

# چالش‌های آموزش طراحی معماری در ایران بررسی دیدگاه اساتید و دانشجویان

دکتر سید امیر سعید محمودی

۸۱/۳/۲۲

تاریخ دریافت مقاله:

۸۱/۱۰/۱۶

تاریخ پذیرش نهایی:

## چکیده:

این مقاله به معرفی بخشی از مطالعات نگارنده در ارتباط با چالش‌های آموزش طراحی معماری می‌پردازد که در آن از روش نظرسنجی استفاده شده است. از آنجا که عوامل متنوعی در میزان موفقیت یک نظام آموزشی دخالت دارند، در اینجا سعی گردیده تا ضمن اشاره به برخی از آن عوامل، و با بهره‌گیری از نظرات اساتید و دانشجویان، توجه برنامه ریزان آموزشی و اساتید طراحی معماری را به ضرورت دقت در انتخاب دانشجو، بازنگری به روش‌های آموزشی، و نهایتاً به ضرورت بازنگری در نحوه ارزشیابی کار دانشجویان جلب نماید.

## واژه‌های کلیدی:

آموزش طراحی معماری، نظرسنجی، اساتید معماری، دانشجویان معماری، روش‌های آموزش طراحی، نحوه ارزشیابی

استادیار گروه معماری دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران E-mail: amahmoud@ut.ac.ir

## مقدمه

در ابعاد کلان مورد بررسی قرار گرفته و نتایج آن در سه بخش دسته بندی می گردند. این بخش ها شامل مشکلات آموزشی در کارگاه های طراحی، عدم توجه لازم به رئوس و محتوای دروس تئوری، و نیز عدم توجه لازم به امر تحقیق در بین دانشجویان و اساتید معماری شناسایی و معرفی شده است. برای مثال، در بخشی از این تحقیقات گلایه تعدادی از معماران و منتقدین آموزش معماری از مدارس مطرح شده است که "مدارس توانایی آن را ندارند که دانشجویان را برای بازار کار آماده نمایند" (Fisher, 1989; Forbes, 1985).

اما پس از مطالعات کتابخانه ای، نگارنده اقدام به تحقیق به روش عملی<sup>۱</sup> نموده و در طی آن با نظرسنجی گروهی از اساتید و دانشجویان و باره اندازی کارگاه های طراحی، به نقد و بررسی مشاهدات و دست آوردهای خود در قالب مطالعات موردی در خصوص آموزش طراحی معماری در ایران می نماید. ابتدا این تحقیقات با جمع آوری نظرات جمعی از دانشجویان و اساتید در انگلستان و ایران به صورت مطالعات نمونه ای<sup>۲</sup> شکل گرفت و بعد از مدتی تجزیه و تحلیل بر روی نتایج این مطالعات، سئوالات و پرسشنامه های نهایی جهت توزیع بین دو گروه اساتید و دانشجویان تکمیل گردیدند. نتایج حاصل از مطالعات کتابخانه ای و مطالعات نمونه ای حاکی از چالش هایی در امر آموزش طراحی معماری و عدم رضایت دانشجویان از ارزشیابی کارهای طراحی شان بود. دستیابی به این نتایج به نگارنده کمک کرد تا فرضیه خود را در خصوص ضرورت استفاده از روش شناسی آموزشی در طراحی معماری مطرح و مورد بررسی قرار دهد.

مقاله حاضر در واقع گزارش بخشی از نتایج تحقیق به عمل آمده می باشد که اگرچه برخی از آن اطلاعات بدیهی به نظرمی رسد، اما به جهت اهمیت فرآیند جمع آوری و تدوین نظرات با استفاده از روش های تحقیقاتی و آماری، می تواند مورد توجه برنامه ریزان آموزشی قرار گیرد. این مقاله ابتدا به معرفی گروه هایی که در نظر سنجی ها شرکت نموده پرداخته، و سپس در طی دو بخش، با بررسی عوامل مؤثر در ایجاد یک نظام آموزشی موفق و نیز لزوم به کارگیری روش آموزشی در طراحی معماری، اقدام به معرفی دیدگاه ها و نظرات گروهی از اساتید و دانشجویان در ارتباط با دروس طراحی معماری می نماید. در انتها نیز نگارنده ضمن جمع بندی نتایج بدست آمده که منجر به دسته بندی چالش های موجود در آموزش معماری می گردد، توصیه هایی را مطرح می نماید که در واقع معرف دیدگاه های نظری او در ارتباط با آموزش طراحی معماری می باشد.

مقوله طراحی معماری به عنوان شاخص ترین محور تعلیمات آموزش معماری در اغلب مراکز آموزشی دنیا مطرح می باشد. اهمیت این محور بخاطر ایجاد ارتباط مابین دو مقوله ارزشمند در حرفه معماری، یعنی مباحث تئوری و دیدگاه های نظری از یک سو، و فعالیت های اجرایی و حرفه ای در طراحی از سوی دیگر می باشد. از این رو، توجه به موضوع آموزش طراحی معماری می باید همواره در اولویت کاری برنامه ریزان نظام آموزشی معماری قرار گیرد تا مراکز آموزشی از نتایج آن بهره مند گردند. در کشورهای پیشرفته غربی نظارت بر محتوای آموزشی و نحوه تعلیم و تعلم در مدارس معماری از اهمیت بسیاری برخوردار است و در برخی کشورها هر چند سال یکبار هیئت هایی از سوی انجمن های معماری برگزیده شده و جهت نظارت و ارزشیابی فعالیت های آموزشی به دانشگاه ها فرستاده می شوند<sup>۱</sup>. این کار نظارتی بر نحوه تدریس و محتوای آموزشی در کلیه دروس معماری اعمال می گردد، ولی تأکید اصلی این هیئت ها نظارت بر فعالیت ها در کارگاه های طراحی و ارتباط طرح ها با یکدیگر و دیگر دروس تئوری، و نیز کنترل کیفیت آموزشی می باشد. از این رو، اگر چنانچه گزارش این هیئت ها حکایت از نارسایی در هر یک از حلقه های آموزشی (از قبیل دانشجوی، استاد، محیط آموزشی، و یا محتوای آموزشی) داشته باشد، سریعاً این عوامل شناسایی شده و با پیگیری و برنامه ریزی در حل آنها اقدام به عمل می آید. در ایران، اگرچه فعالیت های چشمگیری جهت راه اندازی دوره های آموزشی معماری در نقاط مختلف کشور از طریق دانشگاه های دولتی و آزاد اسلامی به عمل آمده است، ولی نظارت بر جنبه های کیفی آموزشی به اندازه کافی مورد توجه قرار نگرفته و این مسئله می تواند پیامدهای جبران ناپذیری را برای حرفه معماری به همراه داشته باشد.

جهت بررسی ضعف ها و مشکلاتی که در نظام آموزشی معماری ایران وجود دارد، نگارنده که خود از مدرسین طراحی معماری در دانشگاه تهران می باشد، در قالب رساله دکتری به انجام مطالعاتی پرداخت که حاصل بخشی از آن در اینجا بازگو می گردد.

مطالعات به عمل آمده در دو دانشگاه لیدز<sup>۲</sup> در کشور انگلستان و دانشگاه تهران انجام پذیرفته، بدین صورت که ابتدا به شناسایی مشکلات آموزش طراحی در سطحی کلان و در ابعاد بین المللی پرداخته و در نهایت زوایای تحقیقات در محدوده ای مشخص به شناسایی مشکلات در سطح آموزش معماری در ایران معطوف گردیده است. در تحقیقات اولیه که بخش عمده آن را مطالعات کتابخانه ای<sup>۳</sup> تشکیل می دهد، مسائل آموزش معماری

## نظرسنجی از اساتید و دانشجویان

از آنجا که تحقیقات به عمل آمده در دو کشور انگلستان و ایران به نگارنده این فرصت را می داد تا از نظرات اساتید خارجی و ایرانی در نظرسنجی ها بهتر کمک بگیرد، این فرصت مغتنم شمرده شد و مقایسه بین پاسخ دو گروه اساتید، صرفاً با هدف آشنایی از دیدگاه های مختلف آنها مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور با بیش از ۲۸ دانشگاه خارجی که انتخاب اولیه آنها بر اساس تنوع در نظام آموزشی از جهت مکان جغرافیایی و نیز با توجه به سابقه طولانی آن مراکز در آموزش معماری صورت گرفته بود، تماس به عمل آمد. در مورد مدارس معماری ایران نیز، با توجه به سابقه آموزشی، با دو دانشگاه تهران و شهید بهشتی تماس گرفته شد. در این تماس ها از مدیران گروه های معماری درخواست گردید تا پرسشنامه های دریافتی توسط خودشان و یا یکی از مجرب ترین اساتید آن مراکز که در سطوح مختلف طراحی فعالیت دارند، تکمیل گردد. نهایتاً ۱۱ تن از اساتید دانشگاه های خارجی و ۱۱ تن از اساتید دو دانشگاه داخلی اقدام به تکمیل پرسشنامه مذکور نمودند.<sup>۷</sup>

در نظرسنجی های دانشجویی نیز در دو دانشگاه تهران و دانشگاه شهید بهشتی، سئوالات در بین دانشجویان در نیمسال دوم تحصیلی ۷۹-۷۸ توزیع گردید. از آنجا که آموزش دروس طراحی معماری در دانشگاه تهران در نیمسال دوم اختصاص به دروس طراحی ۱، ۲، ۳، ۵، و ۷ دارد، و نیز با توجه به پیش بینی اینکه در نظرسنجی ها تنها از دانشجویانی که دارای

تجربیات طراحی قبلی بوده، استفاده به عمل آید، پرسشنامه ها در بین دانشجویان دروس طراحی معماری ۳، ۵، و ۷ توزیع گردید. تعداد شرکت کنندگان و خصوصیات آنها در جدول (شماره ۱) معرفی گردیده است.

تعدادی از سئوالات به صورت مشترک در بین اساتید و دانشجویان مطرح گردید که در این مقاله تنها به انعکاس نتایج کلی آنها در بخش جمع بندی اکتفا گردیده است. همچنین در نظرسنجی ها، از هر دو گروه دانشجویان و اساتید خواسته شده بود تا در زمان پاسخ به سئوالات، هر جا که لازم می دیدند با استفاده از توضیحات نوشتاری، در شفاف تر نمودن پاسخ هایشان اقدام نمایند و تنها به پاسخ به گزینه ها اکتفا نمایند. همچنین در نظرسنجی ها قید شده بود تا در مواردی که سئوالات دارای چند گزینه مشخص هستند، پاسخ دهندگان می توانند یکی از گزینه ها را انتخاب نمایند و یا مورد دیگری که ترجیح می دهند را به پاسخ ها اضافه نمایند (البته هیچ موردی پیش نیامد که پاسخ دهندگان، گزینه جدیدی را مطرح نمایند و این امر می تواند نمایانگر میزان موفقیت طرح سئوالات باشد که با کمک مطالعات نمونه ای تهیه گردیده بود).

در ادامه، سئوالات به عمل آمده از گروه های اساتید و دانشجویی در قالب دو بخش زیر، به بررسی عوامل مؤثر در ایجاد یک نظام آموزشی موفق و لزوم به کارگیری روش آموزشی در طراحی معماری دسته بندی و معرفی می گردند.

تعداد کل دانشجویانی که در کلاس ثبت نام کرده بودند	تعداد دانشجویان حاضر <sup>۸</sup> که در نظرسنجی شرکت کردند	
۶۴ دانشجو در دانشگاه تهران ۳۶ دانشجو در دانشگاه شهید بهشتی	۳۵ دانشجو از دانشگاه تهران، (۱۷ نفر آقا، ۱۸ نفر خانم) ۲۴ دانشجو از دانشگاه شهید بهشتی (۱۵ نفر آقا، ۹ نفر خانم)	طرح معماری ۳
۵۶ دانشجو در دانشگاه تهران ۳۹ دانشجو در دانشگاه شهید بهشتی	۳۵ دانشجو از دانشگاه تهران، (۲۹ نفر آقا، ۹ نفر خانم) ۱۸ دانشجو از دانشگاه شهید بهشتی (۱۳ نفر آقا، ۵ نفر خانم)	طرح معماری ۵
۴۹ دانشجو در دانشگاه تهران ۴۷ دانشجو در دانشگاه شهید بهشتی	۲۰ دانشجو از دانشگاه تهران، (۱۸ نفر آقا، ۲ نفر خانم) ۱۹ دانشجو از دانشگاه شهید بهشتی (۱۲ نفر آقا، ۷ نفر خانم)	طرح معماری ۷

جدول ۱ - دانشجویان شرکت کننده در نظرسنجی به عمل آمده در نیمسال دوم تحصیلی ۷۹-۷۸.

## نظام آموزشی موفق در معماری

همانطور که در نمودار (شماره ۱) مشخص گردیده است، اشتراک نظر بین اساتید ایرانی و خارجی بر میزان اهمیت خصوصیات دانشجو در ایجاد یک نظام آموزشی موفق وجود دارد. چنانکه ۱۰ نفر از ۱۱ استاد ایرانی و خارجی خصوصیات با ارزش دانشجو را بین "مؤثر" و "بسیار مؤثر" ارزشیابی کرده است.

در سؤال بعدی از اساتید خواسته شد تا دقیق تر به معرفی مؤثرترین خصوصیت دانشجویی موفق بپردازند. میزان تأثیر عوامل زیر در پیشرفت کار دانشجویان در درس طراحی معماری را انتخاب نمایید.

- الف- قادر بودن دانشجو به ایجاد ارتباط (از طریق گرافیکی، نوشتاری، شفاهی، ...).
- ب- خلاقیت دانشجو.
- پ- پشتکار و انگیزه دانشجو.
- ت- هوش و قوه ادراک دانشجو.

پاسخ ها در مورد سؤال دوم نیز از یک اعتدال نسبی بین اساتید ایرانی و خارجی برخوردار بود. چنانکه اغلب آنها خلاقیت و انگیزه دانشجو را بسیار مؤثر انتخاب نمودند. از سوی دیگر از دانشجویان نیز سئوالاتی به عمل آمد تا میزان موفقیت نظام آموزشی از دیدگاه آنها نیز مورد بررسی قرار گیرد. در خصوص سنجش میزان خود باوری و اعتماد بنفس دانشجویان که در مطالعات مک کینون از ویژگی های افراد خلاق و معماران موفق معرفی شده است (MacKinnon, 1962, 1963, 1967)، از دانشجویان پرسیده شد: آیا شما در طراحی خود را فردی موفق می شناسید؟

اغلب دانشجویان از هر دو دانشگاه تهران و شهید بهشتی تا حدی خود را موفق معرفی نمودند. سپس از آنها پرسیده شد: آیا شما خود را فردی خلاق می شناسید؟ تقریباً به همان میزان که دانشجویان در سؤال قبلی سطح موفقیت خود را در طراحی، حدود "متوسط" معرفی نموده بودند، میزان خلاقیت خود را نیز "متوسط" ارزیابی نمودند. هدف از مقایسه پاسخ این دو سؤال، شناسایی میزان ارتباط بین میزان موفقیت در درس طراحی، و میزان خلاقیت در دانشجویان بود.

در سؤال بعدی از دانشجویان پرسیده شد: آیا امکان آن وجود دارد که میزان خلاقیت را در افراد افزایش داد؟ اغلب دانشجویان (۶۰٪ شرکت کنندگان) پاسخ مثبت دادند. این پاسخ خوشبینانه به امکان افزایش خلاقیت در دانشجویان می باید باعث دلگرمی برنامه ریزان آموزشی و اساتید قرار گیرد، زیرا حتی اگر فعالیت دانشجویان در سطح مورد انتظار آنها نباشد، این خود باوری در بین دانشجویان می تواند بسیار راه گشا تلقی گردد.

از آنجا که یکی از راه های شناسایی چالش ها و کاستی ها می تواند شناسایی عوامل مؤثر در ایجاد موفقیت باشد، نگارنده اقدام به طرح سئوالاتی نمود تا توسط آنها عوامل مؤثر در ایجاد یک نظام آموزشی موفق را شناسایی نماید.

از این رو، در ابتدا و در قالب دو سؤال مشترک از اساتید و دانشجویان خواسته شد تا نظرات خود را در ارتباط با یک نظام آموزشی موفق در معماری معرفی نمایند<sup>۱</sup>. در اولین سؤال پرسیده شد: میزان تأثیر عوامل زیر را برای دستیابی به یک نظام آموزشی معماری موفق انتخاب نمایید.

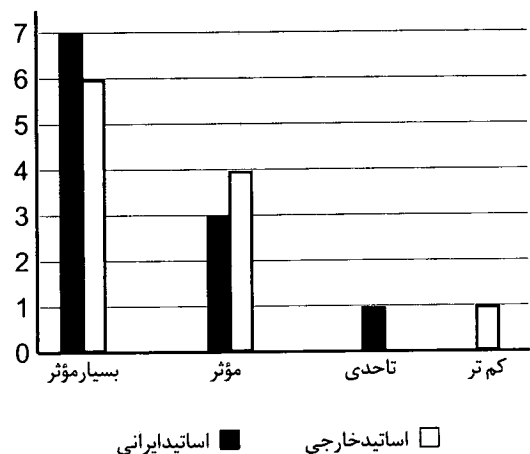
الف- تأثیر دانشجو و خصوصیات مربوط به او (از قبیل: صلاحیت ورود دانشجو به دانشگاه، انگیزه و علاقه او به رشته معماری، و ...).

ب- تأثیر برنامه آموزشی (از قبیل: محتوای درس، انسجام بین درس تئوری و طراحی، ...).

پ- تأثیر استاد و خصوصیات مربوط به او (از قبیل: روش ارائه مباحث، در دسترس بودن او، ...).

ت- تأثیر امکانات آموزشی و فضاهای آموزشی (از قبیل: کتابخانه، کارگاه ها، تجهیزات، ...).

در پاسخ به این سؤال گروه اساتید ابتدا اولویت را به گزینه (الف) و سپس به گزینه (پ)، یعنی تأثیر دانشجو و تأثیر استاد، داده بودند. چنانکه بیش از نیمی از اساتید شرکت کننده در نظرسنجی عامل انتخاب دانشجو را مؤثرترین عامل در یک نظام آموزشی برشمردند.



نمودار ۱- نظرسنجی از ۱۱ استاد ایرانی و ۱۱ استاد خارجی. تأثیر دانشجو و خصوصیات مربوط به او در

دستیابی به یک نظام آموزشی موفق. [www.SID.ir](http://www.SID.ir)

بر اساس نتایج پرسشنامه، میزان رضایت اغلب دانشجویان در دو دانشگاه از نحوه ارزشیابی دروس طراحی خود بین "متوسط" و "ضعیف" ارزیابی گردیده بود. جهت شناسایی عوامل نارضایتی دانشجویان از نحوه ارزشیابی دروس طراحی، از آنها خواسته شده بود تا به تشریح دلایل نارضایتی خود بپردازند. در نوشته های جمع آوری شده در این زمینه، به موارد بسیاری اشاره گردیده بود که در اینجا به ذکر چند مورد مشترک آنها اکتفا می گردد.

(ک.ا.) دانشجویی طرح ۷ معماری از دانشگاه تهران نوشته بود: "ارزیابی طراحی معماری باید در حضور خود طراح و دانشجو و با بحث و گفتگوی دو طرفه بین استاد و دانشجو انجام شود. شاید دانشجو دفاعیه ای داشته باشد. در ضمن، باید ارزیابی ها جمعی باشد تا بتوان کارها را با هم مقایسه کرد. همچنین، زحمات و مراحل طول ترم دانشجو نباید نادیده انگاشته و فقط به ظاهر کار با یک راندوی قشنگ نمره داده شود."

(س.ا.) دانشجویی طرح ۵ معماری از دانشگاه شهید بهشتی می نویسد: "... حداقل کاری که باید کرد تا این ارزیابی ها به عقلانیت نزدیک شود، این است که به هنگام ارزیابی از دانشجو خواسته شود تا اندیشه های طراحی اش را کاملاً بگوید و استاد نیز صرفاً بشنود و بعد از آن، در یک گفتگوی همدلانه، به نوعی اجماع حداقلی بر ارزش طراحی معماری - که امری صد در صد نسبی است - برسند."

(خ.ع.) دانشجویی طرح ۵ معماری از دانشگاه تهران گلایه داشت: "در دانشکده ما اکثر به خود طرح نمره نمی دهند یعنی مهم نیست که این طرح چگونه بوده و به کجا رسیده. بر خلاف حرف های اساتید، اصلاً به پیشرفت کار بها داده نمی شود. اگر در پایان ترم راندوی خوب و رنگ و لعاب بهتری داشته باشد نمره بیشتری می گیرد...."

نتایج کسب شده گویای این مطلب است که عده کثیری از دانشجویان طراحی از نحوه ارزشیابی کارهای طراحی خود راضی نیستند و این امر می باید مورد توجه بیشتر اساتید و برنامه ریزان آموزشی قرار گیرد.

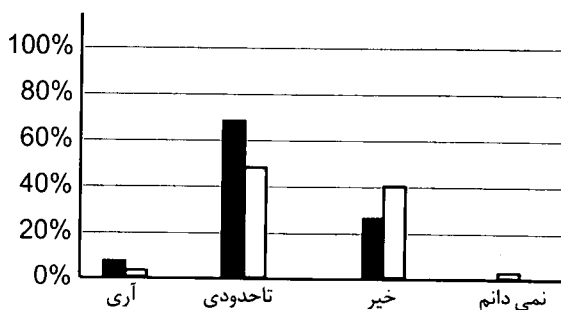
## روش شناسی و فرآیند طراحی

یکی از نارسایی های شناسایی شده در بخش های اولیه تحقیق، مشکل روش آموزشی در کارگاه های طراحی و عدم توجه کافی به آن مطرح گردیده بود. در این زمینه به لزوم توجه به نحوه طراحی و خصوصیات ذهنی طراح در حین فرآیند طراحی پرداخته شده است.

(Pearce and Toy, 1995; Lawson, 1990; 1993)

در سؤال بعدی، از دانشجویان خواسته شد تا میزان رضایت خود را از تجربیات قبلی در دروس طراحی مطرح نمایند. آیا شما از نتایج دروس طراحی که قبلاً گذرانیده اید، راضی هستید؟ پاسخ اغلب دانشجویان (بیش از ۵۰٪ پاسخ دهندگان) به این سؤال بین "متوسط" و "بسیار ناراضی" بود. با توجه به نتایج مطالعات نمونه ای که در آنها دلیل اصلی نارضایتی دانشجویان از نحوه ارزشیابی کارها و برخورد نامناسب اساتید با ایده های طراحی آنها شناسایی شده بود، دو سؤال بعدی مورد سنجش قرار گرفت تا مشخصاً از نظر دانشجویان دو دانشگاه سنجش به عمل آید. در یکی از سئوال ها از دانشجویان خواسته شد تا نظرات خود را در ارتباط با نمره پایان ترم اعلام نمایند. آیا نمره پایان ترم شما ملاک میزان موفقیت شما در دروس طراحی است؟

بیش از ۶۰ درصد دانشجویان دو دانشگاه پاسخ منفی دادند. میزان بالای پاسخ منفی به این سؤال می تواند نمایانگر کم دقتی و ضعف در ارزشیابی پایان ترم دروس طراحی و یا عدم توجیه صحیح دانشجویان در رابطه با این مسئله باشد که نحوه ارزشیابی اساتید را زیر سؤال می برد. برای شناسایی میزان رضایت دانشجویان از نحوه ارزشیابی دروس طراحی، از آنها پرسیده شد: آیا شما از نحوه ارزشیابی دروس طراحی خود راضی هستید؟ توضیح دهید.



□ دانشجویان دانشگاه شهیدبهشتی

■ دانشجویان دانشگاه تهران

نمودار ۲ - نظرسنجی از ۶۱ دانشجوی دانشگاه شهید بهشتی و ۹۱ دانشجوی دانشگاه تهران. آیا از نحوه ارزشیابی دروس طراحی راضی هستید؟

**پیشرفت دانشجویان در طی فرآیند طراحی را انتخاب نمائید.** (اگر الگوی دیگری را توصیه می کنید، توضیح دهید.)  
 الف- اساتیدی که حداقل را می گویند و اجازه می دهند تا دانشجویان خود راه پیشبرد طراحی را جستجو کنند.  
 ب- اساتیدی که چارچوب اصلی فرآیند طراحی را تعریف می کنند و دانشجویان را در مسیری مشخص راهنمایی می کنند.

بطور کلی می توان ادعا نمود، اغلب اساتید (از دو گروه) طرفدار روش آموزشی بودند که در آن استاد کمتر در کار دانشجو دخالت کند و اجازه دهد تا او مسیر طراحی را خود تجربه نماید.

در انتها از اساتید درخواست گردید تا در مورد چگونگی استفاده از روش آموزشی در طراحی معماری سخن بگویند. آیا در آموزش طراحی، از هیچگونه روش شناسی آموزشی پیروی می کنید؟ اگر آری، چگونه؟ توضیح دهید.

اکثر اساتید ایرانی و خارجی با انتخاب پاسخ "آری"، پشتیبانی خود را از به کارگیری روش شناسی آموزش طراحی مطرح نمودند. آن دسته از افرادی که پاسخ "خیر" را انتخاب کردند، با این پیش فرض که دارا بودن روش شناسی آموزشی به معنی محدود نمودن دانشجو به چند روش طراحی در حین فرآیند طراحی می باشد، در تشریح پاسخ خود اظهار داشتند که آموزش طراحی باید فراتر از آموزش روش های متداول باشد و این آموزش مستلزم توجه به عوامل گوناگونی می باشد. طرفداران این اظهارات نیز از دیدگاه نگارنده از یک نوع روش شناسی آموزشی پیروی می نمایند که شاید در این میان سوء تفاهم بر سر واژه شناسی بین دو واژه "روش" و "روش شناسی" آموزش/ طراحی تفاوت آراء را در بین اساتید به همراه داشته است. برای مثال، استفاده از "تفکر خلاقانه" در فرآیند طراحی به عنوان یک "روش شناسی" طراحی مطرح می باشد که در این صورت یکی از "روش های مطرح در آن استفاده از "تفکر ترسیمی" معرفی شده است.

در ادامه این بخش به توضیحات تعدادی از اساتید در خصوص روش شناسی آموزشی و فرآیند طراحی و عوامل تأثیرگذار بر طراحی اشاره می گردد که با مطالعه آنها تفاهم کلی بین دیدگاه اساتید بر ضرورت استفاده از روش شناسی آموزشی مشخص می گردد.

**پروفسور مایک مارتین**<sup>۱۱</sup> از دانشگاه برکلی امریکا توضیح می دهد: "متدولوژی طراحی در واقع آنچه است که ما تعلیم می دهیم. آنچه است که دانشجو با خود به سطوح بالاتر برده و در جستجوی دراز مدت خود برای یافتن مسیر طراحی از آن بهره می گیرد."

**هیرویوکی سوزوکی**<sup>۱۵</sup> از دانشگاه توکیو ژاپن در ارتباط با فرآیند طراحی می نویسد: "هیچگونه اصول و

در زمینه روش شناسی آموزشی نیز سئوالاتی از دو گروه اساتید و دانشجویان مطرح گردید. در طی سئوالی از دانشجویان پرسیده شد: آیا شما نیازی به آشنا شدن با روش شناسی طراحی می بینید؟ اغلب قریب به اتفاق (حدود ۹۰٪ دانشجویان) از دو دانشگاه، بهره گیری از روش شناسی آموزشی در دروس طراحی را ضروری دانستند. تعداد کثیری از دانشجویان اظهار داشتند که با کمک روش آموزشی در دروس طراحی می توانند از "سر در گمی" در حین فرآیند طراحی خارج شده و نتایج بهتری در دروس طراحی کسب نمایند.

در ادامه این سئوال برای آشنایی با میزان آشنایی دانشجویان با روش های آموزشی، از آنها خواسته شد تا در مورد روش آموزشی که قبلاً با آنها کار شده توضیح دهند. آیا تا به حال اساتید شما با روش آموزشی خاصی شما را در فرآیند طراحی آشنا نموده اند؟

میزان متوسطی از دانشجویان دو دانشگاه تأیید کردند که در سال های قبل اساتیدشان با آنها در طرح معماری با روش مشخصی کار کرده اند.

همچنین از اساتید سئوالاتی به عمل آمد تا با دیدگاه آنها به مقوله روش شناسی آموزشی طراحی پی برده شود. برای این منظور ابتدا چند سئوال در ارتباط با روش های آموزشی که اساتید طراحی با آن روبرو هستند، مطرح گردید. برای مثال سئوال شد: میزان تأثیر هر یک از روش های آموزشی اساتید طراحی معماری زیر را انتخاب نمائید.

الف- اساتیدی که دانشجویان را تشویق به ارائه ایده های جدید می نمایند.

ب- اساتیدی که از یک روش آموزشی دقیق و شفافی استفاده می کنند و از دانشجویان انتظار دارند تا تنها از روش معرفی شده آنها پیروی کنند.

پ- اساتیدی که با هر دانشجو به صورت مستقل و مجزا رفتار می کنند.

ت- اساتیدی که زمان زیادی را صرف مشاوره در کارگاه می کنند و انتظار دارند تا دانشجویان نیز به همان اندازه وقت صرف نمایند.

در پاسخ به سئوال مذکور، اغلب اساتید دو گزینه "الف" و "پ" را که حاکی از بهره گیری از روش های آموزشی انعطاف پذیر می باشد را انتخاب نمودند. همچنین، اشتراک نظر بین اساتید ایرانی و خارجی بر روی عدم تأثیر روش آموزشی که اساتید وقت زیادی صرف مشاوره نموده و انتظار کار زیاد از دانشجو داشته باشند (گزینه ت) وجود داشت.

در سئوال بعدی از اساتید خواسته شد تا مناسب ترین الگوی آموزشی در خصوص دروس طراحی معماری را انتخاب نمایند. میزان تأثیر روش های آموزشی زیر در

معماری در نظر گرفته شود که به شرح زیر خواهد بود:

۱- روش های مختلف طراحی و عوامل مؤثر در ادراک فضا (منظور این است که چگونه می توان برای بیان خاصی از طراحی فضا این کار را انجام داد)

۲- ارائه نمونه های متفاوت و متضاد از سوژه های موجود، بحث و تحلیل آنها

۳- ارائه اصول و مبانی طراحی برای هر سوژه خاص

۴- در طراحی معماری متأسفانه کار با یک تصویر پلان شروع و با همان اغلب پایان می یابد. به نظر می رسد که باید تبدیل به طراحی با همه عوامل از جنس حجم- پلان و مقاطع نموده تا به نتیجه مطلوب دست یافت.

#### مهندس کامبیز نوائی مدرس دانشگاه شهید

بهشتی می گوید: "معماری از خیال زائیده می شود یعنی تصویر مه آلودی در وجود معمار طراح، و خیال هم عالم کوچکی است که شخصیت هنرمند خود می سازد. واقعیات بیرونی یعنی شکل بستر طرح، واقعیت های اقتصادی، ضرورت های کاربردی، خصوصیات آب و هوایی و امثال آنها تنها می توانند حافظه هایی برای طرح تلقی شوند. به بیان دیگر علی رغم آنکه به برنامه ریزی فوق العاده اهمیت می دهم و دانشجویان را به مطالعات اولیه تشویق می کنم و متدولوژی درست آنرا در کلاس های مبانی نظری معماری با مصداق و تجربه های فراوان توضیح می دهم، نقش آنرا در طراحی یعنی در شکل گرفتن اثر عظیم نمی دانم."

#### دکتر داراب دیبا مدرس دانشگاه تهران: "توافق در

دنیا نیست، چرا که بارهای ارزشی بسیار گوناگون هستند. درچه های ادراکی بیشتر بسیار پیچیده است لذا از راه های مختلف می توان قصه ای را آشکار نمود (از پلان و روش های دو بعدی، مطالعه فضا و ماکت، مطالعه ارزش های اجتماعی - فرهنگی اقتصادی، مطالعه کلان که شروع از شهر، عنایت به تکنولوژی و مصالح، توجه به اثر ماندگار و کاربرد هنری اثر و ... تجربه اینجانب این است که پروژه معماری حتما باید در سه بعد (فضا) مطالعه و پیش رود با برگشت به مسائل عملکردی بنیادی، زمین، عوامل اجتماعی اقتصادی و شناخت تکنولوژی و مصالح برای برقراری بستر صحیح طرح معماری."

#### دییلم مهندس جواد حاتمی مدرس دانشگاه تهران:

"به نظر من داشتن روشی در طراحی معماری برای هر معمار تجربی لازم است چون از اینجا است که هویت ها در معماری بخصوص در نوع محلی آن متجلی می شوند. حال تا چه حد از وجود اصول و پایه های روش طراحی در آموزش آکادمیک معماری می توان بهره گرفت چیزی است که توسط یک معمار دارای روش طراحی و علاقمند به آموزش و کار آکادمیک در سطوح و سال های تحصیلی مناسب به دانشجویان منتقل می شود و بدون آنکه نوع خاصی از آن به دانشجویان القا شود منظور متبلور شدن نیاز به آن در طراحی است."

عقیدهای نباید به فرآیند طراحی حاکم شود. طراحی باید با تحقیق در سطح وسیعی همراه باشد تا در کنار این تحقیقات بتوان به مبانی پی برد. باید مرزهای معماری را غیر شفاف فرض نمود و دانشجویان را تشویق نمود تا از رویکردهای متنوعی در طراحی بهره بگیرند."

#### دکتر نبیل ابودایه<sup>۱۶</sup> از دانشگاه اردن در ارتباط با

آموزش طراحی معماری اظهار می دارد: "آموزش طراحی باید در بردارنده تنوع روشها باشد و آن انحصاری نیست. دانشجویان باید در معرض تجربیات متنوع آموزشی قرار گیرند تا بتوانند با ابعاد گوناگون آنها از خشک ترین تا انعطاف پذیرترین روش ها آشنا شوند."

#### پروفیسور کابرال دو ملو<sup>۱۷</sup> از دانشگاه لیسبون

پرتقال اظهار می دارد: "به نظر من معماری حرفه و فعالیتی است که مناسب نیست آن را با ابزار علمی و منطقی شناسایی نمائیم، زیرا که اصلا از یک نوع تفکر متفاوتی در شکل گیری معماری استفاده می شود. از این رو، معماری باید با علوم و منطق سازگار باشد، ولی نباید تحت الشعاع آنها شکل بگیرد."

همچنین اساتید ایرانی نظرات خود را در ارتباط با روش شناسی آموزش طراحی و فرایند طراحی معماری ابراز داشتند که به چند نمونه از آنها اشاره می گردد.

#### مهندس فرهاد احمدی مدرس دانشگاه شهید

بهشتی: "ظاهرا به نظر می رسد که با گستردگی امروزی اندیشه و از آنجایی که معماری در دیدگاه ما بصورت "جهانی صغیر" رخ می نماید و ادراک این پدیدار بیشتر بصورت تأویلی صورت می پذیرد، شاید شیوه های خطی و علی در بیان حق مطلب چندان کار آمد نباشد و در عوض دامن گیری عرصه های معرفتی و یافتن لایه های نسبتا منطبق شده ما را به پاسخ نزدیک تر نماید. لذا حوزه های پاسخی به جای پاسخ برای امر چندین لایه ای چون معماری می تواند مورد قبول باشد."

#### دکتر حمید ندیمی مدرس دانشگاه شهید بهشتی

می گوید: "... آنچه مسلم است حاصل نهایی طرح باید پاسخگویی به همه عوامل تأثیر گذار را علیرغم تفاوت های (گاهی تناقض های) میان آنها به تعادل برساند. اتفاقی که به واقع در مرحله تولد طرحنامه می افتد این است که طراح به نوعی گزینش و تعیین اولویت دست می زند و یک یا چند عامل را در طرح خود حاکمیت می بخشد. در مسیر توسعه و تکمیل طرح است که طراح با مطالعه و دقت نظر علمی و نیز با دیدی نقادانه در جهتی حرکت می کند که نهایتا هیچ یک از عوامل بازیگر طرح مورد غفلت واقع نشود."

#### دکتر شهرام پوردیهیمی مدرس دانشگاه شهید

بهشتی: "موضوع روند طراحی در برنامه مدون شورای انقلاب فرهنگی بر حسب نیاز دانشجو به دانسته ها گفته شده، ولی به هر حال روش مطلوب و مناسبی باید برای تدریس دروس حوزه

معیارهای آموزشی در بین اغلب آنها به صورت مشترک وجود دارد که امکان نزدیک شدن به یک روش شناسی آموزشی را بوجود می آورد. در میان معیارهای آموزشی مطرح شده به مواردی همچون: خلاقیت، تنوع، تحقیق، هدفمند بودن فرآیند، جامع نگری، و توجه به عرصه های معنوی و معرفتی اشاره گردیده است. توجه به این معیارها می تواند زمینه مناسبی را جهت شناخت روش شناسی آموزش طراحی معماری و نیز برنامه ریزی آموزشی معماری ایجاد نماید.

## جمع بندی و توصیه ها

همانطور که قبلا نیز اشاره گردید، تعدادی از سئوالات به صورت مشترک در بین دو دسته یعنی اساتید و دانشجویان مطرح گردید تا نگارنده بتواند در انتها به مقایسه این دیدگاه ها بپردازد. نتایج تعدادی از سئوالات که در پرسشنامه اساتید و دانشجویان جهت بوجود آوردن زمینه لازم برای یک محیط آموزشی معماری موفق مورد سنجش قرار گرفته بود، در اینجا مطرح می گردد. بدیهی است عدم توجه لازم به هر یک از این عوامل می تواند چالش های آموزشی را در پی داشته باشد.

- انتخاب دانشجوی مناسب، مؤثرترین عامل موفقیت در یک نظام آموزشی معماری می باشد.
- هر دو گروه اساتید و دانشجویان، مهم ترین عامل موفقیت یک نظام آموزشی معماری را در گرو انتخاب دانشجویان مناسب بر شمردند.
- دارا بودن قدرت خلاقیت، مؤثرترین خصوصیت یک دانشجوی معماری می باشد.
- هر دو گروه اساتید و دانشجویان، در این مورد نیز دارای اشتراک نظر بودند که مهم ترین ویژگی یک دانشجوی معماری می باید برخورداری وی از قدرت خلاقیت باشد.
- بهره گیری اساتید طراحی از روش های انعطاف پذیر، مؤثرترین روش آموزشی می باشد.
- هر دو گروه اساتید و دانشجویان، در این زمینه نیز متفق القول بودند که موفق ترین اساتید طراحی معماری آنهایی هستند که با دانشجویان رابطه خوب و دوستانه ای برقرار می کنند و از روش های انعطاف پذیری در امر آموزش استفاده می کنند.
- توجه به توانایی های دانشجویان و ارزشیابی مناسب از کار آنها، متداول ترین درخواست دانشجویان طراحی از اساتیدشان می باشد.
- اغلب دانشجویان معتقد بودند که اساتید آنها توجه به

**دکتر عیسی حجت** مدرس دانشگاه تهران: "شرط مهم در تدریس معماری داشتن "خلاقیت" است. استادی که یک روند طراحی را دائم و بی توجه به شرایط زمانی- مکانی و ذهنی و اجتماعی دانشجویان تکرار کند موفق نیست. ما که از دانشجویان انتظار خلاقیت داریم باید خود خلاق باشیم و پیوسته در خلق روندی موفق تر از گذشته با درک شرایط محیطی و روحی دانشجویان تلاش کنیم."

**دکتر مهدی حجت** مدرس دانشگاه تهران: "آنچه بنظر اینجانب در روند طراحی معماری باید مورد توجه جدی قرار گیرد، فراهم آوردن شرایط لازم برای درک "کیفیت زندگی" است که قرار است در معماری مورد نظر اتفاق بیفتد. هر چه دانشجویان کیفیت را بیشتر درک کنند توانایی او برای نزدیک تر شدن به طرح بیشتر می گردد. لازم نیست دانشجوی معماری از توانایی های فنی و حسی یک نقاش یا مجسمه ساز برخوردار باشد و لازم نیست او تلاش خود را بر شناسایی انواع سیستم های سازه و فنی مبذول دارد. هدف یک معمار خلق مناسب ترین ظرف برای زندگی است که قرار است در طرح مورد نظر تحقق یابد بدون دستیابی به درکی تحلیلی- حسی از این امر دستیابی به روندی واقعی برای طراحی معماری ناممکن به نظر می رسد."

**دکتر علیرضا عینی** فر مدرس دانشگاه تهران: "بدیهی است تدریس درس طراحی و یا شکل گیری یک اثر معماری بطور اتفاقی و بدون برنامه امکان پذیر نمی باشد. شاید همه مدرسین طراحی به روند طراحی معتقد باشند و روش های گوناگون و تشخیص آنها برای ایشان مشکل باشد. اگرچه روند روشنی از طراحی باید مد نظر مدرسین باشد ولی روش آن یک روش خطی و مراحل پیاپی نمی باشد. تأثیر عوامل مختلف در روند طراحی نسبت های متفاوتی دارد و در دانشجویان مختلف هم متفاوت است. شناخت عوامل تأثیر گذار و تقویت هر عامل به تناسب ویژگی ها و توانایی های دانشجویان نیاز به تجربه زیادی دارد."

**دکتر سید غلامرضا اسلامی** مدرس دانشگاه تهران در خصوص روش شناسی در طراحی متذکر شد: "به نظر من فرآیند طراحی می بایستی در جهت روند زندگی باشد تا به طرح مطلوب دست یازد. مناسب ترین روش از طریق مقایسه روش اساتید حاصل خواهد شد. روش های علمی و اشرافی هر دو آموزنده هستند. مسائل فلسفی، حقوقی، سیاسی، فرهنگی، برنامه ریزی و آشنایی با محیط زیست (طبیعی و مصنوعی) کمک شایانی به شکل گیری ایده در کار دانشجویان خواهد نمود."

با تأمل در نظرات اساتید در زمینه آموزش طراحی معماری چنین بر می آید که اگرچه اساتید طراحی در کار آموزشی خود دارای روش های متفاوتی هستند و هر یک در این راه به اولویت های متفاوتی می پردازند، اما در نهایت مواردی از



میزان پیشرفت کارشان در طول ترم ندارند و ارزشیابی پایان ترم صرفاً بر اساس میزان موفقیت دانشجو در ارائه نهایی انجام می‌گیرد. این دانشجویان از تأثیر بیش از اندازه راندو و ترسیمات زیبا در تعیین نمره پایان ترم خود گلایه داشتند.

■ توجه به روش شناسی آموزشی در دروس طراحی ضروری می‌باشد.

اگر چه هر دو گروه دانشجویان و اساتید دارا بودن روش آموزشی در دروس طراحی را ضروری می‌دیدند، روش‌های توصیه شده توسط دو گروه با یکدیگر متفاوت بود. چنانکه اساتید به دنبال روشی بودند که در آن استاد کمتر در کار دانشجو دخالت کند و اجازه دهد تا او مسیر طراحی را خود تجربه نماید. از سوی دیگر، دانشجویان مشتاق روشی بودند که در آن اساتید به دانشجویان چارچوب طراحی را معرفی کنند و در قالبی مشخص آنها را هدایت نمایند.

از نتایج کسب شده با توجه به تأکید بر انتخاب دانشجوی مناسب به عنوان مؤثرترین عامل در ایجاد یک نظام آموزشی موفق، چنین می‌توان استفاده نمود که برنامه ریزان آموزشی در رشته معماری می‌باید به نحوه انتخاب دانشجو و سنجش دقیق ترصلاحت‌های فردی آنها توجه داشته باشند. توجه به این امر می‌تواند فراتر از محتوا و شیوه آموزشی در دانشگاه، با تجدیدنظر در شیوه‌های آموزشی و محتوای دروس در دوران دبستان و دبیرستان آغاز گردد. همچنین، لازم است تا برای ورود به رشته معماری، دانش آموزان از دوره دبیرستان با این رشته و خصوصیات آن آشنا شده و بتوانند با انتخاب دروسی که می‌تواند به آنها در تقویت قوه تفکر خلاقانه کمک کند، سپری کردن این راه را هموار تر نمایند. ضرورت برگزاری امتحانات تخصصی جهت ورود به رشته معماری باید در برنامه کار برنامه ریزان آموزشی قرار بگیرد تا از مجموعه مستعد تری از دانشجویان به این رشته وارد شوند.

از دیگر ملاحظات لازم در امر آموزش طراحی معماری، توجه به روش آموزشی اساتید طراحی می‌باشد. آنچنانکه در نظر سنجی‌ها نیز منعکس بود، دانشجویان معماری (به خصوص در شرایط فعلی که با زمینه‌های ضعیف تر هنری به این رشته وارد می‌شوند) نیاز به اساتید مجربی دارند که روش آموزشی آنها از یک نظام و انضباط اجرایی برخوردار بوده و با انعطاف پذیری لازم با دانشجویان با هر میزان توانایی که دارند، امکان فعالیت مفید را بوجود آورند. از اینرو، وظیفه اساتید طراحی بسیار سنگین می‌باشد چرا که با به کارگیری روش‌های متناسب می‌باید انگیزه دانشجو را تقویت نموده و به آنها کمک کنند تا از توانایی‌های خود نهایت استفاده را ببرند.

یکی از روش‌هایی که در این زمینه می‌توان مورد

توجه قرار داد، در روش شناسی آموزشی پیشنهاد شده از سوی نگارنده<sup>۱۸</sup> که این مقاله بخشی از تحقیقات مقدماتی آن محسوب می‌شود مورد مطالعه قرار گرفته است. در این روش ضمن تأکید بر استعدادهای ذاتی و بالقوه دانشجویان که می‌باید توسط خود و اساتیدشان شناسایی و شکوفا گردد استفاده از تفکر تعاملی در حین فرآیند طراحی ضروری شناخته شده است. بر اساس این روش بر خلاف روش‌های متداول "مرحله ای"، که در آنها مراحل طراحی با مطالعات و تأکید بر تفکر منطقی و یا با ایجاد کانسبت و تأکید بر تفکر خلاقانه آغاز می‌گردد (Rowe, 1987)، در روش "تعاملی"، هدف توجه همزمان به کلیه عوامل تأثیرگذار و تأثیر پذیر از معماری می‌باشد. از این رو در روش پیشنهادی، هیچگونه تقدم یا تأخیری 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 کلیه موارد طراحی لحاظ شده باشد. از آنجا که طراحی معماری باید هدف دار انجام گردد، در محور اصلی که نقش اساسی در شکل‌گیری هدف معماری را ایفا می‌کنند، یعنی "انسان" و "محیط"، نیاز به درک صحیح شناخت کافی دارند و این شناخت تنها از طریق تحقیقات روشمند در حین فرآیند طراحی میسر می‌گردد. از این رو توجه برنامه ریزان آموزشی به نقش تحقیق و تشویق به تفکر نقادانه در کنار ایجاد زمینه‌های مناسب جهت تقویت تفکر خلاقانه ضروری می‌نماید.

### پی‌نوشت‌ها:

۱. برای مثال می‌توان به کمیته‌های نظارتی که از سوی انجمن معماران سلطنتی بریتانیا (RIBA) انتخاب می‌شوند اشاره نمود که به دانشکده‌های معماری فرستاده می‌شوند.

2. Leeds University
3. Literature Review
4. Action Research
5. Pilot Studies

۶. آنجا که زمینه‌های آموزش معماری در ایران و خارج متفاوت است، طبعاً نظرات اساتید خارجی نمی‌تواند در کلیه موارد شبیه اساتید ایرانی باشد.  
۷. اسامی تعدادی از اساتید شرکت‌کننده در نظرسنجی که نظرات تشریحی خود را مطرح نمودند، در بخش روش شناسی معرفی گردیده است.  
۸. مراجعه نگارنده به کارگاه‌های معماری بدون هماهنگی قبلی با اساتید آنها صورت گرفته بود.  
۹. در مواردی که تشابه نتایج کلی نظرسنجی در پاسخ‌های دانشجویان و اساتید وجود داشته، این مقاله تنها به تشریح نظرات اساتید پرداخته، و به نتیجه پاسخ دانشجویان در بخش جمع‌بندی در قالب معرفی نتایج اکتفا گردیده است.  
۱۰. واژه "روش" (Method) به معنی تکنیک و شیوه انجام کار می‌باشد.  
۱۱. واژه "روش‌شناسی" (Methodology) به معنی استراتژی و تدابیری کلی است، که برای انجام کار از یک یا چند "روش" بهره می‌برد.

12. Creative Thinking
13. Graphic Thinking
14. Professor Mike Martin
15. Hiroyuki Suzuki
16. Dr. Nabil Abu-Dayyeh
17. Professor Duarte Cabral de Mello

۱۸. در روش‌شناسی پیشنهادی، ایجاد انگیزه در تفکر تعاملی در بین دانشجویان معرفی و با بررسی شیوه‌های تفکر در طراحی به معرفی الگویی تعاملی پرداخته شده است. برای اطلاعات بیشتر رجوع شود به رساله دکتری نگارنده (Mahmoodi, 2001)

## منابع و مأخذ

- Fisher, T., (1989). "P/A Reader Poll: Education". Progressive Architecture. Feb.: 15.
- Forbes, P., (1985). "Why Can't Johnny Learn to Read?" Architectural Record. May: 61.
- Lawson, Bryan, R., (ed.), (1993). The Art of the Process. London: RIBA., pp 6-10.
- Lawson, Bryan, R., (1990). How Designers Think? The Design Process Demystified. 2nd ed. London: Butterworth Architecture.
- Mac Kinnon, Donald W., (1962). "The Personality Correlates of Creativity: A Study of American Architects". In G.S. Nielsen, ed., Proceedings of the XIV International Congress of Applied Psychology. Copenhagen: Munksgaard.
- \_\_\_\_\_, (1963). "The Characteristics of Creative Architects and Further Reflections on the Implications for Architectural Education". In Marcus Wiffen, ed., The Teaching of Architecture. Washington D.C.: AIA Press.
- \_\_\_\_\_, (1967). "The Study of Creative Persons: A Method and Some Results". In Jerome Kagan, ed., Creativity and Learning. Boston: Houghton Mifflin.
- Mahmoodi, Amir Saeid, (2001). The Design Process in Architecture, A Pedagogic Approach Using Interactive Thinking. Ph.D. thesis, Leeds University, U.K.
- Pearce, Martin and Maggie Toy, (eds.), (1995). Educating Architects. London: Academy Editions.
- Rowe, Peter G., (1987). Design Thinking. Cambridge, Mass.: MIT Press.