یادگیری معماری و تعمق در موضوعات مربوطه به سوی جلب رضایت استادان و پاسخگویی صرف به معیارهای ارزیابی است.

۴-۸- راه کارهایی برای تلطیف و تخفیف آسیب ها

یکی از لوازم تربیت معمار در نظام آموزش کارگاهی، دریافت خصلت ها، دل مشغولی ها و نگرانی های شاگرد توسط مربی است. هنگامی که «تربیت معمار» را در برابر «آموزش معماری» قرار می دهیم، بی گمان نظام یک سویه اعطای دانش از استاد به شاگرد را ناکارآمد دانسته و آموزش معماری را فرآیندی دوسویه می پنداریم که از تعامل میان استاد و شاگرد حاصل می گردد. تنها در سایه این تعامل است که شاگرد می تواند به رشد مناسب خود رسیده و تبدیل به یک معمار خلاق گردد. تعامل استاد و شاگرد نه فقط در افزودن کیفیت آموزش، که در کاستن از آسیب های محیطی و رفتاری نیز نقش چشمگیری دارد. از طریق این تعامل استاد می تواند با دریافت مشکلات و بهره گیری از راه کارهایی مناسب به تخفیف و مقابله با آسیب های آموزشی بپردازد.

۴-۱- ایجاد انگیزه و مقابله با یاس

چنانچه اشاره شد یاس و ناامیدی از ادامه تحصیل و افسردگی دارای دو علت اصلی می باشد:

الف- برداشته شدن انگیزه و فشار درس

ب- غیرعلمی به نظر آمدن آموزش معماری

راه کارهای تجربه شده در این رابطه که موفقیت نسبی داشته اند بدین شرح می باشند:

- جدی گرفتن درس از طرف مربیان، کنترل زمان کارگاه و حضور دانشجویان (تجربه نشان داده که سهل انگاری در موارد فوق به فروپاشی ساختار کارگاه و پراکنده شدن دانشجویان منتهی می گردد).

- ایجاد اعتماد در دانشجو نسبت به مربی، تمرین و تکالیف، آنچنان که دانشجو به سودمندی تمرین های کارگاه معماری اطمینان داشته باشد.^{۱۱} در این میان به کارگیری مربیان خبره و کارکنسته می تواند مفید و اطمینان بخش باشد. چنانچه دانشجو احساس

ع-ع-مقابله با بی‌علاقه‌گی به درس

همانطور که اشاره شد بی‌علاقه‌گی به درس معلول خستگی دانشجویی است که گاه از سن پنج سالگی سر کلاس درس و جلسات مکرر آزمون نشسته و در ورود به دانشگاه دل زدگی خود را از پذیرش بی‌وقفه علم و دانش بروز می‌دهد. مقابله با این مشکل نیازمند بازتعریف آموزش و تشکیک در راهکارهای موجود و جاری آن است. پرهیز از ادامه روش یک سویه دانش افزایی و بکارگیری روش‌های خلاق و پرسش افزایی می‌تواند تا حدی راهگشا باشد^{۱۱}. این امر می‌تواند از طریق تمرین‌های اندیشیده و طراحی شده‌ای که شاگرد را به کنجکاوی و مکاشفه وامی‌دارد، تحقق یابد.

ع-۵- تاکید بر قابلیت‌های مختلف فردی برای کاهش نگرانی نسبت به ارزیابی

این نگرانی که سال‌های دراز در فکر و ذهن شاگردان نهادینه شده به سادگی قابل رفع نیست. راه کار تجربه شده و تا اندازه‌ای موفق، روشن کردن شاگردان به این مساله است که در آموزش

معماری هیچ کس برای همیشه و در همه درس‌ها بهترین یا ضعیف‌ترین نیست. هر کس در زمینه‌ای از زمینه‌ها و در تمرینی از تمرین‌ها می‌تواند موفق یا ناموفق باشد.

تداوم حضور دانشجو در مدرسه معماری او را به این واقعیت رهنمون خواهد شد که معماری دارای عرصه‌های گوناگونی از هنر، فن، فلسفه، دانش اجتماعی و محیطی است، هر کس در این گستره علاقه‌ای دارد و قابلیت، و ارزیابی به معنای پیشین و مطلق آن در این رشته معنی ندارد.

در آموزش معماری باید به این نکته توجه شود که هر شاگرد پدیده‌ای است مستقل^{۱۲}، دارای خصوصیات عاطفی و میزان درک و فهم و هوش و علایق و سلیقه خاص^{۱۳} و نمی‌توان آموزش یکسانی را موعظه وار بر همه جاری کرد. یکی از لوازم آموزش معماری ارج نهادن به دانشجو و سعی در شناخت ویژگی‌های او و برنامه‌ریزی آموزشی بر اساس این شناخت است. نگرانی دانشجو از ارزیابی هنگامی کاهش خواهد یافت که دریابد همه کسانی که به یک شیوه از دوره متوسطه به مدرسه معماری می‌آیند، به یک سان از آن بیرون نخواهند رفت.

نتیجه

مقاله ضمن تشریح و علت‌یابی این آسیب‌ها در نهایت به بیان راه‌کارهایی می‌پردازد که در جهت مقابله و رفع این آسیب‌ها در کارگاه معماری تجربه شده است. خلاصه مباحث طرح شده را می‌توان در جدول زیر مشاهده کرد:

مقاله حاضر از طریق یک پژوهش میدانی - در قالب یک تمرین طراحی - سعی نمود تا ذهنیت دانشجویان مقدمات معماری را نسبت به دوره متوسطه مورد ارزیابی و کنکاش قرار دهد. حاصل این پژوهش بیان پنج آسیب است که از برخورد آورده دانشجویان دوره متوسطه و حضور او در دانشکده معماری حاصل می‌گردد.

جدول ۳- مقایسه وجوه مختلف محیط آموزش متوسطه و محیط آموزش معماری، آسیب‌ها و پیشنهاد راه‌کار.

آسیب	ره‌آورد دبیرستان علت شکل‌گیری آسیب‌ها	ویژگی‌های دانشکده معماری ویژگی‌های رشته و تداوم آسیب‌ها	راه‌کارهای آموزشی تدابیر پیشنهادی برای کاهش تاثیر آسیب‌ها بر آموزش معماری
یاس و ناامیدی از ادامه تحصیل و گاه افسردگی	فشار فزاینده برای درس خواندن و باز نماندن از رقیبان	حذف فشار و انگیزه، محیط آزاد و بدون بازخواست	جدی گرفتن برنامه (حضور و غیاب)، ایجاد اعتماد شاگرد نسبت به مربی و برنامه آموزشی
میل به بی‌نظمی و هنجارشکنی	عادت به محیط بسته، تحت کنترل و منظم	محیط باز - آزادی نسبی	عدم مقابله مستقیم، همراهی و هدایت، ایجاد فضای نقد در کارگاه
احساس رقابت با یکدیگر و میل به حذف دیگران و ناخشنودی از پیشرفت آنان	حرکت به سمت کنکور و نیاز به حذف رقیب	تداوم احساس نهادینه شده رقابت در محیط دانشگاه	مشارکت دادن شاگردان در فرآیند ارزیابی و پی بردن به نقاط قوت و ضعف خود و دیگران
بی‌علاقه‌گی و گاه تنفر از درس، کتاب و ...	تحمل فشار درس برای حداقل ۱۲ سال متوالی	واکنش به فشارهای پیشین و جدی نگرفتن درس	پرهیز از ادامه شیوه دانش‌افزایی در آموزش و استفاده از روش‌های خلاق و پرسش‌افزایی
نگرانی نسبت به هر گونه ارزیابی، آزمون و نمره	آموزش آزمون‌محور و آزمون‌های متوالی	تداوم احساس تقدم نمره بر فهم درس	سعی در روشن کردن شاگردان به ویژگی‌های فردی و پرهیز از مقایسه و مطلق‌گرایی

پی نوشت ها:

- ۱ "تربیت یعنی رشد دادن و پرورش دادن، و این مبتنی بر قبول یک سلسله استعدادها و به تعبیر امروز یک سلسله ویژگی ها در انسان است. تربیت با صنعت این تفاوت را دارد که در صنعت، حساب حساب ساختن است. یعنی انسان منظوری از ابتدا دارد، بعد، از یک سلسله مواد و اشیاء برای منظور خود استفاده می کند، در حالی که به خود این ماده توجه ندارد که با این کاری که روی آن انجام می دهد، آن را کامل می کند یا ناقص ... اما یک باغبان در عین اینکه منظور و هدفی دارد و منافعی دارد ولی کار او بر اساس پرورش دادن طبیعت گل یا گیاه است، یعنی طبیعت گل یا گیاه را در نظر می گیرد و راه رشد و کمالی را که در طبیعت برای آن معین شده است می شناسد و آن را در همان مسیر طبیعی و به یک معنا فطری خود پرورش می دهد" (مطهری، ۱۳۶۹، ۱۵).
- ۲ یکی از راه های ایجاد این تفاهم بهره گیری از تمرین های مفهومی در آموزش کارگاهی است. این دسته از تمرین ها، تمرین هایی هستند که با هدف بیرونی کردن و به کارگرفتن استعدادها و باززنده سازی مفاهیم نهفته در ذهن شاگردان طراحی و اجرا می گردد. تمرین های مفهومی چهار ویژگی شاخص دارند:

 - الف- تمرین های مفهومی تمرین هایی هستند کاوش گر: این تمرین ها علاوه بر جنبه های دانشی، تجربی و مهارتی - که ویژگی همه تمرین های معماری است - با هدف کاوش ذهنی و شناخت شاگرد به مثابه یک پدیده خاص طراحی شده و باعث می گردد تا استعداد شاگرد نه تنها بر مری، که بر خود شاگرد نیز آشکار گردد.
 - ب- تمرین های مفهومی تمرین هایی هستند واگرا: این تمرین ها دارای جواب هایی مشخص، معین و از پیش دانسته شده نیستند؛ آن چنانکه طراح سؤال به هنگام طراحی نباید و نمی تواند جواب یا جواب هایی را مدنظر داشته و یا پیش بینی کند. پاسخ تمرین فقط هنگامی مشخص می گردد که توسط شاگرد به انجام رسیده و یافته شده باشد. این تمرین ها عموماً به تعداد شاگردان دارای پاسخ هستند.
 - ج- تمرین های مفهومی تمرین هایی هستند غیر قابل تکرار (یکبار مصرف): از آنجا که پاسخ به این تمرین ها بدیهه و خلق الساعه است، هر موضوع تمرین فقط یک بار قابلیت ارائه و کسب جواب های مطلوب را دارد و در صورت تکرار این تمرین برای سایر گروه ها و دوره ها، جواب ها دیگر نه از درون شاگرد که از یاد و خاطره و مشاهدات پیشین او حاصل می گردد. تمرین های مفهومی باید پیوسته به شکلی جدید طراحی و اجرا شده و طراوت و تازگی داشته باشند.
 - د- تمرین های مفهومی تمرین هایی هستند هدف دار: به گونه ای که هر یک از آنها موضوع و مفهومی خاص را در درون شاگرد جست و جو می کند. هر یک از این تمرین ها باید در شرایط و مقاطع خاصی به دانشجو ارائه گردد. به خاطر حساسیت این تمرین ها، کاربرد نابجای آنها می تواند به نتایج منفی و ضد آموزش منجر گردد.

- ۳ در دانشگاه تهران از سال ۱۳۸۱ یک نظام آموزش کارگاهی بنیان گذارده شد که بر اساس آن دانشجویان ورودی هر سال در ابتدا به دوبرخ تقسیم شده و در دو کارگاه با شیوه های آموزشی متفاوت آموزش می بینند و در دو سال سوم و چهارم نیز در آتلیه هایی دیگر. بدین طریق در دو سال اول و دوم، هر گروه از دانشجویان زیر نظر یک گروه از اساتید به طور مستمر کار می نمایند.
- ۴ Cognitive Map.
- ۵ با توجه به اینکه تحقیق بر روی دانشجویان دانشگاه تهران صورت پذیرفته و این افراد از پذیرفته شدگان برتر کنکور کارشناسی به شمار می آیند شاید نیاز به تکرار چنین تمرینی در میان سایر دانش آموزان دوران متوسطه و با ضریب هوشی و توان های علمی متنوع بیشتر محسوس باشد.
- ۶ پیش از این هم چنین تمرین هایی در قالب طراحی اولین کلاس درس، کوچه های کودکی، خاطرات دبستان و ... با دانشجویان سال های مختلف انجام شده و به نتیجه رسیده بود. هدف از این تمرین ها واکاوی ذهنیت دانشجویان نسبت به محیط های آموزشی و زندگی آنان بود که این کار از طریق ترسیم فضاها در قالب پرسپکتیو صورت می گرفت.
- ۷ این نابسامانی ها تجربه نگارندگان از ارتباط مستمر با دانشجویان سال های اول و دوم دانشجویان معماری است که در دانشگاه تهران از سال ۱۳۸۱ تا کنون در قالب یک نظام کارگاهی به اجرا در آمده است. در اینجا تنها به مهمترین نابسامانی های رفتاری دانشجویان که نتیجه شیوه آموزش دوران متوسطه است پرداخته شده و از سایر موارد چشم پوشی گردیده است. جهت شناخت بیشتر مبانی فکری این نظام کارگاهی و نوع تمرین ها رجوع شود به کتاب مشق معماری (حجت، ۱۳۸۹).
- ۸ آموزش معماری آن گاه امکان می یابد که تعریفی کامل و شامل، و معلوم و مقبول از معماری وجود داشته باشد که بتوان آن را آموزش داد. آموزش سنتی معماری و نیز آموزش در مکتب هایی چون بوزار و باهاوس نمونه هایی از آموزش معماری هستند که هر یک تعریفی جامع و مانع از معماری را مد نظر داشته و با تمام توان به آموزش آن می پرداخته اند. اما پرورش معمار آن است که بدون هدف قرار دادن شکل و تعریفی خاص از معماری، به کشف و پرورش ویژگی ها و استعداد های شاگرد پرداخته و هدف را تولید معمار و نه معماری قرار دهیم. پرورش معمار هنگامی ضرورت می یابد که معماری روز و معماری موجود فاقد کیفیت مطلوب بوده و ارزش آموزش دادن را نداشته باشد. جهت اطلاعات بیشتر در خصوص "آموزش معماری" و "تربیت معمار" و نیز منازل مختلف تربیت معمار رجوع کنید به مقاله آموزش معماری و بی ارزشی ارزش ها (حجت، ۱۳۸۲).
- ۹ بسیاری از دانشجویان مبتدی تمرین های کارگاهی خود را حتی از خانواده پنهان می کنند چرا که به نظرشان غیر علمی و پیش پا افتاده می باشند
- ۱۰ در آموزش سنتی معماری نیز به رابطه میان شاگردان توجهی خاص گردیده و ایجاد این ارتباط را از وظایف استاد دانسته اند:

«او [استاد] باید شاگردان را در خدمت به یکدیگر بیازماید و به آنها بیاموزد که به یکدیگر اعتماد کنند و پشتیبان هم باشند» (ندیمی، ۱۳۷۹، ۱۰).

همچنین جهت اطلاعات بیشتر در خصوص تزکیه در آموزش معماری و اهداف آن رجوع کنید به مقاله آموزش معماری و بی ارزشی ارزش ها (حجت، ۱۳۸۲).
- ۱۱ جهت اطلاعات بیشتر در خصوص آموزش خلاق در معماری و پرورش افزایشی رجوع کنید به گفتار چهارم کتاب مشق معماری (حجت، ۱۳۸۹).
- ۱۲ در همه مدارس از سطح مقدماتی تا عالی، فقط به شاگردی توجه می شود که صاحب کارنامه ای روشن یا درخشان باشد. بدیهی است که این نوع کارنامه متعلق به افرادی است که می توانند خود را با برنامه های آموزشی استاندارد شده ی ناظر بر ارزش هوشی (قابل اندازه گیری با I.Q) و قدرت حافظه تطبیق بدهند. در نتیجه بسیار اتفاق می افتد که شاگرد خلاق که در قالب این نوع برنامه ها نمی گنجد و به خوبی خود را نشان نمی دهد

بی التفاتی می شود (Wallas, 1982). این بی تفاوتی از آنجا سرچشمه می گیرد که به زعم بسیاری از دست اندرکاران آموزش، تفاوتی میان شاگرد به اصطلاح هوشمند و خلاق وجود ندارد و هر دو از یک قماش به حساب می آیند. در صورتیکه تحقیقات موجود نشان می دهد بهره هوشی تا مرز معینی (120/I.Q) با خلاقیت رابطه همبستگی دارد و از آن پس رابطه میان بهره هوشی و توان خلاقیت اندازه گیری شده با معیارهای کمی متداول از بین می رود (Hudson, 1982).

۱۳ هر کسی را سیرتی بنهاده ایم هر کسی را اصطلاحی داده ایم (مولوی)

فهرست منابع:

- حجت، عیسی (۱۳۸۹)، مشق معماری، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
حجت، عیسی (۱۳۸۳)، آموزش خلاق- تجربه ۱۳۸۱، مجله هنرهای زیبا، شماره ۱۸، صص ۳۶-۲۵.
حجت، عیسی (۱۳۸۲)، آموزش معماری و بی ارزشی ارزش ها، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۱۴، صص ۷۰-۶۳.
رازجویان، محمود (۱۳۶۹)، بحثی پیرامون نمود خلاقیت، نشریه صدف، شماره اول، صص ۲۵-۳۵.
لنگ، جان (۱۳۸۱)، آفرینش نظریه معماری: نقش علوم رفتاری در طراحی محیط، ترجمه علیرضا عینی فر، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
لینچ، کوین (۲۷۳۱)، سیمای شهر، ترجمه منوچهر مزینی، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
مطهری، مرتضی (۱۳۷۳)، تعلیم و تربیت در اسلام، انتشارات صدرا، تهران.
مطهری، مرتضی (۱۳۶۹)، فطرت، انتشارات صدرا، تهران.
ندیمی، هادی (۱۳۷۵)، آیین جوانمردان و طریقت معماران: سیری در فتوت نامه های معماران و حرف وابسته، نشریه صدف، شماره های ۲۱ و ۲۲، صص ۲۱-۶.

- Guilford, G.P., (1982), *Traits of Creativity*, in P.E. Vernon (ed.), *Creativity*, Penguin Books, 181.
Hudson, L. (1982), *The Question of Creativity*, in P.E. Vernon (ed.), *Creativity*, Penguin Books, 217-234.
Lynch, K., (1960), *The Image of The City*, MIT Press, Cambridge, Mass.
Tolman, E.C., (1932), *Purposive Behavior in Animals and man*, Century, New York, USA.
Wallas, (1982), *The Art of Thought*, in P.E. Vernon (ed.), *Creativity*, Penguin Books, 91-97.