

# نظرات دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی تهران در مورد میزان مشارکت اساتید راهنما، مشاور و مشاور آمار در پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویی

مسعود رودباری\*، فرزانه برفه‌ئی، ساناز رفیع

## چکیده

**مقدمه:** نظرات دانشجویان تحصیلات تکمیلی در مورد پایان‌نامه‌ها موضوع مورد علاقه مدیران آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی است. هدف این مطالعه بررسی نظرات دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی تهران در مورد میزان مشارکت اساتید راهنما، مشاور و مشاور آمار در پایان‌نامه‌ها است.

**روش‌ها:** این مطالعه توصیفی مقطعی در سال ۹۱-۹۰ بر روی ۲۷۰ پایان‌نامه دفاع شده سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱ چهار دانشکده دانشگاه علوم پزشکی تهران که استاد مشاور آمار داشته‌اند، انجام شد. پرسشنامه پژوهشگرساخته‌ای پیرامون میزان مشارکت اساتید با مقیاس پنج‌گزینه‌ای برای افراد نمونه ارسال شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی و آزمون‌های تی مستقل، کروسکال وایس و یومن ویتنی استفاده شد.

**نتایج:** بالاترین میزان مشارکت اساتید راهنما در پایان‌نامه‌های دکتری ( $2/8 \pm 1/20$ ) و کارشناسی ارشد ( $3/3 \pm 1/27$ )، تهیه پروپوزال بود. بالاترین میزان مشارکت اساتید مشاور در پایان‌نامه‌های دکتری تهیه پرسشنامه و جمع‌آوری داده‌ها ( $2/5 \pm 1/34$ ) و در پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد تهیه پروپوزال ( $2/7 \pm 1/38$ ) بود. بالاترین میزان مشارکت اساتید مشاور آمار در پایان‌نامه‌های دکتری ( $2/9 \pm 1/36$ ) و کارشناسی ارشد ( $3/4 \pm 1/24$ ) تجزیه و تحلیل داده‌ها بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به کم‌رنگ بودن نقش استاد مشاور در مقایسه با اساتید راهنما و مشاور آمار در پایان‌نامه‌ها، لازم است حضور استاد مشاور در پایان‌نامه‌ها مورد بازنگری قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود که جایگاه اساتید در مقالات استخراجی از پایان‌نامه‌ها و سایر امتیازات مربوطه، با در نظر گرفتن میزان مشارکت آنان تعیین گردد.

**واژه‌های کلیدی:** مشارکت، استاد راهنما، مشاور، مشاور آماری، پایان‌نامه.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / دی ۱۳۹۲؛ ۱۳(۱۰): ۸۳۰ تا ۸۳۹

## مقدمه

در اکثریت قریب به اتفاق رشته‌های مقاطع تحصیلات

تکمیلی، درسی به نام پایان‌نامه موجود است که گذراندن آن از جمله مراحل فارغ‌التحصیلی دانشجویان این مقاطع است. نحوه اجرای این درس معمولاً به این صورت است که استاد راهنمای دانشجو با مشارکت گروه آموزشی مربوط انتخاب شده و موضوعی توسط دانشجو یا استاد راهنما پیشنهاد و بعد از توافق استاد راهنما و دانشجو، به تصویب گروه و شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده مربوطه می‌رسد. در صورت نیاز و به تأیید استاد راهنما و تصویب گروه آموزشی و شورای تحصیلات تکمیلی تعدادی استاد مشاور یا استاد مشاور آمار نیز برای همکاری دعوت می‌شوند.

\* نویسنده مسؤل: دکتر مسعود رودباری (دانشیار)، گروه آمار و ریاضی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران و مرکز تحقیقات مقاومت‌های میکروبی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. [m-roudbari@tums.ac.ir](mailto:m-roudbari@tums.ac.ir)  
فرزانه برفه‌ئی، کارشناسی ارشد آمار زیستی، گروه آمار و ریاضی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران. ([farzane\\_barfei@yahoo.com](mailto:farzane_barfei@yahoo.com))  
ساناز رفیع، دانشجوی کارشناسی ارشد آمار زیستی - گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران. ([Sanaz\\_re@yahoo.com](mailto:Sanaz_re@yahoo.com))  
تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۳/۲۱، تاریخ اصلاحیه: ۹۲/۵/۱۴، تاریخ پذیرش: ۹۲/۷/۲۵

انجام پایان‌نامه، به همراه طول مدت انجام پایان‌نامه و مشکلاتی که دانشجویان در مدت انجام پایان‌نامه با آن مواجه‌اند، از مباحث مورد علاقه مدیران آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی است.

در مورد این تحقیق، مطالعه‌ای مشابه به دست محققین نرسیده است و تنها نتایج تحقیقاتی در این جا آورده شده که بخشی از آن مرتبط با اهداف این پژوهش است.

در تحقیقی بر روی پایان‌نامه‌های سال‌های ۸۸-۸۰ پزشکی تهران ۷۳/۸٪ پایان‌نامه‌ها ۲ استاد راهنما یا مشاور، ۲۲/۳٪ دارای ۳ استاد راهنما یا مشاور و ۲/۲٪ دارای ۴ استاد راهنما یا مشاور بودند. بین رتبه علمی استاد مشاور اول و مقاله شدن پایان‌نامه‌ها ارتباط معنادار آماری موجود نبود، اما بین مقاله شدن و رتبه علمی استاد مشاور دوم رابطه معنادار موجود بود (۳).

در مطالعه دیگری در دانشگاه علوم پزشکی گلستان، ۷۶/۹٪ از پایان‌نامه‌ها استاد مشاور آماری داشتند (۴). همچنین بر اساس نتایج تحقیقی بر روی دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین مشخص شد که ۴۲/۵٪ پایان‌نامه‌ها اساتید مشاور داشته‌اند (۵).

در مطالعه دیگری پایان‌نامه‌هایی که توسط بیش از یک استاد، راهنمایی شده بودند نسبت به یک استاد راهنما از کیفیت بهتری برخوردار بودند. همچنین پایان‌نامه‌هایی که در تدوین آنها حداقل یک استاد مشاور همکاری نموده بود در مقابل پایان‌نامه‌های بدون استاد مشاور، از کیفیت بالاتری برخوردار بودند (۶).

در تحقیق دیگری در دانشگاه دهلی هند، رتبه علمی استاد راهنما، تعداد اساتید مشاور و خصوصیات پایان‌نامه بر نسبت مقالات چاپ شده تأثیری نداشت (۷).

تحقیق کنونی به منظور بررسی نظرات دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم پزشکی تهران در مورد میزان مشارکت اساتید راهنما، مشاور و مشاور آمار در فعالیت‌های مختلف پایان‌نامه‌های دانشجویی و مقایسه این فعالیت‌ها در چهار دانشکده دانشگاه و همچنین بررسی مشکلات مربوط به انجام پایان‌نامه‌های دانشجویی دانشگاه انجام شد.

نیاز مجریان طرح‌های تحقیقاتی و اساتید راهنمای پایان‌نامه‌های دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری به آمارشناسان از جمله اموری است که برکسی پوشیده نیست. حضور فعال و مؤثر آمارشناسان در مراحل مختلف اکثر طرح‌های تحقیقاتی و پایان‌نامه‌های دوره‌های تحصیلات تکمیلی، باعث شده است که غالب مجریان طرح‌های تحقیقاتی و اساتید راهنمای پایان‌نامه‌ها و رسالات دانشجویی خود را بی‌نیاز از همکاری آمارشناسان ندانند (۱ و ۲). بنابراین نیاز به آمارشناسان توانا و حضور آنان در کلیه دانشگاه‌های علوم پزشکی و مراکز تحقیقاتی از جمله اموری است که باعث فعال نمودن حوزه‌های پژوهشی دانشگاه‌های علوم پزشکی می‌شود که این نیاز در سالیان اخیر باعث افزایش تشکیل دوره‌های کارشناسی ارشد رشته آمار زیستی توسط وزارت متبوع شده است.

پایان‌نامه برای دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری جز دروس اصلی آنان بوده و گذراندن آن به همراه چاپ یک مقاله مرتبط از شروط دفاع از پایان‌نامه است. معمولاً در اکثر پایان‌نامه‌های دانشجویی یک استاد مشاور آماری حضور دارد که با پیشنهاد استاد راهنما و تصویب دانشکده انتخاب و با استاد راهنما و مشاور در زمینه انجام پایان‌نامه همکاری می‌کند. با توجه به تخصیص بودجه محدود برای هر پایان‌نامه، در بسیاری از موارد اساتید راهنما خواستار عدم به‌کارگیری یا به‌کارگیری غیررسمی استاد مشاور آماری در تیم تحقیق می‌شوند در حالی که حضور رسمی آنان با توجه به ماهیت بسیاری از پایان‌نامه‌ها و لزوم افزایش کیفیت پایان‌نامه‌ها بسیار ضروری است.

باتوجه به گسترش روزافزون دانشگاه‌های علوم پزشکی و همچنین افزایش ظرفیت پذیرش دانشجویان تحصیلات تکمیلی که پایان‌نامه یکی از دروس اصلی آنان است، اهمیت پایان‌نامه و کلیه مسایل مرتبط با آن بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد که مهم‌ترین آن نظرات دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی درباره میزان همکاری استاد راهنما، مشاور و مشاور آمار در پایان‌نامه‌های دانشجویی است. مقایسه میزان همکاری اساتید راهنما، مشاور و مشاور آمار در دانشکده‌های مختلف و همچنین مقایسه این همکاری در مراحل مختلف

## روش‌ها

این مطالعه توصیفی مقطعی در سال تحصیلی ۹۱-۹۰ در دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. جامعه آماری مطالعه شامل کلیه پایان‌نامه‌های دانشکده‌های مدیریت و اطلاع‌رسانی، پزشکی، بهداشت، پرستاری و مامایی و توانبخشی دانشگاه بود که از سال ۱۳۸۵ در این دانشکده‌ها دفاع شده و استاد مشاور آماری داشته‌اند. نوع نمونه‌گیری طبقه‌ای بود که در آن طبقات دانشکده‌های فوق بودند که از دانشکده‌ها به نسبت تعداد فارغ‌التحصیلان پرسشنامه توزیع شد. حجم نمونه محاسبه شده ۳۰۷ بود و نهایتاً همین تعداد پرسشنامه ارسال شد.

پرسشنامه محقق‌ساخته‌ای از طریق آموزش دانشکده‌ها، اداره دانش‌آموختگان دانشگاه و ارسال به ایمیل فارغ‌التحصیلان و یا افراد در شرف فارغ‌التحصیلی، توزیع شد. برای ارسال پرسشنامه به افرادی که چند سال قبل فارغ‌التحصیل شده بودند از طریق تلفن آنها در اداره آموزش دانشکده‌ها، جستجو در مقالات آنها در سایت‌های مرتبط، استفاده از اطلاعات سایر فارغ‌التحصیلان، مراجعه به گروه‌های آموزشی و گرفتن اسامی و تلفن و ایمیل فارغ‌التحصیلان استفاده شد. پرسشنامه مذکور شامل اطلاعاتی درمورد مشخصات فارغ‌التحصیلان (جنس، سال تولد، سال و نیم سال ورود به دانشگاه، دانشکده، رشته، گروه آموزشی، مقطع تحصیلی، نام و رتبه علمی اساتید راهنما، نام و رتبه علمی استاد مشاور و استاد مشاور آماری، تاریخ ثبت پروپوزال، وضعیت دفاع، زمان دفاع (یا زمان تقریبی آن) به همراه ۲۱ سؤال پنج گزینه‌ای در سیستم لیکرت (از خیلی زیاد تا خیلی کم) در مورد میزان مشارکت اساتید راهنما، مشاور و مشاور آماری در تهیه پروپوزال، تهیه پرسشنامه و جمع‌آوری داده‌ها، ورود داده‌ها به نرم‌افزار، تجزیه و تحلیل داده‌ها، نوشتن و مطالعه فصول پایان‌نامه، همکاری در تهیه مقاله و سایر مراحل انجام پایان‌نامه (ادبیات تحقیق، رفرانس‌نویسی) بود. برای نمره‌دهی به پرسشنامه به گزینه‌های خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم امتیازات ۵، ۴، ۳، ۲ و

۱ تعلق گرفت. بنابراین میزان مشارکت اساتید در هر مرحله از انجام پایان‌نامه عددی بین ۱ تا ۵ خواهد بود.

همچنین سؤالات دو گزینه‌ای دیگر در مورد مشکلات دانشجو در موارد مختلف تنظیم پایان‌نامه شامل مشکلات مربوط به (نوع مطالعه، حجم نمونه، تنظیم جداول، انتخاب استاد مشاور، انتخاب استاد راهنما) نیز در پرسشنامه گنجانده شده بود.

پایایی پرسشنامه بایک نمونه تصادفی ۲۵ تایی مورد بررسی قرار گرفت. با استفاده از روش آلفای کرونباخ، پایایی پرسشنامه که دارای ۲۱ سؤال ۵ گزینه‌ای بود، ۰/۹۴ به دست آمده که مؤید پایایی خوب آن است. روایی صوری و محتوایی آن نیز با مطالعه پرسشنامه توسط چند نفر از افراد خبره و انجام اصلاحات مورد نیاز مورد تأیید قرار گرفت.

به علت به روز نبودن اطلاعات دانشکده‌ها (نظیر تلفن فارغ‌التحصیلان) و همکاری نه چندان خوب اکثر دانشکده‌ها، اطلاعات تماس بسیاری از فارغ‌التحصیلان موجود نبود. معذک از طریق تماس با افرادی که تلفن‌شان مشخص بود، ایمیل آنان پرسیده شده و پرسشنامه به آدرس ایمیل آنها ارسال شد که برخی نیز به پرسشنامه‌ها پاسخ نداده و یا به علت غلط بودن تلفن یا ایمیل پرسشنامه را دریافت نکردند. تلفن یا ایمیل برخی از سایر فارغ‌التحصیلان از طریق آن دسته از فارغ‌التحصیلانی که پرسشنامه طرح را تکمیل نموده بودند، اساتید راهنما و مشاور، جستجو در مجلات علمی خصوصاً در مجلات دانشکده‌ها و جستجو در سایت‌های علمی به دست آمد. کلیه اطلاعات کسب شده در فایل SPSS-۱۵ وارد شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل از آمار توصیفی (جدول، میانگین، درصد) و تحلیلی شامل آزمون تی مستقل به منظور مقایسه طول مدت تحصیل مردان و زنان، آزمون آنالیز واریانس به منظور مقایسه طول مدت تحصیل دانشجویان کارشناسی ارشد در دانشکده‌های مختلف، آزمون کروسکال والیس جهت مقایسه میزان همکاری اساتید راهنما، مشاور و مشاور آمار با توجه به رتبه‌ای بودن داده‌ها و آزمون یو من ویتنی به منظور مقایسه میزان مشارکت دو به دوی اساتید (با توجه به رتبه‌ای بودن داده‌ها) استفاده شد.

کلیه اطلاعات فارغ‌التحصیلان محرمانه تلقی شده و به صورت کدگذاری شده وارد کامپیوتر شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین نتایج تحقیق نیز به صورت گروهی مورد بررسی و گزارش قرار گرفته است.

## نتایج

از ۳۰۷ پرسشنامه توزیع شده، ۲۷۰ پرسشنامه تجزیه و تحلیل شد (درصد پاسخ دهی ۸۸٪) فارغ‌التحصیلان مورد مطالعه ۲۷۰ نفر بودند که ۷۹ نفر (۲۹/۴٪) مرد و ۱۹۰ نفر (۷۰/۶٪) زن و یک نفر نیز با جنس نامعلوم بودند. از این تعداد ۲۵۲ نفر (۹۳/۳٪) در مقطع کارشناسی ارشد و ۱۸ نفر (۶/۷٪) در مقطع دکتری بودند. از شرکت‌کنندگان ۷۱ نفر (۲۶٪) در دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، ۳۲ نفر (۱۱/۹٪) در دانشکده توانبخشی، ۸۲ نفر (۳۰/۶٪) در دانشکده پرستاری و مامایی و ۸۳ نفر (۳۰/۷٪) در دانشکده بهداشت تحصیل نموده بودند و ۲ نفر نیز

دانشکده خود را اعلام نکرده بودند. میانگین و انحراف معیار دیدگاه دانشجویان در مورد میزان مشارکت اساتید راهنما و مشاور و مشاوران آماری در پایان‌نامه‌های دانشجویان دکتری در جدول ۱ ارائه شده است. بر اساس نتایج این جدول بالاترین میزان مشارکت در پایان‌نامه‌های دکتری مربوط به تهیه پروپوزال و پایین‌ترین آن مربوط به انجام سایر مراحل پایان‌نامه بود. بالاترین میزان مشارکت اساتید مشاور مربوط به تهیه پرسشنامه و کمترین آن مربوط به تجزیه و تحلیل داده‌ها بود. بالاترین میزان مشارکت استاد مشاور آمار مربوط به تجزیه و تحلیل داده‌ها و کمترین آن مربوط به ورود داده‌ها به نرم‌افزار و انجام سایر مراحل پایان‌نامه بود. بر اساس آزمون آماری کروسکال والیس در مراحل مختلف تدوین پایان‌نامه تفاوت معنادار بین میانگین نمره میزان مشارکت استادان راهنما، مشاور و مشاور آمار نبوده است. (جدول ۱)

جدول ۱: توزیع میانگین و انحراف معیار نمره میزان مشارکت اساتید راهنما، مشاور و مشاور آماری در پایان‌نامه‌های دانشجویان دکتری و مقایسه آنها به تفکیک مراحل انجام پایان‌نامه

$\chi^2$	P	استاد مشاور آماری	استاد مشاور	استاد راهنما	مراحل مختلف پایان‌نامه
۱/۳۶	۰/۵۱	۲/۸±۱/۲۹	۲/۴±۱/۱۱	۲/۸±۱/۲۰	تهیه پروپوزال
۰/۰۸	۰/۹۶	۲/۷±۱/۴۹	۲/۵±۱/۳۴	۲/۵±۱/۴۵	تهیه پرسشنامه و جمع‌آوری داده‌ها
۰/۴۳	۰/۸۱	۲/۳±۱/۳۱	۲/۱±۱/۲۰	۲/۱±۱/۳۹	ورود داده‌ها به نرم‌افزار
۲/۷۹	۰/۲۵	۲/۹±۱/۳۶	۱/۹±۱/۰۶	۲/۳±۱/۲۴	تجزیه و تحلیل داده‌ها
۱/۱۲	۰/۵۷	۲/۶±۱/۲۴	۲/۱±۱/۱۰	۲/۷±۱/۲۳	نوشتن و مطالعه فصول
۱/۲۱	۰/۵۵	۲/۷±۱/۳۴	۲/۱±۱/۴۱	۲/۶±۱/۶۵	همکاری در تهیه مقاله
۰/۱۸	۰/۹۱	۲/۳±۱/۴۵	۲/۱±۱/۲۰	۲/۰±۱/۱۲	سایر مراحل انجام پایان‌نامه
۱/۱۷	۰/۵۶	۲/۶	۲/۲	۲/۴	کل

به تهیه پروپوزال و کمترین آن مربوط به ورود داده‌ها به نرم‌افزار بود. بالاترین میزان مشارکت استاد مشاور آمار مربوط به تجزیه و تحلیل داده‌ها و کمترین آن مربوط به انجام سایر مراحل پایان‌نامه بود

در پایان‌نامه‌های دانشجویان کارشناسی ارشد بالاترین میزان مشارکت اساتید راهنما مربوط به تهیه پروپوزال و کمترین آن مربوط به ورود داده‌ها به نرم‌افزار بود. همچنین بالاترین میزان مشارکت اساتید مشاور مربوط

جدول ۲: توزیع میانگین و انحراف معیار مشارکت اساتید راهنما، مشاور و مشاور آماری در پایان‌نامه‌های دانشجویان کارشناسی ارشد و مقایسه آنها به تفکیک مراحل انجام پایان‌نامه

مراحل مختلف پایان‌نامه	استاد راهنما	استاد مشاور	استاد مشاور آماری	P	$\chi^2$
تهیه پروپوزال	۳/۳±۱/۲۷	۲/۷±۱/۳۸	۲/۷±۱/۲۶	۰/۰۰۱	۴۴/۲۳
تهیه پرسشنامه و جمع‌آوری داده‌ها	۳/۰±۱/۳۲	۲/۵±۱/۳۷	۲/۵±۱/۳۵	۰/۰۰۱	۲۸/۲۳
ورود داده‌ها به نرم‌افزار	۲/۳±۱/۳۹	۲/۱±۱/۳۹	۳/۰±۱/۳۹	۰/۰۰۱	۵۱/۵۸
تجزیه و تحلیل داده‌ها	۲/۶±۱/۳۸	۲/۴±۱/۳۵	۳/۴±۱/۲۴	۰/۰۰۱	۶۱/۹۴
نوشتن و مطالعه فصول	۳/۱±۱/۳۷	۲/۶±۱/۲۸	۲/۵±۱/۲۹	۰/۰۰۱	۴۰/۱۴
همکاری در تهیه مقاله	۲/۹±۱/۴۶	۲/۳±۱/۳۱	۲/۳±۱/۳۱	۰/۰۰۱	۳۶/۶۴
سایر مراحل انجام پایان‌نامه	۲/۹±۱/۴۰	۲/۵±۱/۳۶	۲/۱±۱/۳۵	۰/۰۰۱	۵۴/۹۷
کل	۲/۹	۲/۴	۲/۶	۰/۰۰۱	۲۱/۶۹

با استفاده از آزمون کروسکال والیس میزان مشارکت استاد راهنما، مشاور و مشاور آمار در کلیه مراحل اجرای پایان‌نامه‌های دوره کارشناسی ارشد معنادار بود. با استفاده از آزمون یو من ویتنی به مقایسه دوجه دوی

میزان مشارکت بین استاد راهنما، مشاور و مشاور آمار در کلیه پایان‌نامه‌های دکتری و کارشناسی ارشد پرداخته شد. جدول ۳ نتایج مقایسات فوق را نشان می‌دهد:

جدول ۳: توزیع مقایسه‌ای میزان مشارکت استاد راهنما، مشاور و مشاور آمار در پایان‌نامه‌های دانشجویی

مراحل انجام پایان‌نامه	استاد راهنما	استاد مشاور	استاد مشاور آماری
تهیه پروپوزال	بالاترین میزان مشارکت	میزان مشارکت یکسان	میزان مشارکت یکسان
تهیه پرسشنامه و جمع‌آوری داده‌ها	بالاترین میزان مشارکت	میزان مشارکت یکسان	میزان مشارکت یکسان
ورود داده‌ها به نرم‌افزار	میزان مشارکت یکسان	بالاترین میزان مشارکت	بالاترین میزان مشارکت
تجزیه و تحلیل داده‌ها	میزان مشارکت یکسان	بالاترین میزان مشارکت	بالاترین میزان مشارکت
نوشتن و مطالعه فصول	بالاترین میزان مشارکت	میزان مشارکت یکسان	میزان مشارکت یکسان
همکاری در تهیه مقاله	بالاترین میزان مشارکت	میزان مشارکت یکسان	میزان مشارکت یکسان
سایر مراحل انجام پایان‌نامه	بالاترین میزان مشارکت	میزان مشارکت متوسط	میزان مشارکت کم

نتایج نشان می‌دهد که بیش‌ترین میزان مشارکت را در اجرای پایان‌نامه‌های دانشجویی، استاد راهنما دارد که در ۵ مرحله از ۷ مرحله فوق بالاترین میزان مشارکت را داشته است. میزان مشارکت استاد مشاور آمار در مرحله دوم و میزان مشارکت استاد مشاور در مرحله سوم بوده است.

نتایج همچنین نشان می‌دهند که بیش‌ترین مشکلات دانشجویان در پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد تجزیه و تحلیل داده‌ها با فراوانی ۱۱۰ (۴۳/۶٪)، تعیین نوع نمونه‌گیری با فراوانی ۱۰۲ (۴۰/۵٪) و نوشتن مقاله با فراوانی ۹۷ (۳۸/۵٪) و در پایان‌نامه‌های دکتری نوع نمونه‌گیری با فراوانی ۸ (۴۴/۴٪) و تجزیه و تحلیل داده‌ها

با فراوانی ۶ (۳۳/۳٪) بود. طول مدت انجام پایان‌نامه کارشناسی ارشد در دانشگاه ۳۲/۳±۶/۴۸ ماه بود. این مدت برای انجام پایان‌نامه‌های دکتری ۵۶/۸±۱۴/۹۸ ماه محاسبه شد. طول انجام پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد در دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی (۳۳/۸±۷/۵۷)، توانبخشی (۳۱/۷±۶/۵۲)، پرستاری و مامایی (۳۲/۳±۵/۵۶) و بهداشت (۳۱/۳±۳/۳۵) اختلاف معنادار نداشتند. همچنین طول انجام پایان‌نامه بین مردان (۳۳/۹±۹/۵۳) و زنان (۳۳/۹±۹/۵۶) نیز اختلاف معنادار نداشت.

مقایسه میزان مشارکت اساتید راهنما، مشاور و مشاور آمار در دانشکده‌ها و به تفکیک مراحل مختلف انجام

پایان‌نامه‌ها در جدول ۴ ارائه شده است .

جدول ۴: مقایسه مشارکت اساتید راهنما، مشاور و مشاور آماری در دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران

مراحل پایان‌نامه‌ی ارساله	مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی	توانبخشی	پرستاری و مامایی	بهداشت
نوشتن پروپوزال	میزان مشارکت یکسان	میزان مشارکت یکسان	استاد مشاور آماری بیش‌ترین میزان مشارکت	استاد مشاور آماری بیش‌ترین میزان مشارکت
تهیه پرسشنامه و جمع‌آوری داده‌ها	میزان مشارکت یکسان	استاد راهنما میزان مشارکت بیش‌تر نسبت به استاد مشاور	استاد مشاور آماری بیش‌ترین میزان مشارکت	استاد مشاور آماری بیش‌ترین میزان مشارکت
ورود داده‌ها به نرم‌افزار	استاد مشاور آماری بیش‌ترین میزان مشارکت	استاد مشاور آماری بیش‌ترین میزان مشارکت	استاد مشاور آماری بیش‌ترین میزان مشارکت	میزان مشارکت یکسان
تجزیه و تحلیل داده‌ها	استاد مشاور آماری بیش‌ترین میزان مشارکت	استاد مشاور آماری بیش‌ترین میزان مشارکت	استاد مشاور آماری بیش‌ترین میزان مشارکت	استاد راهنما میزان مشارکت بیش‌تر نسبت به استاد مشاور آماری
نوشتن و مطالعه فصول	میزان مشارکت یکسان	میزان مشارکت یکسان	استاد مشاور آماری بیش‌ترین میزان مشارکت	استاد راهنما میزان مشارکت بیش‌تر نسبت به استاد مشاور
همکاری در تهیه مقاله	میزان مشارکت یکسان	میزان مشارکت یکسان	استاد مشاور آماری بیش‌ترین میزان مشارکت	استاد مشاور آماری بیش‌ترین میزان مشارکت
سایر مراحل انجام پایان‌نامه (رفرانس، ادبیات تحقیق)	استاد راهنما میزان مشارکت بیش‌تر نسبت به استاد مشاور آماری	میزان مشارکت یکسان	استاد مشاور آماری بیش‌ترین میزان مشارکت	استاد مشاور آماری بیش‌ترین میزان مشارکت

## بحث

دانشگاه اصفهان نشان داده شد که بیش‌ترین همکاری اساتید راهنما در مرحله انتخاب موضوع، تدوین پروپوزال و تهیه گزارش نهایی آن بوده است (۹). بالاترین میزان مشارکت اساتید در مرحله تهیه پرسشنامه و جمع‌آوری داده‌ها در پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد مربوط به استاد راهنما و در پایان‌نامه‌های دکتری متعلق به استاد مشاور آماری بود. از آنجایی که تهیه پرسشنامه‌های پایان‌نامه‌های دوره دکتری معمولاً سخت‌تر از دوره کارشناسی ارشد بوده و نیاز به محاسبات مربوط به پایایی پرسشنامه‌هاست، بنابراین به نظر می‌رسد که سر و کار داشتن بیش‌تر اساتید مشاور آماری با تهیه پرسشنامه‌های پایان‌نامه‌های دوره دکتری به این علت بوده باشد. بالاترین میزان مشارکت در مراحل ورود داده‌ها به نرم‌افزار

بالاترین میزان مشارکت در مرحله نوشتن پروپوزال در پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد مربوط به استاد راهنما و در پایان‌نامه‌های دکتری مربوط به استاد راهنما و استاد مشاور آمار بود. به نظر می‌رسد که به علت اینکه در غالب موارد اساتید راهنما پیشنهاد کننده موضوع تحقیق برای دانشجویان هستند، بنابراین مشارکت آنان در این مرحله از سایر اساتید بیش‌تر است. در تحقیقی در مورد نقش و رابطه نظارتی استاد راهنما و دانشجویان دوره کارشناسی ارشد، دانشجویان مشارکت اساتید راهنما را کامل ندانسته و خواستار مشارکت بیش‌تر آنان در مراحل اجرای پایان‌نامه خود هستند (۸). همچنین طبق نتایج تحقیقی مشابه بر روی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد

و تجزیه و تحلیل داده‌ها در کلیه پایان‌نامه‌ها متعلق به استاد مشاور آماری بود. در غالب موارد اساتید راهنما نیاز به همکاری اساتید مشاور آماری در کاربرد نرم‌افزارها و محاسبات پیچیده آماری دارند و معمولاً فلسفه وجودی حضور اساتید مشاور آماری در تیم تحقیق، بکارگیری تخصص آنان در این مراحل از تحقیق است.

بالاترین میزان مشارکت اساتید در مراحل نوشتن و مطالعه فصول در کلیه پایان‌نامه‌ها متعلق به استاد راهنما بود. علت این مسأله احتمالاً این است که تصمیم نهایی درباره آماده بودن پایان‌نامه جهت دفاع توسط استاد راهنما گرفته می‌شود، بنابراین در این زمینه میزان مشارکت بیشتری نسبت به سایرین دارند، هر چند در پایان‌نامه‌های دکتری میزان مشارکت اساتید مشاور آماری در حد اساتید راهنما است.

بالاترین میزان مشارکت اساتید در همکاری در نوشتن مقاله در پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد متعلق به استاد راهنما و در پایان‌نامه‌های دکتری متعلق به استاد مشاور آماری بود. از آنجایی که معمولاً استاد راهنما نویسنده اول یا مسؤل مقالات استخراج شده از پایان‌نامه‌ها است، بنابراین مشارکت بیشتر آنان در این مرحله مورد انتظار است، هر چند به نظر می‌رسد که این وظیفه در پایان‌نامه‌های دوره دکتری، به علت پیچیده بودن مراحل تهیه و چاپ مقاله، بر عهده مشاور آماری قرار گرفته است. بالاترین میزان مشارکت در سایر مراحل انجام پایان‌نامه در پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد مربوط به استاد راهنما و در پایان‌نامه‌های دکتری متعلق به استاد مشاور آماری بود. چون استاد راهنما در مقابل پایان‌نامه نهایی مسؤل است به نظر می‌رسد که ارتباط بیشتری با این مرحله از تحقیق دارد هر چند احتمالاً به علت تمایل دانشجویان دوره دکتری، این مرحله از کار در پایان‌نامه‌های دکتری نیز توسط استاد مشاور آماری انجام شده است.

با توجه به نتایج، بالاترین میزان مشارکت بدون توجه به مقطع تحصیلی و دانشکده به ترتیب متعلق به استاد راهنما، استاد مشاور آماری و استاد مشاور بوده است که این نتیجه با نتایج تحقیقی که بر روی پایان‌نامه‌های

کلیه دانشجویان پزشکی دانشگاه هانورآلمان که حداقل یک سال از زمان تصویب پایان‌نامه آنها می‌گذشت، تطابق دارد. در این تحقیق دانشجویان مشارکت استاد راهنما را خیلی خوب و یا خوب ارزشیابی کرده‌اند (۱۰). همچنین نتایج تحقیق مشابه با تحقیق دیگری که در آن ۵۷٪ دانشجویان اظهار نمودند که استاد راهنما وقت کافی برای پایان‌نامه آنها گذاشته است و ۴۵٪ آنها نیز اظهار داشتند که پشتیبانی کافی از پایان‌نامه آنها توسط استاد راهنما صورت گرفته است، مشابه است (۱۱). همچنین در تحقیقی بر روی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، شرکت‌کنندگان مهم‌ترین معیار انتخاب استاد راهنما را به فرجام رساندن پایان‌نامه اظهار نموده بودند (۱۲). بنابراین دانشجویان خواستار مشارکت در کلیه مراحل اجرای پایان‌نامه از سوی استاد راهنما هستند که با نتایج این تحقیق مشابه است. همچنین در تحقیق مشابهی که بر روی دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان در مورد درس پایان‌نامه آنان صورت گرفت، دانشجویان میزان مشارکت و دسترسی آسان به استاد راهنما را مهم‌ترین معیار انتخاب استاد راهنما می‌دانستند (۱۳).

همچنین طول مدت تحصیل دانشجویان کارشناسی ارشد در دانشکده‌های مختلف اختلاف معنادار نداشتند. به نظر می‌رسد که با توجه به سقف مدت تحصیل ۳۶ ماهه دوره کارشناسی ارشد، کلیه دانشجویان بعد از اتمام ترم سوم به پایان‌نامه خود پرداخته و مدت آماده کردن پایان‌نامه با احتساب مدت زمان پذیرش مقاله، در دانشکده‌های حدود یکسال تخمین زده می‌شود. همچنین با توجه به مدت چند ماهه مطالعه پایان‌نامه توسط اساتید و داوران، معمولاً در ترم ششم دانشجویان موفق به دفاع از پایان‌نامه و فارغ‌التحصیلی می‌شوند.

عدم همکاری کافی دانشکده‌ها، عدم همکاری کامل دانشجویان مقطع دکتری، عدم وجود اطلاعات صحیح دانشجویان و فارغ‌التحصیلان در دانشگاه از جمله مشکلات اجرایی این تحقیق بوده است با توجه به کم‌رنگ بودن نقش استاد مشاور درمقایسه با استاد راهنما و استاد مشاور آمار پیشنهاد می‌شود که

میزان مشارکت را در انجام کل پایان‌نامه به عهده دارند. تعیین وظایف اساتید می‌تواند میزان مشارکت آنها را در قسمت‌هایی از پایان‌نامه که با توجه به شرح وظایف و تخصص آنها، بر عهده‌شان گذاشته شده است، افزایش دهد و تمرکز آنها را معطوف به قسمت‌های مشخصی از پایان‌نامه نماید. انتخاب تیم تحقیق با توجه به سلاقی شخصی اساتید راهنما و استفاده از افرادی که تنها حضور صوری در تیم تحقیق داشته و دانشجویان نیز به آنها نیاز نداشته و یا دسترسی به آنان ندارند، می‌تواند از آفت‌های تحقیق باشد.

### قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی تحت عنوان بررسی نظرات دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران در مورد مشاوره آماری پایان‌نامه‌های دانشجویی، مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران در سال ۱۳۹۰ و با شماره طرح ۱۳۸۷۴ است که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران اجرا شده است.

در پایان‌نامه‌ها در صورت نیاز و عدم وجود تخصص استاد مشاور در تیم تحقیق، از استاد مشاور استفاده شود. بدیهی است که امتیازات مرتبط با خروجی‌های پایان‌نامه‌ها (رتبه نویسندگان در مقالات مجلات و سمینارهای مختلف علمی) می‌باید در راستای میزان مشارکت اساتید راهنما، مشاور و مشاور آمار باشد. برنامه‌ریزی به منظور کوتاه کردن دوره کارشناسی ارشد، تعیین وظایف اساتید راهنما، مشاور و مشاور آماری، تعیین راه‌کاری به منظور کاهش مشکلات دانشجویان تحصیلات تکمیلی در زمینه نمونه‌گیری و حجم نمونه و تجزیه و تحلیل داده‌ها، حضور الزامی استاد مشاور آماری در پایان‌نامه‌های دکتری و اکثریت پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد از سایر پیشنهادات تحقیق است.

### نتیجه‌گیری

نتیجه‌گیری کلی این تحقیق تفاوت میزان مشارکت اساتید راهنما، مشاور و مشاور آمار در پایان‌نامه‌ها و مراحل مختلف انجام آنها و همچنین در دانشکده‌های مختلف است. در پایان‌نامه‌های دکتری استاد مشاور آمار و در پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد اساتید راهنما بیش‌ترین

### منابع

1. Moses L, Louis TA. Statistical consulting in clinical research: the two-way street. *Stat Med.* ۱۹۸۴; ۳(۱):۱-۵.
2. Akazawa K, Sakamoto M, Nishioka Y, Kinukawa N, Nose Y. The organization of statistical activities at medical research institutions. *J Med Syst.* ۱۹۹۴; ۱۸(۳): ۱۱۷-۲۴.
3. Roudbari M, Moghadami Fard Z, Vaziri Nasab H, Sedghi S. Paper publication ratios by postgraduates based on theses and dissertations in Tehran University of Medical Sciences. *Pak J Med Sci.* ۲۰۱۲; ۲۸(۵): ۱-۵.
4. Borghei A, Rabie MR, Esterabadi S, Abtahi A. [Structure of Medical Dissertations in Golestan University of Medical Sciences (۱۹۹۶ to ۲۰۰۵)]. *Strides in Development of Medical Education.* ۲۰۰۷; ۴(۲): ۱۰۸-۱۵. [Persian]
5. Khalili M, Falah R. [Evaluation of Dentistry graduate theses in Qazvin University of Medical Sciences]. *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences.* ۲۰۰۴; ۸(۱): ۱۰-۱۸. [Persian]
6. Rezaeian M, Salem Z, Dehghan S, Sayyadi AR, Iranmanesh F, Ahmadi MH. [Critical Appraisal of the Submitted Theses by Medical Students of Rafsanjan Medical School during ۱۹۹۳-۲۰۰۳]. *Strides in Development of Medical Education.* ۲۰۰۶; ۲(۲): ۷۲-۹. [Persian]
7. Dhaliwal U, Singh N, Bhatia A. Masters theses from a university medical college: publication in indexed scientific journals. *Indian J ophthalmol.* ۲۰۱۰; ۵۸(۲): ۱۰۱-۱۰۴.
8. Shirbagi N, Kaveey S. [Study of Directorial Role and Relationship of Supervisor and Student from Graduate Students' Perspectives]. *New educational approaches.* ۲۰۱۲; ۷(۱): ۱-۲۶. [Persian]
9. Nili MR, Nasr AR, Akbary N. [A Study of guidance quality of supervisors on dissertations of postgraduate students]. *Daneshvar Rafter.* ۲۰۰۷; ۱۴(۲۴): ۱۱۱-۱۲۲. [Persian]
10. Weihrauch M, Weber A, Weltle D, Pabst R, Lehnert G. The path to "Doctor of Medicine"-how do doctoral candidates evaluate their dissertation? *Dtsch Med Wochenschr* ۱۹۹۸; ۱۲۳(۱۳): ۳۷۵-۸۰.
11. Dewey M. Students' evaluation of research during medical studies: medical dissertation in Germany. *Med Educ.* ۲۰۰۳; ۳۷(۳): ۲۷۸-۲۸۰.



۱۲. Derakhshanfar H, Shahrami A, Hatamabadi HR, Amini Afshin, Sharifi E. [The attitude of medical students towards the criteria for selection of supervisor attendance and Dissertation topic in Shahid Beheshti University of Medical Science. Educational development of Jundishapur]. ۲۰۱۲; ۳(۴): ۴۹-۵۷. [Persian]
۱۳. Radafshar G, Sobhani AR, Sadegh F. [Survey the Attitudes towards Thesis Writing Process among Students of Guilan University of Medical Sciences]. Journal of Guilan University of Medical Science. ۲۰۱۰; ۱۹(۷۴): ۸۶-۹۷. [Persian]

# Cooperation of Supervisor, Co-Supervisor, and Statistical Advisor with Thesis and Dissertations in Tehran University of Medical Sciences: Postgraduates' Viewpoints

Masoud Roudbari<sup>1</sup>, Farzane Barfei<sup>2</sup>, Sanaz Refa<sup>3</sup>

## Abstract

**Introduction:** Postgraduates' viewpoint about thesis is an area of interest for administrators of medical universities. The objective of this study is to overview postgraduates' viewpoints about supervisors', co-supervisors' and statistical advisors' contribution to theses in Tehran University of Medical Sciences (TUMS).

**Methods:** This descriptive cross-sectional study was conducted during 2011-2012 on 270 theses having statistical advisors and finished within 2007 to 2011 at four faculties of TUMS. A 5-point scale questionnaire was developed by the researcher about professors' involvement and cooperation then delivered to samples. Descriptive statistics, independent t, Kruskal Wallis, and Mann Whitney U tests were used to analyze data.

**Results:** The highest cooperation rate of supervisors in PhD theses (2.6±1.20) and master theses (2.7±1.22) related to proposal preparation. The highest cooperation rate of co-supervisors in PhD theses related to questionnaire development and data gathering (2.0±1.25) and preparing proposal for master theses (2.2±1.28). The highest cooperation rate of statistical advisors in PhD theses (2.3±1.23) and master theses (2.5±1.25) was data analysis.

**Conclusion:** Due to low cooperation level of co-supervisors compared to supervisors and statistical advisors, we recommend to revise the role of co-supervisors in theses. Moreover, the arrangement of the authors' name in final publications should be changed according to their contribution to the work.

**Keywords:** Cooperation, supervisor, co-supervisor, statistical advisor, thesis.

## Addresses:

<sup>1</sup> (✉) Associate Professor, Department of Mathematics and Statistics, School of Health Management and Information Sciences, Anti-Microbial Resistance Research Centre, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: m-roudbari@tums.ac.ir

<sup>2</sup> MSc Student of Biostatistics, Department of Mathematics and Statistics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: farzane\_barfei@yahoo.com

<sup>3</sup> MSc Student of Biostatistics, Department of Statistics & Epidemiology, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: sanaz\_re@yahoo.com