

ارزیابی نقش درس طرح نهایی در توان حرفه‌ای دانش‌آموختگان معماری دانشگاه یزد*

حسین مهدوی پور^۱

استادیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه یزد

فرهاد شریعت راد^۲

مدرس معماری دانشگاه شهید بهشتی

کلیدواژگان: طرح نهایی، طراحی معماری، دانش‌آموخته‌ی معماری، توان حرفه‌ای، حرفه‌ای شدن، سرفصل دروس معماری.

چکیده

با اینکه دانشکده‌های معماری با هدف تربیت نیروی کارآمد برای طرح و سازمان‌دهی فضای زیست انسان شکل گرفته‌اند، به نظر می‌رسد عمدتاً هم‌راستا نبودن نیاز جامعه با برنامه‌های آموزش معماران و تأثیر آن بر میزان توانایی دانش‌آموختگان، موجب تحقق نیافتن این هدف در کار حرفه‌ای معماری شده است. از طرفی با توجه به نیازهای جامعه و نزدیکی ماهیت دروس طراحی معماری با حرفه معماری، همواره این دروس کارگاهی نقش عمده‌ای در تربیت توانایی‌های دانش‌آموختگان داشته است؛ بنا بر این کنترل عملکرد تک‌تک دروس طراحی معماری در انجام این رسالت حایز اهمیت است. در این مقاله، طرح نهایی کارشناسی، به عنوان آخرین مرحله سنجش توانایی دانشجوی و فرصتی برای به‌کارگیری یافته‌هایش، قبل از فراغت وی از تحصیل، بررسی شده است. پرسش اصلی مقاله با هدف بررسی کمی و کیفی تأثیر این درس در آینده حرفه‌ای دانش‌آموختگان، این‌گونه مطرح می‌شود که، با توجه به نیازهای واقعی جامعه و گذشت سال‌ها از آموزش دروس طراحی معماری

در دانشکده معماری یزد، آیا دروس طراحی معماری (در اینجا طرح نهایی) در توان حرفه‌ای دانش‌آموختگان معماری نقش داشته است؟ در این نوشتار، ضمن بررسی تعریف سرفصل دروس معماری از درس طرح نهایی، اطلاعات حاصل از پرسش‌نامه‌هایی، که در اختیار دانش‌آموختگان قرار گرفته بود، تجزیه و تحلیل شده و در پایان، با توجه به قیاس اهداف سرفصل و نتایج حاصل از پرسش‌نامه‌ها، به بیان نظرات تحلیلی و راهکارهای کلی پرداخته شده است.

مقدمه

با توجه به اهداف دوره کارشناسی معماری در تربیت معماران حرفه‌ای، دروس «طراحی معماری» محوری‌ترین دروس این دوره محسوب می‌شوند و طراحی معماری با استناد به اتفاق نظر اکثر کارشناسان مسائل آموزشی و حرفه معماری، در میان همه مباحث رشته معماری، پایه و قلب معماری قلمداد می‌شود. از طرف دیگر، شاهد آن هستیم که بعضاً دانش‌آموختگان دوره کارشناسی، بعد از ورود و اشتغال به حرفه معماری، موضوع‌هایی را دال بر ناتوانی خود در کار حرفه‌ای و یا متفاوت

*. این مقاله برگرفته است از طرح پژوهشی مصوب شورای پژوهشی دانشگاه یزد با عنوان ارزیابی درس طرح ۴ معماری در توان حرفه‌ای دانش‌آموختگان معماری، که ... ماه ۱۳۸۰ توسط نگارندگان به اجرا در آمده است.

۱. نویسنده مسئول؛

hmahdavi@yazd.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری معماری، دانشگاه شهید بهشتی؛

F_shariatrad@sbu.ac.ir

پرسش‌های تحقیق

۱. چه توانایی‌ها و ویژگی‌های از دانش‌آموختگان دوره کارشناسی معماری برای معمار حرفه‌ای بودن انتظار می‌رود؟

۲. پس از گذشت سال‌ها از آموزش دروس طراحی معماری در دانشکده معماری یزد، آیا دروس طراحی معماری (در اینجا طرح نهایی) در توان حرفه‌ای دانش‌آموختگان معماری نقش داشته است؟

۳. با توجه به نیاز واقعی جامعه، چه آموزش‌هایی در قالب درس طرح نهایی به دانشجوی معماری عرضه می‌گردد و چه نسبتی مابین این آموزش‌ها و توانایی‌های لازم در حرفه معماری هست؟

۳. این درس در سرفصل دروس کارشناسی معماری (۱۳۷۷) با عنوان «طرح نهایی» آمده است، ولی گاهی در دانشکده‌های معماری با نام «پروژه پایان‌نامه» نیز خوانده می‌شود.

۴. منظور از سرفصل در اینجا، «مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس» معماری در دوره‌های مختلف است، که به تصویب شورای عالی برنامه ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی رسیده است.

بودن نیازها و توانایی‌های لازم برای طراحی در بازار کار با توانایی‌هایی که در دانشکده فرا گرفته‌اند، اظهار می‌کنند. بنا بر این طراحی معماری یکی از مهم‌ترین حوزه‌هایی است که می‌توان با بررسی دقیق و رفع ضعف‌ها و شبیه‌سازی موقعیت‌های واقعی حرفه معماری در آن حوزه، فاصله میان آنچه دانشجویان در دانشکده‌ها فرا می‌گیرند و توان حرفه‌ای لازم در بازار کار را کم کرد.

درس طرح نهایی^۲، که در این نوشتار بررسی شده است، یکی از مهم‌ترین دروس طراحی محسوب می‌شود. با توجه به بررسی سرفصل^۴ دروس، مشخص است که برنامه‌ریزان به این طرح، که آخرین پروژه طراحی دانشجویان است، عنایت ویژه‌ای داشته‌اند، و آن را تمرینی جامع، با نگاهی اجرایی، در نظر گرفته‌اند که، حاصل دانش، بینش و مهارت کسب‌شده در کل دوره است. تحقیق حاضر نیز بر اساس این فرضیه تعریف شده است که، درس طرح نهایی نقش مؤثری در توان حرفه‌ای دانش‌آموختگان معماری داشته است.

مقاله حاضر در سه بخش اصلی شناخت، تحلیل پاسخ‌های جامعه آماری، و نتیجه‌گیری، قابل پی‌گیری خواهد بود. در آغاز نسبت به دوره کارشناسی معماری، حرفه‌ای شدن (یا حرفه‌ای بودن) و ابعاد مختلف درس طرح نهایی شناختی حاصل می‌شود. سپس اطلاعات به دست آمده از پرسش‌نامه‌هایی، که در اختیار تعدادی از دانش‌آموختگان دانشکده معماری یزد قرار داده شده بود، در جداول و نمودارهایی وارد و به تحلیل آنها پرداخته می‌شود و در پایان پیرو نتایج تحقیق، نظرات تحلیلی و راهکارهای کلی بیان خواهد شد.

لازم به ذکر است که، در بررسی امر آموزش، باید به عوامل مهمی توجه شود، از جمله محیط آموزشی، چگونگی پذیرش دانشجو، برنامه‌ریزی، و مهارت‌های اساتید دروس که، در این تحقیق بنا به ثابت بودن مدرسین و شکل اجرای طرح نهایی و سرفصل دروس در سال‌های مطالعه تحقیق، این عوامل ثابت در نظر گرفته شده است، ولی باید اذعان داشت که جای سنجش عوامل دیگر خالی است و برای بهبود این تحقیق تأثیر همه این عوامل در آموزش باید در نظر گرفته و از جامعه آماری پرسیده شود.

طرح مسئله، فرضیات و روش تحقیق

با توجه به اینکه دانشکده‌های معماری با هدف تربیت نیروی کارآمد برای سازمان‌دهی فضای زیست انسان شکل گرفته‌اند، متأسفانه هنوز شاهد تحقق

در ابتدا ۱۲۰ نفر از دانش‌آموختگان کارشناسی رشته معماری مجتمع هنر و معماری دانشگاه یزد جامعه آماری پرسشگری این پژوهش شدند. پرسش‌نامه در اختیار افراد یادشده قرار گرفت، حدود ۸۳٪ از پرسش‌نامه‌ها تکمیل و دریافت شدند که در آن میان، پاسخ‌های آن دسته از دانش‌آموختگان، که بر اساس توضیحات سرفصل و صاحب‌نظران در یکی از حوزه‌های کار حرفه‌ای معماری مشغول به فعالیت بودند، ۷۰ نفر ارزیابی شدند.

محصول و هدف دوره کارشناسی معماری

«معماری نوعی عمل خلاقانه است و مقصد آن شکل دادن به فضای زیست انسان در تمامیتش است و گستره آن از جواب‌گویی به نیازهای انسانی در پیوند با محیط و طبیعت تا بیان عواطف و اعتقادات او، طیف وسیعی را در بر می‌گیرد»؛ بنا بر این معماران نیز برای گام برداشتن در راه این مقصد باید دارای توانایی‌های ویژه‌ای باشند.

«این رشته سعی دارد به تربیت افرادی بپردازد که بر این طیف عمل خلاقانه تسلط یافته و توان انتظام بخشی به فضای زیست انسانی را داشته باشند تا بدین ترتیب ابعاد کمی و شرایط کیفی زیست و رشد در جامعه فراهم گردد».^۸

با تغییر مقطع رشته معماری از کارشناسی ارشد به کارشناسی، این هدف در قالب تربیت افرادی با کارایی‌های عمومی «حرفه‌ای» مطرح شده است.^۹

در تحقق این هدف لازم است در ابتدا تعریفی جامع و کامل از حرفه‌ای شدن (یا حرفه‌ای بودن) داشته باشیم.

تعریف «حرفه‌ای شدن» (یا حرفه‌ای بودن)

در مقدمه برنامه دوره کارشناسی مهندسی معماری تصریح شده است که، «... سطح کارشناسی به تربیت معمارانی با کارایی‌های عمومی «حرفه‌ای» اختصاص دارد».^{۱۰} همچنین در

نیافتن این هدف در کار حرفه‌ای معماری هستیم. عمده مشکل در این زمینه را می‌توان تفاوت نیاز جامعه با راستای آموزش معماران و تأثیر آن بر میزان توانایی دانش‌آموختگان دانست. بنا بر این لازم است دانشکده‌ها برای تربیت نیروهای متناسب با نیاز واقعی جامعه و برآوردن آن تلاش کنند. به این منظور هر دانشکده‌ای باید به طور مستمر به ارزیابی عملکرد چند ساله خود بپردازد و با شناسایی و رفع ضعف‌ها برای نیل به این هدف تلاش کنند. با توجه به شیوه آموزش و نظام واحدی، این ارزیابی در تک‌تک دروس معماری ضروری است. از طرفی، با نظری به برنامه دوره کارشناسی معماری مشخص می‌شود که، دروس طراحی معماری دروس اصلی و محوری این رشته محسوب می‌شوند و می‌توانند در اولویت ارزیابی قرار گیرند.^۵ باید دانست که، هر طرح در تربیت معماران چه نقشی دارد و نسبت به نیاز واقعی جامعه، چه آموزش‌هایی در قالب آن طرح به دانشجوی معماری عرضه می‌گردد.^۶ به همین منظور در این نوشتار به بررسی درس طرح نهایی، که یکی از مهم‌ترین این دروس است، می‌پردازیم و بر اساس اهداف تشریح‌شده این درس در برنامه آموزشی دوره، در این تحقیق فرض می‌شود که، درس طرح نهایی نقش مؤثری در تربیت معماران حرفه‌ای دارد. حال، با توجه به محوری بودن دروس طراحی معماری در دوره کارشناسی و برآورده نشدن نیاز جامعه از سوی دانش‌آموختگان، این سؤال مطرح می‌شود که، آیا واقعاً دروس طراحی معماری (در اینجا طرح نهایی) در توان حرفه‌ای دانش‌آموختگان معماری نقش داشته است؟ و دلایل تحقق نیافتن انتظارات سرفصل و صاحب‌نظران از دانش‌آموختگان دوره کارشناسی چیست؟

اطلاعات و آمار لازم در این تحقیق عمدتاً از کار کتابخانه‌ای و پرسش‌نامه حاصل آمده است. بدین صورت که، ابتدا از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، شناختی ضمنی نسبت به مسئله تحقیق فراهم شده است؛ سپس مطالعات میدانی، اطلاعات آماری تحقیق را در قالب پرسش‌نامه‌های طرح‌شده، به دست داده است.

۵. ارزیابی نقش تک‌تک دروس طراحی دوره کارشناسی در آینده حرفه‌ای دانش‌آموختگان معماری، از سال ۱۳۸۶ تا کنون، از دغدغه‌های نگارندگان مقاله حاضر بوده است. به طور مثال می‌توان به پژوهشی با عنوان «ارزیابی درس طرح ۴ در توان حرفه‌ای دانش‌آموختگان معماری»، اثر نگارندگان در دانشگاه یزد، اشاره کرد که یکی از منابع نوشتار حاضر نیز محسوب می‌شود.

۶. برای آگاهی از ارزیابی نقش یکی دیگر از دروس طرح معماری در تربیت معماران حرفه‌ای نک: شریعت راد، فرهاد و مهدوی‌پور، حسین، «ارزیابی نقش درس طرح معماری ۴ در توان حرفه‌ای دانش‌آموختگان معماری دانشگاه یزد».

۷. شورای عالی برنامه‌ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی ارشد معماری، مصوب ۱۳۷۵/۱۰/۹، ص ۵.

۸. همان.

۹. شورای عالی برنامه‌ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی ارشد مهندسی معماری، مصوب ۱۳۷۷/۸/۲۴.

۱۰. شورای عالی برنامه‌ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی مهندسی معماری، مصوب ۱۳۷۷/۸/۲۴، ص ۶.

تعریف و هدف رشته مهندسی معماری آمده است: کارشناسی معماری «دوره‌ای است حرفه‌ای که، پرورش استعداد خلاقه، انتقال دانش‌ها و مهارت‌های عمومی حرفه معماری و حصول کارایی عمومی در این رشته را هدف قرار می‌دهد»^{۱۱} و راه دستیابی به این مهم، اعطای حداکثر بهای ممکن به پروژه‌های طراحی معماری و دروس فنی و نظری پیرامون آن دانسته شده است. از سوی دیگر، در قسمتی تحت عنوان «نقش و توانایی‌های فارغ‌التحصیلان رشته معماری» ذکر شده است که، فارغ‌التحصیلان این دوره، بر اساس توانایی‌هایی که در روند آموزش کسب نموده‌اند، می‌توانند در زمینه‌های زیر ایفای نقش کنند:

- «طراحی» (تک بنا یا مجموعه زیستی کوچک)، از طرح‌های اولیه تا مراحل اجرایی کار و طراحی اجزا و عناصر تشکیل‌دهنده بنا، این زمینه از کار معمار در حقیقت وظیفه محوری او را تشکیل می‌دهد.
- «همکاری با گروه مهندسان مشاور معماری» برای توسعه طرح‌ها و تهیه نقشه‌های معماری مراحل یک و دو.
- «نظارت بر صحت انجام کار» در عملیات اجرایی ساختمان.
- «مشارکت در مدیریت اجرایی» پروژه‌های معماری.
- «عضویت در کادر فنی» شهرداری‌ها و سازمان‌های مشابه.
- «تدریس» در دوره‌های کاردانی و همین‌طور دبیرستان‌های فنی - حرفه‌ای، کار و دانش آموزش و پرورش.^{۱۲}

در پژوهشی در دانشگاه شهید بهشتی تحت عنوان «ویژگی‌های دانشجوی مناسب کارشناسی ارشد معماری»^{۱۳}، نظرهای جمعی از استادان دانشگاه‌های تهران، شهید بهشتی، و علم و صنعت، در پاسخ به سؤالی مبنی بر انتظارشان از توانایی

و مهارت دانش‌آموختگان دوره کارشناسی معماری، بدون توجه به محتوای برنامه و شیوه اجرای آن، جمع‌آوری شده است. این استادان اکثراً از برنامه‌ریزان آموزشی دوره کارشناسی معماری در کشور هستند. در مجموع می‌توان انتظارات برنامه‌ریزان و استادان را به صورت زیر دسته بندی کرد:

- داشتن اطلاعات و دانش کافی در زمینه‌ی مسائل فنی و سازه‌ای ساختمان‌های غیرپیچیده و تاریخ معماری.
- داشتن مهارت کافی برای به‌کارگیری دانش خود به منظور طراحی سالم و صحیح یک معماری کوچک و غیرپیچیده.
- داشتن برخی توانایی‌های جنبی از قبیل قابلیت تعامل فکری و اجتماعی و همچنین مشارکت و همکاری با دیگران.
- رعایت اخلاق حرفه‌ای و رفتاری مسئولانه و متعهد نسبت به حرفه خود.^{۱۴}
- بر اساس توضیح‌های سرفصل و انتظار برنامه‌ریزان و صاحب‌نظران می‌توان اظهار کرد که، معمار حرفه‌ای، آن دانش‌آموخته معماری محسوب می‌شود که، حداقل یکی از شرایط زیر را احراز کند:

 ۱. در یکی از نقش‌هایی که طبق سرفصل بر عهده او گذاشته شده است و با فرض داشتن دانش و مهارت لازم به آن نقش، مشغول به فعالیت باشد، نقش‌هایی از قبیل: طراح، ناظر اجرایی، همکار طراحی مشاور، عضو کادر فنی ارگان‌هایی مثل شهرداری و مدرس معماری.
 ۲. ویژگی‌هایی را، که در سرفصل برای دوره حرفه‌ای کارشناسی معماری قائل شده است و صاحب‌نظران از یک کارشناس معماری انتظار دارند، داشته باشد. شامل قدرت خلاقیت، دانش حرفه‌ای، مهارت‌های فنی، توان حل مسائل جامعه، و تعامل با دیگران و رعایت اخلاق حرفه‌ای.

۱۱. همان، ص ۴.
 ۱۲. همان، ص ۵.
 ۱۳. نک: زهرا طاقی، «ویژگی‌های دانشجوی مناسب کارشناسی ارشد معماری».
 ۱۴. (طاقی، ۱۳۸۷).

خواسته‌های برنامه، مسائل فنی ساخت، و... را ایجاد کند. با توجه به توانایی‌هایی، که انتظار می‌رود فارغ‌التحصیلان معماری واجد آن باشند، و مقایسه با اهداف درس طرح نهایی اشتراک‌های زیر به دست می‌آید:

۱. تسلط و احاطه فارغ‌التحصیل معماری بر طراحی تک بنا یا مجموعه زیستی کوچک از طرح‌های اولیه تا مراحل اجرایی کار که وظیفه اصلی معمار است؛
۲. انجام فعالیت‌هایی در زمینه مدیریت اجرایی پروژه‌های معماری؛
۳. توجه به ضوابط و محدودیت‌های عملکردی و کیفیت ترکیب آن‌ها با طرح معماری؛
۴. توجه به مسائل اجرا و سازه و تأسیسات.

۲. جایگاه درس طرح نهایی در نظام آموزشی رشته معماری

در سرفصل رشته معماری برای ایجاد توانایی و آگاهی لازم در فارغ‌التحصیلان- برای انجام وظیفه در رسالت‌هایی که بر عهده آن‌ها گذاشته خواهد شد- کلاً مراحل آموزش و دروس را با چند ساختار متفاوت معرفی شده است. در این بخش بعد از بیان این ساختارها، جایگاه درس در هر کدام از آن‌ها، داخل گیومه، مشخص شده است.

۱.۲. دسته‌بندی دروس معماری بر اساس توانایی‌های معمار

بر اساس سرفصل‌های دهه گذشته آموزشی، یک معمار حرفه‌ای باید در سه حوزه پرورش و تربیت شده باشد: الف) حوزه دانشی؛ ب) حوزه ارزشی؛ پ) حوزه توانایی؛ که بر اساس این دسته‌بندی، اولین تعریف از توانایی یک معمار حرفه‌ای شکل می‌گیرد و همه دروس طراحی معماری، به دلیل آنکه معمار در شکل‌گیری طرح از اندوخته‌های دانشی و ارزشی خود در آن عرصه‌ها استفاده می‌کند، در حوزه توانایی معماری جا می‌گیرند.^{۱۸}

الف. حوزه دانشی: این حوزه خود از دانش‌های مختلف شامل:

شناسایی جایگاه درس طرح نهایی ۱. جایگاه درس طرح نهایی در تربیت معماران حرفه‌ای

درس طرح نهایی دوره کارشناسی بیش از هشت سال است که در دانشکده معماری یزد تدریس می‌شود و همواره سعی شده، در جایگاه آخرین تجربه طراحی دانشجوی در دوره کارشناسی، نگاهی جامع به این طرح صورت گیرد. بر اساس سرفصل^{۱۵} دروس کارشناسی پیوسته، رسالت طرح نهایی، طراحی موضوع از کلان تا جزء است و رعایت عوامل مختلفی که در معماری نقش دارند همانند: سازه، تأسیسات، و عوامل محیطی و عملکردی، مجموعاً در این درس تعریف شده است.

طرح نهایی به عنوان جمع‌بندی یافته‌های پروژه‌های قبل و دروس نظری یک پروژه جامع است که، الزاماً تا تهیه کامل نقشه‌های اجرایی یعنی حل مسائل معماری، سازه، و تنظیم شرایط محیطی و هماهنگی این‌ها با هم پیش می‌رود. حجم این پروژه لازم است در محدوده‌ای باشد که، امکان تهیه کلیه نقشه‌های اجرایی آن، تا مرحله جزئیات در مدت حداکثر دو نیم‌سال، امکان‌پذیر باشد^{۱۶}

می‌توان گفت که، شیوه عرضه طرح نهایی بسیار فنی و اجرایی است و دانشجو باید، با ترسیم‌های فنی، ویژگی‌های مختلف اجرایی را کامل مشخص کند و توان خود را برای دریافت درجه‌ی کارشناسی معماری بسنجد.

«در انتخاب موضوع و مقیاس طرح لازم است به نحوی تصمیم‌گیری شود که امکان پیشبرد طرح از ابتدای برنامه ریزی کالبدی تا تهیه نقشه‌های اجرایی که جزء ضروریات این طرح است، در ظرفیت زمانی مجاز دانشجو برای این درس بگنجد».^{۱۷} بر اساس توضیح سرفصل، در انتخاب موضوع باید به نکاتی چون حجم کار و مقیاس پروژه توجه کرد و با توجه به جامعیت این طرح موضوعاتی می‌تواند مناسب باشند که، عوامل متنوع تأثیرگذار بر طراحی، اعم از پیچیدگی‌های عملکردی، شرایط خاص محیطی، ضوابط و محدودیت‌های خاص، تنوع

۱۵. نک: سرفصل دروس در: شورای عالی برنامه‌ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی مهندسی معماری، مصوب ۱۳۷۷/۸/۲۴.

۱۶. شورای عالی برنامه‌ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی مهندسی معماری، مصوب ۱۳۷۷/۸/۲۴، ص ۲.

۱۷. همان، ص ۷۸.

۱۸. نک: شریعت راد و مهدوی‌پور، «ارزیابی نقش درس طرح معماری ۴ در توان حرفه‌ای دانش‌آموختگان معماری دانشگاه یزد».

اطلاعات ساختمان، اقلیم، علوم اجتماعی، مردم‌شناسی، و غیره تشکیل شده و یک معمار باید اطلاعات کاملی از این حوزه داشته باشد. «دروس حوزه دانش معماری در حقیقت به منزله آگاهی دانشجویان از مباحث معماری است، درک محتوای این دروس زمینه‌ساز ورود و موفقیت دانشجویان در درس طرح نهایی برای به‌کارگیری دانش‌های مختلف در طراحی است».

ب. حوزه ارزشی: یک معمار باید استعداد و توانایی شناخت و درک و تسلط کامل به ارزش‌های یک جامعه را داشته باشد. «درس طرح نهایی، به این دلیل که می‌خواهد با جمع‌بندی یافته‌های دانشجو، روند کامل یک طرح را طی کند و لزوم مشاهده واقعبینانه‌های بیرونی توسط دانشجو در آن مشهود است، در این حوزه قرار می‌گیرد».

پ. حوزه توانایی: یک معمار باید استعداد و توانایی ایجاد ارتباط منطقی بین دانش‌ها و ارزش‌ها در قالب یک طرح معماری، همچنین توانایی عرضه یک اثر معماری با زبان فنی و تسلط کامل به همه ابعاد و بخش‌های ساختمان را داشته باشد. «بر اساس این دسته‌بندی، درس طرح نهایی، به دلیل جامع بودنشان، یعنی تألیف نظام‌های عملکردی، سازه‌ای، و تأسیساتی در قالب یک طرح منسجم معماری و همچنین در بر گرفتن یک فرایند کامل پروژه معماری از برنامه‌ریزی تا تهیه کامل نقشه‌های اجرایی، این توانایی را طلب می‌کند که، معمار بتواند ارتباطی منسجم بین ارزش‌ها و دانش فراگرفته شده خود برقرار و آن را در طرحش نمایان کند. بنا بر آنچه گفته شد، طرح نهایی در حوزه توانایی معمار جای می‌گیرد».

۲.۲. دسته‌بندی دروس معماری بر اساس نوع دانش‌ها و دانستنی‌ها

با توجه به اینکه رشته معماری رشته جامع و متشکل از دانش‌های مختلفی است و یک معمار هم باید به این دانش‌ها و حوزه‌های علمی تسلط داشته باشد، در سرفصل برای نیل به این امر یک حداقل را مطرح شده است، این حداقل شامل ۴ دسته

است: ۱. دروس معماری؛ ۲. دروس فنی ساختمان؛ ۳. دروس مرتبط با بخش شهرسازی؛ ۴. دروس تاریخ معماری بر اساس تعریف سرفصل، دروس طراحی معماری به غیر از طرح معماری ۵. که در دسته‌ی دروس مرتبط با بخش شهرسازی جا می‌گیرد، در دسته‌ی اول، یعنی همان دروس معماری، قرار دارند. بنا بر این، «با توجه به بررسی‌ها، درس طرح نهایی علاوه بر آموزش مستقیم مباحث معماری گنجانده شده در سرفصل رشته برای آن، وجه دیگری نیز دارد و آن ترکیب حوزه‌های آموزشی‌ای است، که در سرفصل، بر اساس ماهیت آموزش، تجزیه شده است، بدین معنی که دانشجو باید پس از فرا گرفتن این دانش‌ها، توانایی به‌کارگیری آن‌ها را در طرح معماری تا رسیدن به یک طرح مطلوب داشته باشد».

۳.۲. دسته‌بندی دروس معماری بر اساس مراحل رشد و تربیت معمار

دسته‌بندی دیگری، که برای تربیت معماران از سرفصل برداشت می‌شود، یک دسته‌بندی طولی است و بر اساس آن، آموزش رشته معماری به سه مرحله دسته‌بندی می‌شود: الف) آمادگی؛ ب) شناخت و آموزش؛ ج) تمرین و آموزش. لازم به یادآوری است که، این دسته‌بندی الزامی بر قرارگیری هر درس، تنها در یکی از مراحل یادشده، ایجاد نمی‌کند، بلکه با توجه به رشد تدریجی معمار، بعضی از درس‌ها می‌توانند در دو مرحله از رشد معمار نقش داشته باشند، ولی نقش آن‌ها در یکی از مراحل تربیتی پررنگ‌تر جلوه می‌کند.

الف. مرحله اول، آمادگی: مرحله مقدماتی است که دانشجو آمادگی لازم برای ورود به رشته معماری را می‌یابد.

ب. مرحله دوم، شناخت و آموزش: مرحله آموزش معماری است، در این مرحله دانش‌های معماری به دانشجو منتقل می‌گردد. در این مرحله دانشجو عمده اطلاعات لازم رشته معماری را کسب می‌کند. پ. مرحله سوم، تمرین و آموزش: مرحله تمرین است، در این

مؤلفه‌های حرفه‌ای شدن است، به منظور اثبات این فرضیه، میزان تأثیر این مؤلفه‌ها در درس طرح نهایی در قالب سؤال‌های پرسش‌نامه‌ای در اختیار فارغ‌التحصیلان دانشکده معماری یزد قرار گرفت و بر اساس این نظرسنجی ارتباط مؤلفه‌های درس طرح نهایی با حرفه‌ای شدن و تأثیر آن‌ها بر حرفه‌ای شدن، از نظر جامعه آماری ارزیابی گردید.

بررسی نظرهای دانش‌آموختگان معماری در خصوص نقش طرح نهایی در توان حرفه‌ای آن‌ها

سه دسته سؤال در قالب پرسش‌نامه از جامعه آماری پرسیده شد. دسته اول با این هدف که آیا طرح نهایی در حرفه و کار حرفه‌ای دانش‌آموختگان مؤثر بوده است یا نه، مطرح گردید. پاسخ به دسته اول سؤالات، تأثیر درس طرح نهایی را در کار حرفه‌ای نشان می‌داد و هدف عمده در این پرسش‌ها، بررسی «شیوه طراحی»، «موضوع» و «محتوای درس» طرح نهایی بود. دسته دوم به بررسی عوامل و اجزای طراحی طرح نهایی و میزان اهمیت آن‌ها در دانشکده می‌پرداخت. در طراحی این سؤال‌ها، هدف بررسی «مؤلفه‌های طراحی» طرح نهایی و درجه اهمیت آن‌ها در کار حرفه‌ای و در دانشکده معماری بوده است. دسته سوم در حقیقت «نقش کنترلی» داشت، در این قسمت پاسخ‌های سؤال مورد نظر به «شیوه معکوس» ارزیابی گردید و نتیجه حاصل از این دسته سؤال‌ها ضمن تعیین نقش تألیف‌گری دروس، مشخص‌کننده سیاست حاکم بر دانشکده در زمینه شیوه آموزش نیز هست و با قیاس دروس مختلف رشته معماری، درجه تأثیرگذاری درس طرح نهایی مشخص می‌گردد.

۱. ارزیابی تأثیر طرح نهایی در کار حرفه‌ای

الف. در پاسخ به این سؤال که، «شیوه طراحی کدام درس دانشکده در کار حرفه‌ای شما مؤثر بوده است؟»، با توجه به اهداف سرفصل انتظار می‌رفت که، دانشجویان امتیاز بالایی را به درس طرح نهایی بدهند و بررسی نتایج پرسش‌نامه نشان داد که این طرح در

مرحله دانشجوی فرصت دارد که، قبل از ورود به جامعه، در قالب چند تمرین خود را آزمایش کند و توانایی خود را بسنجد و کمبودهای گذشته را جبران کند.^{۱۹}

بر اساس این دسته‌بندی، درس طرح نهایی، یعنی محوری‌ترین درسی که دانشجوی قبل از ورود به جامعه، با این درس، فرصتی می‌یابد که، خود را در یک پروژه شبه واقعی ارزیابی کند و بسنجد، در مرحله سوم قرار دارد.

۳. برآیند شناسایی جایگاه طرح نهایی

با توجه به آنچه که تا کنون گفته شد، می‌توان جایگاه درس طرح نهایی را به شرح زیر بیان کرد:

- این درس جمع‌کننده دانش‌های معماری است و باید اطلاعات معماری دانشجوی در این درس به عینیت برسد. این درس در مرحله سوم تربیت معماران است، یعنی باید دانشجوی یافته‌های خود را، در قالب تمرین، در معرض ارزیابی قرار دهد.

- با توجه به سرفصل درس، توانایی‌های معمار ابعاد متفاوتی دارد، عمده توانایی، مورد توجه در این درس، توانایی جمع‌بندی عوامل مختلف معماری است. پس این درس در حوزه توانایی قرار دارد و باید نقش مؤثری در ارتقای توانایی دانش‌آموختگان معماری داشته باشد.

- با توجه به واقعی بودن و نهایی بودن درس، در این درس دانشجوی باید توانایی انجام یک پروژه کامل را تا انتها داشته باشد.

- با توجه به اینکه هدف اصلی این درس جمع‌بندی و ارزیابی توانایی و به‌کارگیری آموخته‌های مختلف دانشجوی از دروس دیگر در این طرح است، این درس اولین تجربه حرفه‌ای معماری دانشجوی تلقی می‌شود.

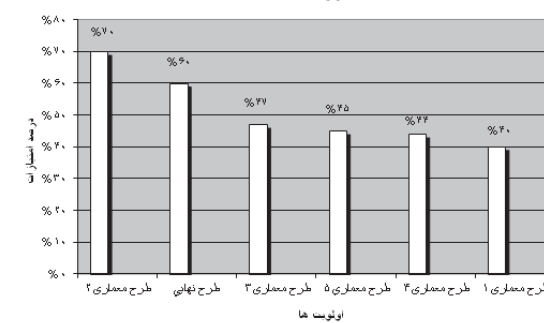
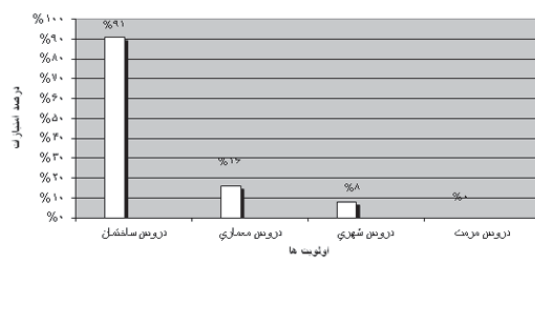
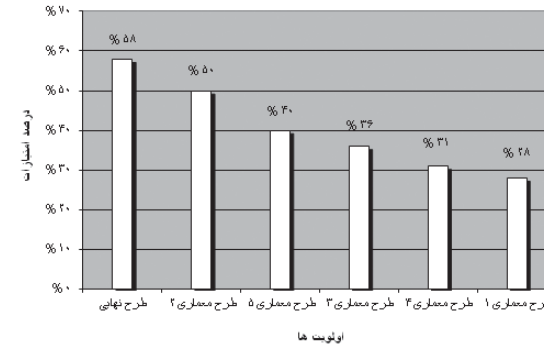
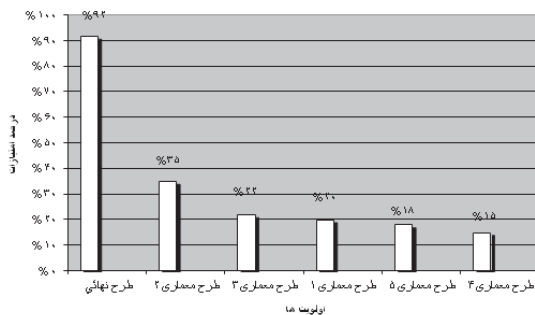
با توجه به تعریف بیان‌شده برای حرفه‌ای شدن و ارتباط آن با فرضیه تحقیق، چنین استنباط می‌شود که، درس طرح نهایی واجد

۲. ارزیابی مؤلفه‌های مهم درس طرح نهایی در کار حرفه‌ای و دانشکده معماری یزد

ت. در پاسخ به این سؤال که، «برای تربیت معماران موفق، ضرورت تقویت کدام دروس بیشتر است؟»، با توجه به ارتباط درس طرح نهایی، با دروس ساختمان و توجه به مسائل اجرایی، بر اساس فرضیه تحقیق، انتظار می‌رفت که، پاسخ‌ها بیشتر بر مباحث اجرایی متمرکز شود و نتایج حاصل از پرسش‌نامه این فرضیه را تأیید کرد (ت ۴).

ث. در پاسخ به این سؤال که، «در یک کار حرفه‌ای توجه به کدام موارد زیر(مندرج در نمودار ت ۵) در اولویت قرار دارد؟»، با توجه به هدف درس طرح نهایی و بر اساس فرضیه تحقیق، انتظار می‌رفت که، پاسخ‌ها به عوامل و اهداف مهم موجود در مبحث طرح نهایی بپردازد. بررسی پاسخ‌ها نشان داد که، مباحث سازه‌ای، عملکرد، مباحث اجرایی، و ایده‌پردازی، یعنی عوامل مهم

ردیف بالاتری نسبت به طرح‌های دیگر قرار گرفته است (ت ۱). ب. در پاسخ به این سؤال که، «موضوع کدام پروژه معماری به حرفه شما نزدیک‌تر بوده است؟»، فرض بر ارتباط نزدیک موضوع طرح نهایی با حرفه معماری بود و بررسی‌ها نشان داد این درس از نظر جامعه آماری در اولویت بالایی نسبت به طرح‌های دیگر قرار گرفته است. ولی موضوع پروژه طرح معماری ۲ (طراحی مسکن) ارتباط بیشتری با حرفه فعلی دانش‌آموختگان معماری دانشگاه یزد داشت و از این لحاظ بالاتر از طرح نهایی قرار گرفت (ت ۲). پ. در پاسخ به این سؤال که، «کدام پروژه دانشجویی شما الگوی مناسبی برای کارهای حرفه‌ای شما بوده است؟»، با توجه به جامعیت پروژه طرح نهایی و کامل بودن آن، هم در طرح مسائل و هم در بیان و ارتباط درس طرح نهایی با دروس ساختمان و بعد اجرایی بودن آن، بر اساس فرضیه سؤال، طرح نهایی بالاترین امتیاز را آورده است (ت ۳).



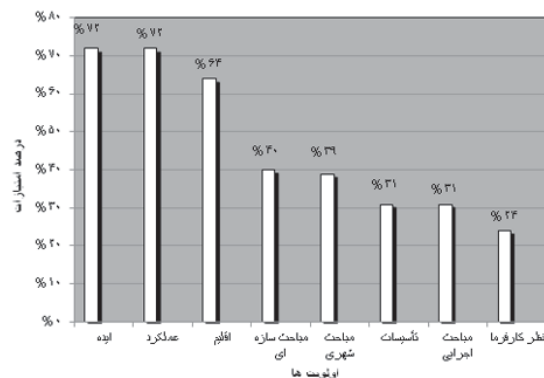
- ت ۱. (راست، بالا) نمودار اولویت دروس طرح معماری بر مبنای تأثیر گذاریشان بر کار حرفه‌ای، مأخذ: نگارندگان.
- ت ۲. (راست، پایین) نمودار اولویت دروس طرح معماری بر مبنای میزان نزدیکی موضوعشان به حرفه معماری، مأخذ: نگارندگان.
- ت ۳. (چپ، بالا) نمودار اولویت دروس طرح معماری بر مبنای الگوی کار حرفه‌ای، مأخذ: نگارندگان.
- ت ۴. (چپ، پایین) نمودار اولویت دروس بر مبنای ضرورت تقویت آن‌ها، برای تربیت معمار حرفه‌ای، مأخذ: نگارندگان.

این عوامل شامل مباحث ساختمانی و سازه، مباحث اجرایی، و نظر کارفرما است، که توجه بیشتری لازم داشتند (ت ۶).

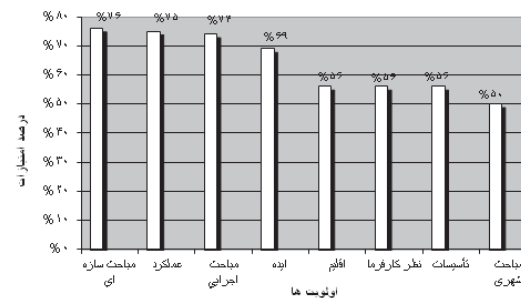
۳. ارزیابی نقش تألیف‌گری دروس طراحی و بررسی ضمنی عملکرد دانشکده معماری یزد در آموزش آن‌ها

چ. در گزینه‌های مربوط به این سؤال که، «به کدام مورد (مندرج در جدول ت ۷) در دروس معماری شما (طراحی معماری) توجه نشده است؟»، عواملی که بر اساس توضیح‌های سرفصل، عوامل اصلی توان حرفه‌ای هستند، انتخاب شد و برای دقت بیشتر از فرایند معکوس در سؤال استفاده گردید (ت ۷ و ۸).

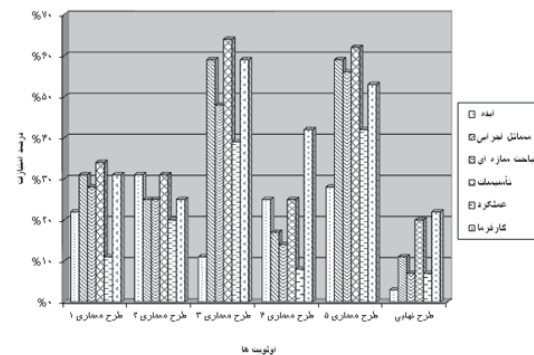
ت ۵. (راست، بالا) نمودار اولویت موارد بر مبنای اهمیت در کار حرفه‌ای، مأخذ: نگارندگان.
 ت ۶. (چپ، بالا) نمودار اولویت موارد بر مبنای میزان توجه در دانشکده معماری یزد، مأخذ: نگارندگان.
 ت ۷. (پایین) جدول اولویت‌بندی مواردی که در اهداف آموزشی درس قرار نگرفته است، مأخذ: نگارندگان.



درس طرح نهایی، به ترتیب اولویت امتیازهای بالایی دارند. نمودار موجود نشان می‌دهد که، بین اهداف درس طرح نهایی با انتظارات دانش‌آموختگان از حرفه معماری اختلافی نیست (ت ۵).
 ج. هدف، از این سؤال که، «در پروژه‌های طراحی معماری دانشکده معماری یزد به کدام‌یک از مباحث زیر (مندرج در نمودار ت ۶) بیشتر توجه می‌شود؟»، بررسی سیاست دانشکده نسبت به تربیت و پرورش نیروهای حرفه‌ای بود. بر این اساس انتظار می‌رفت که، در دانشکده به اهداف درس طرح نهایی، که در حرفه‌ای شدن دانشجویان مؤثر است، اهمیت بیشتری داده شود. بررسی نتایج پرسش‌نامه نشان داد که، مباحثی مثل ایده و ایده‌پردازی و عملکرد در ردیف اول قرار دارد، اما بخش دیگری از عوامل تأثیرگذار بر حرفه‌ای شدن، که در سرفصل طرح نهایی آمده است، در ردیف پایین قرار دارد.



طرح معماری	تأسیسات	مسائل اجرایی	کارفرما	مباحث سازه	ایده	عملکرد
طرح معماری ۱	34%	31%	31%	28%	22%	11%
طرح معماری ۲	31%	31%	25%	25%	25%	20%
طرح معماری ۳	64%	59%	59%	48%	39%	11%
طرح معماری ۴	42%	25%	25%	17%	14%	8%
طرح معماری ۵	62%	59%	56%	53%	42%	28%
طرح نهایی	22%	20%	11%	7%	7%	3%



۳٪ از پاسخ‌دهندگان عقیده داشتند که، در درس طرح نهایی به ایده توجه نشده است، ولی ۹۷٪ توجه به ایده در طرح نهایی را یا مسئله این درس نمی‌دانستند و یا رأی به اکتفای توجه به ایده داده‌اند. ۲۲٪ از دانش‌آموختگان مهم‌ترین مسئله، که در درس طرح نهایی باید به آن توجه می‌شد، را در نظر گرفتن نظرهای کارفرما و واقعیت‌های بیرونی می‌دانستند، که در طرح نهایی آنها منظور نشده بود. ۲۰٪ اعتقاد داشتند که، به اندازه کافی در درس طرح نهایی به تأسیسات پرداخته نشده است و همچنین ۱۱٪ توجه به مسائل اجرایی و ۷٪ از جامعه آماری توجه به مباحث سازه‌ای و عملکردی را در طرح نهایی ناکافی می‌دانستند و نیاز به آموزش آن‌ها را اعلام داشته‌اند.

نتیجه‌گیری و راهکارها

با توجه به مطالب حاصله از نظر جامعه آماری، نتایج ذیل به دست می‌آید:

- تأثیر شیوه طراحی درس طرح نهایی در کار حرفه‌ای، نسبت به سایر دروس، در اولویت بالاتری قرار داشت که، با فرضیه تحقیق منطبق است، ولی با توجه به مقدار امتیاز داده‌شده، به حد مطلوبیت لازم نرسیده است و به نظر می‌رسد که، باید روی عنوان‌های پروژه‌های طرح نهایی تجدید نظر کرد. با وجود اینکه طرح نهایی در

ت ۸. نمودار اولویت‌بندی مواردی که در اهداف آموزشی درس طرح معماری قرار نگرفته است، مأخذ: نگارندگان.

دانشکده معماری یزد، با توجه سرفصل، در قالب کارگاه طراحی عرضه شده و سعی شده به موارد گفته‌شده در سرفصل توجه شود، ولی به نظر می‌رسد که، بزرگی برخی پروژه‌های طرح نهایی و کمبود زمان لازم برای تهیه نقشه‌های اجرایی در این نظرها بی‌تأثیر نبوده است. - از دیدگاه دانش‌آموختگان، موضوع‌های انتخابی طرح نهایی با موضوع‌های کار حرفه‌ای ایشان، از نظر تطابق، در رده‌های بالا قرار داشته است که، با فرضیه تحقیق همخوانی دارد. می‌توان نتیجه گرفت که، ابعاد و اندازه پروژه‌های طرح نهایی فاصله چندانی با مقیاس‌های کار حرفه‌ای دانش‌آموختگان نداشته است، ولی با توجه به امتیاز بالای طرح ۲ (موضوع مسکن)، گمان می‌رود که، علت اصلی این امر اشتغال اکثریت دانش‌آموختگان در دفاتر معماری کوچک و یا کارهای شخصی طراحی مسکن باشد. - دروس ساختمان در میان دروسی که تقویت آن‌ها برای تربیت معماران موفق ضروری است، در مرتبه نخست ضرورت قرار داشت و با توجه به ارتباط درس طرح نهایی با درس ساختمان و مباحث اجرایی، این مسئله منطبق با فرضیه سؤال تحقیق است. بنا بر این ضرورت توجه بیشتر به مباحث ساختمان و اجرایی در طرح نهایی، در این پاسخ‌ها مشهود است.

- در خصوص اولویت توجه به موارد مختلف در یک کار حرفه‌ای، آمار نشان می‌داد که، پاسخ‌دهندگان به صورت غیرمستقیم به اهداف درس طرح نهایی (عملکرد، مباحث اجرایی، و مباحث سازه‌ای) در کار حرفه‌ای اشاره کرده بودند.

- از قیاس نمودارهای «ت ۵ و ۶» این گونه برمی‌آید که، به مسائل اجرایی و مباحث سازه‌ای، که از دیدگاه جامعه آماری در اولویت توجه یک کار حرفه‌ای قرار گرفته‌اند، در دانشکده معماری یزد کمتر توجه شده و به مسائل مربوط

از جامعه آماری جای آموزش این مباحث را در درس طرح نهایی می‌دانستند.

- از بررسی نمودار «ت ۸» و همچنین جداول «ت ۷ و ۹» این گونه برمی‌آید که، درس طرح نهایی آموزش موارد زیادی را در اهداف خود داشته است و از نظر «امتیاز جامعیت و تألیف» در رتبه اول قرار گرفته است و این مسئله با مطالب سرفصل- مبنی بر وظیفه ایجاد توانایی جمع‌بندی و تألیف‌گری این درس- تطابق دارد.

بیشتر نتایج به‌دست‌آمده از برآوردهای فوق، فرضیه تحقیق را اثبات می‌کند؛ اما در پاره‌ای از موارد، نتایج با فرضیه مغایرت دارد. به طور مثال، با توجه به نظرهای جامعه آماری در خصوص پرسش «ت» (ضرورت تقویت دروس ساختمان) و همچنین تعارضات موجود در جداول پرسش‌های «ج» و «چ» - میان مواردی که در حرفه معماری اهمیت دارد و آن‌هایی که در دانشکده معماری یزد مهم تلقی می‌شود- می‌توان دو امکان را دلیل این تعارض و اختلاف دانست: اولاً به ضرورت تقویت و اهمیت دروس مؤثر در حرفه معماری در سرفصل توجه نشده است، ثانیاً دانشکده

به اقلیم در این دانشکده بیش از حد لازم در کار حرفه‌ای توجه شده است.

- توجه به عملکرد در درس طراحی نهایی در ردیف اول اهمیت قرار داشت. یعنی تعداد نسبتاً قابل توجهی از جامعه آماری، اولویت توجه به عملکردها را در این طرح، در رتبه‌های بالاتری می‌دانستند. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که، در دانشکده معماری یزد، طرح نهایی به شناخت روابط عملکردی و ایجاد ارتباط منسجم بین آن‌ها در بنا توجه ویژه دارد و می‌توان گفت که، توجه دانشکده به عملکرد با جایگاه بالایی که جامعه آماری در کار حرفه‌ای برای آن قائل است، همسو است.

- آموزش مباحث سازه‌ای، که به نظر اکثر دانش‌آموختگان سهم بسزایی در کار حرفه‌ای دارد، در درس طرح نهایی در درجه‌های بالای اهمیت قرار داشت (در ردیف اول اهمیت)، جامع و کامل بودن تمرین این درس مؤید این مطلب است.

- در آموزش مباحث مربوط به تأسیسات، تعداد نسبتاً بالایی

ت ۹. جدول اولویت‌بندی دروس از نظر جایگاهشان در آموزش موارد متعدد (امتیاز تألیف‌گری)، مأخذ: نگارندگان.

موارد اولویت‌ها (رتبه)	عملکرد	مباحث سازه‌ای	مسائل اجرایی	تأسیسات	ایده	کارفرما
اولویت ۱ (رتبه اول)	طرح نهایی ٪۹۳	طرح نهایی ٪۹۳	طرح نهایی ٪۸۹	طرح نهایی ٪۸۰	طرح نهایی ٪۹۷	طرح نهایی ٪۷۸
اولویت ۲ (رتبه دوم)	طراحی معماری ۴ ٪۹۲	طراحی معماری ۴ ٪۸۶	طراحی معماری ۴ ٪۸۳	طراحی معماری ۴ ٪۷۵	طراحی معماری ۳ ٪۸۹	طراحی معماری ۲ ٪۷۵
اولویت ۳ (رتبه سوم)	طراحی معماری ۱ ٪۸۹	طراحی معماری ۲ ٪۷۵	طراحی معماری ۲ ٪۷۵	طراحی معماری ۲ ٪۶۹	طراحی معماری ۱ ٪۷۸	طراحی معماری ۱ ٪۶۹
اولویت ۴ (رتبه چهارم)	طراحی معماری ۲ ٪۸۰	طراحی معماری ۱ ٪۷۲	طراحی معماری ۱ ٪۶۹	طراحی معماری ۱ ٪۶۶	طراحی معماری ۴ ٪۷۵	طراحی معماری ۴ ٪۵۸
اولویت ۵ (رتبه پنجم)	طراحی معماری ۳ ٪۶۱	طراحی معماری ۳ ٪۵۲	طرح معماری ۳ و ۵ ٪۴۱	طراحی معماری ۵ ٪۳۸	طراحی معماری ۵ ٪۷۲	طراحی معماری ۵ ٪۴۷
اولویت ۶ (رتبه ششم)	طراحی معماری ۵ ٪۵۸	طراحی معماری ۵ ٪۴۴	—	طراحی معماری ۳ ٪۳۶	طراحی معماری ۲ ٪۶۹	طراحی معماری ۳ ٪۴۱

معماری نسبت به آموزش این دروس- که طرح نهایی یکی از بسترهای مورد توجه آموزش آنها است- هماهنگ با سر فصل عمل نکرده، که این خود پژوهشی مجزا می‌طلبد و می‌تواند کارنامه دانشکده‌های معماری را نیز به دست دهد.

در انتها با توجه به پاسخ دانش‌آموختگان به سؤالات پرسش‌نامه در خصوص عنوان، محتوا، موضوع، و شیوه طراحی درس طرح نهایی و تعارض در بعضی نتایج، می‌توان چند پیشنهاد را مطرح کرد:

۱. با نظر به اینکه شیوه برخورد با پروژه در طرح نهایی، برای دانش‌آموختگان کمتر امکان تکرار دارد، «دقت در شیوه طراحی درس طرح نهایی» و کنترل بیشتر مسیر طراحی- که تأثیرش در کار حرفه‌ای در اولویت انتخاب دانش‌آموختگان قرار داشته است- پیشنهاد می‌شود. با این توضیح شیوه بیان درس طرح نهایی در دانشکده معماری نیاز به بازنگری و بررسی خواهد داشت.

۲. با توجه به اینکه به نظر می‌رسد که، عنوان تمرین طرح نهایی با تجربه دانش‌آموختگان در کار حرفه‌ای فاصله زیادی نداشته است، «دقت بیشتر در انتخاب عنوان و موضوع درس طرح نهایی و پرداختن جامع به موضوعات کوچک»- به گونه‌ای که، برای دانشجوی فرصت لازم برای به تفصیل بردن طرح ممکن باشد- پیشنهاد می‌گردد.

۳. با توجه به اینکه طرح نهایی باید یک روند کامل را طی کند، پیشنهاد می‌شود که، «موضوع‌های انتخابی در طرح نهایی از نظر عملکردی ساده و روشن باشند». به طوری که دانشجوی به‌سادگی بتواند مسیر طراحی را، از سؤال تا جواب، به طور کامل طی کند.

۴. با توجه به لزوم استفاده از آموخته‌های دروس دیگر به‌خصوص حوزه‌های فنی در این درس «استفاده از کارشناسان آن حوزه در مشاوره و تکمیل و داوری پروژه» در دانشکده معماری لازم و ضروری است.

منابع و مأخذ

ستاد انقلاب فرهنگی، حوزه طراحی فضای زیست: برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد پیوسته مهندسی معماری، مصوب ۱۳۶۳/۱/۱۴.

شریعت راد، فرهاد و حسین مهدوی‌پور. «ارزیابی نقش درس طرح معماری ۴ در توان حرفه‌ای دانش‌آموختگان معماری دانشگاه یزد»، نشریه هنرهای زیبا، ش ۳۶ (زمستان ۱۳۸۷)، ص ۴۹-۵۸.

شورای عالی برنامه‌ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی مهندسی معماری، مصوب ۱۳۷۷/۸/۲۴.

شورای عالی برنامه‌ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی ارشد معماری، مصوب ۱۳۷۵/۱۰/۹.

شورای عالی برنامه‌ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی ارشد مهندسی معماری، مصوب ۱۳۷۷/۸/۲۴.

طاقی، زهرا. «ویژگی‌های دانشجوی مناسب کارشناسی ارشد معماری»، طرح پژوهشی دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۳.