منازل آموزش طراحی معماری[1] (بر مبنای یک تجربه[2])

عاطفه کرباسی[3]

استادیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی

کلید واژگان: آموزش معماری، کارگاه طراحی معماری، طرح معماری سه، فرایند آموزش طراحی معماری.

چکیده

این مقاله حاصل تأمل در گزارشی شامل ثبت فرایند تدریس در کارگاه طرح معماری سه با موضوع «طراحی مدرسه» است. از جمله نتایج راهبردی ثبت این فرایند کشف گام‌های اصلی هدایت طرح یا منازلی برای آموزش طراحی معماری در کارگاه است که، همهٔ مسیر طراحی از ابتدای تأمل در موضوع تا عرضهٔ نهایی را در بر می‌گیرد. معرفی این منازل و جان‌مایهٔ اصلی هر منزل، که حاصل آن داشتن برنامه‌ای مشخص در کارگاه طراحی معماری است، هم برای استادان و هم دانشجویان معماری، کاربردی و قابل توجه خواهد بود.

مقدمه

چنان‌که اغلب صاحب‌نظران اذعان دارند «امروز چگونگی آموزش معماری، بزرگ‌ترین مسئله در مدرسهٔ معماری»[4] و از جمله مواردی که این مسئله را بسیار می‌نمایاند، چگونگی آموزش در «کارگاه طراحی معماری» است. در این کارگاه‌ها استاد باید زمینهٔ کسب مهارت‌ها و اتخاذ تصمیمات طراحانه به خود دانشجو را فراهم کند و این‌گونه به او امکان تجربه‌ای بدهد که خود، به‌تدریج در طول روند طراحی، پاسخ‌ها را کسب کند، که «در آموزش خلاق کار اصلی استاد زمینه‌سازی کسب و درک دانش‌ها و حکمت‌ها توسط خود شاگرد است. آنچه شاگرد خود به دست می‌آورد، بسیار عمیق‌تر و ماندنی‌تر از آن چیزی است که به او داده می‌شود».[5] ضرورت نوشتارهایی، همچون مقالهٔ حاضر، یکی لزوم ثبت دوره‌های آموزشی هدایت‌شده به‌ویژه توسط استادان با تجربه است که، می‌تواند تصویری کلی از مراحل آموزش طراحی معماری در کارگاه، صرف نظر از موضوع، به دست دهد و برای ادارهٔ نمونه‌های مشابه به کار آید؛ دیگر اینکه امکان نقد، اصلاح، و تداوم یک روش آموزشی در صورتی میسر می‌شود که، ابتدا آن روش به‌درستی توصیف و تحلیل شود، ضمن اینکه به طور

۱. این نوشتار ابتدا برای درس «آموزش معماری» مقطع دکتری معماری دانشگاه شهید بهشتی زیر نظر آقای دکتر حمید ندیمی تنظیم شد. آماده‌سازی این مقاله، برای چاپ در این نشریه، نیز بدون تشویق، حمایت، و توصیه‌های ارزندهٔ ایشان امکان‌پذیر نمی‌بود.

۲. دست‌مایهٔ اولیهٔ مقاله از حضور نگارنده در جلسات تدریس استاد بزرگوار آقای دکتر محمد فرضیان (عضو هیئت علمی دانشکدهٔ هنرهای زیبای دانشگاه تهران) و ثبت درس‌گفتارها، با توصیهٔ آقای دکتر حمید ندیمی فراهم آمد.

3. a.karbasi@gmail.com

۴. عیسی حجت، «آموزش خلاق- تجربهٔ ۱۳۸۱»، ص ۲۵.

۵. همان، ص ۲۹.

پرسش‌های تحقیق

۱. چگونه می‌توان از ثبت یک تجربهٔ آموزشی، برنامه‌ای برای تجربیات مشابه تدوین کرد؟

۲. منازل آموزش طراحی معماری در کارگاه‌های طراحی معماری چه می‌تواند باشد؟

۳. در هر یک از منازل آموزش طراحی معماری چه نکات و مباحثی قابل طرح است؟

کلی داشتن یک برنامه و روش روشن در کارگاه خواست و علاقهٔ دانشجویان است.[۶] هدف در این مقاله فراهم آوردن یکی از این برنامه‌ها است.

مقاله با اعتقاد به این نظریهٔ پشتیبان نگاشته شده که، در آموزش طراحی معماری می‌توان قائل به وجود منازل مشخصی بود، میان این منازل رفت‌وبرگشت هست ودر عین حال هریک اهمیت و ویژگی جداگانه و گاه کلیدی دارد. این روش را «روش مرحله‌ای» نامیده‌اند، که در مقابل آن روش‌های دیگری نیز مطرح شده است.[۷] هرچند لاوسون و بسیاری دیگر بر این باورند که، فرایند طراحی را نمی‌توان «دقیقاً و کاملاً» آموزش داد، او اشاره می‌کند فرایند طراحی و بالتبع آموزش آن «به طرز وحشتناکی دشوار» است چرا که «موضوعی متقن» نیست، با وجود این، او معتقد است این باور که، در مسیر طراحی باید مراحل خاصی اتفاق بیافتد، انکارناشدنی است و از جملهٔ این مراحل تنظیم برنامه، مطالعهٔ نیازها، و عرضهٔ راه حل‌های متعدد برای ارزیابی و انتخاب است. او همچنین این امر را متذکر می‌شود که، در ترتیب خاص این منازل و یا اینکه منازلی جداگانه و قابل تفکیک باشند، جای تردید است.[۸]

نکتهٔ مهم در اینجا این است که، ما در آموزش با جزءجزء کردن راه حل طراحی، عملی متناقض با نفس عمل طراحی انجام می‌دهیم، در صورتی که به طور مثال مطابق عقیدهٔ لاوسون «به‌ندرت جزءجزء راه حل طراحی، دقیقاً پاسخ اجزای شناخته شده مسئله است. هر ایده در راه حل، اغلب پاسخی منسجم و کلی به تعدادی از مسئله‌ها است... بنا بر این به‌ندرت امکان دارد که بشود راه حل طراحی را تجزیه کرد و با تطبیق دادن آن با مسئله بیان کرد که، کدام بخش از راه حل پاسخ کدام بخش از مسئله است.»[۹]

او در اشاره به نقش مدرس، در آموزش به دانشجوی مبتدی، پیشنهاد می‌کند از فرایندی استفاده شود که، برای دانشجو مانع فراموش شدن پاره‌ای چیزها می‌شود: «شناخت طبیعت مسئله و پاسخ‌گویی به کمک فرایند طراحی به نظر می‌رسد از مهم‌ترین مهارت‌های طراحی باشد... یکی از نقش‌های مهم مدرس طراحی حرکت دادن دانشجویان از یک جزء مسئله به جزء دیگر است. وظیفه دانشجویان نیز این است که، این کار را برای خود یاد بگیرند».[۱۰] او در ادامه «الگوی مسئلهٔ طراحی» را «همچون نوعی فهرست یادآوری عواملی» مهم و قابل توجه می‌داند و متذکر می‌شود که، گرچه یک طراح حرفه‌ای و باتجربه در مسیر طراحی خود از توقف مشخص در آن بی نیاز است، اما برای دانشجوی مبتدی، این امر گریزناپذیر

۶. دکتر امیرسعید محمودی در جمع‌بندی نظرات تعدادی از دانشجویان و استادان معماری بر مبنای مطالعات آماری بیان می‌کند «...هر دو گروه دانشجویان و اساتید دارا بودن روش آموزشی در دروس طراحی را ضروری می‌دیدند»، گرچه «روش‌های توصیه‌شده توسط دو گروه با یکدیگر متفاوت بود. چنان‌که اساتید به دنبال روشی بودند که در آن استاد کمتر در کار دانشجو دخالت کند و... دانشجویان مشتاق روشی بودند که در آن، اساتید به دانشجویان چرهارچوب طراحی را معرفی کنند و در قالبی مشخص آن‌ها را هدایت نمایند» (امیرسعید محمودی، «چالش‌های آموزش طراحی معماری در ایران»، ص ۷۸).

۷. دکتر محمودی در تقابل دو روش «مرحله‌ای» و «تعاملی» آموزش طراحی بیان می‌دارد که «در روش مرحله‌ای، مراحل طراحی با مطالعات و تأکید بر تفکر منطقی یا با ایجاد کانسپت و تأکید بر تفکر خلاقانه آغاز می‌شود.» در مقابل روش تعاملی است که هدف آن، «توجه هم‌زمان به کلیهٔ عوامل تاثیرگذار و تاثیرپذیر از معماری می‌باشد. از این رو... هیچ‌گونه تقدم یا تأخری در انجام مراحل طراحی و شیوه‌های فکر کردن در نظر گرفته نمی‌شود و دانشجویان تشویق می‌گردند تا بر اساس ذوق فردی شیوه‌ای را برای پرداختن به طراحی انتخاب نمایند که در آن، توجه هم‌زمان به کلیهٔ موارد طراحی لحاظ شده باشد». (همان، ص ۷۸).

۸. برایان لاوسون، *طراحان چگونه می‌اندیشند*، ص ۵۳ و ۵۶.

۹. همان، ص ۱۴۳.

۱۰. همان‌جا.

به‌شمار می‌آید.[۱۱] از این نگاه می‌توان امیدوار بود که، از طریق مقالهٔ حاضر و با کشف منازل «هدایت» یا «آموزش» طراحی معماری، امکان رسیدن به نتایج مطلوب‌تر در آموزش فراهم باشد.

به منظور یافتن چنین منازلی نخست گزارش جامعی از تجربه‌ای آموزشی در یکی از کارگاه‌های طراحی معماری با روش یادداشت‌برداری و مستندسازی مباحث تهیه[۱۲]، و ضمن تلخیص جلسات و سپس استنباط و تشخیص منازل طراحی از دل آن‌ها، برنامهٔ نهایی نگاشته شد. بدین ترتیب مقاله، با هدف معرفی منازل آموزش طراحی معماری و شرح اختصاری جان‌مایهٔ هر منزل، به منظور بهره‌برداری و مدل‌سازی از یک تجربه، با محور قرار دادن تصمیمات مدرس کارگاه و برنامهٔ ذهنی او، به ساختار موجود در پس این روند و راهبردی برای تدریس در دوره‌های مشابه رهنمون می‌شود. منزل‌های آموزش طراحی معماری در قالب حاضر همچنین می‌تواند مستقیماً توسط خود دانشجویان نیز استفاده شود.[۱۳]

روایت

در این بخش گام‌های اصلی هدایت طرح در کارگاه، به ترتیب زمانی در قالب منزل‌های پی‌درپی، تعریف شده است. بدیهی است که سکونت در بعضی منزل‌ها طولانی و مفصل‌تر است و در بعضی منزل‌ها سری به منزل‌های پیشین هم خواهیم زد. تفکیک جلسات هفتگی برای آگاهی از چگونگی زمان‌بندی به صورت پانوشت ذکر شده است.

منزل اول؛
طرح موضوع و تأمل در موضوعیت موضوع

قدم نهادن در مسیر سفر «طراحی معماری» از این منزل آغاز می‌شود. عرضهٔ موضوع با طرح پرسش‌های شادابی‌آفرینی دربارهٔ «اولین»های هر فرد، همچون اولین مدرسهٔ او، زمینهٔ طرح موضوع نخستین اسکیس[۱۴] را با عنوان عرضهٔ «قاب»های مطلوبی از عکس‌های «مدرسهٔ خوب من» فراهم می‌کند و ذهن را آرام‌آرام و به طور ملموس به تقرب به موضوع می‌کشاند.

بحث گروهی دانشجویان پس از اسکیس به یادآوری فضاهای واقعی و ملموس تجربه‌شدهٔ معماری دامن می‌زند و نکات ظریف و خاطره‌انگیز فضاهایی که تاکنون در آن‌ها زیسته و از آن‌ها عمیقاً لذت برده یا رنج کشیده در سخن و خاطره‌اش تکرار می‌شود. اشاره به اهمیت نقش کالبد به عنوان «رشتهٔ پیوند دهندهٔ خاطرات» گفتگوها را به سمت کشف «ریزه‌کاری‌های فضایی» مدرسه می‌برد. دادن تمرین طولانی‌مدت[۱۵] «مطالعه نمونه‌های موردی» و بازیابی ریزه‌کاری‌هایی مشابه از طریق بررسی مدرسه‌های واقعی، تکمیل‌کنندهٔ این شناخت است.[۱۶]

منزل دوم؛
ایده‌پردازی یا دادن کانسپت

پس از تعمیق در نمونه‌های بررسی‌شده، هنگام «آمیختگی به طراحی» و برداشتن نخستین قدم، اوضاع معمولاً هم‌زمان هم مهیج و هم واهمه‌انگیز می‌شود. طرح اسکیس ترسیمی با عنوان «حیات در مدرسه» به لطف ایهامی که واژهٔ «حیات» در خود دارد، آغازکنندهٔ قدرتمندی برای طراحی است که، در دل خود هم «نسبت فضای باز با بسته» و هم «زندگی در فضا» را نهفته دارد. گفتگوهایی دوطرفه مابین استاد با تک‌تک دانشجویان، در طول زمان اسکیس، بدون تحمیل نظر خاص استاد، از راه‌های مختلفی چون همراهی، نواختن سازهای مخالف با طرح دانشجو، یا اشاره به حلقه‌های مفقوده یا مبهم آینده در مسیر تبدیل این فکر به کالبد پیشنهادی، ادامهٔ مسیر را آسان‌تر می‌کند.

تمرین طولانی‌مدت این منزل «بیان بیانیهٔ حجمی» مدرسه است که، می‌تواند حتی بیان نوشتاری را نیز شامل شود.[۱۷] در این مرحله رویکرد استاد در جهت‌گیری در مقابل ایده‌ها محدود به بیان نکته‌ای مثبت یا مبهم دربارهٔ ایده یا مطرح ساختن سؤالی اصلی است که، هر ایده در ادامهٔ راه با آن مواجه است. بدین ترتیب امکان تنوع و آزادی در ایده‌پردازی فراهم می‌آید و از یکسان‌سازی و یا تحمیل سبکی خاص از اندیشهٔ طراحانه

۱۱. همان، ص ۱۲۸.
۱۲. این گزارش با عنوان «درس‌گفتارهای طراحی مدرسه- گزارشی از کارگاه طراحی معماری سه» شامل جریان کارگاهی است که دکتر محمد فرضیان با همکاری نگارنده در دانشگاه هنر اصفهان برای دانشجویان سال سوم کارشناسی معماری از بهمن ۱۳۸۳ تا تیرماه ۱۳۸۴ تدریس کردند.
۱۳. از سال ثبت این تجربه، تعداد دانشجویانی که با نگارنده در مورد چگونگی طرح دادن گفتگو کرده‌اند کم نبوده است. بیشتر دانشجویان سردرگم و نگران این مسئله‌اند که، اگر به آن‌ها گفته شده یک طرح یا ایده یا کانسپت بدهند چه باید بکنند، از کجا شروع و چگونه ایدهٔ خود را به طرح معماری تبدیل یا ساختار و سازه‌ای برای طرح خود پیشنهاد کنند. مطابق مشاهدات نگارنده نقطهٔ کور اغلب طراحی‌ها و دل‌مشغولی اصلی دانشجویان ابتدا چیستی ایده و سپس چگونگی تبدیل آن به معماری است. از جمله برخی گاه به دام این گمان می‌افتند که، معماری همان ایده یا کانسپت اولیه است که، با مصالح بنّایی و مقیاسی بزرگ‌تر، ضمن حل کردن پلان در داخل آن، ساخته می‌شود. کم نبوده‌اند آن‌ها که می‌خواسته‌اند برای بیمارستان قلب، خطوط نوار قلب را به حجم کل ساختمان تبدیل کنند یا برای مدرسه، کتابی گشوده را در مقیاسی بزرگ بسازند. قضاوت دربارهٔ خود این ایده‌ها در حیطهٔ این مقاله نیست، اما سخن اصلی دربارهٔ لزوم طی مراحل یا فرایندی است که، باید از

پرهیز می‌شود. سعی نهایی بر آن است که پاسخ صحیح از میان نظرات جمع دانشجویان و خود فرد بیرون آید. مهم‌ترین عامل قابل توجه در این مرحله «نکات و مسائل منطقی- عملکردی» در ضمن اندیشیدن و عرضهٔ ایده است که، خودبه‌خود محکی قدرتمند برای رد بسیاری ایده‌ها در همان ابتدا است.

از جمله آفات مهم این مرحله، کشانده شدن بیش از اندازهٔ اندیشه و بحث به سمت رفتارشناسی و روان‌شناسی است که، مانعی مهم در پرداختن به اصل مسئلهٔ طراحی است. برای برون‌رفت از بحران‌های ایده‌پردازی، یادآوری «منطق‌های طرح» و «فضاهای مورد نیازِ جریان یافتن زندگی مطلوب در طرح» راه‌گشا است و طراح را از توقف طولانی در فضای لایتناهی شعر، خیال، فلسفه، و ابهام می‌دارد و به زندگی واقعی و روی آوردن به ایدهٔ قابل تبدیل به طرح معماری نزدیک‌تر می‌کند.

درانتهای مرحلهٔ ایده‌پردازی باید دانست نقطهٔ آغاز حرکتِ طراحی «موضوعیت موضوع» و حاکی از «نگاه یا دیدگاه طراح نسبت به موضوع» است[۱۸] و هنوز بسیاری از عوامل مداخله‌گر را می‌توان نادیده گرفت؛ ازجمله رجوع به «استانداردها» در ابتدای طرح، به منزلهٔ مرحله آغازین کار، به‌نوعی مردود شمرده می‌شود.

منزل سوم؛
شناخت بستر موضوع یا تحلیل موقعیت طرح

پس از انس گرفتن طراح با موضوع و عرضهٔ دیدگاه معمارانه در ارتباط با آن، حضوری طولانی‌مدت در منزل «شناخت بستر موضوع یا تحلیل موقعیت طرح» لازم می‌آید.[۱۹] تحلیل موقعیت‌های پیشنهادی، شامل کالبدشکافی و کشف کیفیات چند موقعیت واقعی مشخص‌شده از طرف استاد، برای ساخت طرح است. این تمرین در قالب گروه‌های دانشجویی انجام می‌شود و پس از آن، در جلسه‌ای گروهی، تأثیر ظریف‌ترین ویژگی‌های مثبت و منفی موقعیت در قالب لزوم توجه به «کرامت انسانی» با ایجاد محیط بصری سالم بیان می‌شود.

منزل چهارم؛
برنامه کالبدی طرح

پس از تدقیق و تحلیل مکان طراحی، «برنامه کالبدی طرح» تهیه می‌شود. اما این برنامه حاصل نوشتن نام معمول و متداول فضاها و تشخیص مقدار کمّی فضای لازم برای هر نام با رجوعی خشک‌وخالی به استانداردها نیست، بلکه از « شرح و توصیف فعالیت‌ها» و گفتگو راجع به آن نوع از زندگی و فعالیتی، که قرار است در هر فضا رخ دهد، آغاز می‌شود و حتی می‌تواند به «تشخیص فضاهایی جدید» یا خلق نام‌هایی جدید برای فضاها منتهی گردد، نام‌هایی که، بیشتر از پیش حاوی کیفیت زندگی در فضا باشند، یا با شرحی که در پی دارند، تصور معمول یا کسالت‌آور ما از فضا را تغییر و ارتقا دهند.

منزل پنجم؛
بازگشت به موضوعیت موضوع

در این منزل بر لزوم نوعی بازگشت به ایده‌های ناب و خالص اولیه، یعنی «بازگشت به موضوعیت موضوع» در منزل اول تأکید می‌شود. برای پیوند این منزل با منازل گذشته، تمرین طولانی‌مدت عرضهٔ «ماکت کانسپت یا جوهره و کلیت ایده» در گروه‌های دو نفره برای «نمایش حجم کلی»، با توجه به مدرسه بودن مدرسه، با مقیاس ۱/۲۰۰[۱]، و با در نظر گرفتن تداوم «ایدهٔ اولیه»، «برنامهٔ کالبدی»، و «جای‌گیری طرح در مکان» آن انجام می‌شود. دشواری مرحله «تبدیل فکر و موضوع به جرم‌ها در زمین»، همچون دورهٔ نهفتگی سؤال معماری در ذهن، مسئله‌ای است که، راه حل گذشتن ازآنْ آرام‌آرام به همه جای طرح سرک کشیدن و فکر کردن است. یادآوری دست به گریبانی اغلب طراحان با چنین مشکلاتی و به رسمیت شناختن این دشواری از طرف استاد، به دانشجویان آرامش می‌بخشد.[۲۰] در این مرحله نیز جستجوی حلقه‌های مفقوده مابین « فکر و ایدهٔ اولیه» با «ماکت حجم کلی» قابل تذکر است. اکنون مسئلهٔ

ایدهٔ اولیه تا تبدیل شدن آن به طرح نهایی بگذرد. نگارنده با دانشجویان از طریق رجوع به برنامه‌ای که در انتهای مقاله حاضر آمده، گفتگو کرده و ضمن این گفتگوها ابهام عناوین جدول، با رجوع به شرح تفصیلی هر منزل، برطرف شده است. نکتهٔ قابل توجه این است که، بیشتر دانشجویان از حاصل این گفتگو احساس رضایت و شفاف‌تر شدن مسیر طراحی را اذعان دارند.

۱۴. در این مقاله منظور از «اسکیس»، تمرین کوتاه‌مدتی است که، مهلت آن، از طرح موضوع تا تحویل، یک روز است و در کارگاه انجام می‌شود.

۱۵. در این مقاله منظور از «تمرین طولانی‌مدت» تمرینی است که، حداقل فرصت آن تا یک هفته، یعنی جلسهٔ آینده کارگاه است و درنتیجه در قالب «تمرین منزل» انجام می‌شود.

۱۶. پایان هفتهٔ نخست.

۱۷. پایان هفتهٔ دوم.

۱۸. گرچه « صحت و سقم چگونگی این نگاه»، مسئله‌ای دیگر است که باید جداگانه به آن پرداخت.

۱۹. پایان هفتهٔ سوم.

۲۰. پایان هفتهٔ چهارم.

چندوجهی بودن معماری، که آمیزه‌ای از هنر و فن و علوم انسانی است، بیش از گذشته رخ می‌نماید، چنان‌که هریک از این سه بعد «منطق»هایی دارند که شناخت و رعایتشان الزامی است.

مهم‌ترین نکتهٔ آموزشی در این منزل تحمیل نکردن سلیقهٔ ثابت و در دست نگذاردن یک پاسخ توسط استاد است. در طول زمان بررسی نتایج این تمرینْ استاد، همچنان‌که گاه اذعان دارد که، حتی خود نیز هنوز پاسخ سؤال فعلی را ندارد، به جای صدور و بیان احکام و قطعیات، از جنس «طرح پرسش» و مطرح کردن یک تردید و یا تأمل سخن می‌گوید. اصالت و اهمیت در این مرحله با در حال کار و اندیشه بودن دانشجو و نه صرفاً پاسخ نهایی او به مسئله است.

از جمله آفات طراحی در این مرحله یکی تبدیل خود «یک شیء یا شکل» به ماکت کانسپت یا ایده‌ای کاملا بصری است، در حالی که آن شکل می‌توانسته «بهانهٔ» فکر اولیه باشد و نه خود طرح. تبدیل زودهنگام مفاهیم یا اندیشه‌های فلسفی به کالبدْ آفت دیگری است که، باید از آن پرهیز کرد. در این هنگام دخالت دادن منطق‌های کار بسیار راه‌گشا است و طرح سؤالاتی، با پاسخ‌های مستقیماً معمارانه و کالبدی- فضایی، دید دربارهٔ کانسپت را اصلاح می‌کند.[۲۱] همچنین باید توجه داشت بعضی مفاهیم فقط «کنترل‌کنندهٔ طراحی» هستند و قدرت «آغاز کردن یک طرح» و ایجاد کانسپت را ندارند .

در مرحلهٔ ساخت ماکت کانسپت، زمین طرح در برابر موضوعیت موضوع خیلی مهم و تعیین‌کننده نیست و حتی نباید از «موضوعیت موضوع» به سمت تصمیم‌هایی فرعی از قبیل «نو (مدرن) یا کهنه کار کردن» منحرف شد؛ گرچه می‌توان توصیه‌هایی مانند لزوم مؤدب بودن طرح در مکان محترم (تاریخی) و در عین حال شاداب و آزاد بودن آن را مد نظر داشت. در مجموع با راهکارهایی چون فکر کردن به منطق‌های مدرسه- از جمله فکر کردن به فعالیت‌هایی که از ۸ صبح تا ۱۲ ظهر در مدرسه اتفاق می‌افتد، فکر کردن به روز اول و آخر مدرسه، فکر کردن به چگونگی توزیع جرم‌هایی، که یک مدرسه می‌تواند داشته باشد، و فکر کردن به مخاطب (کودک)، میزان فهم او (که مثلاً از فلسفه چیزی نمی‌داند) و مطلوبات و علایق او- می‌توان به سمت «واقعی‌تر کردن کارها» پیش رفت.

تمرین طولانی‌مدت و انفرادی ماکت کانسپت یا «کلیت و جوهر ایده» در قرابت با منزل دوم و با اذعان به این مسئله طرح می‌شود که، افراد زیادی می‌توانند پاسخ‌های صحیح به یک مسئله بدهند و برای نزدیک‌تر شدن به یک حقیقت اصلی در تلاش باشند. اصل در این مرحلهٔ کار، سعی و هوشمندی هر شخص در «تشخیص جوهره ایدهٔ» خود، یعنی فراموش کردن محدودیت‌های ایدهٔ اولیه و تصحیح و تثبیت و استفاده از امتیازات آن برای ادامهٔ کار است.[۲۲] باید توجه داشت پس از خلق شدن کانسپت و ایده، معمار باید متوجه آن شود و حق تخطی از آن را ندارد.[۲۳]

منزل ششم؛ پرورش کانسپت

از کلیدهای مهم این منزل فکر کردن به صورت مسئله، با واژه‌هایی از قبیل «هیکل، هیئت و هیبت مدرسه» است، چرا که چگونگی هیکل و کیفیت طرح ممکن است خط ایدهٔ اولیه پروژه را عوض نکند، اما «چگونگی» آن را تغییر دهد. در راستای تبدیل ماکت‌های کانسپت گروهی به کار شخصی، در حین ترسیمات این منزل، بهتر است به چشم‌اندازها و عرصه‌های میانی یا مفصل‌ها از جمله راهرو، پله، ورودی، نگاه کلاس به بیرون، و نگاه کلاس به راهرو توجه شود. اکنون ماکت ایده‌ها می‌تواند به داخل زمین یا بستر واقعی نیز برده شود، در عین حال توجه به این نکته که، وقتی به آن نگاه می‌کنیم اغلب هنوز به مفهوم می‌نگریم، نه به خود ساختمان، ضروری است.

در همین مرحله برای ادامهٔ کار، باید ماکت گروهی «کانسپت حجم کلی» نهایی، به همراه کروکی‌های شخصی هر فرد از مدرسهٔ خودش، به منظور ترسیم «هیکل و پیکره»ی کار عرضه شود و «نما» و «چشم‌انداز رو به بالا یا چگونگی

۲۱. بدین ترتیب در عین توجه به اینکه معماری فقط حاصل جمع جبری اطلاعات منطقی نیست، ملاحظه می‌شود که، «موضوعیت موضوع» نیز بیشتر جزئی از «منطق»های کار است تا «فلسفه»ی آن.

۲۲. پایان هفتهٔ پنجم، تا بدین‌جا ایده‌پردازی را به تفکیک و ترتیب از آخر به اول می‌توان دارای این مراحل دانست: «کانسپت یا ایده»، «پیش از کانسپت یا کلیت و جوهرهٔ ایده»، و « پیش از پیش از کانسپت» که شاید بتوان آن را «احساس اولیه نسبت به موضوع» نام داد.

۲۳. یعنی وظیفهٔ معمار از این مرحله خدمت کردن به کانسپت و پیدا کردن چیزهایی است که، با آن سازگاری دارد. پس هر ایده، الزامات خود را بر همهٔ فضاهای اصلی و فرعی و جزئیات وارد می‌کند، در عین اینکه مراقب است با به کارگیری «بی‌حساب» زبان خاص پیداشده در همهٔ فضاها، ارزش پاسخِ پیداشده را کم نکند.

تمام شدن مدرسه به سمت آسمان» نیز به موازات این کار به صورت فردی ترسیم گردد.

از جملـه راهکارهـای مربوط بـه «چگونگی ترسـیم» تا « تصمیم‌گیری‌های معمارانه»، برای پیشـبرد طراحی در این مرحله عبارت اسـت از: ترسیم پرسـپکتیو با دید واقعی و انسانی، عرضهٔ مثال‌های سـادهٔ ترسـیمی برای رسـاندن مفهـوم، انتخاب نوع مناسب ترسیم (بر اساس انتظاری که از ترسیم برای نیل به هدف مطلوب می‌رود)، ترسـیم سـؤالات و در پی آن جواب‌ها (چرا که «کروکـی زدن» مِهـی را که بین معمار و طرح اسـت به‌تدریج از میان برمی‌دارد)، ترسیم ابهامات هم‌زمان با ترسیم واضحات و توجه به نقش «شـیوهٔ (گرافیک) ترسـیم» (که میزان «ابهام» و میزان «اطمینـان» طراح از بخش‌های مختلـف را هم‌زمان به خود او و بیننده نشان دهد)، ترسـیم کروکی‌ها در اندازه‌های بزرگ و غنی و پر از اطلاعات (شـامل اشیا، اشخاص، جزئیات فضا، رنگ، نور و سـایه، و... که رنگ‌آمیزی شده و به دلیل ترسیم جزئیات و انسان در فضا، دارای مقیاس قابل تشـخیص است)، ترسیم انواع دیدها از دیـد موضعی تا دید وسـیع و کلی، دقت در انتخـاب زاویهٔ دید برای معرفی شـیرین‌تری از طرح و اعمـال اثر انتخاب مصالح در چگونگی ترسـیم (چنان‌که با انتخاب هـر مصالحی نوع خط‌ها و انتخاب گشـایش‌ها، پنجره‌ها، و ورودی در ترسیم متفاوت خواهد بود). درمجموع پرورش ایده مشروط به ترسیم‌های فراوان است و این عمل در ذهن و بدون ترسیم امکان‌پذیر نیست. همچنین مرحلهٔ قضاوت روی طرح نیز تنها زمانی می‌تواند اتفاق بیافتد که، ترسیم‌ها صحیح و کامل و گویا باشد.

قائل شـدن تفـاوت میان «معرفـی فیزیکی» بـا «معرفی کیفـی» (که ورای نشـان دادن جزئیات اجرایـی آن (به معنای عام کلمه) و منظور این مرحله اسـت) و زیر سـؤال بردن برخی بدیهیـات (مثل چهارضلعی بودن کلاس) و نگاه به «سـقف» و جستجوی چیستی و چگونگی آن برای اتخاذ تصمیمی قاطع در این منزل لازم اسـت. باید توجه داشت در یک طراحی معماری «محدودیت» نقش «امـکان» را دارد و امکان باید به «امتیاز» تبدیل شـود، به طور مثـال تأثیری که محدودیت‌های سـایت می‌تواند بگذارد قابل توجه و کارآمد است.

از آفات این مرحله ترس از بیان «اصل‌کاری‌ها»ی مدرسه و پناه بردن به «فرعیات» است که، با ترسیم اصل مسئله می‌توان با آن مبارزه کرد. آفت دیگر از یک سو، تصور تمام شدن طرح و راضی شدن از آن و از سوی دیگر، ناامیدی از یافتن پاسخ است، در حالی که طرح‌های ظاهراً کامل و تمام‌شـده را باید یک دور کنار گذاشـت و دوباره از نو فکر کرد و اهمیت جسـتجو پیش از دادن پاسخ نهایی را در نظر داشت. در مجموع باید در این منزل شوق کار و کیفیت و کمیت ترسیم‌ها را در مسیر جستجو و قبل از نهایی کردن پاسخ به بالاترین حد رساند .

بر خلاف ابتدای مسیر تاکنون، در این منزل امکان تماشای کتاب و مجله برای مشـاهدهٔ نمونه‌های موجود هسـت و چون ایدهٔ هر شـخص شـکل گرفته، این مراجعه آسیبی به استقلال طرح وارد نمی‌کند. تمرین طولانی‌مدت بعدی عرضهٔ حداقل ده تصویر از کل تا جزء کیفیات فضایی مدرسـه است که، می‌تواند هر نوع ترسـیم از جمله تفسیری از مقطع (برش عمودی) طرح و فضاهای داخلی آن را در بر گیرد.[۲۴]

منزل هفتم؛
کشف «هندسه»ی طرح

بعد از دغدغه‌ها و درگیری‌های مرحلهٔ «تبدیل ایده و کانسپت به واقعیت مدرسـه و منظره‌های آن»، پیشنهاد گردهمایی گروهی بـا موضوع بحث آزاد دربارهٔ همهٔ آنچه تاکنون در منازل طراحی رخ داده حال‌وهوایی تازه در کارگاه ایجاد می‌کند. سـؤال اصلی دانشـجویان در این گفتگوی جمعـی از «نقش پلان» و «زمان ورود آن به داستان طراحی» است که، البته در همین مرحله باید حدودی از آن را روشن کرد، اما تا رسیدن به منزل مربوطه هنوز یک منزل بسیار مهم باقی است.

۲۴. پایان هفتهٔ ششم.

در این بخش از مسیر، سخن از منزلی به نام «هندسه» است. ابتدا استاد و دانشجویان به طور جمعی بر سر معنای واژهٔ «مجموعه» تأمل می‌کنند و به‌تدریج این نتیجه حاصل می‌آید که مدرسه نیز یک مجموعه است و هر مجموعه دارای عرصه‌ها و اجزایی است و اصل و فرع در آن قابل تشخیص است.[۲۵] در اینجا «هندسه» به منزلهٔ عنصری حیاتی قدم به وادی طراحی می‌گذارد؛ هندسه ترسیم خطوط قوانین و روابط همهٔ اجزا و عناصر است، هدف نیست، اما ابزار است، جا و تناسبات اجزا را نشان می‌دهد و مقدارها و منزلت‌ها را تعیین می‌کند، راجع به «نسبت»ها و «اندازه»ها حرف می‌زند و هنگام معلوم بودن حدود اندازه‌ها، تقسیم‌بندی‌ها و ریزودرشت‌ها را معلوم می‌کند. هندسه‌ی یک طرح، اختراع کردنی نیست، اما کشف کردنی است. هندسه برخلاف پلان، ترسیم «دور یا پیرامون» فضاها نیست، بلکه تشخیص نظم کار، محورها یا اصل‌ها و فرع‌ها است. ممکن است روی خطوط ناشی از هندسه، دیواری ساخته بشود یا نشود، اما آنچه اهمیت دارد انضباط حاصل از خطوط هندسی است که کار را از سرکشی نجات می‌دهد، پس در نهایت می‌توان گفت «هندسه دستیار طراحی است».

از جمله نکات قابل توجه در این منزل این است که، در هنگام جستجوی هندسه «مقیاس» مهم نیست، اما «تناسبات» نقشی اساسی دارد. به کمک هندسه می‌توان «سیاهه یا ردپای پلان» را پیدا کرد و بالأخره دربارهٔ هندسهٔ یک طرح با زمین باید گفت که هندسه به زمین زور نمی‌گوید و به آن تحمیل نمی‌شود، بلکه با آن انعطاف‌پذیری می‌کند. معمار در این منزل نیز ناگزیر است هندسه‌ای را که ایده‌اش می‌طلبد بیابد و به کار برد.[۲۶] در روند طراحیِ مرتبه‌ای، رعایت ترتیب اول ایده، بعد هندسه، و سپس پلان اهمیت دارد. ضمن ادامهٔ ترسیم‌ها با در نظر گرفتن انتظام فضاها، پر و خالی‌ها، ارتباط خطوط نظام‌دهنده و جوهرهٔ مدرسه؛ ساخت ماکتی بدون جزئیات در مقیاس ۱/۲۰۰ ، که «اندکی مفهومی» و «تا حدی معماری» است و با در نظر گرفتن استعاره‌ای از هم‌جواری‌ها ساخته می‌شود، تکمیل‌کنندهٔ این منزل است. می‌توان برای تذکر دوبارهٔ موضوعیت موضوع و غرق نشدن در احکام منازل اخیر، یک تکه از نما یا جایی «خوشایند» از طرح تصویر شود، مثل «اولین و تنها عکسی که اگر معمار از طرح خود بگیرد، آن را برای خاطره نگه می‌دارد».[۲۷]

منزل هشتم؛ ترسیم «پلان» و یادآوری «منطق‌های عملکردی» طرح

سرانجام در این منزل زمان نقش‌آفرینی برای «پلان» فرا می‌رسد. پلانِ یک طرح به‌تنهایی، تصویر کوچک‌شدهٔ واقعیت و «ابزار معرفی بنای ساخته‌شده» است و نمی‌توان پلان را «وسیلهٔ فکر کردن» به بنایی که قرار است ساخته شود دانست. در این مرحله داشتن «مشق چشم» از جمله ابزارها و توانایی‌های ضروری معمار است و می‌تواند او را در قضاوت دربارهٔ «نسبت» سیاهی‌ها یا جرم‌ها و خالی‌ها یا فضاهای باز پلان یاری کند تا تشخیص دهد چه میزان جرم برای پاسخ‌گویی به تقریباً چه میزان فضای بسته لازم است. بدین ترتیب خطوط در ترسیم پلان نمی‌توانند همه یک اندازه «سیاهی» یا ضخامت داشته باشند، هیچ‌چیز در پلان فقط با یک خط ساده معرفی نمی‌شود و هر خط حسی خاص دارد که، از روحیه و چگونگی آن در فضا خبر می‌دهد. در این منزل در عین اینکه باید ایدهٔ واحد اولیه در کل فضاها جاری شود، نباید اصرار داشت همهٔ فضاها «شبیه» و«هم‌ارزش» باشند و به تعبیری لازم است بعضی فضاها در مقابل بعضی دیگر سکوت کنند.

قبل از ورود به منزل جدید؛ تماشای گروهی ماکت‌های کانسپت و طرح سؤال یا تذکری دربارهٔ مسائل و الزامات منطقی و واقعی از قبیل تهویه، ایستایی، شیوهٔ ساخت، مصالح، قیمت، و مدیریت و دانش ساخت هر طرح؛ برای نخستین بار و به طور جدی، مقدماتی از جنس پرسش را برای قدم گذاردن به منزل بعدی فراهم می‌آورد.[۲۸]

۲۵. می‌توان گفت معماری، همچون یک فیلم، دارای یک نقش اصلی یا حرف عمده وخالص است که، بقیهٔ حرف‌ها در کنار آن قرار می‌گیرند. چنانچه در توضیح و توصیف طرح برای مخاطب نیز نباید، به طور مثال، از ورود به فضا و اینکه بعد از ورود از کجا به کجا می‌رویم آغاز کرد، بلکه باید در ابتدا حرف اصلی کل طرح و نیز اصلی‌ترین حرف دربارهٔ هر فضا را شرح داد.

۲۶. پایان هفتهٔ هفتم.

۲۷. پایان هفتهٔ هشتم.

۲۸. پایان هفتهٔ نهم.

منزل نهم؛
مسائل «فنی» طرح: تعیین مصالح، کنترل عوامل جانبی (دما، رطوبت، و...)

یکی از منازل بسیار مهم طراحیْ اندیشه در تضمین سلامت طرح و «حل کردن مسائل فنی»، توجه به اقلیم و دوام طرح در برابر تغییرات جوی، و فراهم آوردن شرایط آسایش و امنیت (از جمله گرمایش و سرمایش و ایستایی و استحکام طرح) است. در این منزل دقت در رفتار سیالات به انتظاری که ما از نور، صوت، و هوا داریم کمک و این انتظار را منطقی و واقعی می‌کند. مثلاً باید دقت کرد خیلی اوقات نور یا هوا آن طور که گمان می‌کنیم حرکت نمی‌کنند، یا از جمله دربارهٔ مصالح باید توجه داشت که مصالح ثابتی را می‌توان در مواضع مختلف با آداب متفاوتی حاضر کرد، همچنین استفاده از هر یک از مصالح الزاماتی برای دیگر اجزای ساختمان مثل تناسبات در و پنجره و... نیز می‌آورد و در کل داستان تاثیرگذار است، یا کاربرد مصالح جدید در کشورهای دیگر دلایل خاص خود را دارد و تکرار آن در هر کشور و ملیتی محتاج دقت و ظرافت است؛ از طرفی، بعضی مصالح یا تأسیسات بومی در ایران، پتانسیل‌های بدیهی، خوب، ر فراموش شده‌ای هستند که امروز نیز قابل رجوع‌اند.

منطق‌های کار عواملی چون تأمین ایستایی، کنترل درجه حرارت، و حتی احساس‌هایی را در بر می‌گیرد که معماری در ما برمی انگیزد و مطلوب ما است. نقش معمار روی این منطق‌ها همچون شاعری که کلمات را در شعر خود با آرایش دلخواه می‌چیند، تألیف و دخالت کردن در چگونگی حضور آن‌ها است. منطق‌های هر فضا می‌تواند نقطهٔ شروعی برای «معماری داخلی» آن فضا باشد و این مسئله به‌ویژه در عملکردی مانند طراحی مدرسه الزامی است. صحبت از پاره‌ای «باید»ها در مدرسه، از جمله توجه به مفصل‌ها، حاشیه‌ها، یا مسائلی چون الزامات مربوط به سرویس‌ها نیز از جمله الزامات مهم این منزل است.[۲۹]

منزل دهم؛
رجوع مجدد به «موضوع»

در این مرحله کورکسیون‌ها با تأکید بر مطالب قبلی و توجه خاص به منزل اول یعنی دقت در«موضوعیت موضوع» ادامه می‌یابد و با توجهی خاص به موضوع تمام منازل مرور و نسبتشان با هدف اصلی کنترل می‌شود. رجوع به نمونه‌های داخلی و خارجی طراحی معماری و به‌ویژه دقت در چگونگی انتخاب و چگونگی حضور «مصالح» و ملاحظهٔ تأثیر فراوان آن‌ها بر کلیت و روحیهٔ فضاها ضروری است.

منزل یازدهم؛
«ترسیم دقیق و فنی» و عرضه

آخرین منزل «عرضهٔ دقیق» انواع مدارک با «ابزار ترسیم فنی» در مقیاس مناسب و با توجه به این است که مقیاس عرضهٔ هر مدرک در میزان انتظار و هدفی که از آن می‌رود نقش اصلی دارد.[۳۰] بدین ترتیب در آخرین منزل تلاش می‌شود تا همهٔ اندیشه‌های طراح و نیز مدارک فنی لازم برای معرفی کامل طرح به طور کامل عرضه شود.

میان شیوهٔ ترسیم یک طرح معماری و ایدهٔ اولیهٔ آن رابطه‌ای انکارناشدنی وجود دارد، ضمن اینکه باید توجه داشت راندو، رنگ، و ماکت همه ابزارهایی برای بهتر جلوه دادن طرح معماری است و مثل مخملی در زیر یک جواهر نباید جلب توجه کند، بلکه باید به منظور نمایش و تجلی کانسپت عمل کند. در مورد پیشبرد بعضی طرح‌ها، استفاده از کاغذ شطرنجی برای درآوردن امتدادها و نظم هندسی و تدقیق ترسیم‌های دست آزاد، با استفاده از ابزار ترسیم پیشنهاد می‌شود. در این منزل آخرین گفتگوها دربارهٔ مفهوم مدرسه، تأکید مجدد بر تصمیم‌گیری راجع به مصالح، و حتی تغییر تصمیم‌های قبلی و از نو فکر کردن هنوز می‌تواند اتفاق بیافتد.[۳۱]

۲۹. پایان هفتهٔ دوازدهم.
۳۰. به طور مثال، انتظار از ترسیم پلان ۱/۱۰۰ با ۱/۵۰ متفاوت است و یا از سایت پلان انتظار می‌رود ارتفاعات محیط، محدوده‌ها و مرزبندی ها، هم‌جواری‌ها، پروخالی‌ها، روحیهٔ ساخت، و... را نشان دهد یا می‌توان گفت ماکت پایان ترم، ماکتی است که، باید «سوت کار را بزند»!
۳۱. پایان هفتهٔ پانزدهم.

تحلیل

با توجه به آنچه گفته شد در پانزده جلسه ترم مذکور، منازل آموزش در سفر طراحی معماری به شرح جدول «ت ۱» قابل تشخیص است.

در نهایت، با فرض قرار دادن روند کارگاه مذکور، خلاصهٔ مراحل آموزشی رسیدن به طرح معماری در کارگاه طراحی معماری چنین است:

تفکر در موضوعیت موضوع (مفهوم موضوع)، مشاهدهٔ دقیق و انتقادی نمونه‌های موجود، ایده‌پردازی (بیان جوهرهٔ ایده) با توجه به ذات موضوع و عرضهٔ بیانیه حجمی، تعمق در سایت و بستر طراحی، وارد کردن عامل برنامهٔ کالبدی، ساخت «ماکت کانسپت» (ایده) و حجم کلی، ترسیم یا ساخت هیکل و پیکره یا سیمای کلی طرح و مقطع آن، توجه آگاهانه به منطق‌های عملکردی، کشف هندسه، اندیشه درکلیت پلان، ترسیم پلان و ساخت «ماکت مفهومی- معماری»، انتخاب نوع و کیفیت و چگونگی کاربرد مصالح، تدقیق در مسائل واقعی (ایستایی، تهویه، دما، و...)، آغاز ترسیم دقیق و فنی، مشاهده و مقایسهٔ نمونه‌های موجود (با و یا بدون مشابهت موضوعی، با توجه به چگونگی به کاربردن مصالح یا پاسخ‌گویی به منطق‌ها)، اتخاذ تصمیم‌های نهایی و تکمیل و ساخت «ماکت معماری»، و عرضهٔ طرح.

ت ۱. شرح فعالیت‌ها در منازل آموزش طراحی.

منازل	جان‌مایهٔ اصلی	شرح فعالیت‌ها
منزل نخست	**شناخت «موضوعیت موضوع»**	ورود به «مفهوم موضوع» و بررسی دقیق نمونه‌های موجود: آغاز آشنایی با موضوع، عرضهٔ موضوع اسکیس «مدرسهٔ خوب من»، گفتگو دربارهٔ ریزه‌کاری‌های فضایی مدرسه، تمرین طولانی‌مدت «بررسی مدرسه‌ای واقعی».
منزل دوم	**«ایده‌پردازی» در مرتبه «جوهره ایده»**	تعمق در «موضوعیت موضوع» و آغاز «ایده‌پردازی»، عرضهٔ بیانیهٔ حجمی طرح: ساخت گروهی ماکت مدرسه با عنوان «حیات در مدرسه» فارغ از سایت و اندازه، گفتگوی گروهی، تمرین طولانی‌مدت آرمان‌ها و بایدهای هر شخص از مدرسهٔ مطلوب در قالب تصویر یا نوشته یا به تعبیری عرضهٔ بیانیهٔ حجمی مدرسه با تأمل در عملکرد آن.
منزل سوم	**بررسی «مکان» طرح**	تعمق در «بستر» طرح: تمرین طولانی‌مدت «توصیف و تحلیل موقعیت‌های معرفی‌شده» و گفتگوی گروهی.
منزل چهارم	**عرضهٔ «برنامهٔ کالبدی»**	شناخت فضاهای مورد نیاز: صحبت از «چیستی و کیفیت فعالیت‌ها» و استنتاج «برنامهٔ کالبدی طرح».
منزل پنجم	**«ماکت کانسپت و حجم کلی»**	در رجوع به منزل دوم، ساخت گروهی «ماکت کانسپت»هایی در مقیاس ۱/۲۰۰ با نگاه به ایده، سایت، و برنامهٔ کالبدی. گفتگوی گروهی، ساخت انفرادی «ماکت بیانیهٔ حجمی یا توزیع جرم‌ها»، ساخت مجدد «ماکت جوهرهٔ ایده» در بازگشت به منزل دوم و تصحیح و تثبیت آن.
منزل ششم	**«پرورش کانسپت»**	تمرین طولانی‌مدت ترسیم «هیکل، پیکره، برپا شدن، آستانه، سیما، و مقطعی از مدرسه با هدف پیدا کردن نقطهٔ عزیمتی برای پشتیبانی فرایند طراحی تا انتهای کار، تمرین طولانی‌مدت «معرفی از کل تا جزء مدرسهٔ مطلوب».
منزل هفتم	**کشف «هندسه» طرح**	گفتگوی همگانی دربارهٔ فرایند طراحی تاکنون، تأمل در کلیت پلان، ورود به «هندسه» و صحبت از مفاهیمی چون شخصیت و خطوط نظام‌بخش کار، تمرین طولانی‌مدت «پیدا کردن هندسه، انتظام دادن به فضاها با خطوط نظام‌دهنده در مقیاس ۱/۲۰۰»، تمرین طولانی‌مدت «عرضهٔ ماکت مفهومی، معماری» از مدرسه با لحاظ مقیاس، ترسیم عکس‌هایی از سیمای نهایی یا نمای مدرسه .
منزل هشتم	**ترسیم «پلان» و یادآوری «منطق‌های عملکردی» طرح**	ترسیم سیاهه یا ردپای پلان در مقیاس ۱/۱۰۰ ، یادآوری منطق‌های «عملکردی» مدرسه و اهمیت آن، اندیشه در کلیت پلان، گفتگو دربارهٔ اهمیت چگونگی ترسیم و روحیهٔ خط در پلان، آغاز ترسیم پلان.
منزل نهم	**مسائل «فنی» طرح: تعیین مصالح، کنترل عوامل جانبی (دما، رطوبت و ...)**	صحبت از مسائل واقعی طرح و تأمین دوام آن در برابر عوامل محیطی، تأمین شرایط آسایش از قبیل گرمایش و سرمایش و روشنایی، تأمین الزامات و بایدهای مخصوص عملکرد خاص طرح (مدرسه).
منزل دهم	**رجوع مجدد به «موضوع»**	سر زدن به منزل اول و تأمل در موضوعیت موضوع، مشاهدهٔ نمونه‌کارهای مشابه، با توجه به اثر نوع اجرا و انتخاب مصالح بر کیفیت فضا.
منزل یازدهم وپایانی	**«ترسیم دقیق و فنی» و عرضه**	ترسیم دقیق و فنی طرح، فهم نقش و توانایی‌های واقعی هر یک از مدارک فنی برای معرفی طرح معماری، مشاهدهٔ نمونه‌های موجود، تغییر و تصحیح و تکمیل طرح در حین ترسیم، عرضهٔ نهایی طرح.

کلام آخر

از نـگاه نگارنـده رویکردهای مثبـت و قابل الگوبـرداری این کارگاه، قدمهایی مشـخص برای ادارهٔ کارگاه طراحی معماری، نبـود سیسـتم انتقال و القای اطلاعات به دانشـجو و در عوض پیش بردن کارگاه با روش پرسـش و پاسخ و گفتگوی جمعی با مشارکت دانشجویان و تحمیل یا تشویق نکردن سلیقه و سبک خاص طراحی و آزاد گذاردن دانشجو در ایده‌پردازی است. امکان بخشیدن به کار گستردهٔ گروهی حتی در منازلی نظیر ایده‌پردازی اولیه نیز، به لحاظ این که رشـتهٔ معماری در ذات خود حرفه‌ای مشـورتی و مشـارکتی اسـت، نقطهٔ قوتی محسـوب می‌شود.

به نظر می‌رسـد یکی از مهم‌ترین نقـاط مثبت این کارگاه، وجود منازلی مشـخص برای آموزش طراحی معماری و تفکیک ظاهری حوزه‌های طراحی اسـت که، می‌تواند در درجهٔ اول هم برای استاد و هم برای دانشجو آرامش‌بخش و روشن‌کننده باشد. روشـن بودن کار در هر جلسـه با وجود این که همهٔ جلسات در مسـیر و هدف کلی تهیهٔ یک طرح معماری اسـت، دانشـجو را از رهـا شـدن در«گردابی با نام کلی طـرح دادن» که مفهومی وسیع و مبهم اسـت می‌رهاند، چنانچه تقطیع مسیری بزرگ به قدم‌هایـی کوچک و لقمه‌هایی قابل هضم بـه نزدیک‌تر دیدن مقصـد نهایی کمک می‌کنـد. در حوزهٔ ارزیابی نیـز کار در هر مرحلـه با معیارهای همان مرحله قابل قضاوت اسـت و دسـت نیافتـن به توفیق کامـل در هر مرحله راه را بـرای موفقیت در سـایر مراحل نخواهد بسـت، بنا بر این ضعف کار در هر مرحله کمتریـن تأثیر را بر سـایر مراحل خواهد داشـت. به طور مثال، حتی اگر دانشـجو در مرحلهٔ ایده‌پردازی ایدهٔ چندان درخشـانی نداشته نباشد ، می‌تواند در مرحلهٔ کشف هندسهٔ ایده بدرخشد یا تمرین یافتن هندسـه و تبدیل آن به پلان و نقشه می‌تواند فارغ از چگونگی ایدهٔ انجام و ارزیابی شود.

از جملـه نقاط بحرانی در طول مسـیر منزل «ایده‌پردازی» اسـت. چنان‌که می‌دانیم برای اغلب معماران ایده دادن در آغاز یک طراحی امری چالشـی و یکی از دشـوارترین و مبهم‌ترین قدمهـای طراحی اسـت. در ترم مذکـور نیز رویارویـی با این منزل برای دانشجویان دشـواری‌هایی به همراه داشت. راه‌های برون‌رفـت از این بحران و تصمیمات صحیـح برای ایدهٔ اولیه ـ که چه بسـا تصور اشتباه از آن آسیب‌های بسیاری به کل پیکرهٔ طرح و آیندهٔ آن وارد می‌کند ـ می‌تواند زمینه‌ای برای تحقیقات آتی محسوب شود. در عین حال باید توجه داشت که برای آیندهٔ حرفه‌ای دانشجویان مقطع کارشناسی، وقوف به قدم‌های مسیر طراحی، مهم‌تر از مهارت یافتن شـخصی در ایده‌پردازی اسـت و «ایده‌پروری»، یعنی رسـاندن ایده به نقشـهٔ معماری و فهم و کشف هندسهٔ متناسـب و تصمیم‌گیری راجع به ساختار طرح و نیز شناختن معماری سالم و منطقی و دانستن بایدها و نبایدهای آن، به آنچه از یک کارشناس انتظار می‌رود نزدیک‌تر است.

در نهایـت نگارنده اذعان دارد که، بـرای معرفی دقیق‌تر و قضاوت دربارهٔ کیفیت کارگاه مذکور شایسته بود تحقیقی جامع‌تر انجام گیرد.[۳۲] در عین حال نیکی‌ها و زیبایی‌های آنچه در کارگاه گذشت از آن استاد کارگاه و همراهی دانشجویان، و کاستی‌های بیـان دوباره و انتقال آن به خوانندگان بر گردن نگارنده اسـت. امید که صاحب‌نظران نگارنده را از پیشنهادات خود برای تصحیح و بهبود مقالاتی از این دست بی‌نصیب نگذارند.

۳۲. بـه طـور مثـال، می‌تـوان بـه امـکان مقایسـهٔ نتیجه تـرم مذکور بـا نیم‌سـال‌های قبل و بعـد همین دانشجویان اشاره کرد. نظرسنجی‌ای از دانشجویان در این زمینه نیز راه‌گشا می‌بـود. همچنیـن ارائـهٔ تصویریِ مجموعهٔ تمرین‌های چند دانشجو در طول ترم و مطالعهٔ روند کلی اندیشـهٔ آنان می‌توانست مطالعهٔ موردی خوبی به دسـت دهد که، امکان آن در این مجال فراهم نشد.

منابع و مآخذ

حجت، عیسـی، «آموزش خلاق ـ تجربـهٔ ۱۳۸۱»، در *مجلهٔ هنرهای زیبا*، ش ۱۸ (تابستان ۱۳۸۳)، ص ۲۵– ۳۶.

کرباسـی، عاطفه (گـردآوری و تألیف)، «درس‌گفتارهای طراحی مدرسـه‌ـ گزارشی از کارگاه طرح معماری سه»، دانشگاه هنر اصفهان، بهمن ۱۳۸۳ تا تیرماه ۱۳۸۴، چاپ نشده.

لاوسـون، برایان؛ *طراحان چگونه می‌اندیشند، ابهام‌زدایی از فرایند طراحی*، ترجمهٔ حمید ندیمی، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۴.

محمودی، امیرسـعید، «چالش‌های آمـوزش طراحی معماری در ایران»، در *مجلهٔ هنرهای زیبا*، ش ۱۲ (زمستان ۱۳۸۱)، ص ۷۰– ۷۹.