

نقد مقاله:

میزان موفقیت آکادمیک و عوامل پیشگویی کننده آن از دیدگاه دانشجویان
پرستاری دانشگاه علوم پزشکی کاشان

محمد شهباز*

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / ۱۳۹۵، ۱۶(۱۸): ۱۷۶ تا ۱۷۸

سردبیر محترم مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی

مقاله‌ای تحت عنوان: میزان موفقیت آکادمیک و عوامل پیشگویی کننده آن از دیدگاه دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی کاشان در مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/۱۳۹۵/۱۶(۶۵) منتشر شده است. در این مقاله چند نکته قابل بحث است. مقاله دارای نقاط قوت بسیاری همچون روش نمونه‌گیری و تأیید روایی و پایایی پرسشنامه است. یکی از نکاتی که می‌توان به آن توجه کرد تعیین عوامل پیشگویی کننده میزان موفقیت آکادمیک است. برای تعیین و شناخت فاکتورهای پیش‌بینی کننده باید متدولوژی مناسبی را انتخاب نمود.

ابتدا به روش استفاده شده در مطالعه می‌پردازیم. محاسبه میانگین در گروه‌ها و آزمون اختلاف میانگین در بین گروه‌ها که نشان می‌دهد آیا اختلاف میانگین مشاهده شده در بین گروه‌ها از لحاظ آماری معنادار است یا خیر. در این روش تفاوت‌های فردی بین دانشجویان نادیده گرفته می‌شود چرا که از میانگین گروه استفاده می‌شود. این روش همچون مطالعات اکولوژیک که گروه مبنای مقایسه قرار می‌گیرد از اعتبار کمی برای استنباط علیت برخوردارند، حال آن که این مطالعات برای خلق فرضیه استفاده می‌شوند (۱).

برای تعیین عوامل پیشگویی کننده می‌توان از آنالیزهای رگرسیونی استفاده نمود چرا که می‌توان تمام متغیرهای مطالعه را وارد مدل رگرسیونی نمود و تأثیر هر کدام از متغیرها را در حضور و عدم حضور متغیرهای دیگر بر روی متغیر وابسته بررسی نمود. در این روش می‌توان نقش عوامل مخدوش کننده احتمالی را نیز تعدیل نمود (۲).

نکته دیگری که می‌تواند مورد توجه قرار بگیرد تورش انتخاب است که ممکن است ناخواسته رخ داده باشد و باید آن را در نظر گرفت. این تورش زمانی رخ می‌دهد که دانشجویانی که حاضر به شرکت در مطالعه نبوده‌اند با دانشجویان شرکت کننده در مطالعه از لحاظ برخی فاکتورهای مهم متفاوت باشند. به عنوان مثال دانشجویان موفق و با انگیزه نسبت به دیگر دانشجویان علاقه ی بیشتری به شرکت در مطالعات مربوط به پیشرفت تحصیلی دارند (۱ و ۲).

منابع

1. Szklo M, Javier Nieto F. Epidemiology, Beyond the Basics. Aspen Publishers. Maryland, 2000
2. Rothman KJ, Greenland G. Modern Epidemiology. Znd ed. Lippincott-Raven, Philadelphia, 1998

* نویسنده مسؤول: محمد شهباز، کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. mshahbazm66@yahoo.com
تاریخ دریافت: ۹۴/۱۲/۲۲، تاریخ پذیرش: ۹۵/۲/۱۴

پاسخ به نقد مقاله:

میزان موفقیت آکادمیک و عوامل پیشگویی کننده آن از دیدگاه دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی کاشان

محسن ادیب حاج باقری*، حمیدرضا صادقی گندمانی، عفت امین الرعایایی یمینی

سرمدیر محترم مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی

پس از انتشار مقاله قبلی ما در آن مجله (۱)، یکی از خوانندگان نقدی را بر آن مرقوم داشته و ضمن اشاره به نقاط قوت آن، مطالبی را پیرامون روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها متذکر شده اند. دقت نظر نویسنده محترم نقد، قابل تقدیر و آموزنده است. ناقد محترم، نظر خوانندگان را به موضوعی مهم جلب نموده و زمینه‌ای برای بحث و پژوهش بیشتر در زمینه کاربرد روش‌های تجزیه و تحلیل و نیز بررسی موفقیت آکادمیک دانشجویان و عوامل مؤثر بر آن را فراهم آورده است. خواننده گرامی ابتدا متذکر شده‌اند که "محاسبه میانگین در گروه‌ها و آزمون اختلاف میانگین در بین گروه‌ها که نشان می‌دهد آیا اختلاف میانگین مشاهده شده در بین گروه‌ها از لحاظ آماری معنی دار است یا خیر"، به دلیل استفاده از میانگین گروه، باعث نادیده گرفته شدن تفاوت‌های فردی بین دانشجویان می‌شود و از اعتبار کمی برای استنباط علیت برخوردار است. نظر خواننده گرامی بر آن بوده است که با توجه به عنوان مقاله، بایستی برای استخراج عوامل پیش‌بینی‌کننده موفقیت آکادمیک، آنالیز رگرسیون انجام می‌شده تا بتوان همه "متغیرهای مطالعه را وارد مدل رگرسیونی نمود و تأثیر هر کدام از متغیرها را در حضور و عدم حضور متغیرهای دیگر بر روی متغیر وابسته بررسی نمود" و به این ترتیب بتوان نقش عوامل مخدوش‌کننده احتمالی را نیز تعدیل کرد. اگرچه این نقد درست به نظر می‌رسد، اما بطور عمده برخاسته از عنوان مقاله است. شاید اگر در عنوان به جای واژه "عوامل پیشگویی‌کننده"، از عبارت "برخی عوامل مرتبط" استفاده می‌شد، این ابهام نیز پیش نمی‌آمد. از طرف دیگر، اگرچه پیشنهاد ناقد محترم در ابتدا صحیح به نظر می‌رسد، اما باید در نظر داشت که انجام آنالیزهای پیشرفته تر، گاه به نمونه‌های بیش‌تر نیاز دارد. به عنوان نمونه برخی حداقل ۲۰۰ نمونه را برای انجام رگرسیون (۲) و ۵۰ نمونه به ازای هر متغیر را برای انجام رگرسیون لجیستیک (۳) لازم می‌دانند. انجام این کار در مطالعه مورد بحث، به یک نمونه ۱۵۰ تا ۳۰۰ نفری نیاز داشته که فراهم نشده است. علاوه بر این، انجام آنالیز رگرسیون در نمونه کوچک، اگرچه ممکن است ظاهراً به مدل‌هایی آماری نیز ختم شود، اما چنین نتایجی به صورت بلقوه ممکن است گمراه‌کننده بوده و الزاماً مفید یا بیانگر واقعیت نباشند (۴). علاوه بر این، انجام آنالیز رگرسیونی مستلزم در نظر گرفتن مفروضاتی مانند نرمال بودن توزیع داده‌های هر یک از متغیرها است (۵)، درحالی که داده‌های متغیر اصلی در این مطالعه، چنانچه در مقاله نیز ذکر شده است، دارای توزیع نرمال نبوده است.

نکته دیگری که خواننده محترم به آن توجه داده اند آن است که ممکن است دانشجویانی که حاضر به شرکت در مطالعه نبوده‌اند با دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه از لحاظ برخی فاکتورهای مهم متفاوت باشند. چنین نقدی تقریباً به همه

* نویسنده مسؤول: دکتر محسن ادیب حاج باقری (استاد)، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران. adib1344@yahoo.com

حمیدرضا صادقی گندمانی، دانشجوی دکتری پرستاری، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران. hamidsadeghi1366@gmail.com
عفت امین الرعایایی یمینی، آموزگار، اداره آموزش و پرورش کاشان، ایران. (amini1327@yahoo.com)

مطالعاتی که رضایت شرکت‌کنندگان برای ورود به مطالعه را شرط ورود قرار می‌دهند، وارد است و چندان قابل کنترل نیست. با وجود این، در مطالعه مورد بحث، نمونه‌گیری به صورت تصادفی منظم انجام شده و چنین مشکلی در هنگام ورود به مطالعه پیش نیامده است. اگرچه ممکن است افرادی که پرسشنامه‌ها را برنگردانده‌اند چنین حالتی داشته باشند. با وجود این، اولاً میزان آنها کم (حدود ۱۶ درصد) بوده و ثانیاً مشخص نیست که ریزش ناشی از ویژگی‌های متفاوت آنها بوده باشد.

به هر حال، بررسی موفقیت آکادمیک دانشجویان (از جمله در رشته پرستاری) موضوعی است که در ایران چندان مورد توجه قرار نگرفته و مقاله مورد بحث برای اولین بار در ایران ابزاری را به این منظور معرفی و مورد استفاده قرار داده است. طرح چنین نقدهایی ضمن باز کردن زمینه بحث درباره این موضوع، می‌تواند زمینه انجام پژوهش‌های بیشتر با حجم نمونه بزرگ‌تر، و بالاخص با تجزیه و تحلیل‌های آماری پیشرفته‌تر را فراهم آورد.

منابع

1. Adib-Hajbaghery M, Sadeghi Gandomani H, Aminolroayae yamini E. Assessing academic success and its Predictors from the perspective of nursing students in Kashan University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education 2016; 15(1): 510-520.
2. Green S. How many subjects does it take to do a regression analysis. Multivariate Behav Res 1991; 26 (3):499-510.
3. Sage publication. Logistic Regression.
<http://studysites.uk.sagepub.com/burns/website%20material/Chapter%2024%20-%20Logistic%20regression.pdf>
4. Kelley K, Maxwell SE. Sample Size for Multiple Regression: Obtaining Regression Coefficients That Are Accurate, Not Simply Significant. Psychological Methods 2003,8 (3):305-321.
5. Munro BH. Regression. In Munro BH. Statistical methods for health care research. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2005.