

## A meta methodology of quality of academic failure studies in medical journals

Azadeh Fadavi Roodsari<sup>1</sup>, Keyvan Salehi<sup>2</sup>, Ebrahim Khodaii<sup>3</sup>, Ali Mogadamzadeh<sup>4</sup>, Mohammad Javadipour<sup>5</sup>

1. PhD Student of Educational Measurement and Evaluation, Department of Curriculum Development & Instruction Methods, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran. ORCID ID: 0000-0003-3245-7577

2. Assistant Professor, Department of Curriculum Development & Instruction Methods, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran., (Corresponding Author), Tel: +98 (21) 61117472, Email: keyvansalehi@ut.ac.ir, ORCID ID: 0000-0001-8673-4248

3. Associate Professor, Department of Curriculum Development & Instruction Methods, Faculty of Psychology and Education, Head of Iran's Evaluation and Training Organization, University of Tehran, Tehran, Iran. ORCID ID: 0000-0002-5634-5003

4. Assistant Professor, Department of Curriculum Development & Instruction Methods, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran. ORCID ID: 0000-0002-3960-5037

5. Associate Professor, Department of Curriculum Development & Instruction Methods, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Iran. ORCID ID: 0000-0002-2605-5312

### ABSTRACT

**Background and Aim:** A review of the quality of the studies for the purpose of improvement of the future studies is one of the most important ways to achieve sustainable development and expand the knowledge in medical sciences. Considering the importance of medical students' education and their academic failure, the present study aimed at criticizing and representing the existing problems in the elements of the methods of the articles in the field of academic failure published in medical journals.

**Materials and Methods:** The present study was a meta-method study and included all the studies published in the Magiran, SID and Noormags databases. On the basis of our inclusion criteria we selected articles dealing with factors associated with academic failure in medical students published between 2000 and 2016 in valid internal journals. The exclusion criteria included different dates of publication, articles unrelated to academic failure and the studies on non-medical students. We found 346 articles. After exclusion of irrelevant studies, 22 articles were selected.

In order to analyze the findings, a first-order check list including elements of research method and approach, study population, study sample, sampling method, determination of sample size, hypothesis, assessment tools, reliability and validity was made.

**Results:** This study showed that the reviewed studies had problems in relation to sampling, data collection and research methods. And underestimation of these problems can raise challenges to the future studies.

**Conclusion:** It seems that, extreme attention to the content and lack of attention to the delicacies in the methodology section can lead to a decline in the quality of the researches. Using the results of these studies can be accompanied by fundamental problems and cannot always be cited.

**Keywords:** Meta-study, Meta-methodology, Research method, Academic failure

**Received:** June 19, 2019

**Accepted:** Oct 26, 2019

**How to cite the article:** Azadeh Fadavi Roodsari, Keyvan Salehi, Ebrahim Khodaii, Ali Mogadamzadeh, Mohammad Javadipour. A Meta Methodology of Quality of Academic Failure Studies in Medical Journals. *SJKU* 2020;25(4):103-114.

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBYNC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal

## فراروش بررسی کیفیت مطالعات افت تحصیلی در مجلات علوم پزشکی

آزاده فدوی رودسری<sup>۱</sup>، کیوان صالحی<sup>۲</sup>، ابراهیم خدایی<sup>۳</sup>، علی مقدمزاده<sup>۴</sup>، محمد جوادی پور<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی دکتری تخصصی سنجش و اندازه‌گیری، گروه روش‌ها و برنامه‌های درسی و آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. کد ارکید: ۷۵۷۷-۳۲۴۵-۰۰۰۳-۰۰۰۰

۲. استادیار، گروه روش‌ها و برنامه‌های درسی و آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)، تلفن: ۰۲۱۶۱۱۱۷۴۷۲، پست-الکترونیک: keyvansalehi@ut.ac.ir، کد ارکید: ۴۲۴۸-۸۶۷۳-۰۰۰۱-۰۰۰۰

۳. دانشیار، گروه روش‌ها و برنامه‌های درسی و آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، رئیس سازمان سنجش و آموزش کشور، تهران، ایران. کد ارکید: ۵۰۰۳-۵۶۳۴-۰۰۰۳-۰۰۰۰

۴. استادیار، گروه روش‌ها و برنامه‌های درسی و آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران. کد ارکید: ۵۰۳۷-۳۹۶۰-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۵. دانشیار، گروه روش‌ها و برنامه‌های درسی و آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. کد ارکید: ۵۳۱۲-۲۶۰۵-۰۰۰۲-۰۰۰۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** نقد کیفیت پژوهش‌های انجام شده به منظور بهبود مطالعات آتی، از مهم‌ترین راهکارهای تحقق توسعه پایدار و گسترش مرزهای دانش در حیطه پزشکی است. با توجه به اهمیت آموزش دانشجویان پزشکی و موضوع افت تحصیلی ایشان، مطالعه حاضر با هدف نقد و بازنمایی آسیب‌های موجود عناصر بخش روش در مقاله‌های منتشر شده در مجلات علوم پزشکی در حوزه افت تحصیلی انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر، فرا مطالعه‌ای از نوع فراروش است. جامعه آماری پژوهش، تمامی مطالعات منتشر شده در پایگاه‌های اطلاعاتی SID، Magiran، Noormags و ملاک‌های ورود شامل بازه زمانی انتشار بین سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴، چاپ در مجلات معتبر داخلی و پرداختن به عوامل مرتبط با افت تحصیلی دانشجویان پزشکی است. ملاک‌های خروج از مقاله، بازه زمانی متفاوت، پرداختن به موضوعاتی متفاوت با عوامل مرتبط با افت تحصیلی و جامعه‌ای غیر از دانشجویان رشته پزشکی است. مجموعاً تعداد ۳۴۶ مقاله یافت شد و از میان آن‌ها با حذف موارد مشابه و غیر مرتبط در نهایت تعداد ۲۲ مقاله باقی ماند. به منظور تحلیل یافته‌ها، ابتدا فهرست‌وارسی در برگیرنده مؤلفه‌های بخش روش استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد پژوهش‌های انجام شده از نظر ملاحظات نمونه‌گیری، ابزار گردآوری داده‌ها و روش‌های تحقیق دارای مشکلات اساسی بوده‌اند و کم‌توجهی به آن‌ها می‌تواند مطالعات آتی را با چالش‌ها و مخاطرات زیادی مواجه نماید.

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد توجه افراطی به محتوا و کم‌توجهی به ظرافت‌های بخش روش، زمینه‌ساز افت کیفیت مطالعات شده است و در نتیجه استفاده از نتایج این تحقیقات، با مشکلات بنیادی همراه شده و گاهی قابل استناد نخواهد بود.

**کلمات کلیدی:** فرا مطالعه، فراروش، روش تحقیق، افت تحصیلی

و وصول مقاله: ۹۸/۳/۲۹ اصلاحیه نهایی: ۹۸/۶/۱۱ پذیرش: ۹۸/۸/۴

## مقدمه

افت تحصیلی در دانشجویان یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های مؤسسات آموزش عالی است (۱ و ۲)؛ زیرا این پدیده به طور مستقیم و غیر مستقیم خسارات زیادی را به فرد، خانواده و جامعه وارد می‌سازد (۳). افت تحصیلی، بار سنگین اقتصادی به جامعه تحمیل می‌کند و پرورش یافتن نیروی متخصص ناکارآمد، منجر به خدمات اجتماعی با کیفیت پایین خواهد شد و از جنبه فردی، مشکلاتی همچون ارتباط نامناسب با محیط و کاهش اعتماد به نفس را در پی خواهد داشت (۴). درک بهتر عوامل مؤثر بر افت تحصیلی کلیدی برای بهبود عملکرد مؤسسات آموزش عالی است (۱) و تحقیقات متعددی عوامل مرتبط با افت تحصیلی را بررسی کرده‌اند (۵-۹). فراروش، مرور بخش روش تحقیقات به صورت انتقادی است (۱۰) و شامل تحلیل رویکرد، روش‌های نمونه‌گیری، روش نگارش فرضیه‌ها، متغیرها، جامعه و نمونه و هر آن چه که به بحث روش شناسی مربوط است (۱۱، ۱۲). پژوهش‌ها از نظر رویکرد به سه نوع کمی، کیفی و آمیخته طبقه‌بندی می‌شوند. پژوهش‌های کمی که در آن‌ها متغیرها مشخص است و داده‌های تحقیق از نوع کمی است (۱۳). پژوهش کیفی، که داده‌های تحقیق، کیفی هستند و محقق در پی پاسخ به سؤال‌های پژوهش است و پژوهش‌های آمیخته که با توجه به ضعف‌های پژوهش‌های کمی در عدم عمق و ریشه کافی در بررسی متغیرها و ضعف پژوهش‌های کیفی که عموماً تعمیم‌پذیری آن اندک است، استفاده می‌شوند (۱۴، ۱۵).

جامعه و نمونه آماری، از مهم‌ترین موارد روش پژوهش است. در صورتی که به دلیل محدودیت‌های زمان یا بودجه و یا نیروی انسانی، تمامی اعضای جامعه آماری، بررسی نشوند (روش سرشماری)، از نمونه‌گیری و به تبع آن، آزمون‌های آماری استفاده می‌شود. محقق با دو تصمیم اساسی در مورد روش نمونه‌گیری و حجم نمونه روبه‌روست. در تعیین حجم نمونه، عموماً از فرمول‌های مختلف ارائه‌شده توسط ویلیام کوکران و یا جدول کرجسی و مورگان استفاده می‌شود. در

انتخاب روش نمونه‌گیری بنا بر مقتضیات پژوهش از انواع روش‌های نمونه‌گیری تصادفی و غیر تصادفی استفاده می‌شود (۱۳). برای گردآوری داده‌ها در تحقیقات، از ابزارهای گوناگونی چون مدارک و اسناد، مشاهده، مصاحبه و پرسشنامه می‌توان استفاده کرد (۱۶). روایی و پایایی، دو مؤلفه اساسی ابزار گردآوری داده‌هاست. روایی نشان می‌دهد که ابزار منتخب تا چه حد آن چه را که باید بسنجد، سنجیده است. چهار روش رایج سنجش روایی شامل صوری، محتوایی، سازه و ملاکی است. پایایی نشان می‌دهد که در شرایط یکسان، نتیجه اندازه‌گیری با ابزار واحد تا چه حد همسانی درونی دارد (۱۷). در روایی صوری، ساختار ابزار از نگاه گروه هدف بررسی می‌شود و به این سؤال پاسخ داده می‌شود: آیا ابزار طراحی شده به صورت ظاهری با هدف مطالعه مرتبط است؟ (۱۳). روایی محتوا، ویژگی ساختاری ابزار است که هم‌زمان با تدوین آزمون در آن تنیده می‌شود و برای تعیین روایی صوری و روایی محتوا از نظر صاحب‌نظران و خبرگان امر استفاده می‌شود (۱۷). روایی سازه یک ابزار اندازه‌گیری نمایانگر آن است که ابزار اندازه‌گیری تا چه اندازه یک سازه یا خصیصه‌ای را که مبنای نظری دارد می‌سنجد (۱۳)، برای محاسبه روایی سازه نیاز است آزمون در نمونه‌ای با حجم نسبتاً بزرگ اجرا شود و سپس با انجام تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی عوامل زیربنایی آن شناسایی می‌شود. روایی ملاکی عبارت است از کارآمدی یک ابزار اندازه‌گیری در پیش‌بینی رفتار فرد در موقعیت‌های خاص. روایی ملاک دو نوع روایی پیش‌بین و روایی هم‌زمان است. روایی پیش‌بین، نمرات ملاک بعد از طی یک بازه زمانی به دست خواهد آمد و روایی هم‌زمان که داده‌های حاصله از دو اندازه‌گیری در یک‌زمان در دسترس باشد نحوه به دست آوردن این نوع روایی، با محاسبه ضریب همبستگی میان آزمون مورد نظر و آزمون ملاک است (۱۷).

محاسبه پایایی به روش آلفای کرونباخ معمول‌ترین نوع محاسبه ضریب پایایی همسانی درونی است که در بیشتر

مطالعات از آن استفاده می‌شود و معرف میزان تناسب گروهی از گویه‌هایی است که یک سازه را می‌سنجند (۱۳). در روش دو نیم‌سازی، یک آزمون به دو نیمه تقسیم شده و رابطه همبستگی بین دو نیمه آزمون سنجیده می‌شود (۱۷). روش فرم‌های موازی، دو آزمون معادل یا موازی برای یک مطلب یا موضوع تهیه می‌کنند و آنها را در فاصله زمانی کوتاهی به یک گروه واحد از آزمون شوندگان می‌دهند. دو فرم یک آزمون در صورتی هم ارز یا معادل هستند که میانگین و واریانس آنها برابر باشند (۱۷). در روش تکرار آزمون برای سنجش پایایی، سؤال‌های آزمون در دو نوبت و تحت شرایط مشابه به یک گروه واحد داده می‌شود و نمرات حاصل با هم مقایسه می‌شوند (۱۷). روش کودرریچاردسون، همسانی درونی بین سؤال‌ها است و برای آزمون‌هایی که پاسخ آن‌ها به شکل صفر و یک (صحیح یا غلط) بیان می‌شود مفید است (۱۳). پژوهش‌ها دارای هدف و سؤال پژوهشی هستند و ممکن است دارای فرضیه باشند (۱۶). هدف‌های پژوهش، نتایج مورد انتظار از انجام هستند (۱۳). چنانچه روش تحقیق متناسب با ماهیت مسئله و هدف پژوهش تعیین شود، محقق زودتر و منطقی‌تر به سر منزل مقصود می‌رسد، در صورت کم‌توجهی به این موضوع، ممکن است نه تنها کشف واقعی صورت نپذیرد، بلکه بر حیرت او افزوده شود و به ناگزیر وی را به انکار واقعیات وادارد. چه بسا با اتخاذ روش نامناسب، رسیدن به مطلوب با تأخیر توأم شود یا اصلاً امکان‌پذیر نباشد (۱۸). افت تحصیلی از بحث‌انگیزترین مسائلی است که همه نظام‌های آموزشی جهانی با آن دست به گریبان‌اند (۱۹). دانشجویان خصوصاً دانشجویان پزشکی به واسطه رشته تحصیلی و حساسیت کاری در دوران تحصیلات دانشگاهی با خطرات و آسیب‌های فراوانی روبه‌رو هستند (۲۰). عدم کنترل افت تحصیلی در دانشجویان علوم پزشکی، موجب پایین آمدن سطح علمی و کارایی ارائه‌کنندگان خدمات سلامت در سال‌های آینده خواهد شد (۲۱). مجموعه‌ای از عوامل وجود دارند که باعث افت تحصیلی و به تبع آن

اتلاف منابع انسانی و غیر انسانی نظام آموزشی می‌گردند. از این منظر برای یافتن علل افت تحصیلی باید عوامل مختلفی نظیر انگیزه، هدف، هوش، اضطراب امتحان، برنامه‌ریزی، امکانات و تجهیزات و فرهنگی خانواده و میزان عزت نفس را مورد توجه قرار داد (۲۸-۲۲). مرور نظام‌مند متون منتشر شده در زمینه علل عدم موفقیت تحصیلی دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی، نشان داد برای ارتقای کیفیت کار باید استانداردهای صورت‌پذیرد (۲۹) و Graham, White و Blaas (۲۰۱۸)، در تحقیق خود، مشخص کردند که بیشتر تحقیقات، در طراحی خود ضعف دارند (۳۰).

از اهداف اصلی مؤسسات آموزش عالی، در کمترین حد امکان نگر داشتن میزان مشروطی دانشجو با حفظ کیفیت تحصیل و تدریس، در حد بالا است (۳۱) و استفاده از نتایج تحقیقات می‌تواند نقشی اساسی در بهبود کیفیت آموزش داشته باشد؛ اما سؤال اینجاست که آیا نتایج حاصل از تحقیقات قابل استفاده است. هدف اصلی پژوهش حاضر این است که با استفاده از مطالعه‌ای منظم به شیوه فرا روش، به نقد و آسیب‌شناسی عناصر بخش روش در پژوهش‌های منتشر شده در حوزه افت تحصیلی در مجلات علوم پزشکی بپردازد. سؤال اصلی تحقیق، این است که پژوهش‌های منتخب منتشر شده در مجلات علوم پزشکی در حوزه افت تحصیلی، از نظر رویکرد و روش تحقیق، جامعه و نمونه آماری، روش نمونه‌گیری و برآورد حجم نمونه، شیوه گردآوری داده‌ها، روایی و پایایی ابزار تحقیق تا چه میزان از کیفیت و تناسب برخوردار است؟

### مواد و روش‌ها

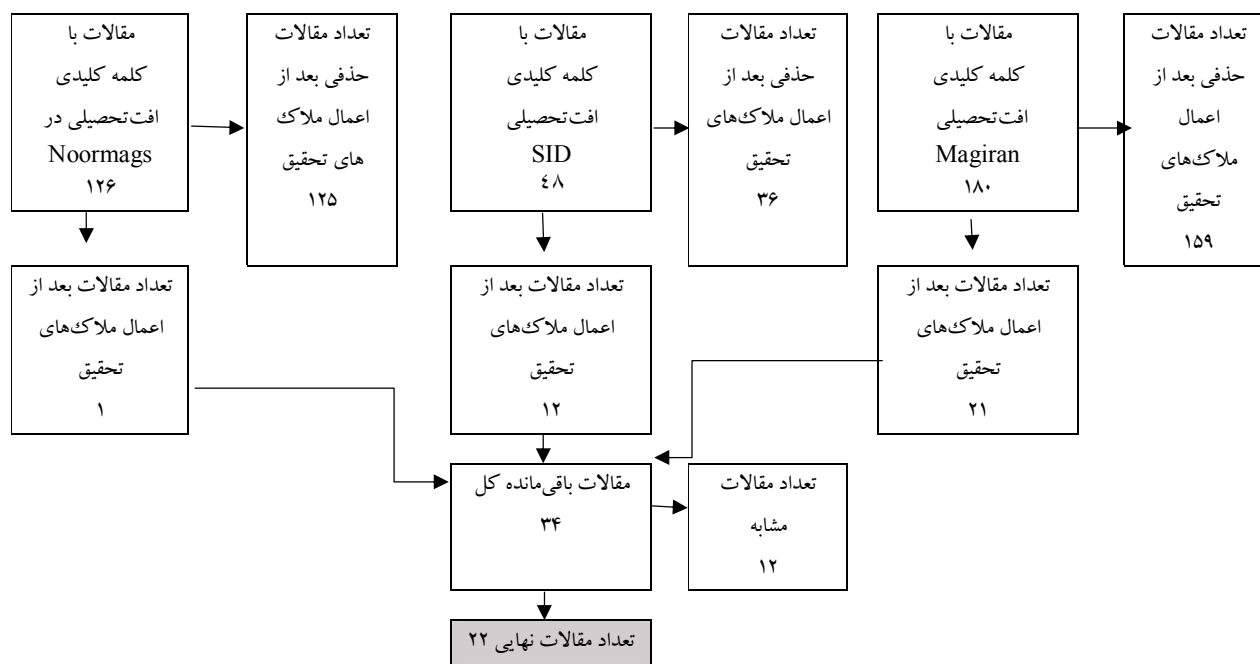
با توجه به اینکه یافته‌های این مطالعه در شناخت و حل مسائل و مشکلات نظام آموزشی، مورد استفاده قرار می‌گیرد، این پژوهش از نظر هدف، کاربردی، از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی و اسنادی و از نوع فراروش بود و از جمله نقش و کارکردهای آن، می‌توان افزودن به دانش

بازه زمانی مورد نظر چاپ نشده بودند. ۲- مقالاتی که به بررسی عوامل مرتبط با افت تحصیلی پرداختند ۳- مقالاتی که افت تحصیلی را در جامعه‌ای غیر دانشجویان رشته پزشکی بررسی کردند.

انتخاب مقالات به این صورت انجام گرفت که ابتدا در پایگاه داده مگ ایران (Magiran)، جستجو با عبارت «افت تحصیلی» و معادل‌های آن انجام شد. تعداد ۱۸۰ مقاله یافت شد و از میان آن‌ها ۲۱ مورد با ملاک‌های ورود به تحقیق مطابقت داشتند. در پایگاه جهاد دانشگاهی (SID) تعداد مقالات یافت شده ۴۸ عدد بود که از میان آن‌ها، ۳۶ مورد شامل ملاک‌های ورود به تحقیق نمی‌شدند. در پایگاه نورمگس (Noormags) تعداد ۱۲۶ مقاله یافت شد که ۱ مورد آن در ملاک‌های مورد نظر مقاله مطابقت داشت. از میان مقاله‌های مطابق با ملاک‌های پژوهش، تعداد ۱۲ مقاله مشابه بودند که در نهایت تعداد ۲۲ مقاله باقی‌مانده مورد بررسی قرار گرفتند. نمودار زیر، مراحل جستجو و ورود مطالعات را نشان می‌دهد.

موجود، درباره یک برنامه ویژه و پیشبرد تحقیق و روش‌شناسی، اشاره کرد (۱۶). پژوهش حاضر با هدف بررسی کیفیت گزارش عناصر مربوط به بخش روش در مقاله‌های منتشر شده در حوزه افت تحصیلی در مجلات پزشکی انجام شد. میان پایگاه‌های اطلاعاتی ایرانی بین تحقیقات موجود اشتراکات وسیعی وجود دارد، از این رو با استفاده از کلید واژه‌های «دانشجویان رشته پزشکی» و «عوامل موثر بر افت تحصیلی» و «مشروطی» یا «مردودی» و ترکیب این دو واژه، مقاله‌های منتشر شده در پایگاه‌های داده‌های مگ ایران، نورمگس، پایگاه جهاد دانشگاهی (SID, Magiran) که شامل تمامی مقالات بودند، در بازه زمانی ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ مورد بررسی قرار گرفتند. ملاک‌های ورود مقاله در این مطالعه عبارت بود از: ۱- تاریخ انتشار آن‌ها سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ بوده است. ۲- در مجلات معتبر داخلی چاپ شده باشند. ۳- به بررسی عوامل مرتبط با افت تحصیلی پرداخته باشند و ۴- تحقیقات بر روی دانشجویان رشته پزشکی انجام شده باشد. همچنین ملاک‌های خروج از مقاله عبارت بود از: ۱- مقالاتی که در

### شکل ۱. ورود و خروج مقالات به تحقیق



به‌منظور تحلیل یافته‌ها، ابتدا فهرست‌وارسی تهیه شد که با استفاده از آن، کار جمع‌آوری داده‌ها به‌گونه‌ای دقیق‌تر و جامع‌تر صورت گرفت. این فهرست‌وارسی شامل مؤلفه‌هایی نظیر رویکرد تحقیق، فرضیه‌ها، اهداف، جامعه و نمونه آماری، روش نمونه‌گیری، روش آماری، روایی و پایایی تحقیق بود؛ که مجموعاً کیفیت مقالات نامیده شدند. محتوا و موارد این فهرست‌وارسی بر اساس مصاحبه با ۵ استاد درس روش تدوین شد، لذا ابزار از روایی محتوا لازم برخوردار بود. پایایی این ابزار به روش بازآزمایی و به مقدار ۰/۷۸۵ به دست آمد. برای انجام تحقیق، پس از جمع‌آوری تحقیقاتی که در ملاک‌های ورود به تحقیق صدق می‌کردند، هر تحقیق ابتدا چند بار مورد مطالعه قرار گرفت. آنگاه با توجه به مطالب و گزارش یافته‌های تحقیق، به سؤالات فهرست‌وارسی پاسخ داده شد و مجموعاً ۲۲ فهرست‌وارسی، برای تحلیل یافته‌ها آماده شد. برای شناسایی نقاط ضعف و قوت روش‌های تحقیقات گذشته از آمار توصیفی ساده به صورت فراوانی و درصد و از نرم افزار MAXQDA استفاده شد.

#### یافته‌ها

با بررسی مقالات و فهرست‌وارسی‌های جمع‌آوری شده، مشخص شد اکثریت پژوهش‌ها به‌روش کمی انجام شده است. تعداد ۱۸ پژوهش، معادل ۸۱/۸۱۸ درصد موارد پژوهش انجام گرفته، پژوهش کمی و ۴ مورد پژوهش کیفی بوده است. در هیچ موردی، پژوهش آمیخته انجام نگرفته است. بررسی فراوانی روش‌های تحقیق مورد استفاده نشان می‌دهد که مطالعه توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی بیشترین روش مورد استفاده در تحقیقات بوده است. بررسی روش‌های نمونه‌گیری بکار رفته در تحقیقات، نشان داد از میان این تحقیقات، در ۹/۰۹۱ درصد از موارد، نیاز به

نمونه‌گیری نبوده است و تحقیق انجام شده مطالعه موردی بود. در ۱۸/۱۸۱ درصد از موارد، محققان روش نمونه‌گیری را ذکر نکرده‌اند. روش سرشماری در ۶۳/۶۳۷ درصد از موارد است و بیشترین روش را تشکیل می‌دهد. روش‌های نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای و تصادفی طبقه‌ای، هر کدام ۴/۵۴۵ درصد از موارد و روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۹/۰۹۱ درصد از موارد و ۱۸/۱۸۱ درصد از موارد، نمونه‌گیری در دسترس بوده است که دو مورد از ۴ مورد نمونه‌گیری در دسترس مربوط به تحقیقات کمی بوده است. بررسی روش‌های محاسبه حجم نمونه در تحقیقات بیانگر این است که در ۴۰/۹۰۹ درصد از موارد، تحقیقات روش سرشماری و مطالعه موردی و مروری بوده‌اند که بنا بر مقتضیات پژوهش نیازی به محاسبه حجم نمونه نیست. در ۲ تحقیق، با فرمول کوکران حجم نمونه محاسبه شده است. در ۱۱ مورد معادل ۵۰ درصد تحقیقات محققان حجم نمونه را محاسبه نکرده‌اند و موجب کاستی پژوهش شده‌اند. از میان پژوهش‌هایی مورد بررسی در ۹ مورد از روش خود گزارش دهی استفاده شده است و دانشجویان به پرسش‌های درج شده در فهرست‌وارسی یا پرسشنامه پاسخ داده‌اند. در ۱ مورد اطلاعات با مصاحبه و مشاهده جمع‌آوری شده است و در ۱ مورد از اسناد کتابخانه‌ای (مقالات چاپ شده) استفاده شده است و در سایر موارد جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از اسناد و اطلاعات درج شده در پرونده تحصیلی دانشجویان بوده است. این اطلاعات شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی، معدل، معدل دو ترم متوالی است که به تفکیک در جدول شماره ۱ درج شده است. در جدول شماره ۱، روش‌های گردآوری داده‌ها در تحقیقات بررسی شده است:

## جدول ۱. فنون و شیوه‌های گردآوری داده‌ها در پژوهش‌های مورد مطالعه

درصد فراوانی	فراوانی	روش گردآوری داده‌ها
۹/۰۹۱ درصد	۲	مصاحبه و مشاهده
۴/۵۴۵ درصد	۱	فهرست واری اطلاعات جمعیت‌شناختی، شناختی و سوابق آموزشی
۴/۵۴۵ درصد	۱	اطلاعات مندرج در پرونده دانشجو (معدل دو ترم متوالی دانشجویان)
۴/۵۴۵ درصد	۱	اسناد (اطلاعات جمعیت‌شناختی، معدل، سهمیه، ناحیه)
۱۳/۶۳۹ درصد	۳	اطلاعات مندرج در پرونده دانشجو (اطلاعات جمعیت‌شناختی)
۴/۵۴۵ درصد	۱	اسناد کتابخانه‌ای
۴/۵۴۵ درصد	۱	پرسشنامه محقق ساخته و معدل
۲۲/۷۲۷ درصد	۵	اطلاعات مندرج در پرونده دانشجو (اطلاعات جمعیت‌شناختی و معدل)
۲۷/۲۷۳ درصد	۶	پرسشنامه محقق ساخته
۴/۵۴۵ درصد	۱	پرسشنامه میزان شده (استاندارد شده) و اطلاعات جمعیت‌شناختی

از میان موارد تحقیق مورد بررسی، مصاحبه و مشاهده، ۹/۰۹۱ درصد از موارد، فهرست واری اطلاعات جمعیت‌شناختی، شناختی و سوابق آموزشی، ۴/۵۴۵ درصد از موارد، اطلاعات مندرج در پرونده دانشجو (معدل ۲ ترم متوالی دانشجویان)، ۴/۵۴۵ درصد از موارد، اطلاعات مندرج در پرونده دانشجو (اطلاعات جمعیت‌شناختی، معدل، سهمیه، ناحیه)، ۱۳/۶۳۹ درصد از موارد، اطلاعات مندرج در پرونده دانشجو (اطلاعات جمعیت‌شناختی)، ۴/۵۴۵ درصد از موارد اسناد کتابخانه‌ای، پرسشنامه محقق ساخته و معدل، همچنین پرسشنامه میزان شده و اطلاعات جمعیت‌شناختی، هر کدام ۴/۵۴۵ درصد از موارد، اطلاعات

مندرج در پرونده دانشجو (اطلاعات جمعیت‌شناختی و معدل)، ۲۲/۷۲۷ درصد از موارد و پرسشنامه محقق ساخته با ۲۷/۲۷۳ درصد از موارد، شایع‌ترین ابزار گردآوری داده‌ها می‌باشند. گمان بر این است که با توجه به عدم میزان کردن کامل ابزار محقق ساخته (استانداردسازی ابزار)، محققان از احتمال سودار بودن نتایج حاصله بی‌خبر هستند و با استفاده از این پرسشنامه‌ها کل نتایج تحقیق خود را زیر سؤال می‌برند. جدول شماره ۲، انواع روایی ابزارهای بکار رفته در پژوهش را نشان می‌دهد.

از میان موارد تحقیق مورد بررسی، مصاحبه و مشاهده، ۹/۰۹۱ درصد از موارد، فهرست واری اطلاعات جمعیت‌شناختی، شناختی و سوابق آموزشی، ۴/۵۴۵ درصد از موارد، اطلاعات مندرج در پرونده دانشجو (معدل ۲ ترم متوالی دانشجویان)، ۴/۵۴۵ درصد از موارد، اطلاعات مندرج در پرونده دانشجو (اطلاعات جمعیت‌شناختی، معدل، سهمیه، ناحیه)، ۱۳/۶۳۹ درصد از موارد، اطلاعات مندرج در پرونده دانشجو (اطلاعات جمعیت‌شناختی)، ۴/۵۴۵ درصد از موارد اسناد کتابخانه‌ای، پرسشنامه محقق ساخته و معدل، همچنین پرسشنامه میزان شده و اطلاعات جمعیت‌شناختی، هر کدام ۴/۵۴۵ درصد از موارد، اطلاعات

## جدول ۲. بررسی انواع روایی ابزارهای بکار رفته در پژوهش‌های مورد مطالعه

درصد فراوانی	فراوانی	نوع روایی
۴/۵۴۵ درصد	۱	روایی محتوا و سازه
۹/۰۹۱ درصد	۲	روایی صوری
۲۲/۷۲۷ درصد	۵	روایی محتوا
۶۳/۶۳۷ درصد	۱۴	ذکر نشده

موارد، ابزار به کار رفته دارای روایی محتوا بود. در ۶۳/۶۳۷ درصد از موارد روایی ابزار ذکر نشده بود. این احتمال هست ابزارهای بکار رفته آنچه را که باید نسنجیده باشند.

از میان مقالات بررسی شده، ابزار مورد استفاده در ۴/۵۴۵ درصد از موارد روایی محتوا و سازه بود و در ۹/۰۹۱ درصد از موارد ابزار دارای روایی صوری و در ۲۲/۷۲۷ درصد از

## جدول ۳. بررسی انواع پایایی ابزارهای بکار رفته در پژوهش‌های مورد مطالعه

درصد فراوانی	فراوانی	پایایی
۲۷/۲۷۳ درصد	۶	آلفا کرونباخ
۶۳/۶۳۷ درصد	۱۴	ذکر نشده
۴/۵۴۵ درصد	۱	بازآزمایی
۴/۵۴۵ درصد	۱	کودرریچاردسون و بازآزمایی

بکار گرفته شده بود. همچنین در ۶۳/۶۳۷ درصد از موارد، میزان پایایی ذکر نشده است. بیم آن می‌رود که ابزار استفاده شده پایایی نداشته باشد و نتایج حاصله را سو دار کند. با توجه به تعریف در صورت عدم پایایی ابزار بکار رفته روا نیز نخواهد بود.

جدول شماره ۳، پایایی ابزارهای بکار رفته در پژوهش‌های مورد مطالعه را نشان می‌دهد. یافته‌ها نشان می‌دهد، روش‌های محاسبه پایایی در مطالعات مورد بررسی، آلفای کرونباخ، ۲۷/۲۷۳ درصد از موارد، بازآزمایی، ۱ مورد و در ۱ مورد هم از هر دو روش کودریچاردسون و بازآزمایی استفاده شد که هر کدام معادل با ۴/۵۴۵ درصد از موارد،

جدول ۴. فراوانی و درصد فراوانی هدف، فرضیه‌ها و سؤالات پژوهشی در پژوهش‌های مورد مطالعه

درصد فراوانی	فراوانی	گزاره‌های مسئله پژوهش
۹۵/۴۵۵ درصد	۲۱	پژوهش‌های دارای هدف
۴/۵۴۵ درصد	۱	پژوهش بدون هدف
۹/۰۹۱ درصد	۲	پژوهش‌های دارای سؤال پژوهشی یا فرضیه
۹۰/۹۰۹ درصد	۲۰	پژوهش‌های بدون سؤال پژوهشی یا فرضیه

نتایج این پژوهش نشان داد اکثریت پژوهش‌ها با روش کمی، انجام شده است و تعداد تحقیقات پژوهش کیفی اندک بوده است و در هیچ موردی پژوهش آمیخته انجام نگرفته است. با وجود اهمیت افت تحصیلی و چندبعدی بودن عوامل مرتبط با آن، محققان در اکثریت موارد با روش کمی به دنبال بررسی و تحقیق و شناسایی عوامل هستند در حالی که افت تحصیلی، موضوعی چند بعدی است؛ و با توجه به عمیق و ژرفانگر نبودن نتایج پژوهش‌های کمی (۳۷) و به ویژه مطالعات پیمایشی و همبستگی، این مهم می‌تواند، ضرورت بازاندیشی در استفاده از رویکردهای کیفی و آمیخته و تغییر در اولویت‌های انتشاراتی و کاربرگ‌های ارزیابی مجلات از مقاله‌های غالباً کمی به کیفی و آمیخته را دوچندان نماید. استفاده از رویکردهای کیفی است که می‌تواند پدیده مورد مطالعه را با شیوه‌ای کل نگر و بافازمند مورد بررسی قرار داده و یافته‌های عمیقی را به دست دهد، بسیار محدود بوده است و این امر، نشانه‌ای از استیلای رویکرد کمی و اثبات‌گرایانه در حوزه مطالعات علوم انسانی (۳۳ و ۳۲) و به ویژه در اطراف موضوع مورد مطالعه است.

در موضوع نمونه‌گیری، درصد تحقیقاتی که روش محاسبه حجم نمونه در آن‌ها بیان نشده بود، نیز قابل توجه است که این موضوع نیز می‌تواند از نقایص تحقیقات به شمار می‌رود.

جدول شماره ۴، فراوانی و درصد فراوانی بیان هدف، فرضیه‌ها و سؤال‌های پژوهشی در مطالعه را نشان می‌دهد. در ۹۵/۴۵۵ درصد از مقاله‌های بررسی شده، هدف و تنها در ۹/۰۹۱ درصد از موارد، سؤال پژوهشی ذکر شده است. در هیچ یک از پژوهش‌ها، فرضیه‌ای بیان نشده بود. همچنین ۱ مورد فاقد تمام موارد هدف، سؤال پژوهشی و فرضیه بود. همچنین شناسایی دانشجو دچار افت تحصیلی با استفاده از تعاریف کمی افت تحصیلی بوده است و در تمامی تحقیقات مشروطی و عدم گذراندن واحد درسی به عنوان تعریف افت تحصیلی در نظر گرفته شده است.

### بحث

نقد علمی، یکی از قوی‌ترین محرک‌ها و راه‌های اعتلای آگاهی علمی است (۳۵). به کمک نقد است که یک اثر اعتبار می‌یابد و نقاط ضعف و قوت آن عیان و موجب اصلاح مداوم الگوهای دانش بشری می‌شود (۱۲). با توجه به ضرورت نقد آثار علمی، حال این سؤال مطرح می‌شود که آثار علمی منتشر شده (کتاب، پایان‌نامه، رساله و مقالات) در محافل علمی ایران نیازمند نقد موشکافانه نیستند؟ نگاه نقادانه بر پایان‌نامه‌های دانشگاه‌ها حاکی از وجود اشکالات و نواقص روشی، روش‌شناسانه و ساختاری است (۳۶).

وجود ندارد از ابزارهایی که در تحقیقات پیشین ساخته و میزان شده است، استفاده شود.

از سوی دیگر عدم توجه به فرضیه و سؤال پژوهشی در تحقیقات جای بررسی بیشتری دارد. هر تحقیق، تلاش برای رسیدن به پاسخ یک یا چند سؤال است. فرضیه حدس و گمان هوشمندانه محقق برای یافتن پاسخ یک مسئله است. نوعی پیش‌بینی است، بر پایه دانش قبلی محقق، مشاهدات پراکنده معقول و در ارتباط تنگاتنگ با مشکل و موضوع تحقیق، انجام می‌گیرد. نبود فرضیه یا سؤال پژوهشی، در مطالعات تحلیلی، ارزش مطالعه را بسیار تنزل می‌دهد. پژوهشگر پس از بیان مسئله، اهداف و متغیرهای تحقیق، به تدوین سؤال‌های تحقیق اقدام می‌کند و به طور طبیعی روش‌های تحقیق بر اساس سؤال‌های تحقیق انتخاب می‌شوند. همچنین یکی از ویژگی‌های یک محقق ماهر، توانایی او در تدوین سؤال‌های تحقیق است. یک طرح تحقیق خوب بر پایه سؤال‌های تحقیق بنا می‌شود. در حالی که در تحقیقات بررسی شده سؤال‌های تحقیق و فرضیه‌ها به‌طور قابل توجهی مورد غفلت واقع شده بودند. از جمله محدودیت‌های این تحقیق این است که با تمرکز بر تحقیقات انجام شده و منتشر شده در زمینه عوامل مؤثر بر افت تحصیلی در ایران انجام شده و نمی‌توان آن را به همه مجلات تعمیم داد.

### نتیجه‌گیری

اجرای هر پژوهشی از جمله تحقیقات آموزشی بررسی عوامل مرتبط با افت تحصیلی دانشجویان پزشکی، همراه با هزینه‌های مالی و زمانی محققین است و از سوی دیگر، دانش‌آموختگان رشته پزشکی با توجه به نوع حرفه خود، نیاز دارند بر کل مطالب دوره تحصیلات دانشگاهی خود تسلط کامل داشته باشند و افت تحصیلی این دانشجویان و عدم کسب اهداف آموزشی، هزینه‌های دوچندانی خواهد داشت که خود بر حساسیت پژوهش‌ها در زمینه این مطلب

اگر نمونه مورد بررسی در پژوهش، مُعرف جامعه نباشد، نتایج قابل تعمیم نخواهد بود. لازم به ذکر است که استفاده از عبارت «فرمول کوکران» بدون مشخص کردن نوع فرمول و دلیل انتخاب آن، دو خطای متداولی است که در غالب مقاله‌ها دیده می‌شود. به دیگر سخن، نامشخص بودن نوع و دلیل استفاده از فرمول یادشده برای نمونه‌گیری و بسنده کردن این مقاله‌ها به ذکر عبارت فرمول کوکران، نشانه ضعف متداول دیگری است که در گزارش ویژگی‌های بخش روش دیده می‌شود. ضمناً وجود یا عدم وجود مطالعه مقدماتی و چگونگی محاسبه حجم نمونه در اغلب مطالعات کمی، به گونه‌ای کلی گزارش شده بود و عناصر فرمول اشاره شده نامعلوم، مبهم و ناقص گزارش شده است. در برخی از مقاله‌ها هم برای تبیین حجم نمونه از عبارت «جدول مورگان» استفاده شده است، بدون توجه به اینکه این جدول و مقادیر گزارش شده آن برای حجم نمونه در خصوص متغیرهای دوجبهی تناسب دارد.

یافته‌های مطالعه حاضر حاکی از این بود که گستره وسیعی از پژوهش‌هایی که در زمینه افت تحصیلی رشته پزشکی انجام شده است محقق به تنهایی عوامل مؤثر بر افت تحصیلی را با یک پرسشنامه خود ساخته، بررسی نموده است و تنها در یک مورد از موارد بررسی شده ابزار اندازه‌گیری دارای روایی سازه است. در حالی که روایی سازه، اساس کار، داده‌های دنیای واقعی است و تناسب و سازگاری نتایج به دست آمده را با نظریه‌های پایه کار مقایسه می‌کند. در روایی سازه، انتظار می‌رود عوامل نظری مورد نظر، واریانس آزمون‌ها را تدوین کنند یا به عبارت کلی‌تر ابزار مورد استفاده، سازه‌های اصلی را مورد سنجش قرار دهند (۳۴). در بسیاری از پژوهش‌ها اصلاً روایی و پایایی ابزار را در نظر نگرفته بودند. در حالی که استفاده از چنین ابزاری اصلاً مجاز نیست (۳۸، ۱۷، ۱۳). آزمون‌سازی و میزان کردن یک آزمون شامل مراحل پیچیده‌ای است و پیشنهاد می‌شود هنگامی که شناخت کافی برای ساخت ابزار

می‌افزاید و لزوم دقت و رعایت اصول و قوانین روش تحقیق را افزایش می‌دهد. نتایج این مطالعه نشان داد، با وجود اهمیت افت تحصیلی و چندی بعدی بودن عوامل مرتبط با آن، محققان در اکثریت موارد با روش کمی به دنبال بررسی و تحقیق و شناسایی عوامل هستند؛ اما نه تنها هنوز عمق و ریشه این موضوع شناسایی نشده است بلکه میزان آن رو به افزایش است. این مطلب گویای این امر است که پی بردن به عوامل زیر بنایی این موضوع نیازمند تحقیقات کیفی و همه جانبه است. در امر نمونه‌گیری، درصد تحقیقاتی که روش نمونه‌گیری و روش محاسبه حجم نمونه در آن‌ها بیان نشده بود نیز قابل توجه است و واضح است که این امر از موارد نقص تحقیقات به شمار می‌رود. اگر نمونه مورد بررسی در پژوهش، معرف جامعه نباشد، نتایج قابل تعمیم به جامعه نخواهد بود. گستره وسیعی از پژوهش‌هایی که در رشته پزشکی انجام شده است محقق به تنهایی عوامل مؤثر بر افت تحصیلی را با یک پرسشنامه خود ساخته، بررسی نموده است و در هیچ یک از موارد بررسی شده روایی سازه محاسبه نشده است. حتی در بسیاری از پژوهش‌ها اصلاً روایی و پایایی ابزار را در نظر نگرفته بودند. در حالی که استفاده از چنین ابزاری اصلاً مجاز نیست. آزمون‌سازی و میزان کردن یک آزمون شامل مراحل پیچیده‌ای است و پیشنهاد می‌شود هنگامی که اطلاعات کافی برای ساخت ابزار وجود ندارد از ابزارهایی که در تحقیقات پیشین ساخته شده و میزان شده است استفاده شود. از سوی دیگر عدم توجه به فرضیه و سؤال پژوهشی در تحقیقات جای بررسی بیشتری دارد. هر تحقیق، تلاش برای رسیدن به پاسخ یک یا چند سؤال است. فرضیه حدس و گمان هوشمندانه محقق برای یافتن پاسخ یک مسئله است. نوعی پیش‌بینی است، بر پایه دانش قبلی محقق، مشاهدات پراکنده معقول و در ارتباط تنگاتنگ با مشکل و موضوع تحقیق، انجام می‌گیرد. نبود فرضیه یا سؤال پژوهشی، در مطالعات تحلیلی، ارزش مطالعه را بسیار تنزل می‌دهد. پژوهشگر پس از بیان مسئله، اهداف

و متغیرهای تحقیق، به تدوین سؤال‌های تحقیق اقدام می‌کند. سؤالات تحقیق باید بر اساس اهداف و متغیرهای تحقیق و به صورت درست، تدوین و بیان شوند؛ زیرا به طور طبیعی روش‌های تحقیق بر اساس سؤال‌های تحقیق انتخاب می‌شوند همچنین یکی از ویژگی‌های یک محقق ماهر، توانایی او در تدوین سؤال‌های تحقیق است. یک طرح تحقیق خوب بر پایه سؤال‌های تحقیق بنا می‌شود. در حالی که در تحقیقات بررسی شده سؤال‌های تحقیق و فرضیه‌ها مورد به‌طور قابل توجهی مورد غفلت واقع شده بودند. در بسیاری از تحقیقات انجام شده در مورد افت تحصیلی دانشجویان پزشکی، تعریف عملیاتی متغیر افت تحصیلی، معدل کسب شده توسط دانشجو است (۲۵-۱۹). در حالی که به علت اهمیت و حساسیت این رشته، تعیین شاخص‌هایی دقیق‌تر از تنها معدل دانشگاهی جهت تشخیص افت تحصیلی را می‌طلبد. با توجه به حجم بالای تحقیقات کمی در زمینه افت تحصیلی، بررسی عمیق و همه جانبه افت تحصیلی مغفول واقع شده، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های کیفی شاخص‌های شناسایی افت تحصیلی دانشجویان پزشکی بررسی شود. همچنین محققان در تحقیقات خود از پرسشنامه محقق ساخته برای سنجش عوامل مؤثر بر افت تحصیلی استفاده می‌کنند، پیشنهاد می‌شود که برای سنجش عوامل مؤثر بر افت تحصیلی در رشته‌های مختلف پرسشنامه‌ای میزان شده (استاندارد) طراحی و ساخته شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از یافته‌های رساله دکتری تخصصی رشته سنجش و اندازه‌گیری دانشگاه تهران بوده و دارای کد اخلاق IR.UT.PSYEDU.REC.1398.024 است. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از دانشجویان شرکت‌کنندگان در پژوهش به دلیل همکاری در گردآوری داده‌ها و مسئولین دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی

## منابع

1. Al-Zoubi S M, Bani Younes MA. Low Academic Achievement: Causes and Results. TPLS. 2015; 5(11): 2262-2268.
2. Khan YA, Ahamad Z, Kousar, S. Factors influencing academic failure of university students. Int J Educ Admin Pol Stud. 2013; 5(5): 79-84.
3. Tovar E, Simon M. Academic Probation as a Dangerous Opportunity: Factors Influencing Diverse College Students' Success. Community Coll J Res Pract. 2006; 30(7): 547-564.
4. ONeill L D, Wallstedt B, Eika B, Hartvigsen J. Factors associated with dropout in medical education: a literature review. Med Educ. 2011; 45: 440-454.
5. Durso SO, Cunha JVA. Determinant Factors for undergraduate student's Dropout in accounting student department of a Brazilian Public university. Educ rev, [online]. 2018; 34 Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698186332>
6. Choi HJ, Kim B. Uk. Factors Affecting Adult Student Dropout Rates in the Korean Cyber-University Degree Programs. J Contin High Educ. 2018; 66(1): 1-12.
7. Kalimullina AM, Khodyrevab EA, Koinova-Zoellnerc J. Development of Internal System of Education Quality Assessment at a University. Int J Environ Sci Educ. 2016; 11(13): 6002-6013
8. Stinebrickner R, Stinebrickner T A. Major in Science? Initial Beliefs and Final Outcomes for College Major and Dropout. Rev Econ Stud. 2014; 81(1): 426-472 .
9. Lancia L, Petrucci C, Giorgi F, Dante A, Cifone MG. Academic success or failure in nursing students, results of a retrospective observational study. Nurs Educ Today. 2013; 33(12): 1501-1505.
10. Barnett-Page E, Thomas J. Methods for the synthesis of qualitative research: a critical review. BMC Med Res Methodol. 2009; 9(59). Available from: <https://doi.org/10.1186/1471-2288-9-59>
11. Bench S, Day T. The User Experience of Critical Care Discharges: a Meta-synthesis of Qualitative Research. Int J Nurs Stud. 2010; 47(4): 487-499.
12. Mohammad Nejad Shurkaii M, Ghanani Arani M, Yazdani HR. The Meta-Method of research on factors affecting on customer satisfaction: A documentary analysis of master's degree dissertations and Ph.D. at Tehran's Universities. JBM. 2011; 10(2): 141-164.
13. Sarmad Z, Bazargan A, Hejazi E. Research methods in Behavioral Sciences. Tehran: Agah Press, 2013.
14. Mohammadzadeh Z, Salehi K. Pathology of scientific vitality and dynamism in scientific and academic centers: A study according to "Phenomenology". JMSP. 2015; 3(11): 1-25
15. Bazargan A. An Introduction to Qualitative and Mixed Methods Research. Tehran: Didar Press, 2013.
16. Delavar A. Research methods in psychology and educational sciences. Tehran: Vierayesh Press, 2002.
17. Saif AA. Educational measurement, assessment and evaluation. Tehran: Dowran Press, 2018.
18. Fadaii GR. About the importance of research methodology and its application. Strategies for the Promotion of Humanities in Iran Conference. 2007 Feb. 12, Tehran, Iran. [https://www.civilica.com/paper-socialscienceconf01-socialscienceconf01\\_144.html](https://www.civilica.com/paper-socialscienceconf01-socialscienceconf01_144.html)
19. Azad yekta M. Study of Coping Strategies and Attributional Styles as Predictors of School Dropt of Students in Azad Islamic University, Branch Islamshahr Branch. J Psychol Achiev. 2012; 19(1): 99-116.
20. Shams B, Farshidfar M, Hassanzadeh A. Effect of counseling on the achievement of university students with dropout. IJME. 2000; 1(1): 36-418.

21. Jabraili M, Mousavi Vaezi SJ, Mikaeli P, Saadatyannov R, Aqlmad S. Evaluating the Influencing Factors of Educational Underachievement in Gifted and Talented Students of Urmia University of Medical Sciences. *HMED*. 2011; 4 (3): 21-25.
22. Tamanaefar M, Neyazi M, Amini M. Factors Influencing Students' Underachievement. *TLR*. 2007; 1(24): 39-52.
23. Koochi Nasrabadi M, Navabipour M, Ganji M, Safavi SM. Determining Organizational Factors Affecting Educational Failure of the Students and How to Control and reduce it (Case Study: University of Kashan). *JOMC*. 2013; 11(3): 141-168.
24. Haghdoost AA, Sadeghirad B, Shamsedini A, Nafisi Y, Dehghani MR, Ayatollahimosavi SA. The rates and examples of the academic achievement of medical students sent abroad. *JCHR*. 2010; 13(1): 1-10.
25. Afzali M, Delavar A, Afzali A. Meta-Analysis of thesis' about Academic Failure. *J Educ Meas*. 2014; 5(17): 9-27.
26. Snyder KE, Adelson, JL. The Development and Validation of the Perceived Academic Underachievement Scale. *J Exp Educ*. 2017; 4(85): 614-628 .
27. Baslanti U, McCoach D. Factors related to the under achievement of university students. *Turkey Roeper Rev*. 2006; 28(4): 210-215.
28. Banerjee PA. A systematic review of factors linked to poor academic performance of disadvantaged students in science and maths in schools. *Cogent Educ*. 2016; 3(1): 1-17.
29. Fata L, Azari SH, Baradaran H, Atlasi R. A. Systematic Review of the Evaluation of Academic Decline in Medical Students. *Strides Dev Med Educ*. 2013; 10(2): 31-38.
30. White S LJ, Graham LJ, Blaas S. Why do we know so little about the factors associated with gifted underachievement? A systematic literature review. *Educ Res Rev*. 2018; 24: 55-66.
31. Rump M, Esdar W, Wild, E. Individual differences in the effects of academic motivation on higher education students' intention to drop out. *Eur J High Educ*. 2017; 7(4): 341-355.
32. Mohammadzadeh Z, Salehi K. Explanation of the Phenomenon of Scientific Vitality and Dynamism in Scientific Centers from Perspective of Academic Elites: A Study According to "Phenomenology". *Rahbord*. 2016; 25(79): 227-258.
33. Hafez Nia, MR. Preface to the Research Methodology in Humanities. Tehran: Samt Press, 2006.
34. Delavar A. [A farsi translation of] An introduction to psychometry and assessment theories [by Allen, M. & Vand, M.] Tehran: Samt press: 2000.
35. Iranpour Z. Identifying and Investigating the Factors Affecting Customer Satisfaction from After-Sales Services of Saipa Yadak Company in Tehran Using the Kano Model. [MA Thesis]. Tehran: Tarbiat Modarres University; 2004.
36. Mozaffari Khosravi H, Ehrampoosh M, Aghili H, Javadianzadeh F, Rahimdel T. An Evaluation of Graduates' Theses at Shahid Sadoughi University of Medical Sciences in Yazd. *jmed*. 2008; 2(2):27-35.
37. Salehi, K., & Golafshani, N. Using mixed methods in research studies, an opportunity with its challenges. *Int J Mult Res Approaches*. 2010; 4: 186 – 191.
38. Hassanzadeh R. Research Methods in Behavioral Sciences. Tehran: Savalan Press, 2008.