

جایگاه پایان نامه تحصیلی در نظام آموزش معماری

مطالعه موردی دانشکده معماری و شهرسازی
دانشگاه شهید بهشتی (دانشگاه ملی ایران،
۱۳۳۹-۱۳۵۹)

دکتر سعید میرریاحی

استادیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی

- دانش و توان تخصصی فارغ التحصیلان با چه معیارهایی ارزیابی و داوری می شود ؟
- عوامل دخیل در داوری واقع بینانه چه عناصری هستند و نقش آنها در نتیجه نهایی داوری دانش علمی و عملی فارغ التحصیلان چیست ؟

چکیده

این مقاله نگرشی است تحلیلی بر جایگاه پایان نامه و نحوه داوری آن در روند آموزشی دوره کارشناسی ارشد رشته معماری با تکیه بر مطالعه موردی فارغ التحصیلان دانشگاه شهید بهشتی (ملی ایران) در سال های ۱۳۳۹-۱۳۵۹. هدف از تدوین این مقاله، بررسی نحوه ارزشیابی نهایی فارغ التحصیلان دوره کارشناسی ارشد رشته معماری با توجه به بنیه و توان علمی دانشجوی در مدت تحصیل است که در آن همبستگی میان عوامل مداخله گر متعددی همچون استاد راهنمای پروژه، موضوع، نمره و درجه پروژه نهایی، هیئت داوران و طول مدت تحصیل، مطالعه شده است. مقاله از دویخس اصلی تشکیل شده است: بخش توصیفی که به ارائه داده و اطلاعات مربوط به دانشجویان شاغل به تحصیل در سال های مورد مطالعه می پردازد و بخش تحلیلی که وظیفه سنجش همبستگی میان این داده ها و اطلاعات را از طریق روش های مختلف آماری بر عهده دارد.

۱۳۹

صفحه

شماره
نهم

مقدمه

آموزش معماری در ایران، تحت تأثیر از مدارس بوزار فرانسه و فلورانس ایتالیا پایه‌گذاری شد. از آنجا که در این مدارس در کنار آموزش طراحی معماری از دروس نظری نیز استفاده می‌شد، در دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی نیز به همین رویه عمل می‌شود. اما با توجه به انتظارات حرفه‌ای که از محصول آموزش معماری وجود دارد، نگرانی‌هایی درباره نبود انسجام، ارتباط و پیوند مؤثر بین دروس نظری و طراحی معماری مطرح است که نشان می‌دهد امروزه در مدارس معماری بین کلاس‌ها و کارگاه‌ها شکافی اساسی وجود دارد. این واقعیتی است که در مدارس معماری ما نیز جریان داشته و به صورت دل‌مشغولی مکرر برنامه‌ریزان و منتقدان امر آموزش به خصوص در سال‌های اخیر درآمده است.

ساختار و محتوای آموزش معماری، طیف گسترده‌ای از موضوعات مختلف را دربرمی‌گیرد. آنچه، به‌رغم شباهت محتوایی، تجربه آموزش معماران گذشته را با روند آموزشی امروز متفاوت می‌سازد این واقعیت است که یادگیری، تا پیش از برپایی مدارس امروزی، در کنار عمل ساخت و ساز و در شرایط واقعی صورت می‌گرفت. به همین دلیل، دانش‌های مورد نیاز نه به صورت منتزع از کاربرد، بلکه در بستر عمل آموخته می‌شد.

به عقیده وگان^(۱) جدایی آموزش نظری از آموزش عملی، که امروزه شاهد آن هستیم، ارتباط ناچیز بین صورت (فرم) و معنا و ناکامی در پیوند علم و عمل است.^(۲) از سوی دیگر، همچنان که انسجام دروس نظری در کیفیت طراحی معماری مؤثر است، روش آموزش طراحی معماری و نحوه قضاوت آن نیز اهمیت ویژه‌ای دارد که می‌تواند در کیفیت آموزش بسیار مؤثر باشد.

علاوه براین، نحوه ارزیابی پروژه‌های معماری، که خود از مشکلات دانشکده‌های معماری است، به رغم وجود عوامل مداخله‌گر، ارزیابی باید مبین توان علمی دانشجو باشد و حتی‌الامکان کم‌ترین خطا در آن راه یابد، زیرا ارزیابی‌های

ناجای غالباً مسیر آموزش را دگرگون می‌سازد.

با توجه به اهمیت ارزیابی و سنجش توان تخصصی فارغ‌التحصیلان رشته معماری برای ایجاد جایگاه شایسته در نظام اجتماعی و حرفه‌ای، در این مقاله سعی شده است تا با نقد کاربردی شیوه‌ها و روند موجود، راهکارهای مناسب‌تری برای ارزشیابی پروژه‌های معماری و به‌خصوص پروژه نهایی دانشجویان پیشنهاد شود.

نگاهی تحلیلی به حاصل پیمایش انجام شده روی کارنامه فارغ‌التحصیلان دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی از بدو تأسیس تا انقلاب فرهنگی، که به تفصیل در پی خواهد آمد، حاکی از آن است که روش‌های کنونی از صحت و دقت کافی برخوردار نیست و از این رو می‌باید روش‌های دیگری به کار گرفت. از سوی دیگر، طرح پرسش‌هایی از قبیل: داوری برای ارزیابی دانش و توان تخصصی فارغ‌التحصیلان با چه معیارهایی انجام می‌گیرد؛ جایگاه و نقش داوری در فرایند آموزش در کجاست؛ عوامل مداخله‌گر در داوری واقع‌بینانه چه عناصری هستند و نقش آن‌ها در نتیجه نهایی داوری دانش علمی و عملی فارغ‌التحصیلان چیست؛ هر یک به نوعی به مسئله داوری توان علمی و عملی دانشجویان و فارغ‌التحصیلان این رشته مرتبط است.

با توجه به اینکه مهم‌ترین هدف این مقاله آن است که نحوه ارزشیابی پروژه‌های طراحی معماری دانشجویان را مورد بررسی قرار دهد و از آنجا که ارزشیابی پروژه نهایی در حقیقت ارزیابی نهایی توان دانشجو به شمار می‌آید، ضروری است که مجموعه کارهای قبلی دانشجو، چه از نظر دروس نظری و چه پروژه‌های عملی او، پیمایش و ارزیابی شوند.

برای انجام دادن این پیمایش، اطلاعات آموزشی ۱۰۰۲ تن از فارغ‌التحصیلان رشته معماری گردآوری شد. جامعه آماری این تحقیق شامل دانشجویان فارغ‌التحصیل سال‌های ۱۳۴۶ تا ۱۳۵۹ دانشکده معماری دانشگاه ملی ایران و همچنین اولین گروه دانشجویانی که بعد از انقلاب فرهنگی وارد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی شده و در سال ۱۳۷۲-۱۳۷۱ فارغ‌التحصیل شده‌اند. اطلاعات زیر در مورد

همه آنان جمع آوری شد :

نام دانشجو، نام استاد راهنمای رساله ، سال ورود ، نمرات ده پروژه معماری آن‌ها به تفکیک هر ترم ، میانگین نمرات پروژه‌های معماری، میانگین نمرات دروس نظری، معدل کل دروس، نمره پروژه نهایی، درجه پروژه نهایی ، سال فراغت از تحصیل و موضوع پروژه نهایی.

داده‌های جمع‌آوری شده ابتدا در نرم افزار اکسل (Excel) وارد شد، آن‌گاه برای انجام پردازش آماری به نرم افزار spss انتقال یافت. در این پردازش به دلایل زیر، از نمونه‌گیری صرف‌نظر شد :

۱) با توجه به اینکه تعداد پروژه‌های نهایی بعضی از استادان بسیار اندک بود، به‌منظور اجتناب از خطاهای احتمالی در مقایسه با سایر استادان، نمونه‌گیری به عمل نیامد.

۲) در بسیاری از مقایسه‌ها، تعداد دقیق پروژه‌های راهنمایی شده هر یک از استادان راهنما و نیز موضوعاتی که در آن سال‌ها بیشتر انتخاب شده بودند اهمیت خاصی داشت. از این رو، برای بهره‌گیری کامل از اطلاعات موجود، نمونه‌گیری به‌عمل نیامد و از کل آمار استخراج شده استفاده شد. با توجه به حجم نمونه‌ها می‌بایست از آماره‌هایی استفاده می‌شد که قابلیت پردازش داده‌ها را داشته باشد که متداول‌ترین آن‌ها انتخاب شد. و انتخاب این آماره‌ها کلاً به نحوه مقایسه‌ها و فرضیه‌هایی که برای آزمون‌ها در نظر گرفته شده بود بستگی داشت.

در نگاه اول، با در نظر گرفتن یک توزیع مشخص برای پردازش داده‌ها در تحلیل‌ها از آزمون‌های پارامتری استفاده شد.^(۳) با توجه به مقدار معنی‌داری آزمون و منحنی‌های پردازش شده فرض اولیه آزمون پذیرفته شد و این نتیجه به دست آمد که داده‌ها از یک جامعه آماری با توزیع نرمال گرفته شده‌اند.^(۴) خروجی اطلاعات جمع‌آوری شده به دوبخش زیر تفکیک شد :

بخش اول: آمار توصیفی. در این بخش اطلاعات مربوط به عده دانشجویان ورودی سال‌های مختلف ، طول زمان تحصیل دانشجویان ، جدول فراوانی تعداد پروژه‌ها برای هر

یک از استادان، جدول فراوانی موضوع پروژه‌ها و بافت‌نگارهای معدل دانشجویان ، میانگین نمرات پروژه‌های پنج ساله و نمرات پروژه‌های نهایی دانشجویان به کمک جدول‌ها و نمودارهای میله‌ای مشخص شده‌اند.^(۵)

بخش دوم: آمار تحلیلی. در این بخش آزمون‌ها و روش‌های مختلف آماری بر روی داده‌ها اعمال شده است که به موارد زیر می‌توان اشاره کرد : آزمون مقایسه دو میانگین برای نمونه‌های زوج شده به کمک آماره استودنت، مثل مقایسه میانگین معدل فارغ التحصیلی دانشجویان با میانگین نمره پروژه نهایی، یا مقایسه میانگین پروژه‌های پنج ساله با میانگین نمره پروژه نهایی^(۶) از تحلیل عاملی برداده‌ها به منظور یافتن رابطه مناسب بین مجموعه‌ای از اجزا که رابطه مستقیمی بین آن‌ها وجود ندارد.^(۷)

در نگاه دوم برای داده‌ها توزیع مشخصی در نظر گرفته نشده است، در نتیجه از آزمون‌های ناپارامتری در تحلیل استفاده شده است. از جمله این آزمون‌ها می‌توان به آزمون من - ویتنی^(۸) و آزمون کروسکال - والیس^(۹) اشاره کرد. همچنین، به جای ضریب همبستگی پیرسون، از ضریب همبستگی اسپیرمن^(۱۰) استفاده شده است. نکته قابل توجه در این مسئله نتیجه‌گیری‌های یکسان با استفاده از هردو فرضیه است.

۱. پیمایش آماری

(فارغ التحصیلان، استادان راهنما، موضوع پایان‌نامه‌ها)

در نخستین گام پیمایش، نمرات ده‌گانه دوره پنج ساله پروژه‌های معماری تنها شاخص موجود از توان علمی و عملی دانشجویان بوده است.

برای انجام دادن این پیمایش ، اطلاعات آموزشی ۱۰۰۲ تن از فارغ التحصیلان رشته معماری گردآوری شد. جامعه آماری این تحقیق شامل دانشجویان فارغ التحصیل سال‌های ۱۳۴۶ تا ۱۳۵۹ دانشکده معماری دانشگاه ملی ایران و همچنین اولین گروه دانشجویانی که بعد از انقلاب فرهنگی وارد دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی شده و در سال

۱۳۷۱-۱۳۷۲ فارغ التحصیل شده‌اند. اطلاعاتی که در مورد این جامعه آماری استخراج شده شامل موارد زیر است :

سال ورود به دانشکده ، سال فراغت از تحصیل ، موضوع پروژه نهایی ، نمره پروژه دیپلم ، درجه دیپلم ، میانگین پروژه‌های معماری ، میانگین دروس نظری ، معدل کل دروس و استادان راهنمای پروژه های دیپلم. (نمودارهای شماره ۲، ۱ و ۴)

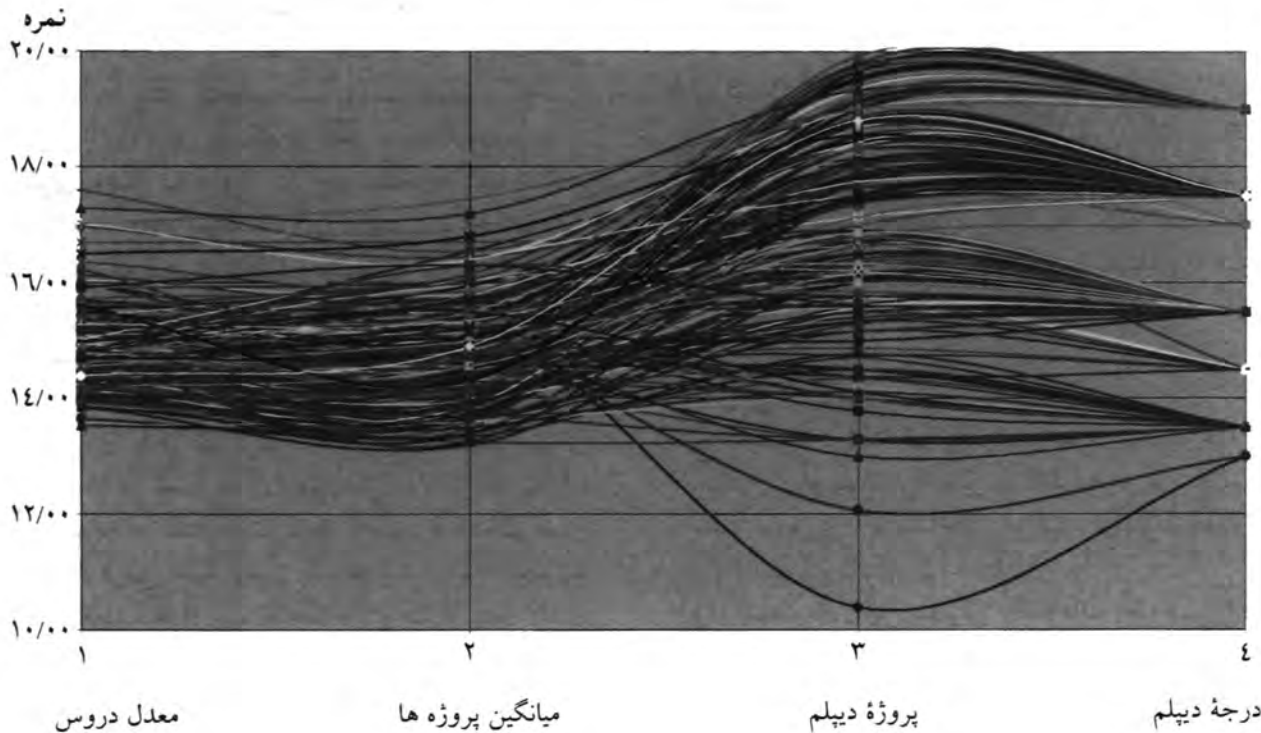
گفتنی است که پژوهشگر خود از سال ۱۳۴۵ تاکنون به‌عنوان دانشجو و سپس در کسوت مدرس در فضای دانشکده حضور داشته و خاطرات گسترده‌ای را از جریان‌ات و رویه‌های موجود در دانشکده ثبت کرده است. این منبع غنی اطلاعاتی، پژوهشگر را در فهم و تحلیل داده‌های

گردآوری شده در خصوص عملکرد آموزش دانشکده یاری کرده است و اعداد و ارقام نیز در کنار آن اطلاعات و خاطرات زنده ، معنی‌دارتر جلوه کرده‌اند.

۱.۱. مروری بر آمار و ارقام

برای دستیابی به کیفیت‌ها در دانشکده معماری نخستین و مهم‌ترین اطلاعات کمی که با هدف شناخت و معرفی هر فارغ التحصیل رشته معماری در نظر گرفته شد موارد زیر بود:

سال ورود به دانشکده ، سال فراغت از تحصیل ، میانگین نمره پروژه‌های معماری ، نمره پروژه دیپلم ، درجه پروژه دیپلم.



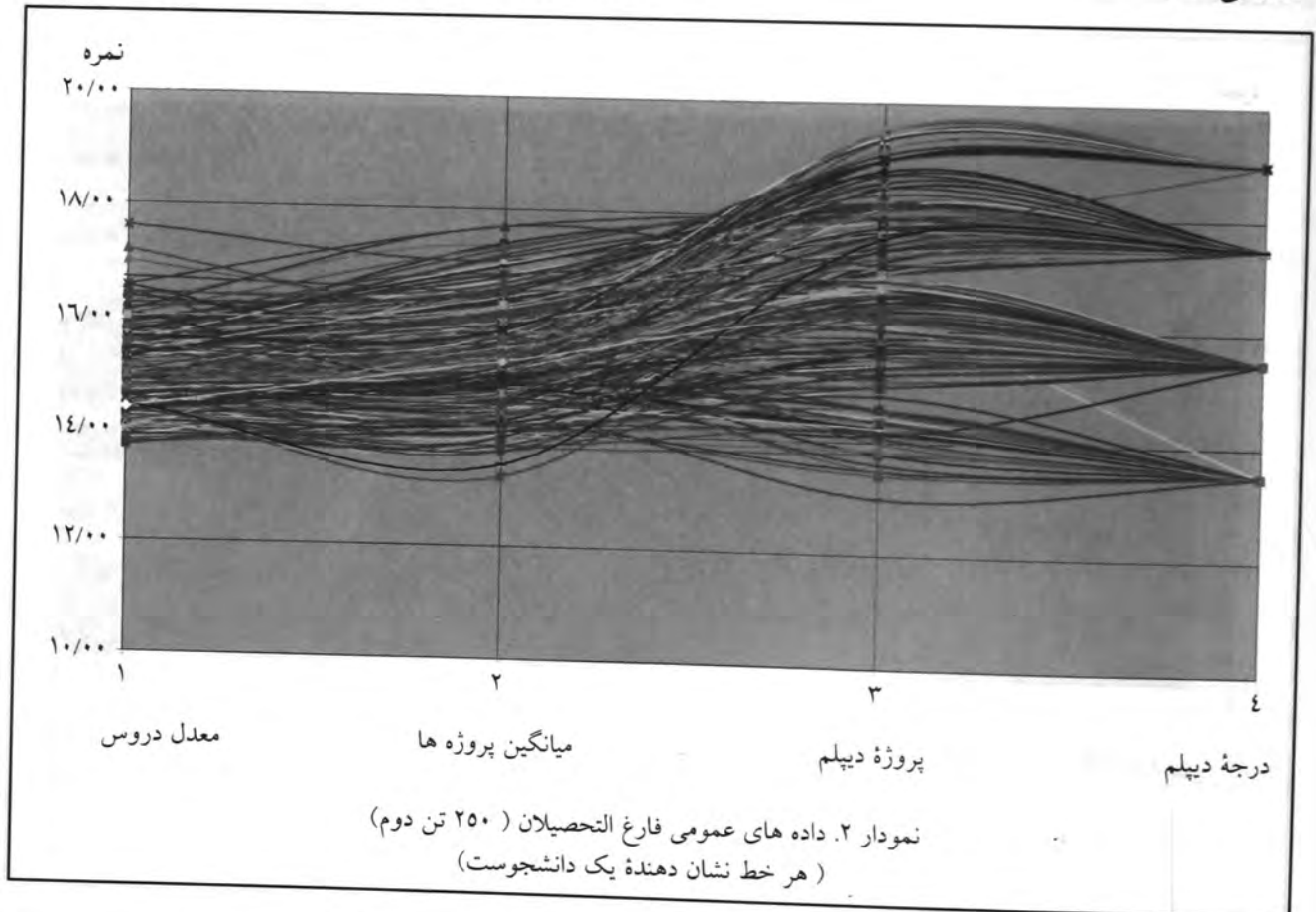
نمودار ۱. داده های عمومی فارغ التحصیلان (۲۵۰ تن اول)
(هر خط نشان دهنده یک دانشجویست)

عوامل مذکور باید به نحوی مطرح و در ارزیابی دخالت داده می‌شد که در صورت بروز اختلاف سلیقه یا بروز مسائل حاشیه‌ای در داوری نهایی، سیاق کلی ارزیابی را، که نشان‌دهنده توان حرفه‌ای دانشجویست، تحت تأثیر قرار ندهد.

با بررسی وضعیت آموزشی ۱۰۰۲ تن از فارغ‌التحصیلان دانشکده معماری که قبل از انقلاب فرهنگی به تحصیل اشتغال داشته‌اند، مشاهده شد که تغییرات دو شاخص نمره پروژه دیپلم و معدل دروس قابل تطابق نیست، و میانگین نمرات پروژه‌های معماری دوره پنج ساله با معدل دروس مطابقت دارد، ولی با نمره پروژه دیپلم اختلاف فاحش نشان می‌دهد.

با مرور جدول ۱ مشاهده شد که در برخی برهه‌ها طیف نمرات نوسان شدید یافته است و این میزان نوسان نمی‌تواند شاخص بالا یا پایین رفتن سطح تحصیلی دانشجوی باشد و ردپای عوامل اغتشاشگر را در ارزیابی‌ها نشان می‌دهد. نکته قابل اهمیت، فراوانی نمرات بین ۱۶-۱۹ برای پروژه‌های نهایی بود که در نمودار ۵ نشان داده شده است.

در این بررسی، ناهمگونی نمرات پروژه نهایی با نمرات معماری و معدل درس‌ها به وضوح پیداست. حتی مواردی می‌یابیم که به یکباره، در دوره‌هایی، نمرات همتراز داده شده با توان علمی دانشجوی سنخیت ندارد. به طور مثال، دانشجویی که میانگین نمرات معماری او در حد ۱۵-۱۳ بوده، با یک جهش نمره پروژه نهایی او به ۲۰-۱۸ رسیده است.



آیا قابل تصور خواهد بود که چنین تحولی در دانشجو، آن‌هم در یک دوره شش‌ماهه یا یکساله، رخ دهد و باعث رشد علمی و هنری او شود؟ به نظر می‌رسد چنین احتمالی چندان صحیح نباشد. چنانکه با دقت نظر بیشتری به کنکاش در موارد خاص پردازیم، به نکات دیگری نیز پی خواهیم برد که با بضاعت و توان علمی دانشجو همخوانی ندارد. در این خصوص، نگارنده، با توجه به آشنایی نزدیکی که با جزئیات دوره‌های مربوط در دانشکده داشته، مواردی را که قابل ذکر است بررسی می‌کند.

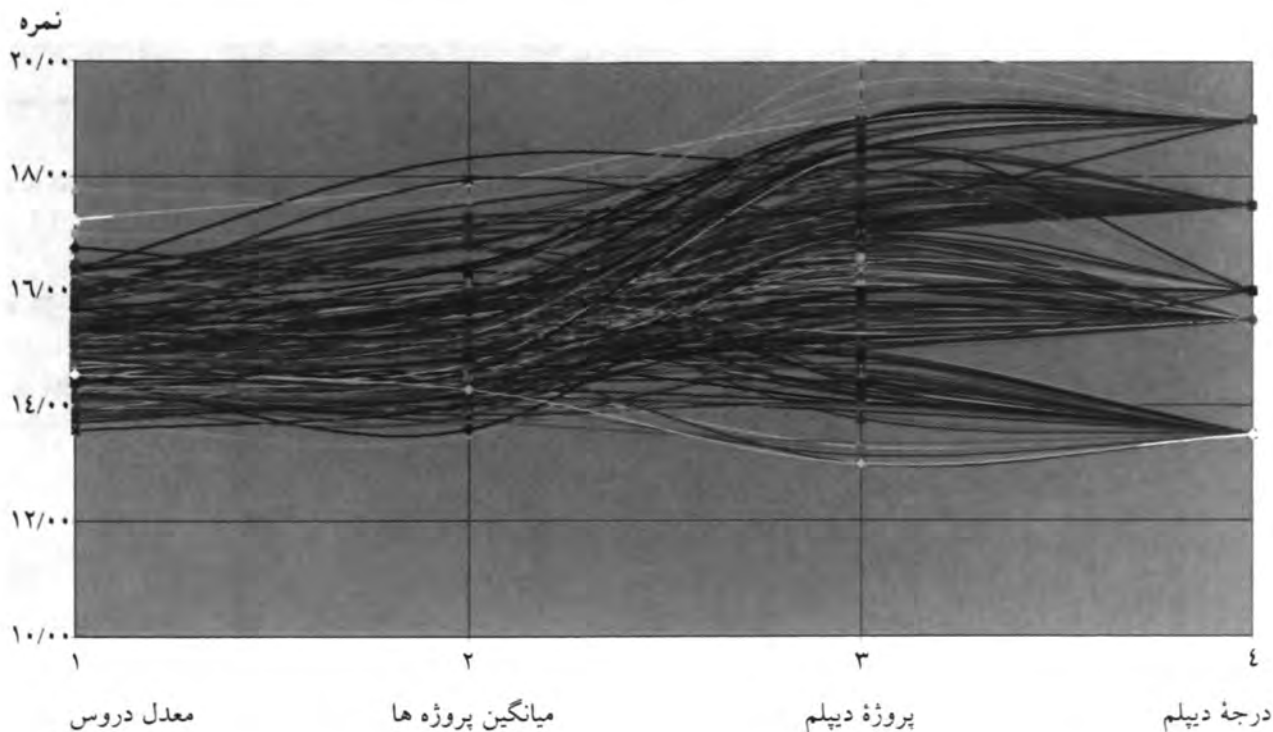
۲.۱. بررسی نمرات پروژه‌های نهایی

با رجوع به سوابق و توجه به رویدادهای سال‌های مورد

پیمایش، همان‌گونه که در نمودار ۵ نیز مشهود است، شاید بتوان سیزده سال اولیه فارغ التحصیلی دانشکده را با توجه به سطوح نمرات پروژه نهایی به چهار دوره به شرح زیر تقسیم کرد:

۱. دوره اول، شامل فارغ التحصیلان سال‌های ۵۰-۴۶؛
 ۲. دوره دوم، شامل فارغ التحصیلان سال‌های ۵۳-۵۰؛
 ۳. دوره سوم، شامل فارغ التحصیلان سال‌های ۵۵-۵۳؛
 ۴. دوره چهارم، شامل فارغ التحصیلان سال‌های ۵۹-۵۵.
- در هر یک از چهار دوره فوق نوسانات سطح نمره پروژه نهایی در قیاس با معدل دروس و میانگین نمرات معماری به خوبی نمایان است.

در دوره اول حداکثر و حداقل نمره پروژه نهایی به



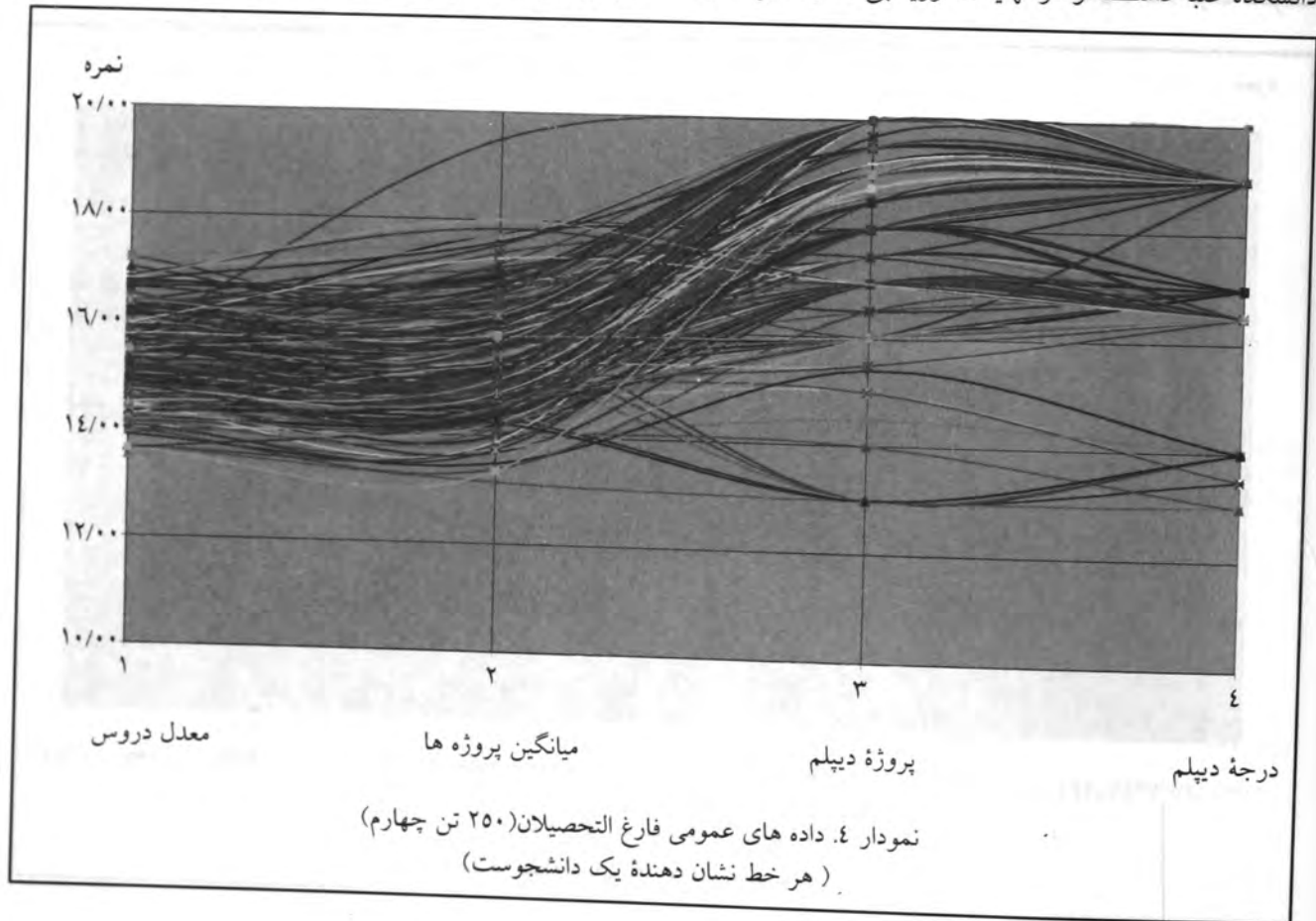
نمودار ۳. داده های عمومی فارغ التحصیلان (۲۵۰ تن سوم)
(هر خط نشان دهنده یک دانشجو است)

ترتیب ۱۹/۸ و ۱۰/۳۹ است، ولی در دوره دوم، این نمرات به ۱۹/۵ و ۱۳ تغییر یافته‌اند. دوره سوم این تغییرات در حد ۱۹/۲۶ و ۱۳ است و سرانجام در دوره چهارم بین ۲۰ و ۱۳ تغییر کرده است.

همان‌طور که در جدول ۱ نیز مشخص است، حد متوسط نمرات پروژه نهایی، معدل دروس و میانگین نمرات معماری در دوره سوم کمترین و در دوره چهارم بیشترین حد را دارد و در دوره سوم نزدیکی نمرات به میانگین بیشتر از سایر موارد است. با مراجعه به رخدادهای هر دوره شاید نتوان این ارزشیابی‌ها را با توان علمی دانشجویان منطبق دانست و نقش عوامل مداخله‌گر را که بر جو دانشکده غلبه داشته و در نهایت ارزشیابی‌ها و نمرات را

تحت تأثیر قرار می‌داده است به روشنی مشاهده کرد. شاید در نخستین دوره فارغ التحصیلی پس از انقلاب (۷۱-۷۲)، با توجه به آرامش موجود در جامعه دانشگاهی منطقی‌ترین نمرات داده شده باشد.

با بررسی نمرات برداشت شده در نمودارهای ۷ و ۶ مشاهده می‌شود که معدل دروس پنج ساله با میانگین نمرات معماری که درس اصلی و تخصصی رشته است بیگانه نبوده و اصولاً طیف نزدیک به یکدیگر را تشکیل می‌دهند؛ یعنی این دو ارزیابی که با دیدگاه‌های جدا از هم صورت گرفته و فارغ از ارتباط با یکدیگر مطرح می‌شوند حامل یک پاسخ یا پاسخ‌های نزدیک به یکدیگر است. در این بررسی، فراوانی این نمرات بیشتر در محدوده ۱۴-۱۶



بوده است که شاید بتوان آن را گویای توان علمی دانشکده در قیاس با خود نیز دانست. همخوانی معدل نمرات پنج ساله و میانگین نمرات معماری که در یک طیف مطرح است گویای آن است که توجه به هر دو شاخص می تواند معرف ارزیابی نسبتاً صحیح از دانشجو باشد.

با توجه به تعدد دروس و همچنین نمرات دهگانه پروژه های پنج سال دوره معماری، احتمال خطا کاهش می یابد و چنانچه رخداد خاصی برای یک درس در طول سنوات تحصیلی پیش نیاید، با وجود سایر نمرات، کمترین اثر را در میانگین خواهد داشت.^(۱۱)

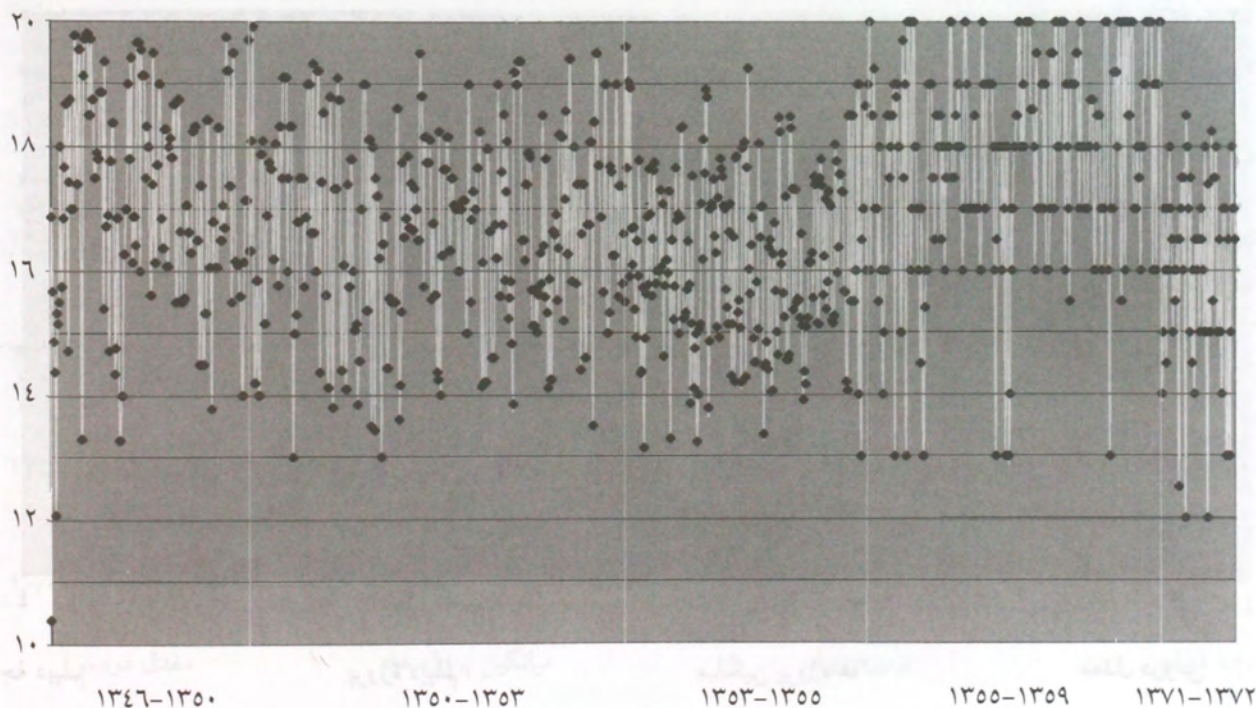
تحلیل های آماری انجام شده نشان می دهد که بین تغییرات میانگین نمرات پروژه های پنج ساله و پروژه نهایی

همبستگی کمی وجود دارد و اصولاً نمرات پروژه نهایی از سطح بالاتری نسبت به میانگین نمرات پروژه های پنج ساله برخوردار است و در کل، اختلاف معناداری بین نمرات دهگانه پنج سال دوره معماری و پروژه نهایی وجود دارد. نمرات پروژه نهایی در سال های مختلف نیز اختلاف معناداری با هم داشته اند که بالاترین میانگین نمرات پروژه نهایی مربوط به سال ۱۳۵۸ بوده و پس از آن سال های ۱۳۵۷ و ۱۳۵۶ را شامل می شود. (نمودار ۵)

۳. ۱. تحلیلی از داده های عمومی آموزشی فارغ التحصیلان

با بررسی نمودارهای ۱، ۲، ۳ و ۴، که نشان دهنده طیف نمرات

نمره

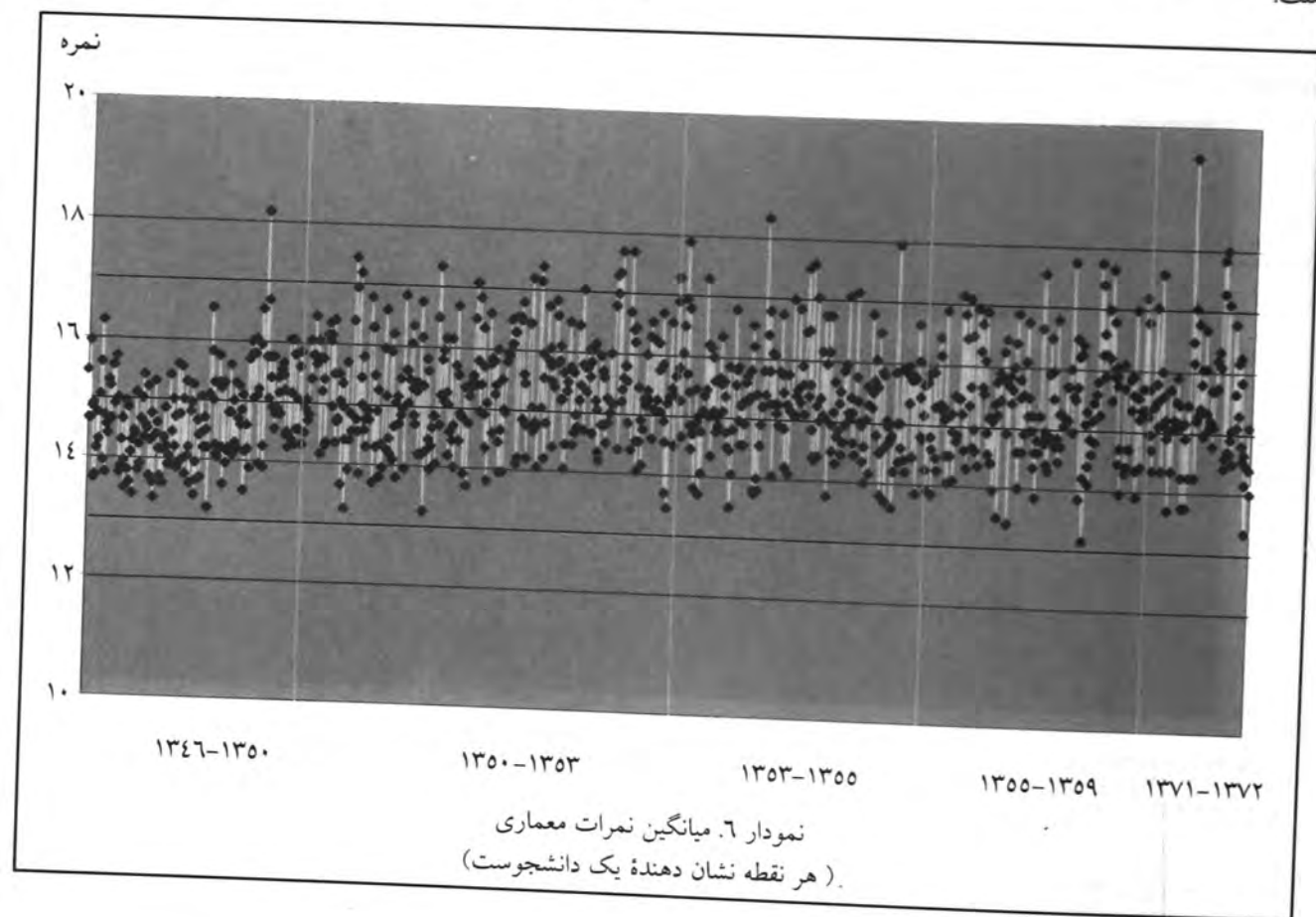


نمودار ۵. نمرات پروژه نهایی
(هر نقطه نشان دهنده یک دانشجو است)

معدل دروس، میانگین نمرات معماری، نمره پروژه نهایی و درجه دیپلم است، مشخص می‌شود که بیشترین معدل دروس در محدوده ۱۶-۱۴ بوده و در مواردی نمرات ۱۳/۵ و ۱۷/۶۰ نیز، به دلایل خاصی که مطمئناً ناشی از توان فکری دانشجویست، دیده می‌شود. مثلاً ردیف های ۹۵۱، ۲۳۷، ۲۳۴ و ۱۳۸ شمارگان فارغ التحصیلی در نمودار ۷.

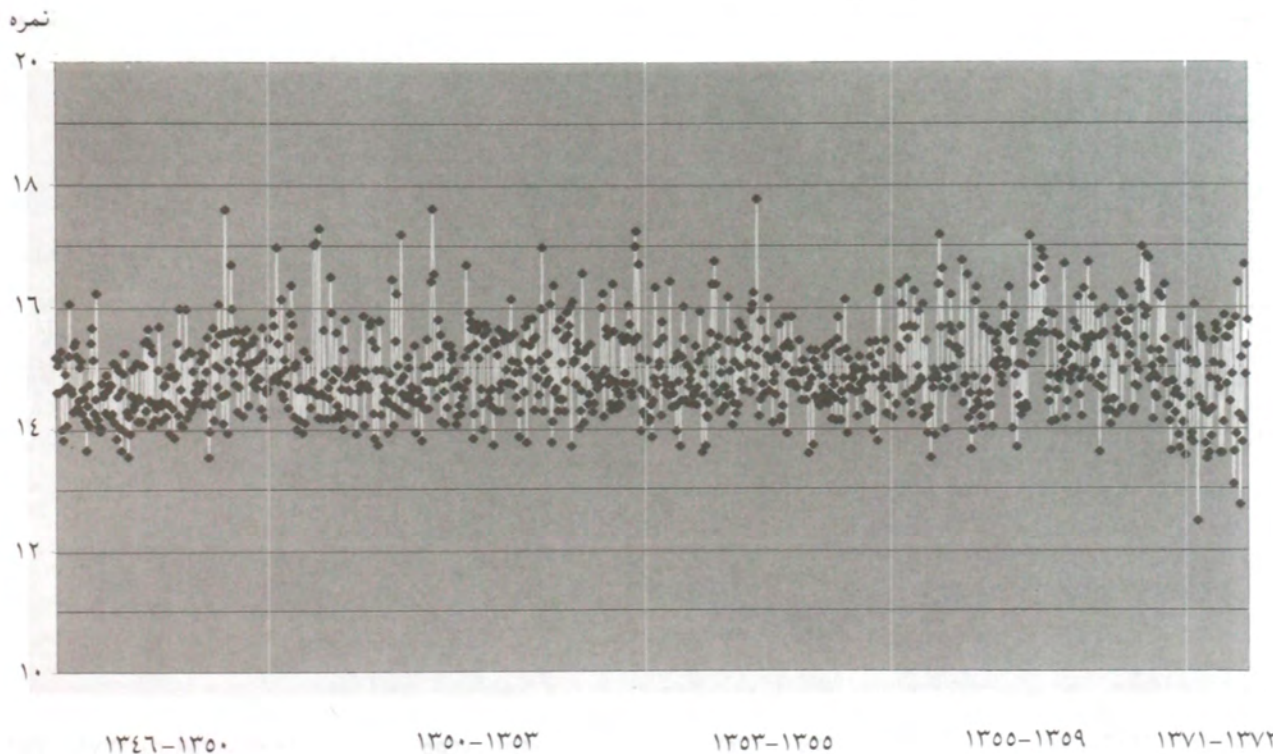
در مورد محور دوم، که میانگین نمرات معماری در آن آمده است، این تغییرات نیز چون محور یک، در محدوده ۱۳/۲۵ تا ۱۷/۴۵ قرار گرفته و موارد خاصی مثل ردیف های ۲۳۴، ۲۳۷ و ۹۵۱ (نمودار ۶) به دلایل وضعیت مطلوب آموزشی در طول سنوات تحصیل موقعیت بهتری داشته و به حد ۱۸ نیز رسیده است.

محور سوم، که نمایشگر نمرات پروژه نهایی است، از طیف وسیع تر و سطح نمره بالاتری برخوردار است که هیچ گونه تطابقی با نمرات ردیف های ۱ و ۲ نشان نمی‌دهد. به نظر می‌رسد این امر ناشی از آن است که در داوری پروژه نهایی ضمن توجه به سایر نمرات، جو غالب و روابط اعضای شورای داوری نیز بی تأثیر نیست. این موضوع به کرات مشاهده شده است و شاید با رجوع به شواهدی، قابل استناد نیز باشد. توجه به نمودارهای ۱، ۲، ۳ و ۴ گویای آن است که ردیف های ۱، ۳۱، ۳۹ و ۹۸۹، که نمرات پروژه نهایی آنان با پیشرفت ۶-۵ ساله دوران تحصیلشان هیچ گونه همگنی نداشته یا ردیف های ۳۵، ۷۹، ۸۰ و ۹۸، توانسته‌اند با ارتقای کیفیت علمی خود، به رغم نمره پایین دروس،



به خصوص پروژه‌های معماری، پروژه نهایی خود را با ارزش بالایی به پایان رسانند. ناگفته نماند ردیف ۹۵۱، دانشجویی بسیار ساعی، قوی و خوش فکر بوده است که با راهنمایی استاد خود موفق به اتمام دوره تحصیلی با درجه ممتاز شده است. وی با توجه به آمارهای به دست آمده یکی از بهترین دانشجویان فارغ التحصیل دوران قبل از انقلاب دانشکده بوده است. لیکن مواردی چون ۹۹۸، ۹۹۹ و ۴۲۲، که به رغم میانگین نمرات معماری ۱۴-۱۳، (نمودار ۶) با یک پیشرفت شش ماهه یا حداکثر یک ساله، نمره پروژه دیپلم ۲۰-۱۹ را کسب کرده‌اند، اندکی جای تأمل دارد. در محور چهارم، که شاخص درجه دیپلم است، همان‌طور که مشاهده می‌شود، با توجه به درجات پنجگانه ممتاز، عالی،

بسیارخوب، خوب، قابل قبول، بیشتر نمرات در محدوده خوب تا عالی کسب شده‌اند که این نیزخالی از مغایرت با نمرات پروژه نهایی نیست. مثلاً دانشجویان ردیف ۵۸۹ و ۵۹۰ که نمره پروژه نهایی آنان ۱۸ بوده، با درجه ممتاز فارغ التحصیل شده‌اند (نمودار ۳)، ولی دانشجویان ردیف های ۸۲۴، ۸۲۵ و ۱۰۰۰ (نمودار ۴) با نمره پروژه نهایی ۲۰ به درجه عالی تنزل یافته‌اند. همچنین بر اساس تحلیل های آماری انجام شده، بین معدل دروس و نمره پروژه نهایی اختلاف معناداری وجود دارد و به عبارت دیگر، سطح نمره پروژه نهایی به‌طور معناداری بالاتر از سطح معدل دروس است؛ ولی، در مجموع، بین این دو متغیر همبستگی ضعیفی دیده می‌شود. ضمناً بین معدل دروس و میانگین نمرات پروژه های پنج ساله دوره معماری نیز اختلاف



نمودار ۷. معدل دروس
(هر نقطه نشان دهنده یک دانشجویست)

جدول ۱. نمرات دوران فارغ التحصیلی دانشکده (۱۳۵۹-۱۳۴۶)
(مأخذ دفتر فارغ التحصیلان دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی)

دوران فارغ التحصیلی	سال فراغت	معدل دروس	میانگین پروژه ها	پروژه دیپلم	درجه دیپلم	وضعیت
دوره اول	۴۶-۵۰	۱۷/۶	۱۸/۱۷	۱۹/۸	۱۹	حداکثر
		۱۴/۷۷	۱۴/۶۹	۱۷/۱	۱۶/۵۵	میانگین
		۱۳/۵۴	۱۳/۲	۱۰/۳۹	۱۳	حداقل
دوره دوم	۵۰-۵۳	۱۷/۶۲	۱۸/۳۳	۱۹/۵	۱۹	حداکثر
		۱۴/۹۶	۱۵/۳۳	۱۶/۶۱	۱۶/۱۹	میانگین
		۱۳/۷۱	۱۳/۲۵	۱۳	۱۳/۵	حداقل
دوره سوم	۵۳-۵۵	۱۷/۷۸	۱۷/۹۵	۱۹/۲۶	۱۹	حداکثر
		۱۴/۹۵	۱۵/۳۶	۱۶/۲	۱۵/۹۱	میانگین
		۱۳/۵۹	۱۳/۶	۱۳	۱۳/۵	حداقل
دوره چهارم	۵۵-۵۹	۱۷/۱۹	۱۹/۵	۲۰	۲۰	حداکثر
		۱۵/۱۳	۱۵/۴	۱۷/۷۸	۱۷/۷	میانگین
		۱۳/۵۲	۱۳/۱۵	۱۳	۱۳	حداقل
دوران کل	۴۶-۵۹	۱۷/۷۸	۱۹/۵	۲۰	۲۰	حداکثر
		۱۴/۹۷	۱۵/۲۴	۱۶/۹۷	۱۶/۶۴	میانگین
		۱۳/۵۲	۱۳/۱۵	۱۰/۳۹	۱۳	حداقل

معناداری دیده می شود.

تربیتی یا مؤثر بودن یک فرایند ، محصول یا برنامه در بهترین شرایط عملی و با توجه به استانداردهای آموزشی است.^(۱۳) با توجه به ضرورت ارزشیابی صحیح، علاوه بر منظور کردن ضوابط و معیارهای معین و از پیش تعیین شده، توجه و لحاظ کردن مطالعات تفصیلی اهمیت خاصی دارد. از این رو، با مروری بر پیمایش های انجام شده و با عنایت

۲. عوامل مداخله گر در تحقق اهداف داوری آنچه به طور سستی پیمایش^(۱۲) نامیده می شود معمولاً مطالعات ارزشیابی است. «هدف از جمع آوری اطلاعات تفصیلی به عنوان پایه ای برای قضاوت و ارزیابی درباره

به جداول و نمودارهایی که در ادامه آمده است ، به نظر می‌رسد عواملی نظیر آنچه در پی می‌آید، در مسیر تحقق اهداف سنجش پروژه های طراحی معماری از عوامل مداخله‌گر به شمار می‌آیند: نقش استاد راهنما ، نمره و درجه پایان‌نامه ، موضوع پروژه پایان‌نامه ، مدیریت و ترکیب هیئت داور، زمان تحصیل.

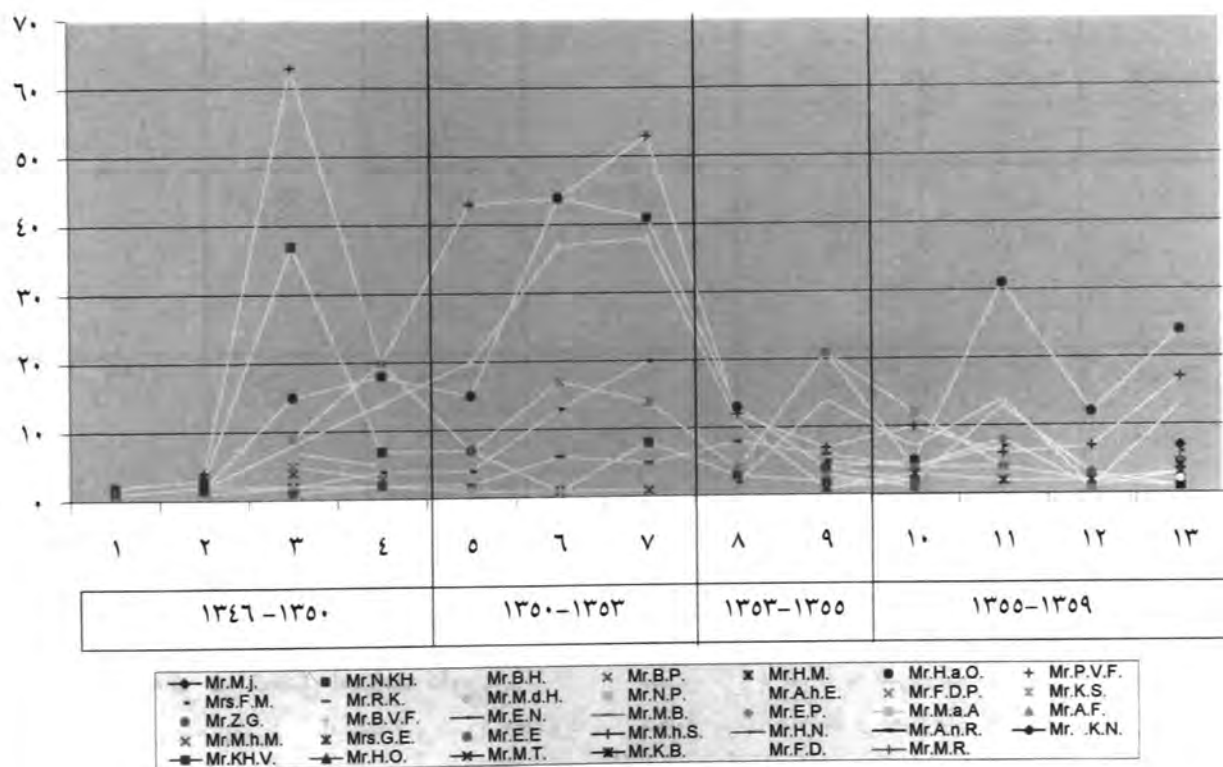
۱.۲. استاد راهنما

جایگاه علمی یا اجتماعی استاد راهنما ، بعضاً جوی به وجود می‌آورد که معیار قضاوت را، که باید بر اساس توان علمی و حرفه‌ای دانشجو باشد، تحت تأثیر قرار می‌دهد. با بررسی و نگاه به طیف آماری مربوط به انتخاب موضوع پروژه های

نهایی مشاهده می‌شود که با طیف استادان خاصی در دانشکده، موضوعات نیز تغییر می‌یابد و در دوره های مختلف، انتخاب برخی موضوعات اهمیت ویژه‌ای می‌یابد، در صورتی‌که، شاید بهتر می‌بود، موضوع پایان‌نامه ها با توجه به توان دانشجو و نیاز جامعه انتخاب شود.

نکته دیگر در مورد استادان راهنما ، طیف موضوعاتی است که برخی استادان دانشجویان را به آن راهنمایی کرده‌اند. چنان‌که، در مواردی موضوعاتی که یک استاد راهنمایی کرده است شامل: طراحی مراکز درمانی- خدماتی، ورزشی - تفریحی ، فرهنگی- آموزشی و شهری- منطقه‌ای می‌شود.

به نظر می‌رسد، استاد راهنما ضمن آنکه می‌بایست



نمودار ۸. استادان راهنما و تعداد پروژه های نهایی

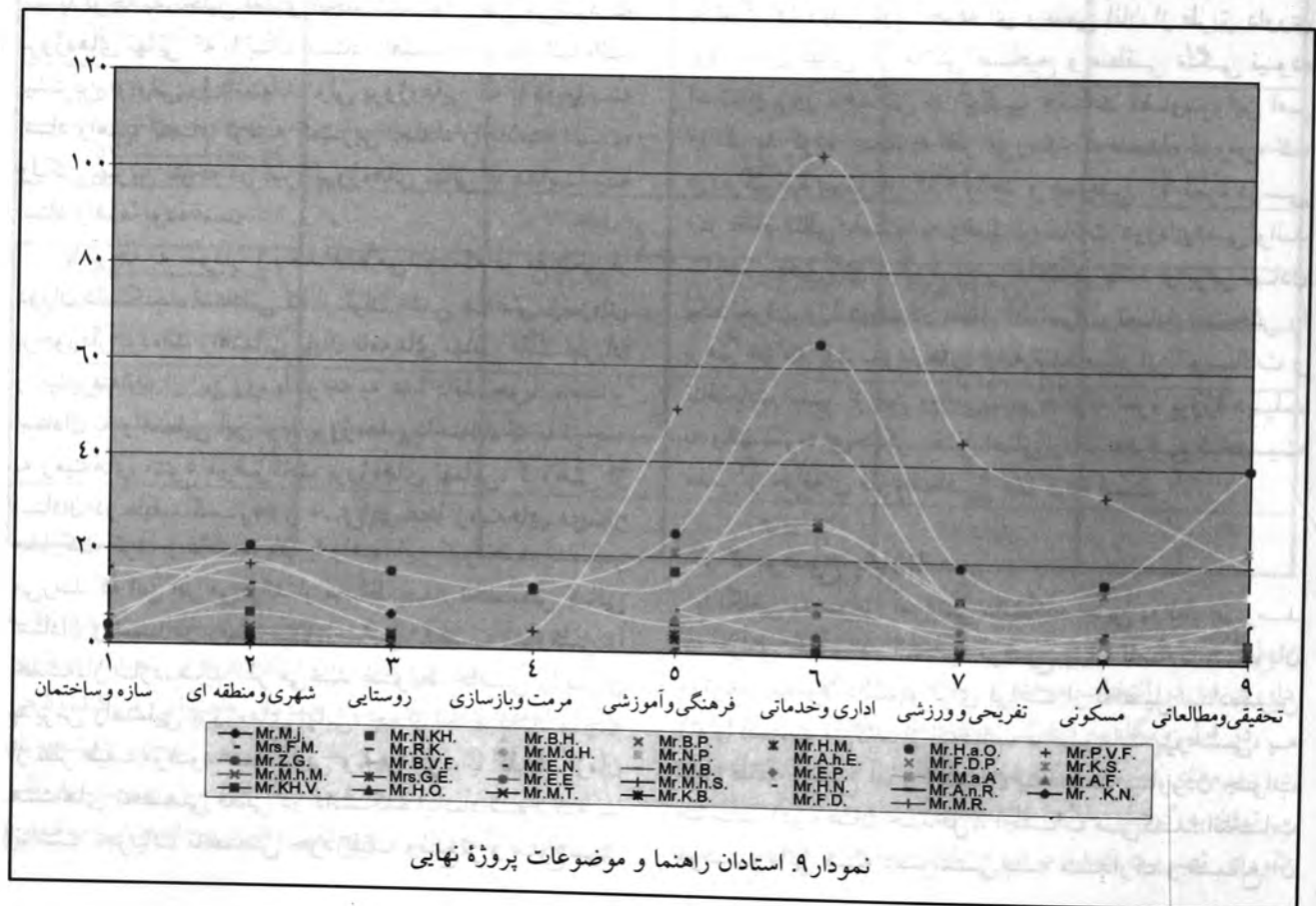
دانشجو را به نحوی راهنمایی کند که وی اصولاً بتواند راه و روش دسترسی به منابع، استفاده بهینه از آنها و انتخاب مسیر را در جهت نیل به اهداف هر پروژه‌ای بیاموزد، توان رهبری و راهنمایی موضوع پروژه را نیز به صورت خاص داشته باشد. چنانچه به این نکته واقف باشیم که هر موضوعی خارج از کلیات، مسائل تخصصی مربوط به حوزه خویش را دربرمی‌گیرد و هرچه تخصصی‌تر در موضوع غور شود امکان دستیابی به نتایج نیز افزون خواهد شد، آنگاه اهمیت تجربه و تخصص استاد راهنما در خصوص پایان نامه‌ها آشکار خواهد شد.

با نگاهی به آمار به دست آمده از استادان راهنما در سیزده دوره اولیه دانشکده، که فعالیت‌های آموزشی قبل از

انقلاب فرهنگی را در بر می‌گیرد، مشخص می‌شود که برخی از استادان در همه امور نظام آموزشی درگیر بوده‌اند و این امر حرکت آنان را در جهت تخصصی شدن خدشه‌دار کرده است. پیداست که پرداختن به تمامی موضوعات باعث می‌شود که فرصت کافی برای کنکاش‌های دقیق‌تر در یک یا چند موضوع محدود وجود نداشته باشد.

توجه بیشتر به نمودارهای پیشین گویای آن است که در سال‌های مختلف، با توجه به ترکیب شورای داوری، برخی موضوعات، اهمیت ویژه‌ای داشته‌اند و دانشجویان به همکاری با گروهی خاص از استادان بیشتر مایل بوده‌اند.

نکته حائز اهمیت، تعداد پروژه‌های دیپلم برخی از استادان است که براساس آمار موجود، گاهی در یک ترم،



حتی بیش از ۳۰ پروژه دیپلم با موضوعات مختلف را شامل شده است و این علاوه بر سایر وظایف آموزشی و مسئولیت در آتلیه‌های معماری بوده است. این امر بار سنگینی است که نهایتاً منجر به افت کیفیت پروژه‌ها خواهد شد (نمودارهای ۸ و ۹) و چه بسا فراوانی نمرات ۱۶-۱۴ مبین این رویه باشد. شاید بتوان تشریک مساعی استادان را با منش‌های گوناگون اجتماعی، ولی با دیدگاه‌های علمی یکسان، در راهنمایی پروژه از نقاط قوت آن دانست. این امر نیز در بررسی‌های آماری از پیمایش‌های انجام شده به‌خوبی مشهود است، بدان معنا که پروژه‌هایی که با چنین روشی راهنمایی و هدایت شده‌اند، معمولاً از میانگین نمرات ۱۷-۱۹ برخوردار بوده‌اند.

با توجه به تحلیل آماری انجام شده، مشخص می‌شود که پروژه‌های نهایی که با یک استاد راهنما هدایت شده‌اند بیشترین فراوانی را داشته‌اند، ولی پروژه‌هایی که با دو یا سه استاد راهنما انجام گرفته کمترین تعداد را داشته است، ولیکن بهترین نتیجه در نمره پروژه‌های نهایی با هدایت سه استاد راهنما بوده است.

با توجه به نمودار ۹، مشاهده می‌شود که در مقاطعی از دوران دانشکده، استادانی که از توان علمی و دانش ویژه‌ای برخوردار بوده‌اند راهنمایی پایان‌نامه‌های نهایی دانشجویان را نپذیرفته‌اند؛ از این رو، با توجه به عده دانشجویان، سایر استادان به راهنمایی این‌گونه پروژه‌ها پرداخته‌اند که با توجه به زمینه‌های متنوع موضوعات پروژه‌های نهایی، گروهی از استادان در طیف گسترده و حتی در همه زمینه‌های مزبور مشارکت کرده و دانشجویان را راهنمایی کرده‌اند. به‌نظر می‌رسد که این امر می‌تواند از لحاظ عدم تخصص کافی استادان راهنما در زمینه‌های خاص، کیفیت آموزشی را خدشه‌دار سازد. شاید اگر می‌شد ضوابط خاصی را برای پذیرش راهنمایی پروژه‌های نهایی، چه از لحاظ تعداد و چه از نظر طیف موضوعات، تدوین و اجرا کرد، با گذشت زمان هسته‌های تخصصی فعالی در دانشکده ایجاد شود که با انباشت تجربیات تخصصی خود طیف وسیع‌تر و متنوع‌تری

از نیازهای فرهنگی و آموزشی دانشکده را پاسخگو باشد. همان‌گونه که در تحلیل آماری و همچنین تحلیل آماری ناپارامتری مشخص شده است، بین استادان راهنما درباره هدایت پروژه‌های نهایی، اختلاف معناداری از جهت نمره آن وجود دارد و سطح نمرات پایان‌نامه‌ها بسیار متغیر است. نتایج این بررسی‌ها در بخش پیشنهادات مورد بحث قرار خواهد گرفت.

۲.۲. نمره و درجه پایان‌نامه

در سنوات و مقاطع مختلف آموزشی، نمره و درجه پایان‌نامه نیز دستخوش تغییرات بوده است (جدول‌های ۱۷ و ۲). می‌توان چنین استنباط کرد که مقایسه فارغ‌التحصیلان با یکدیگر و ارزیابی توان حرفه‌ای و علمی آنان از طریق داوری پروژه‌های نهایی، بر ملاکی صحیح و منطقی متکی نبوده است و بروز ناهمگنی در ترکیب جلسات قضاوت، این امر را تشدید کرده است. به نظر می‌رسد، که معدل دروس، که دربرگیرنده بیش از ۳۶۲ واحد و همچنین ۶۲ نمره درسی (در نظام سالی) است، به رغم نوسانات دوره‌ای می‌تواند شاخص دقیق‌تری برای ارزیابی دانشجوی باشد و برابر نهادن یک نمره پروژه دیپلم در مقابل آن نمرات تعادل سنجش را برهم خواهد زد. نمودارهای ارائه شده مبین این نوسانات و تناقضات است. از این رو می‌بینیم چگونه نمره پروژه دیپلم، به رغم نمره‌های دیگر، نقش اصلی را در معرفی شخصیت علمی و حرفه‌ای فارغ‌التحصیل ایفا کرده است.

۲.۳. موضوع پایان‌نامه

با نگاهی به سوابق آموزشی دانشکده چنین به نظر می‌رسد که عوامل چندی در انتخاب موضوع پایان‌نامه دانشجویان مؤثرند: معمولاً دانشجوی برای فراغت از تحصیل ساده‌ترین راه را انتخاب می‌کند. از انتخاب موضوعات پژوهشی، به دلیل طیف وسیع آن و احتمال به‌دست نیاموردن جواب مناسب (در زمان حداقل)، اجتناب می‌کند؛ انتخاب موضوعاتی که دسترسی به مدارک و منابع آن

جدول ۲. تغییرات درجه پروژه نهایی
(مأخذ: دفتر فارغ التحصیلان دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی)

ممتاز	عالی	بسیار خوب	خوب	قبول	درجه
					سال فراغت از تحصیل
		۱۴-۱۵	۱۳		۴۶-----۴۷
	۱۶-۱۷-۱۸	۱۴-۱۵			۴۷-----۴۸
۱۹	۱۷-۱۸	۱۵-۱۶	۱۳-۱۴		۴۸-----۴۹
۱۹	۱۷-۱۸	۱۵-۱۶	۱۳-۱۴		۴۹-----۵۰
۱۹	۱۷-۱۸	۱۵-۱۶	۱۳-۱۴		۵۰-----۵۱
۱۹	۱۷-۱۸	۱۵-۱۶	۱۳-۱۴		۵۱-----۵۲
۱۹	۱۷-۱۸	۱۵-۱۶	۱۳-۱۴		۵۲-----۵۳
۱۸	۱۷-۱۸	۱۵-۱۶	۱۳-۱۴		۵۳-----۵۴
۱۹	۱۷-۱۸	۱۵-۱۶	۱۳-۱۴		۵۴-----۵۵
	۱۸-۱۹-۲۰	۱۵-۱۶-۱۷	۱۳-۱۴		۵۵-----۵۶
	۱۸-۱۹-۲۰	۱۶-۱۷-۱۸	۱۳-۱۴-۱۵		۵۶-----۵۷
۲۰	۱۸-۱۹-۲۰	۱۶-۱۷-۱۸	۱۳		۵۷-----۵۸
۲۰	۱۸-۱۹-۲۰	۱۶-۱۷	۱۳-۱۴-۱۵		۵۸-----۵۹
	۱۷-۱۸	۱۶/۵	۱۴-۱۵-۱۶	۱۲/۵-۱۳	۷۱-----۷۲

پی برد. بررسی نمودار ۸ مربوط به استادان راهنما نکته دیگری را آشکار می کند و آن اینکه، فراوانی تعداد عناوین پایان نامه هایی که یک استاد همزمان راهنمایی می کند، گاهی تا ۶۰ عنوان در سال می رسد. دلایل این انتخاب دانشجویان و تصویب آن از سوی دانشکده قابل تأمل است. به نظر می رسد، دانشجویان ترجیح می دهند در انتخاب موضوع

سهل الوصول تر است برای او اولویت دارد؛ و ترکیب هیئت داوری نیز در انتخاب موضوع رساله بی تأثیر نیست. در اولین نگاه به فراوانی موضوعات مختلف پایان نامه ها در دوره های مختلف، که در نمودار ۱۰ ارائه شده است، می توان به گرایش غالب دانشکده، یا به عبارت دقیق تر، شورای تصویب کننده موضوع پایان نامه ها و هیئت داوری

رساله و انتخاب استاد راهنما، علاوه بر تمایلات شخصی جو حاکم بر مدیریت دانشکده را نیز رعایت کنند. از سوی دیگر، گهگاه استادان راهنما نیز بر انتخاب موضوعاتی خاص، بدون توجه به توان علمی دانشجوی، اصرار داشته‌اند. ارزیابی هر دوره از داوری پروژه‌های نهایی در جهت تحکیم مبانی علمی و گریز از انحرافات احتمالی آموزشی امری لازم است. همان‌گونه که از جداول آماری مشخص شد بعضی از استادان در حوزه‌های مختلف موضوعی و شاید نیز در تمام زمینه‌ها به راهنمایی پایان‌نامه‌های دانشجویان اشتغال داشته‌اند. مهم تر آنکه، برخی استادان ۶۳ تا ۶۴ پروژه را در یکسال تحصیلی راهنما بوده‌اند که این خود نشان دهنده رغبت دانشجویان برای انتخاب آنان بوده و همین تمایل در طیف سال‌های تحت مطالعه دانشکده به عدم رغبت تبدیل شده است. البته، پرداختن به این امر، در تأکید پژوهش حاضر اولویت ندارد، اما به این وضعیت نیز در جای خود باید پرداخته شود و دلایل آن مورد تحلیل قرار گیرد. به نظر می‌رسد، انتخاب استاد راهنمای پایان‌نامه‌ها بیشتر به جایگاه استاد مربوط در دانشکده بستگی داشته است. از طرفی، رویکرد دانشجویان به انتخاب موضوعات خاص در ادوار مختلف، خود ناشی از موارد زیر است:

دسترسی آسان به منابع، ملموس بودن موضوع، ارائه آسان و راحت پروژه دیپلم، گرایش حاکم بر دانشکده و نیاز جامعه.

این خود از موضوعاتی است که توجه بیشتری را می‌طلبد. عناوین پروژه‌های نهایی دانشجویانی که طی سال‌های ۱۳۵۹-۱۳۶۶ فارغ التحصیل شده‌اند، با توجه به نمودارهای ۸، ۹ و ۱۰ در نه طیف تقسیم‌بندی می‌شود، که به ترتیب فراوانی عبارت‌اند از:

اداری و خدماتی، مسکونی، فرهنگی و آموزشی، تفریحی و ورزشی، سازه و ساختمان، تحقیقی و مطالعاتی، شهری و منطقه‌ای، بازسازی و مرمت، روستا. • با توجه به نمودار ۱۰ در مورد زمینه‌های موضوعات پروژه نهایی، مشاهده می‌شود که بیشترین فراوانی متعلق به

ساختمان‌های اداری - خدماتی است، به‌طوری‌که در طول سیزده سال اولیه دانشکده ۲۶۷ پروژه در این زمینه ارائه شده که پیوسته در تمام دوران دانشکده انتخاب شده‌اند. شاید این انتخاب‌ها به دلیل دسترسی راحت به اطلاعات و مدارک لازم برای طراحی و نیز عینی بودن نیاز به آن پروژه بوده باشد.

• کمترین فراوانی مربوط به مسائل روستاست، که در سال‌هایی، حتی یک پایان‌نامه در این زمینه ارائه نشده است. به نظر می‌رسد تخصصی بودن موضوع و نداشتن آگاهی کافی از مسائل روستایی و همین‌طور رغبت نداشتن استادان راهنما به این موضوع از اهم دلایل این بی‌توجهی باشد. در طول سال‌های مورد پیمایش، کلاً ۵۱ نفر در زمینه مسائل روستایی پروژه نهایی ارائه داده‌اند.

• پروژه‌های مسکونی نیز، چون نیاز جامعه بدان همیشه مطرح بوده است، پا به پای پروژه‌های اداری - خدماتی موضوع انتخاب دانشجویان بوده است. حجم بالای ساخت و ساز پروژه‌های مسکونی نسبت به سایر پروژه‌ها از دلایل رغبت بیشتر به انتخاب این موضوع است.

• در زمینه موضوعات مربوط به مسائل شهری و منطقه‌ای، به علت نو بودن و نداشتن آشنایی کافی دانشجویان با این زمینه و نیز تعداد کم استادان متخصص در آن دوره‌ها، انتخاب‌های چندانی در این زمینه وجود نداشته است.

• پروژه‌های مرمت و نوسازی نیز، به رغم آنکه بخش مرمت در دانشکده فعال بوده است، شاید به دلیل معرفی نادرست و غیراصولی آن، همچون مسائل روستایی، داوطلب چندانی در انتخاب موضوع و پروژه نهایی نداشته و در این زمینه تنها ۵۸ مورد ثبت شده است.

• پروژه‌های فرهنگی و آموزشی نیز، به دلیل روشنی و وضوح عملکردهای آن، داوطلبان بیشتری را جذب کرده و با راهنمایی استادان مربوط ۱۴۰ پایان‌نامه را به خود اختصاص داده است.

• سایر موارد، چون سازه و ساختمان، اماکن ورزشی-تفریحی و پروژه‌های مطالعاتی و تحقیقاتی نیز چندان

گسترده انتخاب نشده‌اند.

۲. ۴. ترکیب هیئت داوری

متأسفانه، نحوه ترکیب هیئت داوران فضاهای گوناگونی ایجاد کرده و کاملاً مشخص است که در دوره های مختلف با تغییر ترکیب هیئت داوری، محدوده نمرات و درجه دیپلم تغییر یافته است. به عبارت دیگر، ملاک ها و نحوه ارزشیابی پروژه ها دگرگون شده و این امر، همترازی فارغ التحصیلان را غیرممکن ساخته است. به نظر می‌رسد، در داوری پروژه‌ها، به خصوص پروژه دیپلم، گاهی بده بستان‌های متعارف که ناشی از ملاحظات سیاسی- اجتماعی و ارتباط‌های انسانی است بیشتر از مقیاس های عملی خودنمایی کرده و در نتیجه، در افزایش یا کاهش نمرات تأثیر داشته است. برای احتراز از این اختلال، می‌بایست هیئت داوری منطبق با ضوابط و قواعدی تفصیلی عمل کند و به چهارچوب نحوه تصمیم‌گیری خود ساختاری مشخص و تعریف شده بدهد. توجه دقیق‌تر به موضوع همسنگ بودن نمره پروژه نهایی با نمرات معماری، که قاعدتاً می‌باید رشدی همسو داشته باشد، نیازمند رویه دیگری است تا بتواند گویای ارزیابی صحیح تر از دانشکده در دوره های مختلف آموزشی باشد.

۲. ۵. زمان تحصیل

در برنامه آموزشی، طول دوره تحصیل در دانشکده معماری و شهرسازی برای اخذ مدرک کارشناسی ارشد شش سال منظور شده است، ولی، در واقع، این طول دوره برای فراغت از تحصیل بین ۵/۵ سال (۱۱ نیمسال) تا ۱۴ سال (۲۸ نیمسال) بوده است. اصولاً دانشجویانی که زودتر فارغ التحصیل شده‌اند معدل بالاتری داشته‌اند و هرچه زمان تحصیل طولانی‌تر شده است معدل کاهش یافته است. همان‌گونه که در تحلیل آماری نیز آمده است، به‌طور کلی، دانشجویانی که زودتر فارغ التحصیل شده و دوره دانشکده را طی ۵، ۶ یا ۷ سال طی کرده‌اند، نمره پروژه نهایی بهتری دارند و هر چه زمان تحصیل طولانی‌تر شده است، سطح

میانگین نمرات پایان نامه‌های نهایی نیز کاهش یافته است؛ چنانکه دانشجویانی که بیش از ده سال ادامه تحصیل داده‌اند کمترین نمره پروژه نهایی را کسب کرده‌اند. نتیجه این آماره نیازمند چاره‌اندیشی است، تا طول دوران آموزشی متناسب با توان علمی دانشجوی و لحاظ کردن دوره‌های کارورزی در نظر گرفته شود.

جمع بندی

بررسی و ارزیابی آموزشی فارغ التحصیلان قبل از انقلاب فرهنگی در دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی (ملی ایران)، با نگاهی کلی به فارغ التحصیلان بعد از انقلاب فرهنگی صورت گرفته است. در انتخاب جامعه آماری سعی شده است دوره هایی از آموزش دانشکده مورد بررسی قرارگیرد که تحت یک نظام آموزشی بوده‌اند. در این پیمایش، همه سوابق و کارنامه تحصیلی فارغ التحصیلان به دقت بررسی شده است.

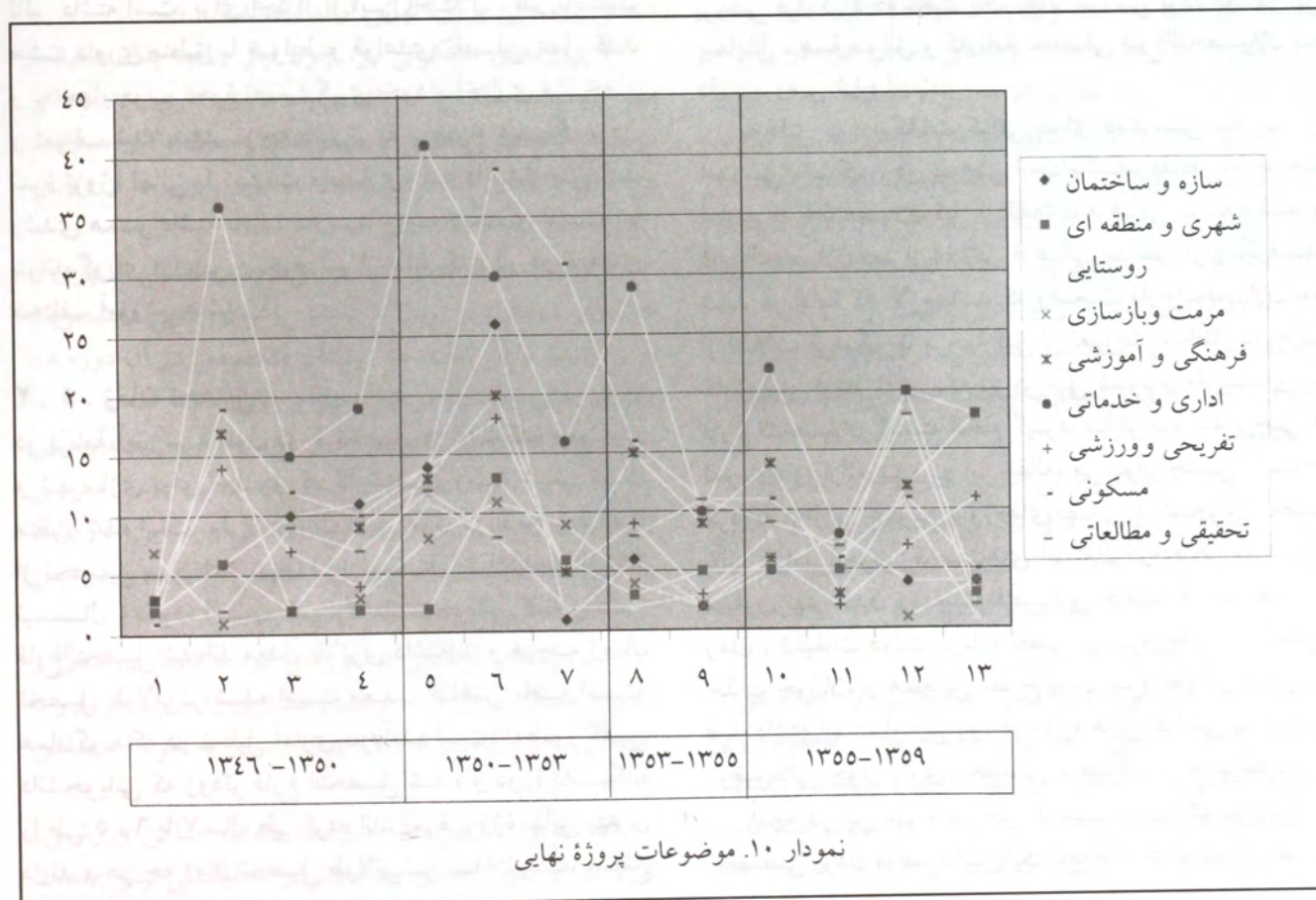
به دلیل نبود امکانات کافی برای دسترسی به سوابق آموزشی دانشکده، در پیمایش انجام شده فقط به جامعه آماری فارغ التحصیلان قبل از انقلاب فرهنگی بسنده شد و فارغ التحصیلان بعد از انقلاب فرهنگی مد نظر قرار نگرفتند. شاید در ادامه کار لازم باشد که وضعیت فارغ التحصیلان بعد از انقلاب فرهنگی تا مرحله قبل از تغییرات ساختار دوره به کارشناسی ارشد نا پیوسته نیز بررسی شود و مقایسه‌ای با فارغ التحصیلان گذشته انجام گیرد. با توجه به برخی از نمودارهای ارائه شده در این مقاله، می‌توان چنین استنباط کرد که فراوانی عناوین پروژه‌های نهایی دانشجویان تحت تأثیر عواملی چون: فرصت‌های اشتغال در دفاتر مهندسان مشاور، بهتر شدن وضعیت اقتصادی جامعه در مقاطعی از زمان، تبلیغات دولت درباره بعضی از پروژه‌ها به منظور جذب جوانان، و همچنین مطرح بودن پروژه‌های کشوری قرار داشته است. از این رو، در دوره هایی افزایش یا کاهش موضوعاتی چون اداری- خدماتی یا مسکن دیده می‌شود. آنچه در این مقوله در خور اهمیت است، کم توجهی به تخصصی بودن موضوعات پایان نامه‌ها و عدم تمرکز اغلب

استادان بر موضوعات تخصصی و راهنمایی پروژه‌های نهایی در همان جهت تخصصی است. این امر می‌تواند کاهش کیفیت پروژه‌ها و در نتیجه افت آموزشی را در پی داشته باشد که در جای خود شایسته مطالعه دقیق‌تر است.

از لحاظ کیفیت ارزیابی پروژه‌های طراحی معماری، امر داوری پروژه‌ها همواره از نسبت برخوردار بوده است؛ از این رو، به رغم همه تدابیر، لازم است تحت نظارت و تجدید نظر مستمر قرار گیرد. این ارزیابی و تجدید نظر در شیوه‌های ارزیابی پروژه‌های طراحی معماری می‌تواند به مثابه فرایندی دائمی در مقاطع مشخص به دست گروه آموزشی انجام پذیرد. از سوی دیگر، با توجه به تغییرات

برنامه آموزشی پس از انقلاب فرهنگی و گسترش تحصیلات تا مقطع دکترا و تغییر مقاطع آموزشی از کارشناسی ارشد پیوسته به کارشناسی ارشد نا پیوسته، پژوهش جامعی در زمینه سازوکارهای داوری در هر یک از مقاطع فوق ضروری به نظر می‌رسد. هم اکنون آنچه به مثابه حاصل نهایی ارزیابی تحصیلی دانشجویان در دانشنامه وی ذکر می‌شود نمره پروژه نهایی و درجه فارغ التحصیلی است و نسبت درجه‌های ذکر شده با نمره پروژه نهایی نیز، به شهادت پیمایش آماری انجام شده، دچار نوسان و تغییر بوده است.

برای جبران این نارسایی و افزایش اعتبار دانشنامه فارغ التحصیلان توصیه می‌شود که علاوه بر درجه، که با



نسبت معینی معرف نمره پروژه نهایی دانشجویست، نمره پروژه نهایی و معدل کل نیز ذکر شود. با توجه به همبستگی نسبتاً بالایی که معدل دروس با میانگین پروژه های طراحی معماری نشان می دهد، معدل کل می تواند میانگین پروژه های طراحی معماری، که بدنه اصلی دروس دوره معماری را تشکیل می دهد، نیز پوشش دهد. در این صورت، دانشنامه فارغ التحصیلی با درجه صحت بالاتری معرف عملکرد و حاصل تلاش تحصیلی دانشجو و نیز توان علمی و عملی وی خواهد بود.

یادداشت ها

1. Vaughan, T.W., *Towards an Architecture of Continuity*, J.A.E. jubilee Issue, 82-84 U.S.A 1987
2. حمید ندیمی، هنر نامه، شماره ۱، دانشگاه هنر، ۱۳۷۱.
3. برای مشخص کردن توزیع داده ها، علاوه بر استفاده از منحنی برازش داده ها از آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov test) نیز استفاده شده است.
4. با برقراری فرض نرمال بودن توزیع داده ها برای مقایسه های گوناگون بین دو میانگین یا بیشتر از آماره های T استودنت (T. Student Statistic) و F (Fisher Statistic) استفاده شده است.
5. برای مقایسه بیش از دو میانگین (آنالیز واریانس یک طرفه) از آماره F استفاده شده است، نظیر مقایسه طول زمان تحصیل دانشجویان با میانگین نمره پروژه نهایی آنان. برای مقایسه دو میانگین از نمونه های مستقل، نظیر مقایسه نمره پروژه نهایی دانشجویانی که یک استاد راهنما داشته اند و با نمره پروژه نهایی دانشجویانی که بیش از یک استاد راهنما داشته اند نیز از آماره F استفاده شده است.
6. ضریب همبستگی پیرسون (Pearson correlation coefficient) و نمودار پراکنش برای مشخص کردن ارتباط بین متغیرهایی نظیر متغیر «درجه» و متغیر «نمره» پروژه نهایی به کار گرفته شده است. از آزمون دانکن (Duncan test) برای مشخص کردن دقیق اختلافات پس از آنالیز واریانس و نمایش آن، به کمک نمودار میانگین ها استفاده شده است.

۷. تحلیل عاملی، تکنیکی آماری است که می تواند رابطه خاصی را تحت یک مدل فرضی بین مجموعه ای از متغیرها، که به ظاهر با یکدیگر بی ارتباط اند، برقرار کند. این روش، رابطه ویژه ای را بین عامل ها، که ترکیبی خطی از متغیرهای اصلی هستند، نشان می دهد.

8. Whitney test- Mann

9. Kruskal -Walis Test

10. Spearman's correlation coefficient

۱۱. شاهد این امر می تواند نمرات درس معماری باشد. به طور مثال، در سال تحصیلی ۵۹-۵۸، ۹۰ درصد دانشجویان معماری ۵، نمره ۱۹ و ۲۰ گرفته اند.

12. survey

۱۳. شریفی، حسن پاشا و نرگس طالقانی، روش های تحقیق در علوم رفتاری و تربیتی، تهران، رشد، ۱۳۷۱، ص ۱۳۷.

منابع

- بازرگان، عباس، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی، ش (۱۱ و ۱۲)، تهران، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، ۱۳۷۴.
- ، ارزیابی آموزشی و کاربرد آن در سوادآموزی، تهران، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۶۹.
- برنجی، محمدرضا، مدیریت آموزشی سیر و سیاحت، تهران، ۱۳۶۹.
- حسینی نسب، داود، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی، ش (۲)، تهران، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، ۱۳۷۲.
- سلطانزاده، حسین، آموزش معماران (مجموعه مقالات)، تهران، دفتر پژوهش های فرهنگی، ۱۳۷۹.
- سیف، علی اکبر، اندازه گیری و ارزشیابی آموزشی، تهران، ۱۳۸۰.
- شریفی، حسن پاشا و نرگس طالقانی، روش های تحقیق در علوم رفتاری و تربیتی، تهران، رشد، ۱۳۷۱.
- شعاری نژاد، علی اکبر، روانشناختی آموختن، تهران، چاپخشی، ۱۳۸۰.
- علاقبند، علی، مقدمات مدیریت آموزشی، تهران، روزبهان،

- Education , University of Arkansas ,2000.
- Gray , L.R., *Educational Evaluation & Measurment* , Macmillan, International – New York , 1991.
- House , E.R. , *Assumption Underlaying Evaluation Models* , Klawer Nijhoff- Boston ,1983.
- Hurt, Steven , "The Design Studio – Another Opinion" , *Architecture Record* , January 1985.
- Keith , S.Z. , "Writhing for Educational Objectiyes in Calculus course " , in *Using Writhing to Teach Mathematics* , MAA notes # 16 Sterrett (Ed.) , Mathematics Association of America, 1990.
- Krech E. & E.L. Crutchfield, *Individual in Society* , Mc Graw- Hill, NewYork ,1962.
- Markus , Janet , *Student Assessment and Evaluation in Studio Art* , Ontario Secondary Schools , 2003.
- Petry ,Elizabeth , *Architectural Education: Evaluation And Assessment* , University of Hartford, 2002.
- Prater , Doris L.& Andrea B. Bermudez, *Using peer Response Groups*, University of Houston, 1993.
- Shannon, Susan , *Departmental Learning and Teaching Award* , Adelaide University, 2000.
- Teaching Assessment & Evaluation Guide* , NewYork University , 2002.
- Two Example Skill Assessment Forms* , University of MaryLand , 2003.
- Vaughan , T.W., "Towards an Architecture of Continuity" , *J.A.E.*, Jubilee Issue , 82-84, 1987.
- Wolffe , Mark & Antoine Defesche , *Valued Approach to the Assessment of Design Skills in Architectural Education : A pilot Study* , Delft University of Technology , 1999.
- Woodbury , Rob & Ian Roberts & Susan Shannon , ۱۳۵۸ .
- قورچیان ، نادر قلی، و عباس خورشیدی ، مدیریت نظام آموزش عالی ، تهران ، فراشناختی، ۱۳۷۹.
- مرتضوی، شهرناز، «ارزشیابی عملکردها و بهبود کیفیت آموزشی»، مقالات برگزیده دومین سمینار بهبود کیفیت آموزش عالی ، تهران ، دانشگاه شهید بهشتی ، ۱۳۷۲.
- مشایخ ، فرید ، فرایند برنامه آموزشی ، تهران ، انتشارات مدرسه ، ۱۳۶۹.
- نایی ، هوشنگ ، راهنمای سنجش و تحقیقات اجتماعی ، تهران ، نشرنی ، ۱۳۸۰.
- ندیمی ، حمید، هنرنامه ، شماره ۱، تهران ، دانشگاه هنر، ۱۳۷۱.
- نورانی پور، رحمت الله ، «شاخص های ارزیابی کیفیت آموزش عالی»، مقالات برگزیده دومین سمینار بهبود کیفیت آموزش عالی ، تهران ، دانشگاه شهید بهشتی ، ۱۳۷۲.
- Abercrombie, M.I.J., *The Anatomy of Judgment* , Harmondworth, Penguin, 1969.
- Anthony, Kathryn H., *Design Juries on Trial*, New-York ,1991.
- , "Designing for Diversity : Implications for Architectural Education in the Twenty – first Century", University of Illiniois , 2002.
- , *Views on Desing Jourries in Architectural Education* , University of Illiniois, 1986.
- Clair , Guy St. , *Change Management in Action*, Washington DC , SLA, 1999.
- Dimitriou, Harry , *The Bartlett Study* , University College London, 1996.
- Dinham, Sarah M., *Architectural Education : Is Jury Criticism a Valid Teaching Technique?*, University of Arizona , 1968.
- Elbow, P. *Withouth Teachers* , NewYork , Oxford University Press, 1973.
- Glasser , David Evan , *Reflection on Archiectural*