

## موانع احتمالی برای ایجاد یک پژوهش سازنده: اهمیت نظارت بر فعالیت‌های همکاران طرح

### میثم روستایی<sup>۱</sup>

#### نامه به سردبیر

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸

پژوهش مذکور، لازم بود کلیه اطلاعات جمعیت‌شناسی نمونه‌های مورد بررسی همچون نوع فلج مغزی، عملکرد حرکتی کودک، تشنج کودک، تنفس کودک، تعداد فرزندان خانواده، اشتغال مادر، درآمد ماهیانه خانواده و مدت زمان تشخیص بیماری گزارش گردد. در مطالعه مذکور، چهار مصاحبه کننده به جمع‌آوری اطلاعات پرداختند. شکل ۱ تعداد داده‌های از دست رفته در هر یک از متغیرهای فوق را نشان می‌دهد. در این مطالعه به دلیل اهمیت رازداری، مسؤولان مدارس اجازه ثبت نام و مشخصات کودکان را ندادند و به همین جهت، پس از کشف اختلال روی داده در فرایند جمع‌آوری داده‌ها، امکان تماس مجدد با شرکت کنندگان و تکمیل پرسش‌نامه‌ها میسر نبود. مجموعه این عوامل، باعث شد تنها امکان مقایسه ارتباط میان متغیر اصلی (شدت مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به فلج مغزی) و متغیر فرعی (سطح افسردگی مادران) فراهم گردد و هر نوع تحلیل در مورد عوامل احتمالی مؤثر بر نتایج گزارش شده، غیر ممکن بود. همچنین، در مقایسه با مطالعات مشابه، علل بروز شباهت‌ها و تفاوت‌ها قابل بحث نبود. از سوی دیگر، در مراحل ابتدایی تحلیل نتایج، استفاده از آزمون آماری نامناسب توسط متخصص آمار، باعث انحراف تیم پژوهش از نتایج واقعی گردید. این خطا با مطالعه دقیق‌تر نتایج و انجام آزمون‌های موازی اصلاح شد و در نهایت، پژوهش با نتیجه کاملاً متفاوتی گزارش گردید.



شکل ۱. تعداد داده‌های از دست رفته در هر یک از متغیرها

بر همین اساس، پیشنهاد می‌شود که علاقمندان به پژوهش و افراد غیر حرفه‌ای و کم‌تجربه‌تر، قبل از مشارکت در فعالیت پژوهشی، با شرکت در

امروزه تحقیقات علوم پزشکی و توان‌بخشی به سمت مطالعات کاربردی می‌رود که تلاش می‌کنند با پوشش حجم نمونه‌های بزرگ‌تر و تکرار ارزیابی‌ها در فواصل زمانی تعیین شده، تأثیر مداخلات درمانی بر روند تغییرات پاسخ بیمار به درمان و مدت دوام این پاسخ‌ها را به صورت دقیق‌تری مورد تحلیل قرار دهند. انجام چنین مطالعاتی به طور طبیعی، مستلزم همکاری گروهی از محققان از زمان طراحی مطالعه تا جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل نتایج و انتشار گزارش است؛ پدیده‌ای که در کشور ما از طریق مشارکت دادن دانشجویان مقاطع پایین‌تر محقق می‌گردد. به عبارت دیگر، در کنار افراد متخصص و مسلط به طرح پژوهش، افراد غیر حرفه‌ای یا کم‌تجربه‌تر در جمع‌آوری مستندات و داده‌ها، آماده‌سازی داده‌ها جهت تحلیل و حتی تنظیم دست‌نوشته اولیه به کار گرفته می‌شوند. نتایج برخی مطالعات اخیر نشان داده است که واگذار کردن مصاحبه و جمع‌آوری داده‌ها به افراد غیر حرفه‌ای یا بی‌تجربه، می‌تواند منجر به ارایه دیدگاه‌های مازاد در مورد شرکت کنندگان و در نهایت، افزایش ارزش مطالعه نهایی گردد (۱). در کنار نتایج مثبت، این سؤال مطرح می‌شود که حضور این افراد تا چه میزان می‌تواند بر دقت داده‌های جمع‌آوری شده و تحلیل‌های انجام شده به ویژه در مطالعات توصیفی و کیفی مؤثر باشد؟

توجه به عوامل مخدوشگر، شناخت دقیق متغیرهای اصلی (مستقل) و فرعی (وابسته) و طراحی دقیق روش جمع‌آوری اطلاعات به نحوی که نظرات شخصی آزمونگر (ان)، کمترین تأثیر را در گزارش فرد مورد بررسی از شرایط خود نداشته باشد، کلید اصلی موفقیت یک طرح تحقیقاتی محسوب می‌شود. به همین جهت، عدم آگاهی از اهمیت جمع‌آوری و ثبت دقیق داده‌ها، سهل‌انگاری، عدم تعهد و مسؤولیت‌پذیری و یا فراموش کردن ثبت برخی از متغیرها به دلایل مختلف، به راحتی می‌تواند یک طرح تحقیقاتی غنی را با چالش روبه‌رو سازد و بر توانایی تحلیل نتایج و نتیجه‌گیری منطقی و علمی آن تأثیر منفی بگذارد. از این‌رو، آموزش افراد غیر حرفه‌ای در پیشگیری از سوء رفتارهای پژوهشی، حیاتی به نظر می‌رسد (۲). این آموزش باید به گونه‌ای باشد که علاوه بر رعایت اصول اخلاقی حاکم بر بخش‌های مختلف فرایند پژوهش شامل طراحی، اجرا و انتشار نتایج (۳)، موارد دیگری همچون دقت در جمع‌آوری داده‌ها و گزارش صادقانه عملکردها را نیز تضمین نماید تا در صورت بروز هر گونه اختلال در فرایند جمع‌آوری و ثبت اطلاعات، بتوان راه‌حلی برای مشکل یافت.

مطالعه‌ای که با عنوان «بررسی ارتباط مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به فلج مغزی ۷ تا ۱۳ ساله با افسردگی مادران: مطالعه مقطعی» به‌تازگی در مجله پژوهش در علوم توان‌بخشی منتشر گردید (۴)، نمونه خوبی از عدم توجه آزمونگران به ثبت دقیق و کامل کلیه اطلاعات مورد درخواست می‌باشد. در

۱- دانشجوی کارشناسی، کمیته تحقیقات دانشجویان توان‌بخشی، گروه کاردرمانی، دانشکده علوم توان‌بخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: meysam.roostaei@yahoo.com

نویسنده مسؤول: میثم روستایی

آن تأثیرگذار باشد. در کنار آن، تیزبینی داوران و تیم سردبیری مجلات منتشر کننده نتایج تحقیق در به چالش کشیدن تحلیل انجام شده، می‌تواند احتمال هر نوع پیش‌داوری و اعمال نظر شخصی بر نتایج مطالعه را به حداقل رساند. رعایت پیش‌فرض‌های لازم جهت اتخاذ رویکردهای آماری مختلف، خودداری از بازی با داده‌ها و توجه به عوامل مخدوشگر و کنترل آن‌ها به منظور جلوگیری از تأثیرشان بر نتایج واقعی مطالعه، لازمه گزارش صحیح نتایج مطالعه می‌باشد. به عنوان مثال، در مطالعه فوق در صورتی که مادران از لحاظ افسردگی در سه گروه «طبیعی و مرزی، خفیف و متوسط و شدید و بسیار شدید» تقسیم‌بندی شوند، با استفاده از آزمون درست‌نمایی ( $\chi^2$  Likelihood Ratio) و  $P = 0.047$ ، نتایج به صورت کاملاً معکوس و نشان دهنده وجود ارتباط معنی‌دار میان مشکلات رفتاری کودک و افسردگی مادر به دست خواهد آمد.

پژوهش یک فعالیت گروهی است که یک فرد به تنهایی نمی‌تواند تمام بخش‌های آن را به صورت صحیح اجرا نماید. بنابراین، تعهد اعضای تیم به انجام صحیح وظایفی که بر عهده دارند، صداقت آنان در گزارش دقیق آنچه در فرایند تحقیق اتفاق افتاده است، در کنار نظارت صحیح از سوی صاحب امتیاز انجام پژوهش، حامیان مالی و تیم انتشار دهنده نتایج (دفتر مجلات و گروه داوران)، می‌تواند تضمین کننده ارتقای کیفیت پژوهش‌های کاربردی به ویژه در زمینه‌های علوم پزشکی و توان‌بخشی باشد.

کارگاه‌های آموزشی ایده‌پردازی، جستجوی پایگاه‌های اطلاعاتی، پروپوزال‌نویسی، مقاله‌نویسی، اخلاق در پژوهش و کار با نرم‌افزارهای پژوهشی مانند نرم‌افزارهای مدیریت منابع و آمار در مراکز آموزشی معتبر، مهارت‌ها و دانش خود را ارتقا دهند. در همین راستا، برنامه‌ریزی دقیق‌تر فعالیت کمیته‌های تحقیقات دانشجویی که در حال حاضر در دانشگاه‌های علوم پزشکی متولی امر آموزش پژوهش به دانشجویان مقاطع مختلف می‌باشند، می‌تواند کارگشا باشد. در کنار احساس مسؤلیت و برخورداری از مهارت‌های لازم در تیم اجرایی، نظارت بر فعالیت این تیم، برگزاری جلسات منظم با هدف رسیدگی به مشکلات احتمالی در طی فرایند جمع‌آوری داده‌ها و حضور محقق اصلی در محل ثبت اطلاعات به فراخور نیاز اعضای تیم اجرایی، تضمین کننده سلامت علمی پژوهش خواهد بود. محقق اصلی موظف است در محدوده طرح تحقیقاتی خود، با کلیه عواملی که می‌تواند بر صحت اطلاعات جمع‌آوری شده توسط همکارانش اثر گذارد، آشنا باشد و با مداخله زودهنگام و هدفمند، از بروز خطاهای احتمالی جلوگیری نماید.

انتخاب آزمون آماری مناسب، شرط اول در قابل اعتماد بودن نتایج یک پژوهش به شمار می‌رود. محقق اصلی موظف است با علم آمار آشنا باشد و بتواند نتایج تحلیل آماری انجام شده را به شکل صحیح تفسیر و گزارش نماید. تمایل محقق در اثبات فرضیه خود، نباید بر روش آماری مورد استفاده و نحوه تحلیل

**ارجاع:** روستایی میثم. موانع احتمالی برای ایجاد یک پژوهش سازنده: اهمیت نظارت بر فعالیت‌های همکاران طرح. پژوهش در علوم توانبخشی ۱۳۹۵؛ ۱۲ (۱): ۶۲-۶۱

## References

1. Garfield S, Jheeta S, Jacklin A, Bischler A, Norton C, Franklin BD. Patient and public involvement in data collection for health services research: a descriptive study. *Research Involvement and Engagement* 2015; 1: 8.
2. Rezaeian M. How to protect young researchers from research misconduct. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2015; 13(11): 1019-20. [In Persian].
3. Afshar L, Hoseini M, Mahmood A. Ethical considerations in educational research. *MEDICAL HISTORY* 2011; 3(8): 65-91. [In Persian].
4. Roostaei M, Abedi S, Khazaeli K. The relationship between behavioral problems in 7 to 13 year old children with cerebral palsy and maternal depression: a cross-sectional study. *J Res Rehabil Sci* 2015; 11(6): 401-6. [In Persian].