مقاله پژوهشی

کیفیت علمی پایان‌نامه‌های پزشکی عمومی: یک ارزیابی ده‌ساله

الهه حقیقت‌منش، لاله شهرکی مجاهد، مهدی حقیقی، حمید واعظ*

چکیده

مقدمه: پایان‌نامه پزشکی عمومی یکی از مهم‌ترین فرصت‌های کسب تجربه عملی پژوهش است و می‌تواند بازتابی از کیفیت آموزش، راهنمایی و ارزشیابی پژوهش دانشجویی باشد. این مطالعه با هدف ارزیابی کیفیت علمی پایان‌نامه‌های پزشکی عمومی انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه مقطعی مبتنی بر بررسی اسناد، ۱۴۱ پایان‌نامه پزشکی عمومی دفاع‌شده در دانشگاه علوم پزشکی زابل طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ ارزیابی شدند. داده‌ها با استفاده از یک فرم استخراج اطلاعات و چک‌لیست ساختاریافته برگرفته از مطالعات قبلی، گردآوری گردید. این چک‌لیست که از روایی و پایایی برخوردار بود، کیفیت پایان‌نامه‌ها را در ۱۱ حیطه با مقیاس درجه‌بندی صفر تا پنج ارزیابی می‌کرد؛ امتیاز، بیش‌تر نشان‌دهنده کیفیت مطلوب‌تر بود. داده‌ها با استفاده از فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار و دامنه مشاهده‌شده و با استفاده از SPSS 24 توصیف شدند.

نتایج: از مجموع ۱۴۱ پایان‌نامه، ۹۲ مورد (۶۵/۲٪) توصیفی، ۳۵ مورد (۲۴/۸٪) مورد–شاهدی و ۱۴ مورد (۹/۹٪) کارآزمایی بالینی بودند. بیش‌ترین میانگین امتیاز کیفیت به حیطه عنوان (۴/۵۷±۰/۴۳) و پس از آن بیان مسئله (۴/۰۷±۰/۲۷)، بررسی متون (۴/۰۳±۰/۴۰) و اهداف (۴/۰۳±۰/۲۰) تعلق داشت. کم‌ترین امتیازها در منابع (۲/۸۶±۰/۹۴) و بحث و نتیجه‌گیری (۲/۹۰±۰/۵۰) مشاهده شد. کاستی‌های شایع شامل استفاده ناکافی از منابع به‌روز، گزارش‌نشدن برخی جزئیات روش‌شناختی و مقایسه و تفسیر ناکافی یافته‌ها در بخش بحث بود.

نتیجه‌گیری: پایان‌نامه‌ها در بخش‌های ساختاری و آغازین کیفیت مطلوب‌تری داشتند، اما بخش‌های نیازمند تلفیق شواهد و استدلال علمی (به‌ویژه بحث، نتیجه‌گیری و منابع)، نیازمند بهبود بودند. تقویت آموزش طولی پژوهش، راهنمایی روش‌شناختی و بازخورد تکوینی می‌تواند به ارتقای کیفیت پایان‌نامه‌های پزشکی عمومی کمک کند.

واژه‌های کلیدی: پایان‌نامه، پزشکی عمومی، کیفیت علمی، روش‌شناسی پژوهش، آموزش پزشکی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ آبان ۱۴۰۵؛ ۲۶ (۱۶): ۱۴۹ تا ۱۵۹

مقدمه

توانایی به‌کارگیری روش علمی، ارزیابی نقادانه شواهد و مشارکت در تولید دانش، از شایستگی‌های ضروری پزشکان معاصر است(۱). گسترش پزشکی مبتنی بر شواهد و پیچیدگی تصمیم‌گیری‌های بالینی ایجاب می‌کند که دانش‌آموختگان پزشکی بتوانند اعتبار روش‌شناختی شواهد را ارزیابی و یافته‌ها را در زمینه بالینی مناسب تفسیر کنند(۲). ازاین‌رو، استانداردهای بین‌المللی بر آموزش تفکر نقادانه، روش‌های پژوهش و پزشکی مبتنی بر شواهد در برنامه درسی پزشکی تأکید دارند(۱). مشارکت فعال دانشجویان در پژوهش، مهارت‌های صورت‌بندی سؤال، طراحی مطالعه، گردآوری و تحلیل

* **نویسنده مسؤول:** دکتر حمید واعظ (دانشیار)، گروه میکروب‌شناسی و ویروس‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.
vaezhamid84@gmail.com
دکتر الهه حقیقت‌منش (استادیار)، روانشاسی بالینی، گروه علوم پایه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران. (el.haghighat@gmail.com)؛ دکتر لاله شهرکی مجاهد (استادیار) بیوشیمی بالینی، گروه بیوشیمی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران. (shahrakilaleh@gmail.com)؛ دکتر مهدی حقیقی (استادیار)، مدیریت آموزش، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران. (mehdihaghighy@gmail.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۵/۵/۲۲، تاریخ اصلاحیه: ۱۴۰۵/۷/۲۲، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۸/۱۷

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-18]

داده‌ها، نگارش علمی و ارائه نتایج را تقویت کرده و مشارکت پژوهشی آینده آنان را افزایش می‌دهد(۳تا۶).
پایان‌نامه پزشکی عمومی یکی از ساختارمندترین فرصت‌ها برای تبدیل آموزش نظری پژوهش به تجربه عملی می‌باشد. جوبو همکاران(Rjoub & et al)(۲) گزارش دادند که دانشجویانی که سابقه مشارکت در پروژه پژوهشی یا انتشار مقاله داشتند، اعتماد بیش‌تری به مهارت‌های پژوهشی خود، گزارش کردند. در این فرایند، دانشجو مسئله‌ای علمی را تعریف کرده و با مرور شواهد، طراحی مناسب را انتخاب نموده و پس از گردآوری و تحلیل داده‌ها، یافته‌ها را در قالب گزارشی منسجم ارائه می‌کند(۴و۷). بدین‌ترتیب، کیفیت علمی پایان‌نامه یعنی میزان انطباق آنها با معیارهای ساختاری، روش‌شناختی و گزارش‌دهی(۸و۹) می‌تواند بازتاب تعامل برنامه درسی پژوهش، راهنمایی استادان، حمایت‌های روش‌شناختی و آماری، زیرساخت‌های پژوهشی و نظام داوری دانشگاه باشد(۱۰و۱۱).
کیفیت علمی پایان‌نامه‌های پزشکی عمومی، مورد توجه مطالعات داخلی و خارجی بوده است. کلاهی و همکارانش(۱۲) کیفیت ساختار و محتوای ۳۹۶ پایان‌نامه پزشکی را در ۱۱ دانشکده پزشکی تیپ یک، ارزیابی کردند که نتایج نشان داد پایان‌نامه‌های دانشکده‌هایی که فرایندهای تدوین، تصویب، اجرا و ارزیابی پایان‌نامه را منظم‌تر انجام می‌دادند، از کیفیت بالاتری برخوردار بود. بااین‌حال، تفاوت کیفیت تنها با نحوه اجرای مقررات توضیح داده نشد و عواملی مانند امکانات پژوهشی، دسترسی به منابع علمی و آموزش روش تحقیق نیز مؤثر شناخته شدند. مطالعات خارجی نیز ضعف‌های مشابهی را نشان داده‌اند. در بررسی ده‌ساله ۸۳۷ پایان‌نامه پزشکی دانشگاه ملی تروخیو(Trujillo)، در کشور پرو، کاستی‌هایی در توجیه پژوهش، نمونه‌گیری، فرضیه‌پردازی، چکیده و نتیجه‌گیری گزارش شد(۱۳). ثی‌رو و همکاران(Thiero & et al)(۱۴) ۵۳۴ پایان‌نامه دفاع‌شده پزشکی و داروسازی را طی سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۸ با یک چک‌لیست تعدیل‌شده STROBE و براساس میزان انطباق نگارشی با ساختار IMRaD ارزیابی کردند. تنها ۱۲/۲٪ در طبقات «بسیار منطبق» یا «نسبتاً منطبق» قرار گرفتند. همچنین، بررسی ۹۱ پایان‌نامه در یک دانشگاه شیلی نشان داد که بیش‌تر مطالعات توصیفی، غیرآزمایشی و مقطعی بودند و از نمونه‌های کوچک و غیراحتمالی در دسترس استفاده می‌کردند؛ به‌روزنبودن بخش قابل‌توجهی از منابع و گزارش‌نشدن اطلاعات تأیید کمیته اخلاق نیز شایع بود(۱۵). در مجموع، مطالعات پیشین کاستی‌های مشترکی را در روش‌شناسی، گزارش‌دهی و تفسیر یافته‌ها نشان دادند. بااین‌حال، شواهد داخلی به‌طور عمده قدیمی و محدود به دانشگاه‌های تیپ یک است و کیفیت پایان‌نامه‌های پزشکی عمومی در مناطق کم‌برخوردار کشور روشن نیست.
محققان ابزار استاندارد و مورد توافقی برای ارزیابی جامع پایان‌نامه‌های پزشکی عمومی با طراحی‌های پژوهشی متفاوت نیافتند. مطالعات پیشین در اغلب موارد از چک‌لیست‌ها یا نظام‌های امتیازدهی مؤسسه‌ای با حیطه‌ها، وزن‌دهی و نقاط برش متفاوت استفاده کرده‌اند(۱۶تا۱۸). این ناهمگونی، مقایسه بین‌دانشگاهی را دشوار و گزارش شفاف منبع ابزار، حیطه‌ها، شیوه امتیازدهی و شواهد روایی و پایایی آن را ضروری می‌سازد(۱و۱۸و۱۹).
این موضوع در دانشگاه‌های مناطق کم‌برخوردار اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا نابرابری در منابع، زیرساخت‌ها و نیروی انسانی می‌تواند فرصت‌های آموزش و اجرای پژوهش را محدود سازد(۱۹و۲۰). ظرفیت‌های ایجادشده، حیطه‌های مطلوب عملکرد و حمایت‌های لازم برای ارتقای عدالت در آموزش پژوهش را مشخص کند. با توجه به محدودبودن شواهد درباره کیفیت پایان‌نامه‌های پزشکی عمومی در مناطق کم‌برخوردار ایران، این مطالعه با هدف ارزیابی کیفیت علمی پایان‌نامه‌های پزشکی عمومی انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه مقطعی توصیفی مبتنی بر اسناد، با هدف ارزیابی کیفیت علمی پایان‌نامه‌های پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی زابل انجام شد. جامعه آماری شامل تمامی پایان‌نامه‌های دفاع‌شده طی سال‌های ۱۳۹۰

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-18]

تا ۱۳۹۹ (۱۴۱ پایان نامه) و موجود در کتابخانه مرکزی دانشگاه بود. بررسی اسناد از اردیبهشت تا تیرماه ۱۴۰۱ انجام گرفت.

معیار ورود، تعلق پایان‌نامه به دانشجوی دوره پزشکی عمومی، دفاع در بازه زمانی تعیین‌شده و دسترسی به نسخه قابل‌ارزیابی آن در کتابخانه مرکزی بود. در مطالعه، پایان‌نامه‌های متعلق به دانشجویان تحصیلات تکمیلی یا دستیاری تخصصی وارد نگردید.

گردآوری داده‌ها با استفاده از یک فرم ساختاریافته استخراج اطلاعات و چک‌لیست ارزیابی کیفیت پایان‌نامه، توسط دو پژوهشگر صورت پذیرفت. این ابزار از دو بخش اصلی تشکیل می‌شد. بخش نخست برای ثبت مشخصات پایان‌نامه استفاده گردید و متغیرهایی مانند سال دفاع، جنسیت دانشجو، نوع طراحی مطالعه (توصیفی، مورد–شاهدی و کارآزمایی بالینی)، گروه آموزشی مرتبط، وجود یا نبود استاد مشاور و نمره رسمی دفاع را در بر می‌گرفت. بخش دوم، کیفیت پایان‌نامه را در ۱۱ حیطه شامل میزان انطباق آنها با معیارهای ساختاری، روش‌شناختی و گزارش‌دهی طبق جدول یک ارزیابی می کرد.

محتوای چک‌لیست، علاوه‌بر ساختار کلی پایان‌نامه، معیارهایی مانند درج اطلاعات ضروری در عنوان، گزارش یافته‌های اصلی در چکیده، به‌روزبودن مرور متون، کفایت توضیح روش‌های اجرایی یا آزمایشگاهی، گزارش معیارهای ورود و خروج، تعریف نقش متغیرها و مقایسه تحلیلی یافته‌ها با مطالعات همسو و متناقض را پوشش می‌داد.

هر گویه با استفاده از یک مقیاس درجه‌بندی‌شده از صفر تا پنج ارزیابی شد. امتیاز بیش‌تر نشان‌دهنده رعایت مطلوب‌تر معیار، مورد بررسی بود. امتیاز هر حیطه از میانگین امتیاز گویه‌های متعلق به همان حیطه محاسبه گردید. کیفیت حیطه‌ها براساس نقاط برش از پیش تعیین‌شده، در پنج سطح، طبقه‌بندی شد: ۰ تا ۱ (نامناسب)، ۱ تا ۲ (ضعیف)، ۲ تا ۳ (متوسط)، ۳ تا ۴ (خوب)، ۴ تا ۵ (بسیار خوب). نمره دفاع در مقیاس صفر تا ۲۰ ثبت شده بود و به سه دامنه ۱۶ تا ۱۷، ۱۷ تا ۱۹ و ۱۹ تا ۲۰ طبقه‌بندی گردید.

جدول ۱. چک‌لیست ارزیابی کیفیت پایان‌نامه‌های پزشکی عمومی

ردیف	حیطه	شماره گویه‌ها	تعداد گویه‌ها
۱	عنوان	۱ تا ۶	۶
۲	چکیده	۷ تا ۱۴	۸
۳	بیان مسئله	۱۵ تا ۲۲	۸
۴	بررسی متون	۲۳ تا ۳۰	۸
۵	اهداف	۳۱ تا ۳۵	۵
۶	سؤال‌ها و فرضیات	۳۶ تا ۴۰	۵
۷	مواد و روش‌ها	۴۱ تا ۵۴	۱۴
۸	یافته‌ها	۵۵ تا ۶۲	۸
۹	بحث و نتیجه‌گیری	۶۳ تا ۷۱	۹
۱۰	پیشنهادها	۷۲ تا ۷۵	۴
۱۱	منابع	۷۶ تا ۸۰	۵
	مجموع	۱ تا ۸۰	۸۰

چک‌لیست ارزیابی کیفیت با اقتباس از ابزار به‌کار رفته در مطالعه نوه‌ابراهیم و همکاران(۲۱) تهیه و متناسب با ساختار پایان‌نامه‌های پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی زابل تعدیل شد. روایی صوری و محتوایی نسخه تعدیل‌شده به‌صورت کیفی توسط دو عضو هیأت‌علمی آموزش پزشکی مورد بررسی قرار گرفت.

با توجه به تفاوت تعداد گویه‌ها و نبود وزن‌های معتبر برای حیطه‌ها، امتیاز کلی محاسبه نشد و تفسیر بر امتیازهای حیطه‌ای متمرکز بود؛ رویکردی که با توصیه به اولویت دادن شاخص‌های اختصاصی حیطه‌ها بر امتیاز کل در ارزیابی کیفیت پژوهش‌های آموزش پزشکی همسو است(۲۲).

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار IBM SPSS Statistics نسخه ۲۶ انجام گردید. برای توصیف متغیرهای کیفی از فراوانی و درصد و برای امتیاز حیطه‌های کیفیت از میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر استفاده شد. ارتباط نوع مطالعه با جنسیت دانشجو و طبقه نمره دفاع با استفاده از آزمون کای اسکوار بررسی گردید. مقدار P کمتر از ۰/۰۵ به‌عنوان سطح معناداری آماری در نظر گرفته شد.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-18]

نتایج

در مجموع، ۱۴۱ پایان‌نامه پزشکی عمومی مورد بررسی قرار گرفت. از نظر طراحی پژوهش، ۹۲ پایان‌نامه(۶۵/۲٪) توصیفی، ۳۵ پایان‌نامه(۲۴/۸٪) مورد-شاهدی و ۱۴ پایان‌نامه(۹/۹٪) کارآزمایی بالینی بودند. میان نوع مطالعه و جنسیت دانشجو ($P=۰/۲۲۰$، $df=۲$، $\chi^2=۳/۰۲۹$) و نیز میان نوع مطالعه و طبقه نمره دفاع ($P=۰/۷۴۸$، $df=۴$، $\chi^2=۱/۹۳۱$) ارتباط معناداری مشاهده نشد.

از مجموع پایان‌نامه‌ها، ۸۸ مورد(۶۲/۴٪) متعلق به دانشجویان زن و ۵۳ مورد(۳۷/۶٪) متعلق به دانشجویان مرد بود. همچنین، ۹۸ پایان‌نامه(۶۹/۵٪) دارای استاد مشاور و ۴۳ پایان‌نامه (۳۰/۵٪) فاقد استاد مشاور بودند. نمره رسمی دفاع در ۶ پایان‌نامه(۴/۳٪) کمتر از ۱۷، در ۱۲۳ پایان‌نامه(۸۷/۲٪) از ۱۷ تا کمتر از ۱۹ و در ۱۲ پایان‌نامه(۸/۵٪) از ۱۹ تا ۲۰ بود.

در مجموع، ۸۶ پایان‌نامه(۶۱٪) در گروه‌های بالینی و ۵۵ پایان‌نامه(۳۹٪) در گروه‌های مختلف علوم پایه انجام شد. بیش‌ترین تعداد پایان‌نامه‌ها در گروه‌های آموزشی زنان و زایمان با ۲۸ مورد(۱۹/۹٪)، کودکان با ۲۱ مورد(۱۴/۹٪)، بیماری‌های عفونی با ۱۵ مورد(۱۰/۶٪)، بیهوشی با ۱۱ مورد(۷/۸٪) و رادیولوژی با ۱۱ مورد(۷/۸٪) انجام شده بود. کم‌ترین تعداد به گروه‌های هماتولوژی و قارچ‌شناسی اختصاص داشت که هرکدام یک پایان‌نامه(۰/۷٪) داشتند.

از میان مطالعات مورد–شاهدی، ۸ مورد(۲۲/۸٪ از ۳۵ مطالعه مورد–شاهدی) در گروه زنان و زایمان انجام گرفته بود. همچنین، ۷ مورد از ۱۴ کارآزمایی بالینی(۵۰٪) به گروه بیهوشی تعلق داشت.

ارزیابی کیفیت در ۱۱ حیطه و بر مقیاس صفر تا ۵ صورت گرفته بود. بیش‌ترین میانگین به حیطه عنوان(۰/۴۳ ±۴/۵۷) و کم‌ترین میانگین به منابع(۰/۹۴ ±۲/۸۶) تعلق داشت. حیطه‌های عنوان، بیان مسئله، بررسی متون، اهداف و سؤال‌ها و فرضیات در طبقه «بسیار خوب» قرار گرفتند. چکیده، مواد و روش‌ها، یافته‌ها و پیشنهادها در طبقه «خوب» و بحث، نتیجه‌گیری و منابع در طبقه «متوسط» ارزیابی شدند (جدول ۲).

جدول ۲. امتیاز کیفیت حیطه‌های یازده‌گانه پایان‌نامه‌ها

متغیر	میانگین (انحراف معیار)	دامنه مشاهده‌شده	طبقه کیفیت
عنوان	۴/۵۷ (۰/۴۳)	۳ تا ۵	بسیار خوب
چکیده	۳/۸۲ (۰/۷۶)	۰ تا ۵	خوب
بیان مسئله	۴/۰۷ (۰/۲۷)	۳ تا ۵	بسیار خوب
بررسی متون	۴/۰۳ (۰/۴۰)	۲ تا ۵	بسیار خوب
اهداف	۴/۰۳ (۰/۲۰)	۳ تا ۵	بسیار خوب
سؤال‌ها و فرضیات	۴/۰۱ (۰/۲۰)	۳ تا ۵	بسیار خوب
مواد و روش‌ها	۳/۸۳ (۰/۴۵)	۲ تا ۵	خوب
یافته‌ها	۳/۱۷ (۰/۶۶)	۱ تا ۴/۱۳	خوب
بحث و نتیجه‌گیری	۲/۹۰ (۰/۵۰)	۱/۱۹ تا ۴/۰۶	متوسط
پیشنهادها	۳/۵۸ (۱/۳۰)	۰ تا ۵	خوب
منابع	۲/۸۶ (۰/۹۴)	۱ تا ۴/۵۰	متوسط

پایین‌ترین میزان انطباق با معیارهای ارزیابی شامل ذکرنشدن سال و محل انجام مطالعه در عنوان، ارائه‌نشدن یافته‌های اصلی در چکیده، استفاده‌نکردن از مطالعات به‌روز در مرور متون، توضیح ناکافی روش‌های آزمایشگاهی، ذکرنشدن معیارهای ورود و خروج و مشخص‌نشدن نقش متغیرها در جدول متغیرها بود.

شکل ۱ خلاصه‌ای از توزیع طرح‌های پژوهش و حیطه‌های دارای بالاترین و پایین‌ترین امتیاز کیفیت ارائه می‌کند. عنوان، بیان مسئله، بررسی متون و اهداف، به‌دلیل قرارگرفتن در سطح بسیار خوب، نقاط قوت محسوب شدند؛ در مقابل، منابع و بحث و نتیجه‌گیری با قرارگرفتن در سطح متوسط، به‌عنوان اولویت‌های بهبود در نظر گرفته شدند (شکل ۱)

شکل ۱. نقاط قوت و حیطه‌های نیازمند بهبود در ارزیابی ده‌ساله پایان‌نامه‌های پزشکی عمومی



[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-18]

بحث

پژوهش حاضر با هدف ارزیابی کیفیت علمی پایان‌نامه‌های پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی زابل طی یک دوره ده‌ساله انجام شد. نزدیک به دوسوم پایان‌نامه‌ها، دارای طراحی توصیفی بودند. بخش‌های ساختاری و آغازین، به‌ویژه عنوان، بیان مسئله، بررسی متون، اهداف و سؤال‌ها و فرضیات، کیفیت مطلوب‌تری داشتند؛ در حالی که منابع، بحث و نتیجه‌گیری پایین‌ترین امتیازها را کسب کردند. این الگو نشان می‌دهد رعایت الزامات ساختاری در پایان‌نامه‌ها مطلوب‌تر از مؤلفه‌هایی بوده است که به تفسیر انتقادی و تلفیق شواهد نیاز دارند. چنین مهارت‌هایی به‌طور معمول با آموزش نظری کوتاه‌مدت شکل نمی‌گیرند و به تمرین هدایت‌شده، بازخورد مرحله‌ای و مشارکت فعال استاد راهنما نیاز دارند(۷و۲۳و۲۴).

غلبه مطالعات توصیفی در نمونه حاضر با یافته‌های برخی مطالعات داخلی و خارجی همسو است. ارزیابی ۱۲۴ پایان‌نامه در دانشگاه علوم پزشکی شیراز نشان داد که حدود دوسوم مطالعات با طراحی مقطعی انجام شده و طرح‌های تحلیلی و مداخله‌ای، فراوانی کم‌تری داشتند(۲۵). غلبه مطالعات توصیفی در پژوهش حاضر با بررسی ۴۰ ساله ۷۳۹ پایان‌نامه در چهار دانشکده پزشکی تونس همسو بود. در آن مطالعه، ۵۶/۹٪ پایان‌نامه‌ها توصیفی و ۴۰/۶٪ از نوع مطالعه موردی بودند(۲۶). نتایج مشابهی در شیلی نیز گزارش شده است(۱۵). این همسویی می‌تواند بازتابی از امکان اجرای بیش‌تر، هزینه کم‌تر، زمان محدود دانشجویان و دسترسی آسان‌تر به داده‌ها در مقایسه با طرح‌های تحلیلی یا مداخله‌ای باشد. به‌علاوه، غلبه طرح‌های توصیفی به‌طور حتم نشان‌دهنده کیفیت پایین نیست؛ زیرا تناسب طراحی به سؤال پژوهش و هدف مطالعه بستگی دارد(۲۲).

عنوان، بالاترین امتیاز را کسب کرد و بیان مسئله، مرور متون، اهداف و سؤال‌ها و فرضیات نیز در طبقه بسیار خوب قرار گرفتند. مطلوب‌بودن این بخش‌ها ممکن است تا حدودی ناشی از وجود قالب‌های نسبتاً مشخص برای تدوین پروپوزال و پایان‌نامه، بازبینی این اجزا در مراحل تصویب طرح و نظارت استادان پیش از آغاز گردآوری داده‌ها باشد. یافته‌های حاضر از نظر ضعف نسبی، نتیجه‌گیری و برخی اجزای چکیده با مطالعه تروخیو(۱۳) همسو بود؛ اما برخلاف آن مطالعه، بیان مسئله و سؤال‌ها و فرضیات در سطح بسیار خوب ارزیابی شدند. این تفاوت ممکن است ناشی از تفاوت ابزار ارزیابی، نظام امتیازدهی و فرایندهای تدوین و تصویب پایان‌نامه باشد. چکیده، مواد و روش‌ها و یافته‌ها در سطح خوب ارزیابی گردیدند، اما نواقصی مانند گزارش‌نشدن یافته‌های اصلی در چکیده، توضیح ناکافی روش‌های آزمایشگاهی، ذکر نشدن معیارهای ورود و خروج و مشخص‌نشدن نقش متغیرها، مشاهده شد. در مطالعه شیراز(۲۵) نیز روش اجرا در پایان‌نامه‌ها به‌طور کامل و صحیح گزارش نشده بود. همچنین، بررسی ۴۲۵ پایان‌نامه دانشگاه شیلی(۱۵)، ضعف در تحلیل آماری، روش‌های اجرایی و طراحی پژوهش و نیز فقدان اطلاعات لازم، کاربرد نادرست مفاهیم روش‌شناختی و ناهماهنگی میان بخش‌ها را نشان داد. همسویی این مطالعات، با وجود تفاوت در رشته و محیط آموزشی بر ضرورت آموزش و بازبینی دقیق‌تر گزارش روش پژوهش در فرایند تدوین پایان‌نامه تأکید می‌کند. در ارزیابی دوره سه‌ساله و مارپیچی فارند و همکاران(Farand & et al)(۲۴)، دانشجویان و استادان این برنامه را در تقویت توانایی‌های پژوهشی، به‌ویژه تلفیق اطلاعات و تفکر انتقادی، مؤثر ارزیابی کردند. بحث و نتیجه‌گیری، ضعیف‌ترین حیطه‌ها بودند. این یافته با مطالعه استرادا آرائوس و همکاران(Estrada Araoz & et al) همسو است که بحث، منابع و نتیجه‌گیری را در میان ضعیف‌ترین مؤلفه‌های پایان‌نامه‌های یک دانشگاه دولتی پرو گزارش کردند(۲۷). در مطالعه حاضر نیز برخی پایان‌نامه‌ها یافته‌های خود را به اندازه کافی با مطالعات همسو و متناقض مقایسه نکرده و توضیحی تحلیلی برای شباهت‌ها یا تفاوت‌ها ارائه ندادند. چنین الگویی می‌تواند نشان دهد که دانشجویان در توصیف نتایج توانمندتر از تفسیر انتقادی آن‌ها هستند(۲۴). نگارش بحث مستلزم مجموعه‌ای از مهارت‌های سطح بالاتر، از جمله تشخیص یافته‌های اصلی، تلفیق شواهد، ارزیابی تفاوت‌های روش‌شناختی، توجه به تبیین‌های جایگزین و پرهیز از استنتاج فراتر از داده‌هاست. این مهارت‌ها به‌طور معمول

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-18]

با آموزش نظری کوتاه‌مدت شکل نمی‌گیرند و به تمرین هدایت‌شده، بازخورد مرحله‌ای و مشارکت فعال استاد راهنما نیاز دارند(۲۴و۲۸).

ضعف نسبی منابع نیز باید در پیوند با کیفیت بحث، تفسیر شود. مرور منابع به‌روز و مرتبط، پیش‌شرط جایگاه دادن یافته‌ها در بدنه دانش موجود و ارائه یک بحث تحلیلی می‌باشد. مطالعه پایان‌نامه‌های فیزیوتراپی در شیلی نیز، استفاده از منابع قدیمی را یکی از کاستی‌های قابل‌توجه گزارش کرده بود(۱۵). تاکر و همکاران(Thacker & et al)(۷) نشان دادند دانشجویان پزشکی از مهارت ناکافی در ارزیابی نقادانه برخوردارند و دو سوم آنان اظهار کردند که استادان هرگز از آن‌ها نخواسته‌اند به مقالات علمی مراجعه کنند. در مطالعه حاضر، علاوه‌بر به‌روزنبودن بخشی از مرور متون، امتیاز کلی منابع در سطح متوسط قرار داشت. این مسئله ممکن است به ضعف در راهبرد جست‌وجو، دسترسی محدود به پایگاه‌های اطلاعاتی، مهارت ناکافی در ارزیابی و انتخاب منابع، یا خطاهای استناددهی مربوط باشد.

توزیع نمرات رسمی دفاع نشان داد که ۹۵/۷٪ پایان‌نامه‌ها نمره بالاتر از ۱۷ کسب کرده بودند، در حالی که کیفیت برخی حیطه‌های اصلی بر اساس چک‌لیست در سطح متوسط قرار داشت. این تفاوت نشان می‌دهد که نمره نهایی دفاع ممکن است کیفیت گزارش علمی پایان‌نامه را به‌طور کامل بازتاب ندهد. در مطالعه‌ای در هلند بر روی ۳۱۸ پایان‌نامه، کیفیت علمی، ساختار و عملکرد حرفه‌ای دانشجو، بیش‌ترین نقش را در نمره نهایی داشتند(۲۹). مطالعه‌ای در استرالیا نشان داد که میزان توافق ارزیابان در نمره‌دهی به پروژه‌های پژوهشی دانشجویان پزشکی با نوع معیارهای ارزیابی تغییر می‌کرد(۳۰). این تفاوت ممکن است تا حدودی ناشی از این باشد که نمره دفاع، علاوه‌بر کیفیت متن پایان‌نامه، ارائه شفاهی و پاسخ‌گویی دانشجو را نیز شامل می‌شود، در حالی که چک‌لیست حاضر تنها کیفیت گزارش مکتوب را می‌سنجد. وزن متفاوت حیطه‌ها در نمره نهایی و تفاوت در شیوه نمره‌دهی ارزیابان(داوران حاضر در جلسه دفاع و ارزیابان مطالعه حاضر) نیز می‌توانند نقش داشته باشند(۱۸و۲۹). افزون بر این، تجمع نمرات در بالای مقیاس (فراوانی قابل توجه نمرات بیش از ۱۷) توان نمره دفاع را برای نشان دادن تفاوت‌های کیفیت میان پایان‌نامه‌ها محدود می‌کند.

زاوالتا-ریس و همکاران(Zavaleta-Reyes & et al)(۱۳) در بررسی پایان‌نامه‌های پزشکی دانشگاه ملی تروخیو طی یک دوره ده‌ساله، کیفیت کلی آن‌ها را به‌طور عمده، مطلوب و روند کیفیت را رو به بهبود گزارش کردند. بااین‌حال، در آن مطالعه، توجیه پژوهش، نمونه، فرضیه، نتیجه‌گیری و چکیده از مؤلفه‌های ضعیف‌تر بودند. امکان دارد تفاوت میان الگوی آن مطالعه و یافته‌های حاضر از تفاوت ابزارهای ارزیابی، نظام امتیازدهی، برنامه درسی، فرایند راهنمایی و زمینه دانشگاهی ناشی شود.

یافته‌های مطالعه چند پیام کاربردی برای آموزش پزشکی دارند. نخست، آموزش روش تحقیق و گزارش‌نویسی آکادمیک بهتر است به‌صورت طولی و همراه با تمرین عملی در برنامه پزشکی عمومی ادغام شود(۳و۶). از جمله نگارش بحث، استنتاج متناسب با یافته‌ها، ارزیابی نقادانه متون و مدیریت منابع. دوم، استفاده از چک‌لیست‌های شفاف در مراحل تصویب، اجرای پژوهش و پیش از دفاع می‌تواند بازخورد را از یک ارزشیابی نهایی به فرایندی تکوینی تبدیل کند.

از نقاط قوت این مطالعه، بررسی پایان‌نامه‌های پزشکی عمومی در یک دوره ده‌ساله و ارزیابی کیفیت آن‌ها در حیطه‌های مختلف بود. با این وجود یافته‌ها باید با توجه به چند محدودیت تفسیر شوند. نخست، پایان‌نامه‌ها از یک دانشگاه انتخاب شدند؛ بنابراین، تعمیم نتایج به دانشکده‌های پزشکی با شرایط آموزشی و منابع متفاوت باید با احتیاط صورت گیرد. دوم، چک‌لیست برگرفته از یک ابزار پیشین و متناسب با ساختار پایان‌نامه‌های دانشگاه، تعدیل شده بود؛ بنابراین، تفاوت معیارها، شیوه امتیازدهی و نقاط برش، مقایسه مستقیم نتایج با سایر مطالعات را محدود می‌کند(۱۸). سوم، ارزیابی بر اساس متن پایان‌نامه‌ها انجام گردید؛ ازاین‌رو، کاستی‌های مشاهده‌شده نشان‌دهنده ضعف در گزارش پژوهش بوده و به‌طور حتم به معنای ضعف در اجرای واقعی آن نیستند. سرانجام، از آنجا که امکان دارد نمره دفاع،

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-18]

جنبه‌هایی فراتر از کیفیت متن پایان‌نامه را نیز در بر گیرد، تفاوت آن با امتیاز چک‌لیست نباید به‌تنهایی نشانه ناهماهنگی در ارزیابی تلقی شود.

نتیجه‌گیری

بررسی پایان‌نامه‌های پزشکی عمومی نشان داد که با وجود کیفیت نسبتاً مطلوب در چکیده، روش‌ها و یافته‌ها، بخش‌های بحث، نتیجه‌گیری و برخی جزئیات گزارش روش پژوهش نیازمند بهبودند. همچنین، غلبه طرح‌های توصیفی، ضرورت توانمندسازی دانشجویان در انتخاب طراحی متناسب با سؤال پژوهش را نشان می‌دهد، پیشنهاد می‌شود پیش از دفاع، کیفیت گزارش پایان‌نامه‌ها با معیارهای مشخص، به‌ویژه در بخش روش و تفسیر یافته‌ها، بررسی و بازخورد لازم به دانشجو ارائه گردد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه دارای کد IR.NASRME.REC.1400.233 مصوب کمیته اخلاق مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی می‌باشد.

حمایت مالی

این مطالعه در قالب طرح پژوهشی شماره ۹۹۴۹۶۱ و با حمایت مالی مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی انجام شد.

مشارکت نویسندگان

الهه حقیقت‌منش و حمید واعظ: مفهوم‌پردازی، طراحی روش‌شناسی و تحلیل و تفسیر داده‌ها

لاله شهرکی مجاهد، مهدی حقیقی، حمید واعظ: گردآوری داده‌ها، ارزیابی پایان‌نامه‌ها

مهدی حقیقی: بازبینی روش‌شناختی

تمامی نویسندگان نسخه نهایی مقاله را مطالعه و تأیید کرده و مسئولیت صحت و تمامیت علمی اثر را پذیرفته‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تعارض منافع مرتبط با این پژوهش ندارند.

استفاده از هوش مصنوعی در فرآیند نگارش

از ابزار هوش مصنوعی مولد ChatGPT برای کمک به ویرایش زبانی و بهبود وضوح نگارش استفاده شد. این ابزار در طراحی مطالعه، گردآوری داده‌ها یا انجام تحلیل‌های آماری نقشی نداشت. تمامی مطالب توسط نویسندگان بازبینی گردیده است.

قدردانی

نویسندگان از تمامی کارکنان کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی زابل بابت همکاری صمیمانه‌شان تشکر می‌نمایند.

منابع

1. Nath N, Myers SA. Undergraduate research in medicine. In: Mieg HA, Ambos E, Brew A, Galli D, Lehmann J, editors. The Cambridge handbook of undergraduate research. Cambridge Handbooks in Education. Cambridge: Cambridge University Press; 2022: 241-249.
2. Rjoub A, Daraghma M, Dumaidi Y, Nour MA, Abusnaina D, Fiqyat T, et al. Undergraduate medical students' perspectives on research education and their confidence in research skills: a cross-sectional study from Palestine. BMC Med Educ. 2025; 25: 1005.
3. Carberry C, McCombe G, Tobin H, Stokes D, Last J, Bury G, et al. Curriculum initiatives to enhance research skills acquisition by medical students: a scoping review. BMC Med Educ. 2021; 21(1): 312.
4. Amgad M, Man Kin Tsui M, Liptrott SJ, Shash E. Medical student research: an integrated mixed-methods systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2015; 10(6): e0127470.
5. Burgoyne LN, O'Flynn S, Boylan GB. Undergraduate medical research: the student perspective. Med Educ Online. 2010; 15

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-18]

6. Singh HJ, Kaur S, Bhatia KS. The impact of sensitizing first-year undergraduate medical students to research methodology. J Educ Health Promot. 2022; 11: 88.
7. Thacker JP, Shinde MK, Ganjiwale J, Nimbalkar SM. A survey to assess the understanding of healthcare research among Indian undergraduate medical students. J Med Educ Dev. 2023; 16(49): 50-56.
8. Rivero-López C, Limón-Rojas AE, Morales-Carmona RO, Vilchis-Macedo CJ, Hamui-Sutton L, Vega-Rodríguez MF, et al. THESES-M: protocol for the development of a reporting guideline for medical theses. PLoS One. 2026; 21(8): e0354899.
9. Martínez-Barro D, Muñoz-Sánchez LÁ, Figueroa-García J, García-Pérez AE, Rojano-Mejía D. Methodological characteristics of specialty theses in physical medicine and rehabilitation and their publication rate. Investig Educ Med. 2026; 15(58): 29-36.
10. Yuan W, Liu ZH. What factors affect the quality of medical students' doctoral theses? A comparative study in affiliated hospitals of a Chinese university. Adv Med Educ Pract. 2019; 10: 297-302.
11. Nguyen TN, Nguyen DNL, Vo NQ, Kim Trieu NH, Nguyen CV, Ngo DQ. Engagement and barriers to scientific research within undergraduate health sciences students: a cross-sectional study in a developing country. Journal of Nature and Science of Medicine. 2025; 8(4): 274-278.
12. Kolahi AA, Mohammadi A. The relation between executing of thesis policies and medical students' theses quality in type medical faculties of Iran. J Med Educ. 2004; 6(1): 95-99.
13. Zavaleta-Reyes C, Tresierra-Ayala M. [Methodological quality of the work for bachelor degree in a medical school]. Educ Med. 2016; 18(4): 233-241.[español]
14. Thiero O, Tounkara M, Konare F, Keita S, Diarra S. Scientific writing quality of theses in medicine and pharmacy at the University of Bamako (Mali). Tunis Med. 2024; 102(3): 134-138.
15. Cigarroa I, Alarcón C, Zapata-Lamana R, Bravo JR. Bibliometric analysis of undergraduate theses: A Chilean university's physiotherapy case. Salud Uninorte. 2021; 37(1): 139-161.
16. Khammarnia M, Ghiasvand H, Javadi F, Adimi FS. Equity in the distribution of health resources: a case study in Southeast Iran. Shiraz E-Med J. 2021: 22(8): e106392.
17. Mahomed S, Ross A, Van Wyk J. Training and assessing undergraduate medical students' research: learning, engagement and experiences of students and staff. Afr J Prim Health Care Fam Med. 2021; 13(1): e1-e8.
18. Plenkovic M, Civljak M, Puljak L. Authors arbitrarily used methodological approaches to analyze the quality of reporting in research reports: a meta-research study. J Clin Epidemiol. 2023; 158: 53-61.
19. Krungkraipetch L, Krungkraipetch K, Usimat K, Bookaew S. Seeds of scholarship: a systematic review of research engagement in undergraduate medical education. Perspect Med Educ. 2026; 15(1): 16-27.
20. Ennab F, Abdulkareem RH, Kaddoura R, Hegazy A, Lootah M, Banerjee Y, et al. Exploring undergraduate medical students' perception of an integrated longitudinal research curriculum within a competency-based framework. PLoS One. 2026; 21(2): e0343409.
21. Navehebrahim A, Mansourian Y, Rahimi S. [An evaluation of the quality of dissertations in educational administration to improve university learning]. Journal of Future Studies Management. 2014; 25(100): 1-12.[Persian]
22. Cook DA, Reed DA. Appraising the quality of medical education research methods: the Medical Education Research Study Quality Instrument and the Newcastle-Ottawa Scale-Education. Acad Med. 2015; 90(8): 1067-1076.
23. Brauchli P, von Eckardstein A, Rogler G, Kurtcuoglu V, Lal JA, Metzger S, et al. Imparting the core competencies of a scientific scholar through a week-long focused course: a pre-post study in Swiss undergraduate medical students. BMC Med Educ. 2025; 25(1): 1398.
24. Farand P, Dubé T, Zaccagnini M, Bergeron L, Benoit-Piau J, St-Onge C. Integrating a longitudinal course on the principles of research in an outcomes-based undergraduate medical education curriculum. Perspect Med Educ. 2024; 13(1): 518-526.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-18]

25. Zarshenas L, Shaghaghian S, Momeni Danaei S, Tabatabaei SHR. [The methodological evaluation of general dentistry students' theses in Shiraz Dentistry School (2006-2008)]. Iranian Journal of Medical Education. 2012; 12(3): 202-209. [Persian]
26. Azzaza M, Ben Mabrouk G, Chebil D, Nouira S, Melki S, El Haddad N, et al. Forty-year Tunisian bibliometrics of general surgery theses in the four national faculties of medicine (1980-2019). Libyan J Med. 2022; 17(1): 2009100.
27. Estrada Araoz EG, Gallegos Ramos NA, Huaypar Loayza KH. Methodological quality of undergraduate theses at a Peruvian public university. Revista Universidad y Sociedad. 2022; 14(3): 22-9. [cited 2026 Oct 13]; Available from: https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/2838/2793/5613
28. Zong G, Zhang P, Wang Y, Han J, Wang L, Pan J, et al. An undergraduate experimental research program, involving the screening of efflux pump inhibitors, to improve student research skills in biomedical science. BMC Med Educ. 2025; 25(1): 770.
29. Haagsman M, Snoek B, Peeters A, Scager K, Prins F, van Zanten M. Examiners' use of rubric criteria for grading bachelor theses. Assessment & Evaluation in Higher Education. 2021; 46(8): 1269-1284.
30. Reid KJ, Chiavaroli NG, Bilszta JLC. Assessing a capstone research project in medical training: examiner consistency using generic versus domain-specific rubrics. J Med Educ Curric Dev. 2022; 9: 23821205221081813.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-18]

Quality of General Medical Theses; A Ten-Year Appraisal

Elaheh Haghighat-Manesh[1], Laleh shahraki-Mojahed[2], Mehdi haghighy[3], Hamid Vaez[4]

Abstract

Introduction: *Research competency is a fundamental component of medical education, equipping future students to critically appraise evidence, identify methodological limitations, and translate research findings into practice. Undergraduate theses provide an opportunity to develop these competencies through the formulation of research questions, critical review of the literature, study design, data analysis, and academic reporting. The quality of theses may therefore provide insights into the effectiveness of research training, supervisory practices, methodological guidance, available resources, and assessment procedures. Previous studies have documented considerable variation in thesis quality, particularly in study design, sampling procedures, methodological rigor, literature engagement, and interpretation of findings. Such shortcomings may be particularly relevant in resource-constrained settings, although limited resources do not necessarily equate to poor research quality. Against this background, the present study assessed the scientific quality of undergraduate medical theses completed at Zabol University of Medical Sciences over a ten-year period, examining study designs, the quality of individual thesis sections, and methodological and reporting shortcomings.*

Methods: *This document-based cross-sectional study examined 141 undergraduate medical theses completed between 2011 and 2021 academic years and archived at Zabol University of Medical Sciences. Theses were eligible if assessable copies were available; postgraduate and residency theses were excluded. Data were extracted using a structured form and an adapted checklist covering sex, study design, academic department, thesis consultant, and defense score. Thesis quality was evaluated across 11 domains: title, abstract, problem statement, literature review, objectives, research questions and hypotheses, methods, findings, discussion and conclusion, recommendations, and references. Each item was rated on a five-point scale (0–5), with domain scores interpreted as inappropriate (0–1), poor (1–2), moderate (2–3), good (3–4), or very good (4–5). Two medical education experts checked face and content validity using CVR and CVI forms covering necessity, relevance, clarity, and simplicity. Categorical variables were reported as frequencies and percentages, whereas domain scores were summarized using means, standard deviations, minimums, and maximums. An overall quality score was not calculated because item counts and domain weightings were unavailable. The study received ethical approval from the Ethics Committee of the National Agency for Strategic Research in Medical Education.*

Results: *Of the 141 theses, 88 (62.4%) were authored by female students and 53 (37.6%) by male students. A thesis consultant was identified in 98 theses (69.5%), whereas 43 (30.5%) had no consultant. Descriptive designs predominated (n = 92; 65.2%), followed by case–control studies (n = 35; 24.8%) and clinical trials (n = 14; 9.9%). This way, approximately two-thirds of the theses employed descriptive designs. The largest proportions of theses were affiliated with obstetrics and gynecology (n = 28; 19.9%), pediatrics (n = 21; 14.9%), infectious diseases (n = 15; 10.6%), anesthesiology (n = 11; 7.8%), and radiology (n = 11; 7.8%). Obstetrics and gynecology accounted for eight case–control studies (22.8% of all case–control studies), whereas anesthesiology contributed seven clinical trials (50.0% of all clinical trials). Official defense scores were concentrated in the upper range: 16–17 for six theses (4.3%), 17.01–19 for 123 (87.2%), and 19–20 for 12 (%8.5). The title domain received the highest mean score (M = 4.57, SD = 0.43), followed by the problem statement (M = 4.07, SD = 0.27), literature review (M = 4.03, SD = 0.40), objectives (M = 4.03, SD = 0.20), and research questions and hypotheses (M = 4.01, SD = 0.20), all rated as very good. Abstracts (M = 3.82, SD = 0.76), materials and methods (M = 3.83, SD = 0.45), findings (M = 3.17, SD = 0.66), and recommendations (M = 3.58, SD = 1.30) were rated as good. References (M = 2.86, SD = 0.94) and discussion and conclusion (M = 2.90, SD = 0.50) had the lowest mean scores, falling within the moderate range. Frequently identified deficiencies included the omission of study settings and time frames from titles, key findings from abstracts, and up-to-date evidence from literature reviews. Other shortcomings involved inadequate descriptions of laboratory procedures, eligibility criteria,*

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-18]

and variable roles. In the discussion sections, findings were not always adequately examined in relation to supporting and contradictory evidence from previous studies, with limited critical analysis of areas of agreement and disagreement. As item-level frequency data were unavailable, these deficiencies were described qualitatively.

Conclusion: *The evaluation of undergraduate medical theses indicated that, although abstracts, methods, and findings generally received satisfactory ratings, methodological reporting and the discussion and conclusion sections were comparatively weaker. The predominance of descriptive designs also points to the importance of developing students' capacity to select research designs that appropriately address their research questions. Incorporating explicit quality criteria into pre-defense thesis assessments, with particular attention to methodological reporting and the interpretation of findings, could help identify weaknesses at an earlier stage. Providing students with formative feedback before the defense may further improve the scientific quality of their theses.*

Keywords: Thesis, General Medicine, Scientific Quality, Research Methodology, Medical Education

Addresses:

1. Assistant Professor Department of Basic Sciences, Faculty of Medicine, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran. Email: el.haghighat@gmail.com
2. Assistant Professor Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran. Email: shahrakilaleh@gmail.com
3. Assistant Professor Faculty of Medicine, Educational Development Center, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran. Email: mehdihaghighy@gmail.com
4. (✉) Associate Professor Department of Microbiology and Virology, Faculty of Medicine, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran. Email: vaezhamid84@gmail.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-18]