

# مرور نظامند در پرستاری و علوم سلامت

(چگونه یک مقاله مرور سیستماتیک بنویسیم؟)

نویسندگان:

دکتر محمد مهدی محمدی

(عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه دکترای تخصصی پرستاری)

دکتر صبا احمدی

(دکتری عمومی دندانپزشکی)

شهربانو قلیزاده

(کارشناس ارشد علوم تغذیه)

دکتر زهرا یوسفی فرد

(دکتری عمومی دامپزشکی)

دکتر علی اکبر ویسی رایگانی

(عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه - دکتری تخصصی پرستاری)

دکتر رقیه پورصابری

(عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور)

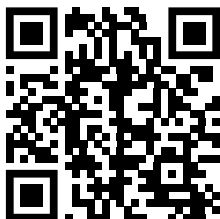
فاطمه محمدی

(کارشناس ارشد مشاوره، آموزش و پرورش نامیه یک کرمانشاه)

|                         |                                                                                                                            |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| عنوان و نام پدیدآور     | مرور نظامند در پرستاری و علوم سلامت : (چگونه یک مقاله مرور سیستماتیک بنویسیم؟)/ نویسندگان محمد مهدی محمدی... [و دیگران].   |
| مشخصات نشر              | تهران: انتشارات سلول، ۱۴۰۲.                                                                                                |
| مشخصات ظاهری            | ح، ۱۵۲ ص: جدول، نمودار (رنگی).                                                                                             |
| شابک                    | ۹۷۸-۶۲۲-۷۶۴۷-۵۷-۰                                                                                                          |
| وضعیت فهرست نویسی       | فیپا                                                                                                                       |
| یادداشت                 | نویسندگان محمد مهدی محمدی، صبا احمدی، شهربانو قلیزاده، زهرا یوسفی فرد، علی اکبر ویسی رایگانی، رقیه پور صابری، فاطمه محمدی. |
| یادداشت                 | واژه نامه.                                                                                                                 |
| یادداشت                 | کتابنامه: ص. ۱۵۱ - ۱۵۲.                                                                                                    |
| عنوان دیگر              | (چگونه یک مقاله مرور سیستماتیک بنویسیم؟).                                                                                  |
| موضوع                   | نگارش علمی و فنی -- پزشکی<br>Medical writing<br>مقاله نویسی<br>Essays -- Authorship                                        |
| شناسه افزوده            | محمدی، محمد مهدی، ۱۳۷۱-                                                                                                    |
| رده بندی کنگره          | R119                                                                                                                       |
| رده بندی دیویی          | ۸۰۸/۰۶۶۶۱                                                                                                                  |
| شماره کتابشناسی ملی     | ۹۲۰۳۳۴۸                                                                                                                    |
| اطلاعات رکورد کتابشناسی | فیپا                                                                                                                       |



نام کتاب: مرور نظامند در پرستاری و علوم سلامت  
 دکتر محمد مهدی محمدی - دکتر صبا احمدی - شهربانو قلیزاده -  
 نویسندگان: دکتر زهرا یوسفی فرد - دکتر علی اکبر ویسی رایگانی - دکتر رقیه پور صابری -  
 فاطمه محمدی



شابک: ۹۷۸ - ۶۲۲ - ۷۶۴۷ - ۵۷ - ۰  
 نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲  
 صفحه آرای: انتشارات سلول  
 طراح جلد: علیرضا زمانی  
 تیراژ: ۱۰۰ نسخه  
 قیمت: برای مشاهده قیمت اسکن کنید.

## سخن نویسندگان

کتاب حاضر، حاصل تلاش‌های بسیاری است که در سایه لطف و رحمت خداوند متعال، نگارش شده است. ضرورت وجود منبعی در راستای یادگیری چگونگی نگارش مطالعات مرور نظامند، همواره احساس شده است. این کتاب، تلاش دارد تا ضمن ارتقای دانش پژوهشگران، آن‌ها را در راستای طراحی هرچه بهتر مطالعات مرور نظامند یاری کند. علاوه بر آن، دانشجویان در حیطه‌ها و رشته‌های مختلف علوم پزشکی می‌توانند از این کتاب به عنوان منبعی جهت مطالعه درسی خصوصا در سطوح تحصیلات تکمیلی بهره ببرند. این کتاب، آمیخته‌ای از تجارب و دانش در روش تحقیق است و پایه‌های دانش خوانندگان را به گونه‌ای تغییر خواهد داد که هرچه بهتر برای نوشتن یک مقاله مرور نظامند آماده شوند.

## فهرست مطالب

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۱- فصل اول: مقدمه.....                                                            | ۱  |
| ۱-۱ - پیشگفتار.....                                                               | ۲  |
| ۱-۲ - نکات تاریخی.....                                                            | ۵  |
| ۱-۳ - چرا به مرورهای سیستماتیک نیاز داریم؟.....                                   | ۷  |
| ۱-۴ - مرورهای روایتی.....                                                         | ۹  |
| ۱-۵ - محدودیت‌های یک مطالعه واحد.....                                             | ۱۱ |
| ۲- فصل دوم: روش.....                                                              | ۱۳ |
| ۲-۱ - پیشگفتار.....                                                               | ۱۴ |
| ۲-۲ - نوشتن پروتکل.....                                                           | ۱۴ |
| ۲-۲-۱ - بیانیه پرisma.....                                                        | ۱۵ |
| ۲-۳ - ثبت پروتکل‌های مرور سیستماتیک.....                                          | ۱۷ |
| ۲-۴ - پرسیدن یک پرسش متمرکز (پرسیدن یک پرسش جواب دانی و متمرکز راجع به مرور)..... | ۱۷ |
| ۲-۴-۱ - انتخاب یک موضوع کلی برای مرور سیستماتیک.....                              | ۱۷ |
| ۲-۴-۲ - محدود کردن موضوع کلی به یک پرسش مروری جواب دادنی خاص.....                 | ۱۸ |
| ۲-۵ - آشنایی با پرسش‌های پس زمینه و پیش زمینه.....                                | ۱۹ |
| ۲-۶ - فرموله کردن سوال پژوهش مبتنی بر رویکرد های PICO و PEO.....                  | ۱۹ |
| ۲-۷ - فرموله کردن سوالات پژوهشی مبتنی بر رویکردهای SPICE، SPIDER و ECLIPSE.....   | ۲۴ |
| ۲-۸ - ارتباط پرسش با طرح تحقیق:.....                                              | ۲۷ |
| ۲-۹ - انواع طرح‌های تحقیق کمی.....                                                | ۲۸ |
| ۲-۹-۱ - گزارش مورد و سری موردی.....                                               | ۲۸ |
| ۲-۹-۲ - مطالعات کنترل موردی (یا مورد شاهدی یا کیس کنترل).....                     | ۲۹ |
| ۲-۹-۳ - مطالعات کوهورت.....                                                       | ۳۱ |
| ۲-۹-۴ - کارآزمایی‌های کنترل شده تصادفی.....                                       | ۳۲ |
| ۲-۱۰ - انواع طرح‌های تحقیق کیفی.....                                              | ۳۴ |
| ۲-۱۰-۱ - طرح تحقیق پدیدارشناسی.....                                               | ۳۴ |
| ۲-۱۰-۲ - طرح تحقیق قوم نگاری (اتنوگرافی).....                                     | ۳۵ |
| ۲-۱۰-۳ - طرح تحقیق نظریه بنیادی (گراند تئوری).....                                | ۳۵ |
| ارتباط بین یک پرسش تحقیق خاص با یک طرح تحقیق مناسب.....                           | ۳۶ |
| ۲-۱۱ - تعیین معیارهای ورود و خروج.....                                            | ۳۶ |
| ۲-۱۱-۱ - روش انتخاب مطالعات:.....                                                 | ۳۹ |
| ۲-۱۱-۲ - فرآیند انتخاب مطالعات.....                                               | ۴۰ |
| ۲-۱۲ - یافتن مطالعات مرتبط.....                                                   | ۴۰ |
| ۲-۱۳ - حساسیت، ویژگی و دقت.....                                                   | ۴۲ |

- ۴۳..... ۲- ۱۴ - دوباره کاری نکنید.
- ۴۴..... ۲- ۱۵ - استراتژی جستجو.
- ۴۴..... ۲- ۱۵ - ۱- ایجاد بلوک های جستجو.
- ۴۷..... ۲- ۱۵ - ۲- یافتن واژگان جستجو.
- ۴۷..... ۲- ۱۵ - ۳- عناوین موضوعی.
- ۴۸..... ۲- ۱۵ - ۴- واژگان کلیدی متن آزاد.
- ۴۹..... ۲- ۱۵ - ۵- تفاوت های املایی در انگلیسی بریتانیایی و آمریکایی.
- ۵۰..... ۲- ۱۵ - ۶- عملگرهای مجاورت.
- ۵۱..... ۲- ۱۵ - ۷- نکات تکمیلی در جستجوی سیستماتیک.
- ۵۳..... ۲- ۱۶ - پایگاه جستجوی دادها.
- ۵۳..... ۲- ۱۶ - ۱- MEDLINE.
- ۵۳..... جستجوی MEDLINE از طریق PubMed.
- ۶۷..... ۲- ۱۶ - ۲- MEDLINE Ovid.
- ۶۸..... ۲- ۱۶ - ۳- Embase.
- ۶۹..... انواع جستجو در پایگاه embase.
- ۷۴..... Emcare (پرستاری و سلامت).
- ۷۵..... ۲- ۱۶ - ۴- شاخص تجمعی برای متون تحقیق پرستاری و سلامت (CINAHL).
- ۷۵..... ۲- ۱۶ - ۵- کتابخانه کوکران.
- ۷۶..... ۲- ۱۶ - ۶- گوگل اسکالر.
- ۷۶..... ۲- ۱۶ - ۷- ISI.
- ۷۷..... ۲- ۱۷ - متون تحقیق خاکستری.
- ۷۷..... ۲- ۱۷ - ۱- متون تحقیق غیر انگلیسی.
- ۷۸..... ۲- ۱۷ - ۲- رجیستری های کارآزمایی بالینی.
- ۷۹..... ۲- ۱۸ - منابع ترجمه سینتکس جستجو.
- ۸۰..... ۲- ۱۹ - ذخیره جستجوها.
- ۸۰..... ۲- ۲۰ - مدیریت اسناد.
- ۸۱..... ۲- ۲۰ - ۱- Rayyan.
- ۸۱..... ۲- ۲۰ - ۲- Covidence.
- ۸۲..... ۲- ۲۰ - ۳- اکسل.
- ۸۲..... ۲- ۲۱ - کار با مطالعات اولیه.
- ۸۲..... ۲- ۲۱ - ۱- انتخاب، ارزیابی و استخراج داده ها.
- ۸۶..... ۲- ۲۱ - ۲- ارزیابی کیفیت متدولوژیکی مقالات انتخاب شده.
- ۹۲..... ۲- ۲۱ - ۳- استانداردسازی ارزیابی.

- ۲- ۲۱- ۴- چه ویژگی‌هایی از مطالعه را باید ارزیابی نمود؟..... ۹۳
- ۲- ۲۱- ۵- آیا ارزیابی ساختاری مهم است؟..... ۹۳
- ۲- ۲۱- ۶- به چه تعداد مرورگر نیاز است؟..... ۹۳
- ۲- ۲۱- ۷- آیا کورسازی در ارزیابی مقالات ضروری است؟..... ۹۴
- ۲- ۲۲- ارزیابی کیفیت مقالات وارد شده..... ۹۴
- ۲- ۲۲- ۱- آستانه (که توصیه می‌شود)..... ۹۴
- ۲- ۲۲- ۲- گروه بندی یا مرتب سازی براساس طرح و یا کیفیت (این مورد نیز توصیه شده است)..... ۹۵
- ۲- ۲۲- ۳- متارگرسیون بر روی آیتم‌های کیفیت (اختیاری)..... ۹۵
- ۲- ۲۲- ۴- وزن دهی براساس کیفیت (توصیه نشده است)..... ۹۵
- ۲- ۲۳- کیفیت سنجی در مطالعات کارآزمایی بالینی..... ۹۶
- ۲- ۲۳- ۱- اندازه نمونه..... ۹۹
- ۲- ۲۳- ۲- فاصله اطمینان..... ۱۰۰
- ۲- ۲۴- ابزارهای ارزیابی کیفیت متدولوژیکی (ریسک سوگیری) مطالعات پزشکی اولیه و ثانویه: چه هستند و کدام یک بهتر می‌باشند؟..... ۱۰۱
- ۲- ۲۵- ابزارهای به‌کاررفته برای مطالعات مداخله‌ای..... ۱۰۵
- ۲- ۲۵- ۱- کارآزمایی کنترل شده تصادفی..... ۱۰۵
- ۲- ۲۵- ۲- مطالعه جانوری..... ۱۰۷
- ۲- ۲۵- ۳- مطالعات غیر تصادفی..... ۱۰۷
- ۲- ۲۵- ۴- ابزارهایی برای مطالعات مشاهده‌ای و تشخیصی..... ۱۰۸
- ۲- ۲۵- ۵- مطالعه کوهورت..... ۱۰۸
- ۲- ۲۵- ۶- مطالعه کنترل موردی..... ۱۰۹
- ۲- ۲۵- ۷- مطالعه مقطعی (تحلیلی یا توصیفی)..... ۱۰۹
- ۲- ۲۵- ۸- سری‌های موردی و گزارشات موردی..... ۱۱۰
- ۲- ۲۵- ۹- تحقیقات مقایسه‌ای اثربخشی..... ۱۱۰
- ۲- ۲۵- ۱۰- مطالعه تشخیصی..... ۱۱۰
- ۲- ۲۶- ابزارهای به‌کاررفته برای سایر مطالعات پزشکی اولیه..... ۱۱۱
- ۲- ۲۶- ۱- ارزیابی اقتصادی سلامت..... ۱۱۱
- ۲- ۲۶- ۲- مطالعه کیفی..... ۱۱۱
- ۲- ۲۶- ۳- مطالعات پیش بینی..... ۱۱۲
- ۲- ۲۶- ۴- ابزارهای اندازه‌گیری پیامد..... ۱۱۲
- ۲- ۲۷- ابزارهای مطالعات پزشکی ثانویه..... ۱۱۳
- ۲- ۲۷- ۱- مرور سیستماتیک و متآنالیز..... ۱۱۳

- ۲- ۲۷- ۲- دستورالعمل‌های عملکرد بالینی..... ۱۱۳
- ۲- ۲۸- استخراج داده‌ها و اطلاعات مناسب از مقالات تحقیقاتی پژوهشی..... ۱۱۴
- ۲- ۲۹- استخراج داده‌ها و اطلاعات در مطالعات کارآزمایی بالینی..... ۱۲۴
- ۲- ۳۰- ابزارهای استخراج داده‌ها..... ۱۲۹
- ۲- ۳۰- ۱- نرم افزار مرور سیستماتیک..... ۱۲۹
- ۲- ۳۰- ۲- نرم افزار Excel..... ۱۲۹
- ۲- ۳۰- ۳- RevMan..... ۱۲۹
- ۲- ۳۰- ۴- نرم افزار فرم ساز یا پیمایش..... ۱۳۰
- ۲- ۳۰- ۵- اسناد الکترونیکی یا مداد کاغذی..... ۱۳۰
۳. فصل سوم: ترکیب..... ۱۳۱
- ۳- ۱- پیشگفتار..... ۱۳۲
- ۳- ۲- متاسنتر (فرا ترکیب)..... ۱۳۵
- ۳- ۳- متاآنالیز در مطالعات کارآزمایی بالینی..... ۱۳۷
- ۳- ۴- معنای اندازه‌های اثر..... ۱۳۹
- ۳- ۵- تحلیل حساسیت..... ۱۴۱
- ۳- ۶- سوگیری در انتشار..... ۱۴۱
- ۳- ۶- ۱- شناسایی سوگیری در انتشار..... ۱۴۳
- ۴- واژه‌یاب..... ۱۴۹
۵. منابع..... ۱۵۱

## فهرست شکل‌ها

- شکل ۱-۱: هرم مبتنی بر شواهد..... ۲
- شکل ۱-۲: مرور سیستماتیک و متاآنالیز..... ۳
- شکل ۱-۳: آمارگر برجسته و سرشناس کارل پیرسون به عنوان اولین محقق پزشکی در نظر گرفته شده است که از تکنیک های رسمی برای ترکیب داده‌های بدست آمده از مطالعات مختلف استفاده کرده است..... ۶
- شکل ۱-۴: رسیدن به پرسش تحقیق از موضوع کلی..... ۱۸
- شکل ۲-۱: شماتیکی برای گزارش موردی و سری‌های موردی..... ۲۹
- شکل ۲-۲: طرح مطالعات مورد شاهدهی (کنترل موردی)..... ۳۰
- شکل ۲-۳: طرح مطالعات هم گروهی (کوهورت)..... ۳۱
- شکل ۲-۴: مطالعات کارآزمایی کنترل شده تصادفی..... ۳۳
- شکل ۲-۵: معیار های ورود و خروج رایج..... ۳۷
- شکل ۲-۶: معیارهای ورود و خروج رایج بر مبنای سایر حوزه‌ها..... ۳۷
- شکل ۲-۷: لودیگرام پریسما..... ۳۹
- شکل ۲-۸: شکل اصلاح شده از هندبوک SBU..... ۴۳
- شکل ۲-۹: عملگرهای بولین..... ۴۹
- شکل ۲-۱۰: در هنگام جستجوی PUBMED با واژگان کلیدی ساده، ویژگی جستجوی خودکار گزینه‌هایی برای انتخاب واژگان کلیدی مرتبط فراهم می‌کند..... ۵۴
- شکل ۲-۱۱: بروی PUBMED حداکثر ۲۰۰ استاندارد قابل نمایش هستند..... ۵۴
- شکل ۲-۱۲: در هنگام جستجوی PUBMED از فیلترهای مختلفی می‌توان استفاده نمود..... ۵۵
- شکل ۲-۱۳: تاریخچه و جزئیات جستجو: نشان می‌دهد که چگونه PUBMED، فرمت جستجو را ترجمه نمود..... ۵۶
- شکل ۲-۱۴: جستجو با استفاده از عملگر بولی AND..... ۵۶
- شکل ۲-۱۵: جستجو با استفاده از عملگر بولی OR..... ۵۶
- شکل ۲-۱۶: به‌کارگیری عملگر بولی OR..... ۵۷
- شکل ۲-۱۷: کلمه مفرد و جمع در هنگام جستجوی PUBMED..... ۵۷
- شکل ۲-۱۸: جستجوی PUBMED با استفاده از جستجوساز پیشرفته..... ۵۸
- شکل ۲-۱۹: جستجوی همه فیلدها درمقابل عنوان/چکیده در برابر عنوان..... ۵۹
- شکل ۲-۲۰: جستجوی PUBMED از طریق پایگاه داده MESH..... ۶۰
- شکل ۲-۲۱: جستجو در پایگاه MESH..... ۶۱
- شکل ۲-۲۲: یافتن مقالات مشابه..... ۶۲
- شکل ۲-۲۳: جستجوی PUBMED با کوتاه نویسی‌ها و وایلدکاردها..... ۶۳
- شکل ۲-۲۴: لینک PMC در PUBMED..... ۶۴
- شکل ۲-۲۵: پایگاه PMC..... ۶۴
- شکل ۲-۲۶: شناسه DOI مقاله در PUBMED..... ۶۵
- شکل ۲-۲۷: نمایی از سایت PUBMED..... ۶۶
- شکل ۲-۲۸: ذخیره کردن جستجوها در PUBMED..... ۶۶
- شکل ۲-۲۹: نمونه استراتژی جستجو در پایگاه PUBMED..... ۶۷
- شکل ۲-۳۰: نحوه ساخت استراتژی جستجو در جستجوی پیشرفته OVID..... ۶۸

- شکل ۲- ۳۱: جستجوی سریع در EMBASE..... ۶۹
- شکل ۲- ۳۲: جستجوی PICO در EMBASE..... ۷۰
- شکل ۲- ۳۳: جستجوی PICO در EMBASE مبتنی بر مثال CANCER..... ۷۱
- شکل ۲- ۳۴: گزینه‌های ارائه شده توسط EMBASE در جستجو..... ۷۱
- شکل ۲- ۳۵: توضیحات گزینه‌های ارائه شده توسط EMBASE در جستجو..... ۷۱
- شکل ۲- ۳۶: جستجوی EMBASE از طریق پلتفرم OVID..... ۷۲
- شکل ۲- ۳۷: کلمات پیشنهاد شده برای واژه کلیدی "HYPERTENSION" (فشار خون) در EMBASE..... ۷۳
- شکل ۲- ۳۸: جستجوی EMBASE با استفاده از عملگرهای بولی..... ۷۳
- شکل ۲- ۳۹: به‌کارگیری فیلترها در EMBASE..... ۷۳
- شکل ۲- ۴۰: جستجو از طریق رجیستر مرکزی کوکران برای کارآزمایی‌های کنترل شده (CENTRAL)..... ۷۵
- شکل ۲- ۴۱: استراتژی جستجو بلوک‌های جستجو در پایگاه ISI..... ۷۶
- شکل ۲- ۴۲: نرم افزار اندنوت..... ۸۱
- شکل ۲- ۴۳: چارچوب و راهکارهای کالدول و همکاران (۲۰۱۱)..... ۸۹
- شکل ۳- ۱: نمونه‌ای از یک نمودار فارست پلات..... ۱۳۴
- شکل ۳- ۲: یک نمونه فراتجمیع..... ۱۳۶
- شکل ۳- ۳: نمودار جنگلی کارآزمایی‌های تصادفی اثر داوطلبین بدون حقوق بر پیامدهای سواد..... ۱۳۹
- شکل ۳- ۴: نمودار قیفی FUNNEL CHART..... ۱۴۳
- شکل ۳- ۵: نمودار قیفی که هیچ گونه شواهدی برای سوگیری انتشار نشان نمی‌دهد..... ۱۴۴
- شکل ۳- ۶: نمودار قیفی RCT در زمینه سواد بزرگسالان (که سوگیری انتشار را نشان می‌دهد)..... ۱۴۵
- شکل ۳- ۷: نمودار قیفی کارآزمایی‌های تصادفی از مرور سیستماتیک آموزش آوای سیستماتیک که حضور سوگیری انتشار را نشان می‌دهد..... ۱۴۶

## فهرست جدول‌ها

- جدول ۱- ۱: سطوح شواهد برای انواع متفاوتی از پرسش‌های تحقیقاتی ..... ۸
- جدول ۱- ۲: جدول مقایسه‌ای مرور دامنه‌ای (مفهومی) و سیستماتیک ..... ۱۰
- جدول ۱- ۳: شباهت‌ها و تفاوت‌های مرور روایتی با سیستماتیک ..... ۱۰
- جدول ۱- ۴: شباهت‌ها و تفاوت‌های دیگر مرور روایتی با سیستماتیک ..... ۱۱
- کادر ۱. نکات کلیدی که هنگام انتخاب موضوع تحقیق باید به خاطر داشت ..... ۱۷
- جدول ۱- ۵: انواع مطالعات در منابع پیش زمینه ..... ۱۹
- جدول ۱- ۶: اجزای تشکیل دهنده ای که هنگام پرسیدن پرسش‌های مروری متمرکز روشن، باید در نظر گرفته شوند ..... ۲۰
- جدول ۱- ۷: مثال‌هایی ر رابطه با به‌کارگیری PICO برای پرسیدن پرسش‌های کمی روشن ..... ۲۱
- جدول ۱- ۸: مثال‌هایی در رابطه با به‌کارگیری PEO برای پرسیدن پرسش‌های کیفی ..... ۲۱
- جدول ۱- ۹: جمعیت، مداخله، مقایسه، نتیجه ..... ۲۲
- جدول ۱- ۱۰: مثال مبتنی بر حوزه سوال مروری ..... ۲۳
- جدول ۱- ۱۱: رویکرد SPICE = محیط، چشم انداز، مداخله یا مواجهه یا علاقه، مقایسه، ارزیابی ..... ۲۴
- جدول ۱- ۱۲: رویکرد SPIDER = نمونه، پدیده مورد نظر، طراحی، ارزیابی، نوع تحقیق ..... ۲۵
- جدول ۱- ۱۳: رویکرد ECLIPSE = انتظار و امید، مراجع، مکان، تاثیر، متخصصان، خدمت ..... ۲۵
- جدول ۱- ۱۴: چارچوب‌های دیگر برای پرسش‌های تحقیق ..... ۲۵
- جدول ۲- ۱: خلاصه انواعی از طرح‌های تحقیق که با انواع متفاوتی از پرسش‌های مروری تناسب دارند ..... ۳۶
- جدول ۲- ۲: ضمیمه مقاله: استراتژی جستجوی تعریف شده برای هر پایگاه داده ..... ۴۵
- جدول ۲- ۳: محاسن جستجوی PUBMED با حساب NCBI ..... ۶۷
- جدول ۲- ۴: مقایسه MEDLINE و EMBASE ..... ۷۴
- جدول ۲- ۵: پوشش موضوعی EMBASE و مقایسه آن با CINAHL ..... ۷۴
- جدول ۲- ۶: محتوای کتابخانه کوکران ..... ۷۵
- جدول ۲- ۷: نمونه الگوی نحوه ثبت اولین جستجو ..... ۸۰
- جدول ۲- ۸: یک نمونه از معیارهای ورود و خروج برای مطالعه در خصوص خشونت خانگی ..... ۸۳
- جدول ۲- ۹: یک نمونه از نحوه نوشتن فرم انتخاب مطالعه خشونت خانگی ..... ۸۳
- جدول ۲- ۱۰: نمونه ای از اولین انتخاب مقالات پژوهشگر فقط براساس عنوان و چکیده ..... ۸۴
- جدول ۲- ۱۱: نمونه یا مثالی از نوشتن معیارهای انتخاب ..... ۸۵
- جدول ۲- ۱۲: ویژگی‌های مشترک چارچوب‌های نقد تحقیق ..... ۸۷
- جدول ۲- ۱۳: وبسایت‌هایی برای برخی از چارچوب‌های ارزیابی متداول ..... ۸۸
- جدول ۲- ۱۴: چارچوب کالدول برای نقد تحقیقات سلامت ..... ۹۱
- جدول ۲- ۱۵: معیارهای کیفیت کانسورت اصلاح شده ..... ۹۹
- جدول ۲- ۱۶: مشخصات پایه ابزارهای ارزیابی کیفیت متدولوژیکی گنجانده شده ..... ۱۰۲
- جدول ۲- ۱۷: مثالی در رابطه با فرم استخراج داده‌های پژوهشگر ..... ۱۱۵
- جدول ۲- ۱۸: پیامدهای پیشنهادی پژوهشگر ..... ۱۱۶
- جدول ۲- ۱۹: فرم استخراج داده‌های نمونه ..... ۱۱۶
- جدول ۲- ۲۰: تجربه بیمار از احیا و یا روش‌های تهاجمی ..... ۱۱۷
- جدول ۲- ۲۱: تجربه اعضای خانواده از احیا و یا روش‌های تهاجمی ..... ۱۱۷

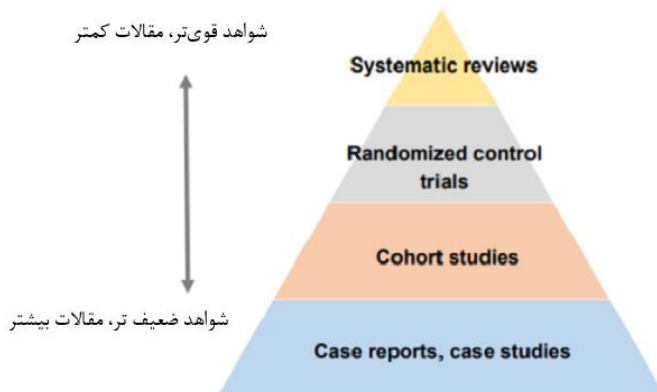
- جدول ۲-۲۲: تجربه متخصصین مراقبت‌های بهداشتی از احیا و یا روشهای تهاجمی..... ۱۱۷
- جدول ۲-۲۳: تجربه متخصصین مراقبت‌های بهداشتی از احیا و یا روشهای تهاجمی..... ۱۱۸
- جدول ۲-۲۴: یکی از فرم‌های استخراج داده‌های تکمیل شده پژوهشگر فرضی..... ۱۲۰
- جدول ۲-۲۵: تجربه متخصصین مراقبت‌های بهداشتی از احیا و یا روشهای تهاجمی..... ۱۲۰
- جدول ۲-۲۶: تجربه بیمار از احیا و یا روشهای تهاجمی..... ۱۲۱
- جدول ۲-۲۷: تجربه اعضای خانواده از احیا و یا روشهای تهاجمی..... ۱۲۲
- جدول ۲-۲۸: الگوی کاربردی برای استخراج داده‌ها و اطلاعات عمومی کمی..... ۱۲۲
- جدول ۲-۲۹: الگوی کاربردی برای استخراج داده‌ها و اطلاعات عمومی کیفی..... ۱۲۳
- جدول ۲-۳۰: مثالی از برگه استخراج داده‌ها..... ۱۲۴
- جدول ۲-۳۱: مثالی از یک برگه استخراج داده تکمیل شده..... ۱۲۵
- جدول ۳-۱: ترجمه اندازه‌های اثر به نرخ عبور..... ۱۴۰
- جدول ۳-۲: ویژگی‌های کلیدی بیانیه QUORUM..... ۱۴۸

# فصل اول:

## مقدمه

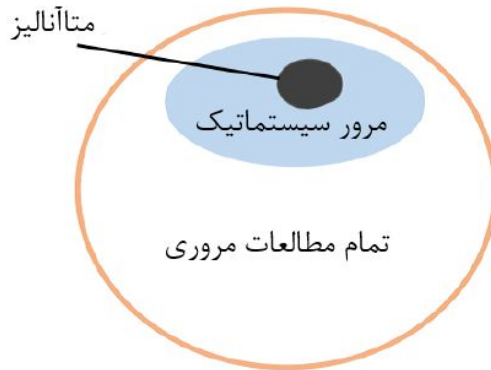
## ۱-۱- پیشگفتار

مرور سیستماتیک (نظام مند)، خلاصه‌ای از متون تحقیق می‌باشد که بر یک پرسش متمرکز است. شیوه اجرای مرور سیستماتیک به گونه‌ای است که کلیه مدارک و شواهد تحقیقاتی مرتبط با پرسش مذکور را شناسایی، انتخاب، ارزیابی و ترکیب می‌نماید. تحقیقات با کیفیت بالا شامل مطالعاتی با یک طراحی صریح و دقیق می‌باشند که تحقیق و بررسی یافته‌ها در برابر زمینه‌ها و اهداف تحقیقاتی روشن را جایز می‌شمرند. در هنگام اجرای مرور سیستماتیک، بایستی قبول کنیم که سلسله مرتبه‌ای از شواهد وجود دارد و اینکه اظهارات تجربی قابل اطمینان در مورد اطمینان در مورد جهان، از مطالعاتی با طراحی صریح و دقیق نشأت می‌گیرند (شکل ۱- ۱). لذا، بین شواهد و تجربه تمایز ایجاد می‌گردد. شواهد به صورت دقیق بدست آمده و مورد موشکافی و بررسی قرار می‌گیرد، اما تجربه به سادگی مورد توجه قرار گرفته، سازماندهی شده و گزارش می‌شود. در حال حاضر برای همه پزشکان و متخصصین مراقبت بهداشتی (مراقبت سلامت)، درک مرورهای سیستماتیک و نحوه پیاده سازی آنها در عمل، الزامی و اجباری می‌باشد. در هنگام اجرای مرور سیستماتیک، پرسیدن سوالی که با استفاده از شواهد نه قضاوت ذهنی بتوان به آن پاسخ داد، اهمیت بسزایی دارد. در شیوه مبتنی بر شواهد، مرورهای سیستماتیک به عنوان یکی از بالاترین سطوح اطلاعات در نظر گرفته شده‌اند.



شکل ۱- ۱: هرم مبتنی بر شواهد

Systematic reviews = مرورهای سیستماتیک، Randomized control trials = کارآزمایی‌های کنترل تصادفی، Cohort studies = مطالعات کوهورت، Case reports, case studies = گزارشات موردی، مطالعات موردی بعضاً مرور سیستماتیک شامل متاآنالیز می‌باشد (شکل ۱- ۲). متاآنالیز به کاربرد روش‌های آماری برای ترکیب داده‌های بدست آمده از مطالعات لحاظ شده در مرور سیستماتیک اشاره می‌کند. نکته قابل توجه آن است که همه مرورهای سیستماتیک شامل متاآنالیز نیستند.



شکل ۱-۲: مرور سیستماتیک و متاآنالیز

مرور سیستماتیک به مرور بسیار دقیق متون تحقیق اشاره می‌کند که به بررسی یک سؤال فرموله شده می‌پردازد. مرور سیستماتیک، شواهد تحقیقاتی مربوط به سوال مذکور را با استفاده از روشی صریح، تکرارپذیر و با حداقل سوگیری، جستجو، شناسایی، انتخاب، ارزیابی و ترکیب می‌نماید. مرورهای سیستماتیک به عنوان بهترین منبع شواهد تحقیقاتی در نظر گرفته شده و در پزشکی شواهد بنیاد<sup>۱</sup> و همچنین در رشته‌های دیگر، اهمیت حیاتی دارند.

مرور سیستماتیک جامع‌تر از مرور ساده متون تحقیق می‌باشد، زیرا شامل متون پژوهشی منتشر شده و منتشر نشده می‌باشد که نوع منتشر نشده‌ی آن اغلب متون خاکستری<sup>۲</sup> نامیده می‌شود. متون خاکستری، جزء مهمی از مرور سیستماتیک بوده و به ارزش مرور می‌افزایند، چراکه این متون، در مقایسه با متون منتشر شده، از سوگیری کمتری نسبت به انتشار برخوردار می‌باشند. متون خاکستری شامل مطالعات منتشر نشده، گزارشات، پایان‌نامه‌ها، مقالات و چکیده‌های کنفرانس، تحقیقات دولتی، و کارآزمایی‌های بالینی مستمر می‌باشند.

پزشکی مبتنی بر شواهد از متون پزشکی موجود برای راهنمایی و هدایت تصمیم‌گیری‌های بالینی و ارزیابی قدرت توصیه‌های بالینی استفاده می‌کند. هنگام تشخیص و درمان بیماران، متخصصین از راهبردهای مبتنی بر شواهد برای حمایت یا مخالفت با یک مداخله استفاده می‌کنند. متاآنالیزها و مرورهای سیستماتیک بهترین شواهد موجود برای پاسخ دادن به سؤالات بالینی خاص را ارزیابی و ترکیب می‌نمایند. عملکرد این نوع پژوهش شفاف بوده و شواهد آنالیز شده، انتخاب، ارزیابی و گزارش می‌شوند.

مرکز انتشار مرورهای دانشگاه یورک آظهار می‌دارد:

<sup>1</sup> Evidence-based medicine

<sup>2</sup> Grey literature

<sup>3</sup> Centre for Reviews and Dissemination (University of York)

فصل سوم:

ترکیب

## ۳-۱- پیشگفتار

از متآنالیز برای ارزیابی سیستماتیک و ترکیب<sup>۱</sup> نتایج دو یا چند مطالعه کمی مشابه، با هدف ارائه یک خلاصه اثر کلی از نتایج استفاده می‌شود. هرچند متآنالیز در تحقیقات پزشکی و پرستاری، کاربرد گسترده‌ای دارد، اما در زمینه‌های علوم اجتماعی و رفتاری توسعه یافته است. تحقیق برای جمع بندی یافته‌های مطالعات مختلفی طراحی گردید که از قرن نوزدهم، به ویژه در زمینه ستاره‌شناسی و نجوم انجام شده بودند. واژه متآنالیز مترادف مرور سیستماتیک نیست، ترکیب آماری داده‌ها با استفاده از متآنالیز، فقط جزئی از فرایند مرور سیستماتیک را تشکیل می‌دهد، و در هنگام اجرای متآنالیز، باید مناسب بودن یا نبودن ترکیب آماری نتایج مطالعات مجزا را تعیین نمایید. خوانندگان ممکن است با مطالعاتی مواجه شوند که متآنالیز نامیده می‌شوند و داده‌های بدست آمده از مطالعات زیاد را ترکیب می‌کنند، اما با انتخاب مطالعه سیستماتیک همخوانی ندارند. در این نوع مطالعات، ممکن است برای خواننده مشخص نباشد که نویسندگان چگونه مطالعات را برای ترکیب شناسایی کردند. مرور سیستماتیک بسته به پیامدهای شناسایی شده جهت پاسخگویی به پرسش مروری، ممکن است محتوی متآنالیزهای متعددی باشد. محاسن متآنالیز بر روی دیگر روش‌های ترکیب (نظیر شمارش آراء) عبارتند از:

- ⇨ افزایش توان آماری به عنوان یک آزمون آماری بر روش‌های ساده‌تر
- ⇨ دقت بیشتر (در اندازه اثر کلی و فواصل اطمینان کوچکتر منعکس شده است که تخمین و برآورد دقیق‌تری را نشان می‌دهد).
- ⇨ اطلاعات مربوط به بزرگی اثر
- ⇨ توانایی بررسی دلایل تغییرات بین نتایج
- ⇨ توانایی وزندهی به اطلاعات بدست آمده از مطالعات، مطابق مقدار و معناداری اطلاعاتی که در آنالیز سهم دارند.
- ⇨ توانایی بررسی اختلافات بین مطالعات و گروه‌هایی از مطالعات و حل و فصل ادعاهای تعارض برانگیز.

اما، متآنالیز قادر به بهبود کیفیت مطالعات شامل شده نیست، به همین خاطر کیفیت آن‌ها بایستی در طول فرایند ارزیابی حیاتی، مشخص گردد. از متآنالیز برای ترکیب داده‌های مربوط به اثرات درمان و همچنین نرخ بروز و شیوع بیماری، همبستگی بین متغیرها، صحت و دقت آزمون‌های تشخیصی، و عوامل پیش آگهی استفاده می‌شود. متآنالیز با استفاده از داده‌های بدست آمده از انواع مختلف طرح‌های مطالعه، بسته به پرسش مروری، اجرا می‌گردد و شامل RCT، طرح‌های تجربی و شبه تجربی دیگر، و مطالعات مشاهداتی، تحلیلی یا توصیفی می‌باشد. از متآنالیز برای ترکیب انواع متفاوتی از داده‌ها نظیر میانگین‌ها، نسبت‌ها، و نسبت شانس<sup>۲</sup> استفاده می‌شود.

<sup>1</sup> Synthesis

<sup>2</sup> Odds ratio

همانند اکثر آزمون‌های آماری، متاآنالیز معناداری آماری نتایج را نشان می‌دهد، اما مشخصه تعیین کننده آن، برآورد اندازه اثر کل، یعنی سنجه اندازه گیری قدرت و جهت رابطه بین متغیرها می‌باشد. در حالی که متاآنالیز ترجیح داده می‌شود، همیشه امکان پذیر نیست، به ویژه اگر مطالعات در نحوه اجرا (متدولوژی‌های مختلف)، آن‌چه ارزیابی می‌کنند (مداخلات مختلف)، کسانی که بر روی آن‌ها اجرا می‌شوند (جوامع مختلف) یا نتیجه نهایی متغیر باشند. زمانی که چنین اختلافاتی بین مطالعات وجود داشته باشد، مطالعات ناهمگن<sup>۱</sup> خوانده می‌شوند. ناهمگنی بالینی<sup>۲</sup> به اختلافات موجود در چنین جوامعی، مداخلات و پیامدها اشاره می‌کند؛ ناهمگنی متدولوژیکی<sup>۳</sup> به اختلافات موجود در طرح و کیفیت مطالعه، و ناهمگنی آماری<sup>۴</sup> به اختلافات موجود در اندازه‌های اثر اشاره می‌کند که ناشی از ناهمگنی بالینی یا متدولوژیکی یا به بیان ساده تصادفی هستند. ناهمگنی معمولاً با اجرای آزمون  $\chi^2$ ، یا  $I^2$  تعیین می‌شود که نمودار فارست پلات موجود در شکل ۴۹ نشان داده شده است، در اینجا درجات آزادی (df) و مقادیر P نیز گزارش شده‌اند. برای اطلاعات بیشتر در مورد تعیین ناهمگنی در متاآنالیز، هندبوک کوکران (<http://handbook.cochrane.org>) و راهنمای مرورکنندگان JBI (<http://bit.ly/1h2F8RZ>) را ببینید. از متاآنالیز می‌توان برای کشف اختلافات موجود در اثرات مداخله، و دلایل آن اختلافات در زیرگروه‌های مختلف استفاده نمود. زمانی که متاآنالیز به خاطر ناهمگنی غیر ممکن است، آن‌گاه از گزینه‌های ارائه خلاصه روایتی<sup>۵</sup>، شمارش آراء، و ارائه داده‌ها در جداول می‌توانید استفاده کنید. اگر از خلاصه روایتی برای توصیف مطالعات شامل شده و نتایج آن‌ها استفاده می‌کنید، خوانندگان ممکن است نتوانند نحوه وزن دهی شواهد و سوگیری نتایج را تصدیق و تأیید نمایند. به همین خاطر توصیه می‌شود که بر مشخصات مطالعات و داده‌های استخراج شده تمرکز کرده و از جداول، گراف‌ها و نمودارهای دیگر برای مقایسه داده‌ها استفاده کنید. خلاصه روایتی داده‌های کمی استخراج شده از مطالعات فردی، و همچنین در صورت امکان، برآوردهای نقطه‌ای (مقداری که بهترین برآورد اثرات را نشان می‌دهد) و برآوردهای فاصله‌ای (دامنه برآورد شده اثرات که به‌صورت فاصله اطمینان ۹۵ درصد مطرح می‌شود) را مطرح خواهد نمود. از آنجایی که در خلاصه روایتی، حجم وسیعی از داده‌ها انتقال داده می‌شوند، پس اگر مرورکنندگان از قبل در مورد ساختار گزارشگری نتایج موافق باشند، آنگاه از همسانی نتایج می‌توانید اطمینان حاصل نمایید. اگر ساختاری را دنبال نکنید، آنگاه گزارش نتایج شما ناقص یا غیر قابل اطمینان می‌باشد. اگر مطالعات اطلاعاتی منطبق با ساختار ارائه ندهند، باید این مسئله را در خلاصه مشخص کنید. در این رابطه از شمارش آراء، نیز می‌توانید استفاده کنید که شامل شمردن تعداد مطالعاتی که نتایج مثبت، منفی، پوچ ارائه می‌دهند، می‌باشد. هرچند استفاده از این رویکرد راحت است، اما برای مرورهای سیستماتیک با هدف اطلاع رسانی سیاست و عمل، مناسب نیست.

<sup>1</sup>. Heterogeneous

<sup>2</sup>. Clinical heterogeneity

<sup>3</sup>. Methodological heterogeneity

<sup>4</sup>. Statistical heterogeneity

<sup>5</sup>. Narrative summary

## منابع

1. Bettany-Saltikov J. EBOOK: How to do a Systematic Literature Review in Nursing: A step-by-step guide. 2016
2. Boland A, Cherry G, Dickson R. Doing a systematic review: A student's guide. 2017
3. Cumpston M, Li T, Page MJ, Chandler J, Welch VA, Higgins JP, et al. Updated guidance for trusted systematic reviews: a new edition of the Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;10(10.1002):14651858
4. Gail M, Krickeberg K, Samet J, Tsiatis A, Wong W. *Statistics for biology and health*. Springer; 2007.
5. Glasziou P, Irwig L, Bain C, Colditz G. *Systematic reviews in health care: a practical guide*: Cambridge University Press; 2001.
6. Gopalakrishnan S, Ganeshkumar P. Systematic Reviews and Meta-analysis: Understanding the Best Evidence in Primary Healthcare. *J Family Med Prim Care*. 2013;2(1):9-14.doi:10.4103/2249-4863.109934
7. Hasanpour M, Mohammadi MM, Shareinia H. Effects of reflexology on premenstrual syndrome: a systematic review and meta-analysis. *BioPsychoSocial medicine*. 2019;13(1):1-12
8. Imanipour M, Ebadi A, Monadi Ziarat H, Mohammadi MM. The effect of competency-based education on clinical performance of health care providers: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Practice*. 2022;28(1):e13003
9. Khan K, Kunz R, Kleijnen J, Antes G. *Systematic reviews to support evidence-based medicine*: Crc press; 2011.
10. Littell JH, Corcoran J, Pillai V. *Systematic reviews and meta-analysis*: Oxford University Press; 2008.
11. Meditorha. Types of epidemiological studies in simple language, descriptive and analytical studies: Meditorha; 2022 [Available from: <https://meditorha.com/blog/descriptivestudies>].
12. Michael B, Larry V. Hedges, Julian P. T. Higgins, Rothstein HR. *Introduction to Meta-Analysis*: John Wiley & Sons, Ltd; 2009.
13. Mohammadi MM, Dehghan Nayeri N, Mashhadi M, Varaei S. Effect of omega-3 fatty acids on premenstrual syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2022;48(6):1293-305
14. Mohammadi MM, Mirjalili R, Faraji A. The impact of omega-3 polyunsaturated fatty acids on primary dysmenorrhea: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European journal of clinical pharmacology*. 2022:1-11
15. Mohammadi MM, Poursaberi R, Salahshoor MR. Evaluating the adoption of evidence-based practice using Rogers's diffusion of innovation theory: a model testing study. *Health promotion perspectives*. 2018;8(1):25
16. Mohammady M, Sadeghi M, Janani L. Intention to treat analysis in randomized clinical trials: A review. *Journal of Hayat*. 2017;23(2):138-51
17. Nikniaz Z. *Cohort Studies Iran*: Tabriz University of Medical Sciences

- 2022 [Available from: <https://lgdrc.tbzmed.ac.ir/uploads/User/6462/files/%DA%AF%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%B4/%D8%A2%D9%85%D9%88%D8%B2%D8%B4/%D9%85%D8%B7%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D8%AA%20%DA%A9%D9%88%D9%87%D9%88%D8%B1%D8%AA.pdf>].
18. Patole S. Principles and Practice of Systematic Reviews and Meta-Analysis: Springer; 2021.
19. Rafei M. Effect size in meta analysis: modireamari; 2020 [Available from: <https://modireamari.org/%D9%81%D8%B1%D8%A7%D8%AA%D8%AD%D9%84%DB%8C%D9%84/%D8%A7%D9%86%D8%AF%D8%A7%D8%B2%D9%87-%D8%A7%D8%AB%D8%B1-%D9%81%D8%B1%D8%A7%D8%AA%D8%AD%D9%84%DB%8C%D9%84/z>].
20. Sayehmiri F, Bakhtiyari S, Darvishi P, Sayehmiri K. Prevalence of Gestational Diabetes Mellitus in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis Study. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2013;15(40):16-23.doi:10.22038/ijogi.2013.552
21. Tawfik GM, Dila KAS, Mohamed MYF, Tam DNH, Kien ND, Ahmed AM, et al. A step by step guide for conducting a systematic review and meta-analysis with simulation data. Tropical medicine and health. 2019;47(1):1-9
22. Torgerson C. Systematic reviews: Bloomsbury Publishing; 2003.
23. Vamogroup. Case-control studies: fast, easy, cheap Tehran: Vamo educational and research group; 2022 [Available from: <https://vamogroup.ir/case-control-study/>].