نقد مقاله

مرور سیستماتیک: روش‌شناسی برای جلوگیری از سوگیری‌ها یا توجیه آنها؟ نقدی بر مقاله «نقشه برداری برنامه درسی (کاربردها و مزایا)»

فرهاد شکرانه*

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ مهر۱۳۹۱؛ ۱۲(۷): ٥٤٦ تا ٥٥٠

سردبیر گرامی

در شماره اسفند ۱۳۹۰ از مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی که به صورت ویژه‌نامه منتشر شده است، مقاله‌ای با عنوان «کاربردها و مزایای نقشه برداری درسی (Curriculum Mapping): مرور نظام‌مند مستندات بین‌المللی»(۱)، به دلیل روش‌شناسی پژوهش این مقاله که بخشی از علایق نگارنده این نامه است، مورد توجه قرار گرفت و لازم بود تا جهت تعدیل در الگو قرار دادن و استفاده از روش‌شناسی این مقاله توسط نویسندگان دیگر، ارتقای سطح اجرای طرح‌های مرور سیستماتیک و رفع خطاها و برداشت‌های نادرست احتمالی در پژوهش‌های آینده، نکاتی یادآوری شود که امید است با پاسخ نویسندگان، به صورت شفاف‌تری مورد استفاده جامعه علمی قرار گیرد.

مقدمه

در سال‌های اخیر با ورود پزشکی مبتنی بر شواهد به ایران و اهمیت بالاترین سطوح شواهد در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گزاری‌ها، مرور سیستماتیک جای خود را در میان روش‌شناسی‌های پژوهش‌ها باز کرد ولی به دلیل عدم آموزش کافی آن و فقدان منابع فارسی کاربردی در رشته‌های متعدد دانشگاهی، برداشت‌های نادرستی نسبت به آن وجود دارد.
با وجود این که در رشته‌های مختلف راهنماهای کاکرین(۲) و سی آر دی(۳) و برای رشته آموزش پزشکی نیز راهنمای BEME(٤) وجود دارد که مراحل مرور سیستماتیک در آموزش پزشکی را به صورت مناسبی توضیح داده و با توجه به این که اجرای هر روش‌شناسی علمی، نیازمند دارا بودن دانش کافی در آن است، مطالعه و پیروی از پروتکل‌ها و دستورالعمل‌هایی که در طول زمان، با صرف هزینه، زمان و نیروی فکری پژوهشگران و دانشمندان مستند شده‌اند، می‌تواند کمترین کاری باشد که پژوهشگران به پاس زحمات ایشان و تولید علم برای رفع مشکلات بشر انجام می‌دهند.

موضوع در مقاله مروری در برابر پرسش پژوهش در مرور سیستماتیک

این تصور وجود دارد که برای هر موضوعی می‌توان مرور سیستماتیک نوشت، همان‌طور که می‌شود مقاله مروری نوشت. در حالی که مرور سیستماتیک برخلاف مرور سنتی به جای موضوع، دارای پرسش پژوهش است و مراحلی

* **نویسنده مسؤول:** فرهاد شکرانه، مربی پژوهش، مرکز تحقیقات ریزفناوری دارویی، کتابدار بالینی، مرکز پزشکی مبتنی بر شواهد ایران، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
(Email: shokranehf@tbzmed.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۹۱/۲/۲۰

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

ساختاریافته را دنبال می‌کند که حداقل شامل پرسش پژوهشی فرموله شده و قابل پاسخ، جستجوی استراتژیک و یافتن مطالعات، ارزیابی نقادانه مطالعات و تعیین شواهد، تحلیل کمی، کیفی یا ترکیبی شواهد و ارائه نتیجه‌گیری کاربردی می‌شود(۳). با توجه به این مراحل، پرسش پژوهش می‌تواند به صورت نظام‌مند در نهایت شاهدی را فراهم آورد که با کمترین سوگیری به یک پرسش، پاسخ می‌دهد و در تصمیم‌گیری‌های آینده تأثیرگذار است(۲). در مورد هدف و سؤال پژوهش نیز نباید سوگیری وجود داشته باشد و صرف ارائه مزایا و کاربردها (و نه معایب و عدم کاربردها) در مقاله فوق‌الذکر باعث سوگیری در سایر مراحل مرور سیستماتیک می‌شود. همچنین در موضوعاتی که امکان تعریف دقیق پرسش به دلیل کیفی بودن موضوع وجود ندارد، رویکرد کیفی که با مرور متون آغاز شود، مناسب‌تر است(۵).

تشکیل تیم پژوهشی برای مرور سیستماتیک

گفته می‌شود یکی از ملزومات مقالات مروری به اصطلاح سنتی این است که باید نویسندگان مقالات مروری در حوزه مرور، صاحب‌نظر باشند و این صاحب نظری صرف استناد به حداقل دو کار پژوهشی در آن حوزه تأیید می‌شود ولی در مرور سیستماتیک چنین معیاری گزارش نشده است. بنابراین تمامی پژوهشگران در صورت مطالعه کافی اطلاعات زمینه‌ای و روش‌شناسی‌های قابل اجرا می‌توانند با این روش‌شناسی، مقاله بنویسند. حتی برای انتشار یافته‌های هر روش‌شناسی دستورالعمل‌هایی وجود دارد که در مورد مرور سیستماتیک از بیانیه پریسما(٦) استفاده می‌شود. به این ترتیب با توجه به ماهیت مرور سیستماتیک توصیه می‌شود که حداقل یک متخصص جستجو (برای جستجو و بازیابی مطالعات و طراحی پروتکل جستجو)(۳)، دو متخصص موضوعی (برای تعیین کلیدواژه‌های جستجو، ارتباط و دامنه موضوعی مطالعات و بحث موضوعی) و دو متخصص روش‌شناسی (طراحی مطالعه، ارزیابی نقادانه و تحلیل) در تیم مرور وجود داشته باشند. در موارد اختلاف در موضوع یا روش‌شناسی نیز فرد سومی باید وجود داشته باشد تا توافق حاصل شود(۳). در مورد جستجو وجود یک نفر به این دلیل کافی به نظر می‌رسد که روش‌های جستجو بیشتر بر مبنای ریاضی و منطق بوده و به دلیل وجود استراتژی جستجو، قابل تکرار و مستند هستند و دخالت معیارهای ذهنی کمتر است.

منابع جستجو

الگوریتم پنهانی و متغیر برای مرتب‌سازی نتایج، فاصله روزآمدسازی نتایج و پایایی نتایج گوگل از موارد بحث برانگیزی است که باعث می‌شود موتور جستجوی گوگل و حتی سایر موتورهای جستجوی غیر علمی، هرگز به عنوان منبع اصلی برای مرور سیستماتیک در نظر گرفته نشود(۲و۳). استفاده از گوگل اسکالر در کنار پایگاه‌های ای اس ای و اسکاپوس در مرورهای سیستماتیک بیشتر به منظور ردگیری استنادی رایج است(۲و۳). گوگل اسکالر نیز مانند گوگل و موتورهای جستجوی دیگر دارای پایایی نتایج نیست و در بسیاری از موارد، جستجوی استراتژیک را پشتیبانی نمی‌کنند.

استراتژی جستجو

این برداشت وجود دارد که تفاوت مقالات مروری سنتی و سیستماتیک، در روش جستجوی مطالعات است که در صورتی که از استراتژی جستجو استفاده شود، مقاله مروری را می‌توان سیستماتیک نامید. ولی صرف گزارش این که پژوهشگر چه منابع و کلید واژه‌هایی را برای جستجو اختصاص داده است نمی‌تواند کافی باشد چرا که اصل مهم در روش‌شناسی‌های علمی، توان و قابلیت روش‌شناسی در بازتولید یا تکرار مجدد یافته‌های پژوهش در صورت تکرار روش است(۷) و روش و استراتژی جستجو باید قابلیت بازتولید داشته باشد. برای انتخاب یا عدم انتخاب منابع جستجو

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

و تمامی مراحل استراتژی جستجو و انتخاب منابع هم دلیلی علمی لازم است. با توجه به پنهان و متغیر بودن الگوریتم جستجو و مرتبط‌سازی نتایج در منابع مختلف، برای منابع مختلف باید استراتژی‌های جستجوی مختلف ولی مشابه تنظیم گردد(۲و۳). طبق توصیه پریسما، گزارش استراتژی جستجو حداقل برای یکی از منابع اصلی، لازم است(٦).

سردبیران و داوران تعدادی از مجلات نیازی به گزارش مراحل و استراتژی جستجو احساس نمی‌کنند و این موارد را صرفاً باعث افزایش حجم مقاله می‌دانند ولی با توجه به معیار امکان بازتولید یافته‌ها در بسیاری از روش‌شناسی‌های علمی، تمامی مراحل جستجو و روش‌های جستجوی به کار رفته شامل جستجوی بولی، ریشه‌یابی یا بریده‌نویسی، فیلدی، نزدیک یابی، عبارت یابی، مجموعه‌سازی و امثال آن که از منبعی به منبع دیگر متفاوت هستند، باید حتی به‌صورت پیوست و صرفاً آنلاین، گزارش شوند. هم‌چنین تاریخ دقیق جستجو نیز به دلیل روزآمدسازی منابع جستجو، باید گزارش شود(۳)، به شکلی که خوانندگان بتوانند با اجرای مرحله به مرحله آن و محدودیت جستجو به زمان جستجو، به همان تعداد نتایجی برسند که نویسندگان رسیده‌اند. در صورتی که جستجو در یک دوره زمانی و نه در یک روز خاص انجام شود، لازم است تا پس از جستجو، استراتژی در منبع ذخیره شود تا سامانه آگاهی‌رسانی، در صورت افزوده شدن مطالعات جدید تا روز تعیین شده برای اتمام جستجو، ایمیلی برای اطلاع از افزوده شدن موارد جدید ارسال نماید(۳). اگر استراتژی جستجو به درستی نگارش شده باشد، تعدادی از نتایج مرتبط خواهند بود. ولی در مقاله فوق، تنها یک مورد از ۱۷۰۵ مورد از پاب‌مد مرتبط بود که نیاز به داوری حساسیت و ویژگی استراتژی جستجو(۸) را آشکار می‌سازد. اگرچه نتایج جستجوی اریک در مقاله فوق با توجه به تخصص موضوعی این منبع، منطقی است ولی تعداد یافته‌های حاصل از اشپرینگرلینک با توجه به موضوع پژوهش بیش از حد انتظار است و این تعداد زمانی حاصل می‌شود که کلیدواژه‌ها بدون استفاده از استراتژی جستجو یا حداقل محدودیت‌های این منبع در کادر جستجو وارد و اجرا شوند. انتخاب ۵۰ یا ۱۰۰ نتیجه حاصل از جستجو با توجه به پنهان و متغیر بودن الگوریتم جستجو و مرتبط‌سازی نتایج در منابع گوناگون، پشتوانه‌ای علمی ندارد. همچنین وجود محدودیت زمانی در همه پژوهش‌ها نمی‌تواند محدودیت پژوهش باشد. برای مثال در این مقاله تاریخ ابداع اصطلاح را می توان به عنوان تاریخ آغاز جستجو در نظر گرفت.

به هر حال تکیه بر جستجوی استراتژیک به تنهایی کافی نیست و کنترل رفرنس‌ها و استنادهای مطالعات مرتبط، جستجوی دستی مجلات و وب سایت بسیار مرتبط، متون خاکستری و پرسش از صاحب‌نظران موضوعی نیز می‌تواند به عنوان بخشی از فرایند یافتن مطالعات تلقی شود(۲و۳و۸).

معیارهای ورود و خروج

معیارهای ورود و خروج مطالعات در مرور سیستماتیک برخلاف مقاله مروری به سلیقه نویسنده انجام نمی شود. در حالی که برای جلوگیری از سوگیری‌ها در مرور سنتی راه‌کاری پذیرفته شده وجود ندارد و معیار ذهنی نویسنده ورود یا خروج مطالعات را مشخص می‌سازد، برای حذف یا به حداقل رساندن سوگیری‌ها در مرور سیستماتیک راه‌کارهایی پذیرفته شده وجود دارد(۳). این که چرا تعداد خاصی از نتایج گوگل مثلاً ۱۰ یا ۱۰۰ نتیجه اول انتخاب شده‌اند و نتیجه ۱۰۱ انتخاب نشده باید دلیلی علمی وجود داشته باشد که الگوریتم پنهانی و متغیر گوگل برای مرتب‌سازی نتایج و فاصله روزآمدسازی نتایج، عاملی برای بحث انگیز بودن پایایی و قابلیت تکرار نتایج آن است. این که چرا یک مطالعه کنار گذاشته شده و مطالعه دیگری وارد مرور شده است باید به صورت مدلل بیان شود(۳). علاوه بر آن با استفاده از فلوچارت پریسما(٦) باید نمایش داده شود که در هر مرحله از مرور چه اتفاقی برای مطالعات افتاده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

ارزیابی نقادانه مطالعات

پس از گردآوری یافته، متخصصین روش‌شناسی می‌توانند با توجه به پرسش پژوهش، قدرت روش‌شناسی مطالعات، عدم سوگیری و معیارهای ورود و خروج تشخیص دهند که کدام مطالعات می‌تواند وارد مرحله تحلیل شود و کدام مطالعات و به چه دلیل نمی‌توانند و این که آیا این تحلیل باید کمی باشد یا کیفی(۳). استفاده از یک نفر برای بررسی مطالعات، یک سوگیری در مقاله فوق است که امکان اعمال نظرات شخصی را به فرد می‌دهد و صرفاً می‌تواند به سرعت بینجامد نه دقت که در صورت دقت، اصولاً نباید در مقاله فوق، مطالعاتی در دسته «تقریباً مرتبط» قرار بگیرند.

سوگیری‌های انتشاراتی محتمل در مرور سیستماتیک

سوگیری‌های انتشاراتی شامل انتخاب انتشاراتی از نوع زبانی یعنی انتخاب یک یا دو زبان (انگلیسی و فارسی)، سوگیری منبع یعنی انتخاب صرفاً یک منبع جستجو، سوگیری جغرافیایی یعنی انتخاب مطالعات یا پایگاه‌هایی از یک کشور خاص (ایران)، انتخاب پایگاه‌هایی که جستجوی استراتژیک را حمایت نمی‌کنند، انتخاب استراتژی‌های جستجوی غیرمشابه برای منابع گوناگون، انتخاب مطالعاتی که متن کامل آنها به راحتی در دسترس است و حذف سایر مقالات، انتخاب صرف مقالات مجلات و حذف مقالات کنفرانس‌ها، پایان‌نامه‌ها، گزارش‌های دولتی و متون خاکستری و موارد دیگر می‌شود که تعدادی از این موارد در مقاله فوق‌الذکر به چشم می‌خورد (۲، ۳، ۸). در بسیاری از مرورهای سیستماتیک، زبان انگلیسی به عنوان سوگیری زبانی و محدودیت گزارش می‌شود. همچنین استفاده از پایگاه‌های ایرانی یا پایگاه‌های یک کشور یا زبان خاص با توجه به پرسش پژوهش، در دو مورد توصیه می‌شود: اول زمانی که پرسش پژوهش مرتبط با ایران است و دوم در مواردی که پایگاه‌های اطلاعاتی تمامی کشورهای دنیا برای جستجو انتخاب شوند.

با توجه به عدم امکان کنترل کامل سوگیری‌های انتشاراتی، نتیجه‌گیری در مرورهای سیستماتیک از قطعیت کمتری نسبت به سایر انواع روش‌شناسی برخوردار است چراکه نمی‌توان ادعا کرد تمامی مطالعات مرتبط موجود بررسی شده است.

رعایت اخلاق در انتشارات

درج یک شکل یا جدول یا تصویر یا بخش قابل توجهی از منابع دیگر در مقاله بنابر اصول اخلاق در انتشارات، نیازمند کسب اجازه رسمی از دارنده کپی رایت (نویسندگان یا ناشر) است که علاوه بر درج «با اجازه کتبی/رسمی از...» بهتر است این اجازه‌نامه به دفتر مجله نیز ارائه گردد (۹).

نتیجه‌گیری

آنچه بیان شد، نکته‌هایی در خصوص تعدادی از سوگیری‌های مرورهای سیستماتیک بود که در نمونه‌های داخلی و خارجی به چشم می‌خورد و علت طرح آنها صرفاً اطلاع‌رسانی برای جلوگیری از این سوگیری‌ها در مطالعات بعدی است و نه نادیده گرفتن زحمات نویسندگان گرامی. با توجه به این که مقاله فوق، نخستین مقاله فارسی در این موضوع است، می‌توانست به صورت مقاله‌ای مروری به معرفی، کاربردها، مزایا و معایب نقشه‌برداری برنامه درسی بپردازد.

با در نظر گرفتن روال داوری تخصصی مجلات داخلی و خارجی و تعجیل در انتشار ویژه‌نامه‌ها، این موارد می‌تواند مورد استفاده سردبیران محترم مجلات نیز باشد چرا که با توجه به سیاست قابل بحث در خصوص اهمیت تولید کمی مقالات در کشور، کیفیت ارائه آنها مورد غفلت واقع می‌شود و این موضوع در خصوص مرورهای سیستماتیک که به تازگی در ایران رواج یافته‌اند، قابل توجه و پیشگیری از آن تنها از طریق داوری و کنترل علمی مقالات ممکن است. عدم

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

آگاهی در چنین مواردی و فشار قوانین غیرمنطقی در تعدادی رشته‌ها به این تصمیم غلط از سوی تصمیم‌گیرندگان آموزشی و پژوهشی انجامیده است که دانشجویان ملزم می‌شوند بدون در نظر گرفتن آموزش کافی و فلسفه مرور سیستماتیک، از فصل مرور متون پایان نامه خود، یک مرور سیستماتیک منتشر سازند در حالیکه در بسیاری از این موارد مقالات مروری سنتی می توانند سودمندتر از مرور سیستماتیک باشند.

پیشنهاد

ممکن است بسیاری از مرورهای سیستماتیک در مجلات پذیرفته نشوند و یا به دلایلی از جمله بالا بودن حجم آنها نتوانند در مجلات منتشر شود. پیشنهاد می‌شود پایگاه اطلاعاتی ایرانی برای در بر گرفتن پروپوزال‌ها (پروتکل‌ها)، گزارش‌های نهایی، متن کامل مطالعات یا (در موارد تناقض با کپی رایت) فقط چکیده آنها، طراحی گردد تا علاوه بر گسترش فرهنگ عملکرد مبتنی بر شواهد بومی که لازمه آن وجود چنین منبعی است، از دوباره کاری جلوگیری شده و پروپوزال‌هایی در پایگاه پذیرفته شوند که مرحله داوری را گذرانده باشند و برای پاسخ به پرسشی پژوهشی یا راه حلی برای یک مشکل، ارائه شوند. اکنون، منابعی به عنوان الگوی بین‌المللی با نام‌های کاکرین (۳)، سی آر دی (۲)، و مانند آنها وجود دارند که این نقش را بر عهده گرفته‌اند. با توجه به این که مرور سیستماتیک یک روش‌شناسی پایه برای مطالعات بار بیماری‌ها، ارزیابی فناوری سلامت، مطالعات فراتحلیل، گایدلاین نویسی و پژوهش‌های کیفی است که تعدادی از آنها به صورت گزارش‌های دولتی و متون خاکستری ارائه می‌شوند، وجود چنین پایگاهی اهمیت می‌یابد.

به این ترتیب رویکرد مجلات برای انتشار کارآزمایی‌های بالینی که بدون داشتن کد ثبت کارآزمایی از یکی از مراکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی، مقالات حاصل از کارآزمایی را منتشر نمی‌کنند، برای مرورهای سیستماتیک نیز قابل اجراست.

References

1. Kamali F, Yamani N. Applications and Benefits of Curriculum Mapping: a Systematic Review of International Documents. Iranian Journal of Medical Education. 2012; 11(9): 1091-1103
2. Centre for Reviews and Dissemination. CRD search strategies for identifying systematic reviews and meta-analysis on MEDLINE. [cited: January 12, 2011]. Available from: http://www.york.ac.uk/inst/crd/intertasc/
3. Higgins JPT, Green S (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [cited: updated March 2011]. The Cochrane Collaboration, 2011. Available from: http://www.cochrane.org/training/cochrane-handbook
4. Harden M. BEME Guide No. 1: Best evidence medical education. Medical Teacher. 1999; 21(6):553-62.
5. Oskouie SF, Peyrovi H. Qualitative Research in Nursing. Tehran: Iran University of Medical Sciences and Health Services; 2004.[Persian]
6. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC , Ioannidis JP & et al. The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. Ann Intern Med. 2009. 151(4):W65-94.
7. Abbaszadeghan SM, Fotovvat AR. Application of Reliability and Validity in Research. Tehran: Cultural Research Bureau; 2005.
8. Sampson M, McGowan J, Lefebvre C, Moher D, Grimshaw J. PRESS: Peer Review of Electronic Search Strategies. Ottawa: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2008. . [cited: Sep 29, 2012]. Available from: http://www.cadth.ca/publication/781
9. Committee on Publication Ethics. Guidelines. COPE. [cited: Sep. 14, 2012]. Available from: http://www.publicationethics.org/

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]