

## اولویت‌بندی معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه با روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) از دیدگاه دانشجویان دکتری

علی دررودی<sup>۱</sup>، علیرضا دررودی<sup>۱</sup>، حمیده رشیدیان<sup>۲</sup>، رجبعلی درودی<sup>۳</sup>

### چکیده

زمینه و هدف: یکی از مهمترین تصمیمات دانشجویان مقطع تحصیلات تکمیلی انتخاب موضوع پایان‌نامه است و عوامل زیادی در این تصمیم اثر می‌گذارند. بدین منظور این مطالعه با هدف اولویت‌بندی معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه از دید دانشجویان دکتری با استفاده از روش AHP و رتبه‌بندی انجام گرفت.

روش بررسی: مطالعه‌ی تحلیلی حاضر در سال ۱۳۹۴ بر روی دانشجویان دکتری تخصصی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران که در زمان انجام مطالعه در مرحله‌ی انتخاب موضوع پایان‌نامه بودند، انجام گرفت. ابزار پژوهش، پرسش‌نامه‌ی طراحی شده شامل سه بخش: سؤالات دموگرافیک، سؤالات مقایسه زوجی معیارها و در نهایت رتبه‌بندی معیارهای تاثیرگذار بر انتخاب موضوع پایان‌نامه بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش AHP، آمار توصیفی و استنباطی شامل آزمون Mann-Whitney، انجام گرفت.

یافته‌ها: تعداد ۸۰ نفر از دانشجویان در این مطالعه شرکت کردند که ۴۳ نفر (۵۳/۸ درصد) از آنها مرد بودند. بر اساس روش AHP، مهمترین معیار برای انتخاب موضوع پایان‌نامه، تازگی موضوع و کم‌اهمیت‌ترین آن محدود نبودن مکان اجرا به محل تحصیل بود. مهمترین معیار بر اساس روش رتبه‌ای علاقه به موضوع و کم‌اهمیت‌ترین آن محدود نبودن مکان اجرا به محل تحصیل بود. نتیجه‌گیری: اگرچه بین دو روش استفاده شده برای اولویت‌بندی معیارهای موثر در انتخاب موضوع پایان‌نامه تا حدودی تفاوت وجود داشت، با این حال بر اساس هر دو روش مهمترین معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه از دید دانشجویان دکتری دانشکده بهداشت شامل تازگی موضوع، تسلط استاد راهنما به موضوع، دسترسی به امکانات و علاقه به موضوع بود.

واژه‌های کلیدی: انتخاب موضوع، پایان‌نامه، دانشجویان دکتری، تحلیل سلسله مراتبی (AHP)

دریافت مقاله: شهریور ۱۳۹۶

پذیرش مقاله: دی ۱۳۹۶

\* نویسنده مسئول:  
علیرضا دررودی؛

مرکز پژوهش‌های علمی دانشجویان دانشکده  
بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران

Email:  
adarrudi@razi.tums.ac.ir

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد بهداشت، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، مرکز پژوهش‌های علمی دانشجویان، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری تخصصی اپیدمیولوژی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

<sup>۳</sup> دکتری تخصصی اقتصاد سلامت، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

## مقدمه

علم بدون داشتن ارتباط موثر با یافته‌های پژوهشی نمی‌تواند پیشرفت کند (۱). در همین راستا، دانشگاه‌های علوم پزشکی با انجام تحقیقات بنیادی و کاربردی نقش بسیار مهمی در امر توسعه‌ی علم ایفا می‌کنند که بخش مهمی از این نقش را می‌توان از طریق گزارش فعالیت‌های پژوهشی و به ویژه تعداد مقالات منتشر شده توسط آن‌ها ارزیابی نمود. پایان‌نامه دانشجویان نیز جزئی از آثار پژوهشی دانشگاه‌ها محسوب می‌شود که به عنوان ابزاری تحقیقاتی، قدرت ابتکار و خلاقیت علمی دانشجو را برمی‌انگیزد تا در راستای حل مشکلات علمی، درمانی و بهداشتی جامعه گام بردارد، شاید از همین رو باشد که در اغلب کشورهای توسعه‌یافته نگرش پایان‌نامه و انتخاب موضوعات کاربردی اهمیت بالایی دارد (۲). همچنین تدوین پایان‌نامه می‌تواند باعث افزایش دانش، تجربه‌ی فرد (۳) و توانایی شخص برای تحقیق پیرامون موضوعات شود (۴). در همین راستا انتخاب موضوعات مناسب می‌تواند تاثیر بسزایی در رسیدن به این مهم داشته باشد.

انتخاب موضوع مناسب برای پایان‌نامه‌ی دکتری یکی از پیچیده‌ترین و وقت‌گیرترین مشکلات دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی است. انتخاب موضوع مناسب در دوره‌ی دکتری می‌تواند روند نوشتن پایان‌نامه را بهبود بخشد و منجر به استفاده‌ی مناسب از منابع، افزایش بهره‌وری، انگیزه و همکاری استاد شود (۱). با این حال پژوهش‌های مختلفی پیرامون عوامل موثر بر انتخاب موضوع پایان‌نامه انجام شده است، ولی تقریباً اکثر مطالعات انجام شده به اولویت‌بندی این ویژگی‌ها اشاره‌ای نکرده است و تنها عوامل به صورت توصیفی گزارش شده است (۵ و ۲). با توجه به وجود عوامل مختلف دخیل در انتخاب موضوع پایان‌نامه، تدوین مدلی جامع برای شناسایی عوامل مؤثر و اولویت‌بندی آن‌ها امری ضروری قلمداد می‌گردد. روش‌های مختلفی برای اولویت‌بندی معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه وجود دارد. یکی از ساده‌ترین روش‌ها رتبه‌بندی معیارها براساس میزان اهمیت آنهاست. در این روش معیارهای مختلف براساس میزان اهمیت آنها از پراهمیت‌ترین معیار به کم‌اهمیت‌ترین معیار و یا برعکس مرتب می‌شوند. یکی دیگر از روش‌ها که به دلیل مقایسه‌ی دو به دو معیارها با هم کامل‌تر و دقیق‌تر است، روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP=Analytical Hierarchy Process) است (۶).

فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) از جامع‌ترین نظام‌های

طراحی شده برای تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه و متضاد است؛ زیرا با بهره‌گیری از این مدل، می‌توان مسأله را به صورت سلسله مراتبی در قالب معادلات درآورد و در آن معیارهای مختلف کمی و کیفی را در نظر گرفت. علاوه بر این در روش AHP امکان مقایسه‌ی هر کدام از معیارها با همدیگر وجود دارد (۷). اساس روش تحلیل سلسله مراتبی بر مقایسه زوجی یا دودویی معیارهاست. این مقایسات ماتریسی تشکیل می‌دهند که درایه‌های این ماتریس از مقایسه‌ی عنصر هر سطر با عناصر ستون‌ها به دست می‌آید. سپس با انجام تعدادی اعمال ریاضی بر روی درایه‌های ماتریس، وزن معیارها تعیین می‌شود. معیاری که بیشترین اهمیت را داشته باشد، بالاترین وزن را خواهد داشت. مجموع وزن معیارها نیز برابر یک می‌باشد. یکی از ویژگی‌های مهم تحلیل سلسله مراتبی امکان کنترل سازگاری در پاسخ‌هاست. در این روش نسبت سازگاری (Consistency Ratio) برای مقایسه‌های انجام شده توسط هر فرد محاسبه می‌شود و اگر نسبت موردنظر از یک مقدار مشخص (۰/۱) بیشتر باشد، به معنی وجود ناسازگاری در پاسخ‌ها و مقایسات انجام شده توسط فرد موردنظر است (۸-۱۰).

دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران به عنوان قطب علمی علوم بهداشتی کشور یکی از بزرگترین دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران بوده و دارای رشته‌های متنوع و مقاطع تحصیلی مختلف می‌باشد. همچنین یکی از مهمترین و بزرگترین دانشکده‌های بهداشت در کشور است و دانشجویان زیادی در رشته‌های متنوع و در دوره‌های روزانه، شبانه و بین‌الملل دارد.

بدین منظور این مطالعه با هدف اولویت‌بندی معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه با روش AHP و رتبه‌ای از دیدگاه دانشجویان مقطع دکتری تخصصی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۴ انجام شده است.

## روش بررسی:

پژوهش تحلیلی حاضر، در سال ۱۳۹۴ در بین دانشجویان دکتری تخصصی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران که در مرحله انتخاب موضوع پایان‌نامه بودند و هنوز موضوع پایان‌نامه‌شان را تصویب نکرده بودند، انجام گرفت. در سال تحصیلی مورد مطالعه، حدود ۴۰۰ دانشجو در مقطع دکتری تخصصی در ۹ گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، آموزش بهداشت، انگل شناسی و قارچ شناسی پزشکی، پاتوبیولوژی، مهندسی بهداشت حرفه‌ای، آمار و اپیدمیولوژی،

بین ۷ تا ۹ معیار است (۷)، لذا در این مطالعه نیز از بین معیارهای ذکر شده در مقالات، ۹ معیار که در مقالات قبلی به عنوان مهمترین معیارهای موثر در انتخاب موضوع پایان‌نامه بیان شده بودند، انتخاب شد. در این قسمت پرسش‌نامه معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه به صورت دو به دو با هم مقایسه می‌شدند، لذا بخش دوم پرسش‌نامه ۳۶ سؤال داشت و از دانشجویان خواسته شده بود تا هر کدام از معیارهای مورد مطالعه را نسبت به معیارهای دیگر مقایسه کرده و میزان اهمیت آن را نسبت به عوامل دیگر تعیین نمایند. اهمیت معیارها در مقیاس کاملاً مهمتر، خیلی مهمتر، مهمتر، کمی مهمتر و ترجیحاً یکسان بود که به ترتیب با اعداد ۹، ۷، ۵، ۳ و ۱ نشان داده می‌شد. یعنی دانشجویان توجه به اهمیت معیار، عدد مربوط به آن را مشخص می‌کرد، همچنین از دانشجویان خواسته شده بود تا از اعداد ۲، ۴، ۶ و ۸ برای ترجیحات بینابینی استفاده نمایند.

مهندسی بهداشت محیط، ویروس شناسی پزشکی، و سلامت در بلایا در دانشکده بهداشت مشغول به تحصیل بودند که تقریباً ۱۰۰ نفر از آنها در مرحله انتخاب موضوع پایان‌نامه قرار داشتند و از آنها برای شرکت در این مطالعه دعوت شد.

در این مطالعه، ابتدا از طریق بررسی متون (۱۵-۱۱ و ۲۰ و ۱) معیارهای مهم برای انتخاب موضوع پایان‌نامه انتخاب شد و سپس پرسش‌نامه‌ای به منظور اولویت‌بندی این معیارها با استفاده از دو روش AHP و همچنین رتبه‌بندی طراحی گردید. پرسش‌نامه شامل سه بخش بود که بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک و بخش دوم دربرگیرنده ۹ معیار انتخاب موضوع پایان‌نامه بود که با استفاده از بررسی مطالعات قبلی استخراج گردیده بود (جدول ۱). اگرچه تعداد معیارهای ذکر شده در مقالات قبلی بیشتر از ۹ معیار بود، اما با توجه به اینکه حداکثر تعداد معیار مناسب برای اولویت‌بندی در روش AHP،

تسلط استاد راهنما به موضوع	۹	۷	۵	۳	۱	۳	۵	۷	۹	علاقه به موضوع
----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

شکل ۱: نمونه‌ی مقایسه‌ی (زوجی معیارها) توسط پاسخ‌دهندگان در روش AHP

شد. در مرحله‌ی بعد پاسخ‌های افرادی که ضریب ناسازگاری محاسبه شده برای آنها بیشتر از ۰/۱ بود، از محاسبات حذف شده و میانگین حسابی وزن‌های به دست آمده از پاسخ‌های سایر افراد، محاسبه شد. در روش رتبه‌ای نیز میانگین نمره‌های کسب شده توسط هر معیار محاسبه شد. در نهایت، نتایج اولویت‌بندی معیارها براساس دو روش AHP و رتبه‌بندی با هم مقایسه شد. همچنین به منظور بررسی رابطه بین جنسیت و اولویت معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه از آزمون Mann-Whitney استفاده شد. اگرچه متغیرهای دیگری از قبیل رشته تحصیلی نیز اندازه‌گیری شده بود، اما به دلیل کم بودن حجم نمونه آنالیزهای تحلیلی برای بررسی رابطه بین این متغیرها و معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه انجام نشد.

## یافته‌ها

تعداد ۸۰ نفر از دانشجویان دکتری که در مرحله انتخاب موضوع پایان‌نامه بودند در این مطالعه شرکت کردند که ۴۳ نفر (۵۳/۸ درصد) آنها مرد بودند. گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت و گروه سلامت در بلایا به ترتیب با ۱۵ و ۶ شرکت کننده دارای بیشترین کمترین شرکت کننده در مطالعه بودند.

در شکل ۱ نحوه‌ی مقایسه‌ی معیارها با هم نشان داده شده است. در مثال شکل ۱ معیار تسلط استاد راهنما به موضوع خیلی مهمتر (۷ برابر) از معیار علاقه به موضوع ارزیابی شده است. به همین دلیل در قسمت سمت راست که مربوط به معیار تسلط استاد راهنما به موضوع است علامت گذاری شده است.

در بخش سوم پرسش‌نامه نیز از پاسخ‌دهندگان خواسته شده بود تا معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه را براساس میزان اهمیت آنها از ۱ تا ۹ (۱ اولویت پایین‌تر و ۹ اولویت بالاتر) رتبه‌بندی کنند. روایی محتوایی پرسش‌نامه با استفاده از نظرات کسب شده از ۵ نفر از استادان صاحب نظر تایید شد. سپس ۳۰ نفر از شرکت کنندگان، پرسش‌نامه را در دو مرحله تکمیل نمودند. پایایی کل پرسش‌نامه با استفاده از آماره‌ی کاپا سنجیده شد که مقدار آن برای تمامی سوالات بالاتر از ۰/۷ به دست آمد.

پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، داده‌ها در نرم افزارهای Excel و SPSS ۱۹ وارد شده و تجزیه و تحلیل گردید. به منظور محاسبه‌ی وزن معیارها با استفاده از روش AHP، ابتدا ماتریس مقایسه‌ی زوجی برای هر یک از شرکت کنندگان ترسیم شد و سپس وزن معیارها براساس پاسخ‌های هر یک از افراد شرکت کننده در مطالعه محاسبه

جدول ۱: مهمترین معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه (استفراغ شده از طریق بررسی متون)

ردیف	نام معیار
C1	علاقه به موضوع
C2	محدود نبودن مکان اجرا به محل تحصیل
C3	کوتاه بودن زمان به انجام رسانیدن تحقیق
C4	دسترسی به منابع و امکانات لازم
C5	ارتباط موضوع با اولویت‌های پژوهشی
C6	متدولوژی آسان و حجم نمونه محدود
C7	حداقل نیاز به هزینه
C8	تازگی موضوع
C9	تسلط استاد راهنما به موضوع

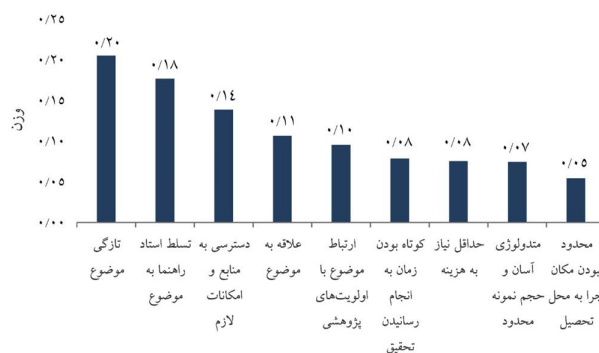
پس از بررسی مطالعات قبلی در نهایت ۹ معیار موثر در انتخاب موضوع پایان‌نامه برای اولویت‌بندی توسط دانشجویان دکتری در این مطالعه انتخاب شد (جدول ۱).

جدول ۲: ماتریس مقایسه‌ی زوجی معیارهای انتخاب پایان‌نامه توسط شرکت‌کنندگان در مطالعه

	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1
C1	۰/۶۵	۰/۵۲	۱/۳۹	۱/۵۲	۰/۹۱	۰/۴۴	۱/۲۷	۲/۶۵	۱
C2	۰/۳۶	۰/۲۵	۰/۷۸	۰/۶۸	۰/۶۱	۰/۳۲	۰/۷۵	۱	۰/۳۸
C3	۰/۴۰	۰/۳۳	۱/۰۳	۱/۰۲	۰/۶۷	۰/۴۸	۱	۱/۳۳	۰/۷۹
C4	۰/۷۶	۰/۵۱	۱/۶۸	۱/۸۳	۱/۵۳	۱	۲/۱۰	۳/۱۴	۲/۲۵
C5	۰/۵۳	۰/۴۲	۱/۰۹	۱/۰۹	۱	۰/۶۵	۱/۴۹	۱/۶۳	۱/۰۹
C6	۰/۳۹	۰/۳۲	۰/۸۸	۱	۰/۹۲	۰/۵۵	۰/۹۸	۱/۴۸	۰/۶۶
C7	۰/۴۲	۰/۳۱	۱	۱/۱۳	۰/۹۲	۰/۵۹	۰/۹۷	۱/۲۹	۰/۷۲
C8	۱/۳۵	۱	۳/۱۹	۳/۱۷	۲/۴۱	۱/۹۴	۳/۰۰	۳/۹۸	۱/۹۳
C9	۱	۰/۷۴	۲/۴۱	۲/۵۷	۱/۸۹	۱/۳۲	۲/۵۲	۲/۸۱	۱/۵۴

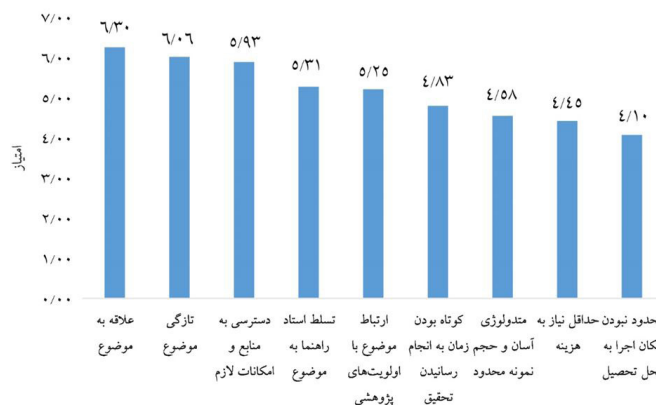
انجام شده توسط شرکت‌کنندگان به دست آمده است. لازم به ذکر است که داده‌های مربوط به ۶ نفر از شرکت‌کنندگان به دلیل بالا بودن ضریب ناسازگاری از تحلیل‌ها حذف شد.

در جدول ۲ ماتریس مقایسه‌ی زوجی معیارهای موثر در انتخاب موضوع پایان‌نامه توسط شرکت‌کنندگان در مطالعه ارائه شده است. اعداد جدول ۲ از طریق محاسبه‌ی میانگین هندسی مقایسات زوجی



نمودار ۱: اولویت‌بندی معیارهای موثر در انتخاب موضوع پایان‌نامه بر اساس روش AHP

ترتیب تازگی موضوع و تسلط استاد راهنما به موضوع و کم‌اهمیت‌ترین معیارها، به ترتیب محدود نبودن مکان اجرا به محل تحصیل و روش اجرای آسان و حجم نمونه محدود بود (نمودار ۱).



نمودار ۲: اولویت بندی معیارهای موثر در انتخاب موضوع پایان‌نامه بر اساس روش (رتبه‌ای)

بودن و زمان‌بر نبودن موضوع بود، همچنین ۶۵ درصد دانشجویان بدون علاقه به تهیه پایان‌نامه بودند که با یافته‌های این مطالعه مطابقت نداشت. در مطالعه‌ی راد افشار و همکاران (۵) مهمترین عوامل انتخاب موضوع پایان‌نامه را از دیدگاه دانشجویان پزشکی و دندان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، تسلط استاد راهنما به موضوع، دسترسی به منابع و امکانات لازم، کوتاه بودن زمان به انجام رسانیدن تحقیق و متدولوژی آسان و حجم نمونه محدود می‌دانستند و معیارهای علاقه به موضوع، حداقل نیاز به هزینه، تازگی موضوع و ارتباط موضوع با اولویت‌های پژوهشی اهمیت پایین‌تری داشتند که با مطالعه‌ی حاضر مطابقت ندارد. می‌توان علل این عدم تطابق را به نگرش متفاوت بین دو گروه دانشجویان پزشکی و دانشجویان دکتری تخصصی دانست.

مرحله‌ی پژوهشی یکی از مراحل مهم تحصیلی در مقطع دکتری تخصصی است و پایان‌نامه‌های این مقطع معمولاً نسبت به مقاطع پایین‌تر از قبیل کارشناسی‌ارشد و دکتری عمومی سنگین‌تر و مهم‌تر است، زیرا هدف اصلی از انجام پایان‌نامه در مقطع دکتری تخصصی پاسخ‌گویی به سوالات علمی حل نشده و ارائه راه حل علمی برای مشکلات موجود می‌باشد. علاوه بر این موضوع پایان‌نامه و نحوه انجام آن در مقطع دکتری تخصصی بر روی آینده شغلی و همچنین حیطه کاری فارغ التحصیلان در آینده نیز موثر می‌باشد، لذا حساسیت دانشجویان در مورد موضوع پایان‌نامه در مقطع دکتری تخصصی بیشتر از مقاطع تحصیلی پایین‌تر است و دانشجویان دوست دارند موضوعاتی که تازگی و نوآوری بیشتری دارد، انتخاب کنند. علاوه بر این، به دلیل بدیع و تازه بودن موضوعات پایان‌نامه‌ها در مقطع دکتری تخصصی و

نتایج اولویت‌بندی معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه بر اساس روش AHP ارایه شده است. از دید شرکت‌کنندگان در مطالعه، بر اساس روش AHP، مهمترین معیارها برای انتخاب موضوع پایان‌نامه، به

نتایج اولویت‌بندی معیارها توسط دانشجویان براساس روش رتبه‌ای ارایه شده است. مهمترین معیارها بر اساس روش رتبه‌ای به ترتیب علاقه به موضوع (۶/۳ از ۹) و تازگی موضوع (۶/۰۶ از ۹) و کم‌اهمیت‌ترین آن‌ها به ترتیب محدود نبودن مکان اجرا به محل تحصیل (۴/۱ از ۹) و حداقل نیاز به هزینه (۴/۴۵) بود (نمودار ۲). بین اولویت‌بندی معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه در هر دو روش اولویت‌بندی با جنس ارتباط معنادار آماری وجود نداشت ( $p > 0.05$ ).

## بحث

مطالعه‌ی حاضر با هدف اولویت‌بندی معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه با استفاده از دو روش AHP و رتبه‌بندی در بین دانشجویان دکتری انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که بر اساس روش AHP مهمترین معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه به ترتیب تازگی موضوع و تسلط استاد راهنما به موضوع و کم‌اهمیت‌ترین معیارها به ترتیب محدود نبودن مکان اجرا به محل تحصیل و متدولوژی آسان و حجم نمونه محدود بود. همچنین بر اساس روش رتبه‌بندی، مهمترین معیارها به ترتیب علاقه به موضوع و تازگی موضوع و کم‌اهمیت‌ترین معیارها به ترتیب محدود نبودن مکان اجرا به محل تحصیل و حداقل نیاز به هزینه بود.

درخشان فر و همکاران (۲) در مطالعه‌ای با عنوان بررسی معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه و استاد راهنما از دیدگاه دانشجویان پزشکی نشان داد که شایع‌ترین معیار انتخاب موضوع پایان‌نامه ساده



معیارهای موثر در انتخاب پایان‌نامه بر اساس دو روش AHP و رتبه‌بندی تا حدودی تفاوت وجود دارد. در روش AHP هر کدام از معیارها به صورت دو به دو با هم مقایسه می‌شوند و میزان اهمیت هر معیار نسبت به سایر معیارها تعیین می‌شود، در حالی که در روش رتبه‌بندی امتیاز هر معیار در مقایسه با کل معیارها تعیین می‌شود، لذا تعداد مقایسه‌ها در روش AHP بیشتر می‌باشد. اگر چه روش AHP نیز دارای برخی محدودیت‌ها از قبیل فرض استقلال معیارهای مختلف از یکدیگر است، با این حال به نظر می‌رسد نتایج به دست آمده از روش AHP دقیق‌تر باشد (۱).

مطالعه‌ی حاضر، جزو معدود مطالعاتی است که معیارهای موثر در انتخاب موضوع پایان‌نامه را با استفاده از روش AHP اولویت‌بندی کرده است. با این حال مطالعه‌ی حاضر نیز محدودیت‌هایی دارد. یکی از محدودیت‌های این مطالعه حجم نمونه‌ی پایین است و به دلیل این محدودیت، امکان بررسی تاثیر سایر متغیرها بر روی اولویت‌بندی معیارها وجود نداشت. علاوه بر این، در این مطالعه معیارهای موثر در انتخاب موضوع پایان‌نامه از مطالعات قبلی استخراج شد. لذا ممکن است معیارهای دیگری نیز وجود داشته باشند که از نظر دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه دارای اهمیت بوده است اما در این مطالعه وارد نشده باشند.

## نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، اگرچه بین دو روش استفاده شده برای اولویت‌بندی معیارهای موثر در انتخاب موضوع پایان‌نامه تا حدودی تفاوت وجود داشت، با این حال بر اساس هر دو روش مهمترین معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه از دید دانشجویان دکتری دانشکده بهداشت شامل: تازگی موضوع، تسلط استاد راهنما به موضوع، دسترسی به امکانات و علاقه به موضوع بود. این معیارها نشان می‌دهد که از دید دانشجویان دکتری دانشکده بهداشت، انتخاب موضوع مناسب برای پایان‌نامه و انجام مناسب آن دارای اهمیت بوده، و دانشجویان تمایل دارند پایان‌نامه آنها دارای نوآوری باشد. همچنین به منظور کمک به دانشجویان در جهت انتخاب موضوع مناسب برای پایان‌نامه و انجام آن به نحو شایسته، لازم است مدیران و برنامه‌ریزان آموزشی منابع و امکانات مورد نیاز برای انجام پایان‌نامه را تامین نموده و شرایط را به گونه‌ای فراهم کنند که دانشجویان بتوانند استاد راهنمای پایان‌نامه‌شان را خودشان متناسب با موضوع مورد علاقه‌شان انتخاب کنند. مطالعات مشابه به منظور تعیین و اولویت‌بندی معیارهای

همچنین مشکل بودن پایان‌نامه‌ها، معمولاً دانشجویان در هنگام شروع پایان‌نامه تسلط کافی به جوانب مختلف موضوع انتخاب شده ندارند، در صورتی که استاد راهنمای پایان‌نامه نیز به موضوع مورد نظر تسلط کافی نداشته باشد، دانشجو باید زمان زیادی را صرف مطالعه و آشنایی با جوانب مختلف موضوع مورد نظر نماید و حتی برخی از اوقات ممکن است به بیراهه رفته و از موضوع اصلی فاصله بگیرد که این امر باعث اتلاف وقت و انرژی دانشجو می‌شود، به همین دلیل تسلط استاد راهنما به موضوع پایان‌نامه از دید دانشجویان دکتری تخصصی دارای اهمیت است (۵ و ۲). برخلاف مقطع دکتری تخصصی، انجام پایان‌نامه در مقاطع تحصیلی پایین‌تر ممکن است تاثیر زیادی در فرایند فارغ التحصیلی و آینده شغلی فارغ التحصیلان نداشته باشد و هدف اصلی از انجام پایان‌نامه در این مقاطع ممکن است فقط آشنایی دانشجو با فرایند انجام یک تحقیق علمی باشد. لذا اکثریت دانشجویان پزشکی به دلایلی همچون عدم علاقه به تهیه پایان‌نامه و وجود دوره‌ی سربازی و طرح پزشکی و امتحان دستیاری، به دنبال هر چه سریع‌تر تمام کردن پایان‌نامه هستند. مطالعه‌ی فخار و همکاران (۱۲) نشان داد که ۵۰ درصد دانشجویان عناوینی را انتخاب کرده‌اند که به آن موضوع علاقه‌مند بوده‌اند، همچنین دانشجویانی که موضوعات مورد علاقه‌ی خود را انتخاب کرده بودند عملکرد بهتری در نوشتن آن داشتند و انتخاب موضوعات مورد علاقه‌ی استاد باعث همکاری و کمک بیشتر استاد در تکمیل پایان‌نامه شده بود. در مطالعه‌ی حاضر نیز معیار تسلط استاد راهنما به موضوع در انتخاب موضوع از اولویت بالایی برخوردار بوده است که می‌تواند در جهت جلب مشارکت بیشتر استادان باشد.

مطالعه‌ی Isaac و همکاران (۱۶) نشان داد که مهمترین عامل مرتبط با انتخاب موضوع پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکتری در بین دانشجویان تمامی رشته‌های مورد بررسی، علاقه‌ی دانشجو به موضوع بوده است که با یافته‌های این مطالعه همسوس است. همچنین معیارهای انتخاب موضوع در بین رشته‌ها متفاوت بودند، به طور مثال در رشته بیولوژی معیار دسترسی به منابع از اهمیت بالاتری نسبت به رشته مهندسی داشت. علاقه به موضوع، ظرفیت بالا برای انتشار مقاله و ایجاد فرصت‌های شغلی مناسب از مهمترین معیارهای انتخاب موضوع پایان‌نامه در مطالعه‌ی Xia (۱۱) بوده است. همچنین دانشجویان رشته‌های مختلف نگرش مشابه نسبت به معیارهای انتخاب موضوع داشتند. در مطالعه‌ی حاضر نیز تازگی موضوع دارای اولویت بالایی است که می‌تواند به دلیل ظرفیت بالا برای انتشار مقاله باشد.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که بین نتایج اولویت‌بندی

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی دانشجویان شرکت کننده در مطالعه و همچنین مسئولان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران تشکر می‌نمایم.

انتخاب موضوع در بین دانشجویان رشته‌های مختلف و مقاطع متفاوت و تعیین معیارهای انتخاب موضوع از نظر اساتید مورد نیاز است. همچنین بررسی ارتباط بین دانش و نگرش دانشجویان نسبت به پایان نامه با معیارهای انتخاب موضوع پیشنهاد می‌شود.

## منابع

1. Aghdaie MH & Behzadian M. A hybrid fuzzy MCDM approach to thesis subject selection. *Journal of Applied Mathematics and Computer Science* 2010; 11(1): 355-65.
2. Derakhshanfar H, Shahrami A, Hatam Abadi H, Amini A & 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* 2012; 3(4): 49-57[Article in Persian].
3. Kabra SK & Verma IC. Thesis during MD: Must or bust? *Indian Journal of Pediatrics* 2007; 74(1): 868-9.
4. Davami M, Moeni L & Rafei M. Review of the principles of medical graduate's theses writhing of Arak university of medical science during 1994-2000. *Arak Medical University Journal* 2001; 4(3): 23-31[Article in Persian].
5. 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 Sciences* 2010; 19(74): 86-97[Article in Persian].
6. Sadigh Maroufi SH, Mohammadi A, Mousavi SM & Raadabadi M. Study of most important factors influencing the effectiveness of teaching from viewpoint of graduate students: AHP model approach. *The Journal of Medical Education and Development* 2014; 9(3): 58-66[Article in Persian].
7. Leung LC & Cao D. On consistency and ranking of alternatives in fuzzy AHP. *European Journal of Operational Research* 2000; 124(1): 102-13.
8. Raadabadi M, Sadeghifar J, Bahadori M, Dargahi H, Fourozanfar F, Hamouzadeh P & et al. Prioritizing the factors influencing effective teaching from the viewpoint of students: The use of analytical hierarchy process(AHP). *Iranian Journal of Medical Education* 2013; 12(11): 817-25[Article in Persian].
9. Li Z & Zhao F. An analytical hierarchy process-based study on the factors affecting legislation on plastic bags in the USA. *Waste Management & Research* 2017; 35(8): 795-09.
10. Abbasi M, Khorasani ZM, Etminani K & Rahmanvand R. Determination of the most important risk factors of gestational diabetes in Iran by group analytical hierarchy process. *International Journal of Reproductive BioMedicine* 2017; 15(2): 109-14.
11. Xia J. A mixed method study on students' experiences in the selection of a dissertation topic [Thesis]. Arizona State University; 2013.
12. Fakhar S, Saeed G, Ashraf M, Nisar N & Akhter T. Factors leading to topic selection for dissertation writing by post graduate medical residents. *Annals of Pakistan Institute of Medical Sciences* 2015; 11(3): 119-23.
13. Olalere AA, De Iulio E, Aldarbag AM & Erdener MA. The dissertation topic selection of doctoral students using dynamic network analysis. *International Journal of Doctoral Studies* 2014; 9(1): 85-107.
14. Lin W. On the strategies of graduation thesis writing teaching of translation major undergraduates based on Eco-translatology. *English Language Teaching* 2017; 10(8): 63-8.
15. Rinto E, Bowles-Terry M & Santos AJ. Assessing the scope and feasibility of first-year students' research paper topics. *College & Research Libraries* 2016; 77(6): 749-64.
16. Isaac PD, Koenigsknecht RA, Malaney GD & Karras JE. Factors related to doctoral dissertation topic selection. *Research in Higher Education* 1989; 30(4): 357-73.

# Prioritizing the Thesis Topic Selection Criteria Using Analytic Hierarchy Process (AHP) from PhD Students' Perspective

Ali Darrudi<sup>1</sup> (B.S.) - Alireza Darrudi<sup>1</sup> (B.S.) - Hamide Rashidian<sup>2</sup> (M.S.) -  
Rajabali Daroudi<sup>3</sup> (Ph.D.)

1 Master of Sciences Student in Health Economics, Health Management and Economics Department, Students' Scientific Research Center, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 Ph.D. Candidate in Epidemiology, Statistics and Epidemiology Department, School of Public Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3 Ph.D. in Health Economics, Health Management and Economics Department, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

## Abstract

Received: Aug 2017

Accepted: Dec 2017

**Background and Aim:** Choosing thesis topic is one of the most important decisions of postgraduate students and many factors affect such decision. This study aimed to prioritize the criteria for choosing thesis topic from Ph.D. students' viewpoint, using the analytic hierarchy process (AHP) and ranking methods.

**Materials and Methods:** This analytical study was carried out on the School of Public Health PhD students of Tehran University of Medical Sciences (TUMS), who were in thesis topic selection phase. For data collection, a questionnaire was used; it consisted of three parts: demographic questions, pairwise comparison of criteria, and ranking the criteria affecting thesis topic selection. Data was analyzed using the AHP method, and descriptive and inferential statistics (Mann-Whitney).

**Results:** A total of 80 Ph.D. students participated in this study, of whom 43 (53.8%) were male. Based on the AHP method results, the most important criterion for thesis topic selection was the novelty of subject matter and the least important one was the location of study setting. The most important criterion based on the ranking method was the participants' interest in the topic and the least important one was the location of study setting.

**Conclusion:** Although the results of the two methods used to prioritize the thesis topic selection criteria were somewhat different, based on both method results, the most important criteria from the viewpoint of School of Public Health PhD students were the novelty of subject matter, supervisor's proficiency in it, access to required resources, and participants' interest in subject matter.

**Keywords:** Thesis, Topic Selection, Ph.D. Students, Analytical Hierarchy Process (AHP)

\* Corresponding Author:  
Darrudi A  
Email:  
adarrudi@razi.tums.ac.ir