



## شیوه‌نامه مدرسه مرور نظام‌مند و فراتحلیل (Systematic Review & Meta-analysis School)

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی هرمزگان - پاییز و زمستان ۱۴۰۲

### مقدمه

مرور نظام‌مند متون عبارت است از اقدام هماهنگ برای شناسایی سیستماتیک همه پژوهش‌های مرتبط با موضوع مطالعه و استنباط نتیجه‌ای جدید از نتایج پژوهش‌های قبلی از طریق بررسی داده‌های مطالعات با کیفیت مطلوب و در بعضی موارد تجزیه و تحلیل کمی آنها با روشی استاندارد و نظام‌مند که برای پاسخ‌دادن به سوالی مرتبط انجام می‌شود. از این رو، با ارزش‌ترین نوع مقاله از جهت استنادپذیری به شمار می‌روند که هم در کاربردهای سیاست‌گذاری و مدیریتی؛ هم در عرصه تصمیم‌گیری‌های خطیر بالینی؛ و هم در حوزه تدوین چارچوب‌های پنداشتی و طراحی مطالعات کارآمد و اثربخش، از ارزش ویژه‌ای برخوردار هستند.

در همین راستا، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی هرمزگان، برنامه جامع توانمندسازی پژوهشی متعددی را تدارک دیده است تا بتواند سهم خود را در تسهیل حرکت پژوهشگران به سمت اثرگذاری و پیشبرد مرزهای دانش ایفا کند.

با توجه به اهمیت این موضوع و هم‌راستا با چشم‌انداز ترسیم‌شده، تصمیم به برگزاری دوره آموزشی مرور نظام‌مند و فراتحلیل (Systematic Review and Meta-analysis School) جهت آموزش نظری و عملی گرفته شد. در این شیوه‌نامه به جزئیات نحوه برگزاری این دوره آموزشی پرداخته خواهد شد.

### برنامه اجرایی

این دوره آموزشی به صورت یک دوره سه ماهه و در دو بخش جداگانه برگزار می‌گردد. در صفحات بعد، برنامه رویدادها آورده شده است و پس از آن، هر قسمت به صورت متنی تشریح شده است.

تنها افرادی امکان شرکت در این بخش را دارند که شرایط زیر را دارا باشند:

- گذراندن کارگاهها/ دوره های پیش نیاز شامل روش تحقیق، مقاله نویسی، نرم افزارهای مدیریت منابع و آشنایی با نرم افزارهای تجزیه و تحلیل داده های آماری؛
- داشتن سابقه نویسندگی در حداقل یک مقاله منتشرشده.

در این بخش از رویداد، ۲۰ ساعت آموزش نظری و عملی به شرح جدول ذیل، برگزار خواهد شد. به تمامی شرکت کنندگان این بخش، گواهی معتبر شرکت در دوره (با امضای معاون محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه و دبیر علمی برنامه) تقدیم خواهد شد.

محورهای آموزشی این بخش که طی جلسات دو ساعته ( ۲ الی ۳منظم در هر هفته) به صورت مداوم و برنامه ریزی شده اجرا خواهند شد، به صورت مشروح در جدول زیر قابل مشاهده می باشد.

سرفصلهای بخش آموزشی			
ردیف	مبحث	زمان	مدرس
۱	رویکردهای مبتنی بر شواهد در تصمیم سازی	۶۰ دقیقه	دکتر شیرین جلالی نیا
۲	مبانی و تورشها مطالعات مرور نظام مند	۶۰ دقیقه	دکتر شیرین جلالی نیا
۳	صورت بندی سوال در قالب PICO + تمرین عملی	۶۰ دقیقه	دکتر شیرین جلالی نیا
۴	نگارش پروتکل بر اساس قالب PROSPERO	۳۰ دقیقه	دکتر شیرین جلالی نیا
۵	انتخاب بانکها و پایگاههای جستجو	۶۰ دقیقه	دکتر شیرین جلالی نیا
۶	استراتژی جستجو و چالشهای دستیابی به منابع + تمرین عملی	۱۲۰ دقیقه	دکتر شیرین جلالی نیا
۷	مدیریت منابع جستجو شده توسط نرم افزارها	۶۰ دقیقه	دکتر شیرین جلالی نیا
۸	پالایش منابع و کیفیت سنجی مقالات و ابزارهای آن	۶۰ دقیقه	دکتر شیرین جلالی نیا
۹	طراحی و تکمیل فرمهای استخراج دادهها	۳۰ دقیقه	دکتر شیرین جلالی نیا
۱۰	پردازش دادهها • میانبرهای مفید • وارد کردن دادهها • دستورات پایه • عملیات اولیه بر روی دادهها • اکتشاف در دادهها • تغییر نوع دادهها	۱۸۰ دقیقه	دکتر امیر کسائیان

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• خلاصه‌سازی داده‌ها</li> <li>• ایجاد متغیرهای جدید</li> </ul>	
دکتر امیر کسائیان	۱۸۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تبدیل داده‌ها</li> <li>• انتخاب زیر مجموعه از داده‌ها</li> <li>• جایگزینی داده‌ها</li> <li>• برچسب گذاری متغیرها</li> <li>• تغییر شکل داده‌ها</li> <li>• ترکیب و ادغام داده‌ها</li> <li>• دستکاری متغیرهای متنی</li> <li>• ذخیره و خروجی گرفتن از داده‌ها</li> <li>• مصور سازی داده‌ها</li> <li>• رسم انواع نمودار در نرم افزار Stata</li> </ul>	۱۱
دکتر امیر کسائیان	۲۴۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مروری بر مطالب ارائه شده</li> <li>• تمرین عملی ۱: Meta-analysis of proportion</li> <li>• تمرین عملی ۲: Meta-analysis of odds ratio</li> <li>• تمرین عملی ۳: Meta-analysis of rate ratio</li> <li>• تمرین عملی ۴: Meta-analysis of hazard ratio</li> <li>• تمرین عملی ۶: Meta-analysis of mean difference</li> <li>• تمرین عملی ۷: Meta-analysis of standardized mean difference</li> </ul>	۱۲
دکتر شیرین جلالی نیا	۶۰ دقیقه	نکات مهم در نگارش مقالات مرور نظام‌مند و PRISMA	۱۳

## ۲) بخش تمرین عملی نگارش مقالات

تنها افرادی امکان شرکت در این بخش را دارند که حداقل یکی از شرایط زیر را دارا باشند:

- شرکت در بخش نظری؛
- داشتن سابقه نویسندگی در یک مقاله مرور نظام‌مند منتشرشده.

این بخش در چهار مرحله برگزار می‌شود:

۱. انتخاب موضوع و گروه‌بندی (۱ هفته): پس از اتمام مهلت ثبت‌نام در بخش عملی و مشخص شدن فهرست شرکت کنندگان، متعاقب تأیید مراتب توسط دبیر علمی برنامه، دو عنوان تصویب‌شده و تیم نویسندگان و منتور و استاد راهنما و متدولوژیست برای هر موضوع مشخص و نهایی می‌شود. گروه‌هایی که حد نصاب حداقل چهار نفر را تکمیل نکنند، لغو شده و دانش‌پژوهان آن گروه در اولویت‌های بعدی قرار داده می‌شوند. پس از گروه‌بندی دانش‌پژوهان، برای هر تیم یک گروه واتساپی با حضور منتور تشکیل خواهد شد.
۲. نگارش پروتکل (۱ هفته): در این مرحله، هر گروه بایستی طی یک هفته، محتوا و روش‌های پیشنهادی خود را برای انجام مطالعه مرور نظام‌مند بر روی موضوع انتخابی، بر اساس قالب PROSPERO به نگارش درآورد. سپس پروتکل

پیشنهادی هر گروه در جلسه‌ای مشترک توسط منتور، دبیر برنامه و اساتید راهنما و متدولوژیست بررسی خواهد شد و نکات مورد نیاز جهت اصلاح از طرف ایشان گرفته شده و به گروه‌ها منتقل می‌شود. سپس گروه‌ها به اصلاح یا تکمیل پروتکل خود می‌پردازند.

۳. انجام مطالعه (۴ هفته): پس از تایید نهایی پروتکل توسط اساتید، مراحل اجرایی پروتکل شروع خواهد شد. انتظار می‌رود در هفته اول جستجو و دست‌یابی به منابع، در هفته دوم غربال‌گری بر اساس عنوان و چکیده، در هفته سوم غربال‌گری بر اساس تمام‌متن انجام شده باشد. در پایان هفته سوم، مقالات انتخاب‌شده در جلسه‌ای مشترک توسط منتور، دبیر علمی برنامه و اساتید راهنما و متدولوژیست بررسی خواهد شد و نکات مورد نیاز جهت اصلاح و همچنین قالب استخراج داده پیشنهادی توسط منتور از طرف ایشان تایید یا اصلاح خواهد شد. در هفته چهارم، گروه‌ها اصلاحات مورد نیاز و استخراج داده‌ها را انجام خواهند داد.

۴. تحلیل داده‌ها و تکمیل نگارش مقاله (۳ هفته): پس از نهایی شدن، داده‌های استخراج‌شده به اساتید راهنما و متدولوژیست تحویل داده می‌شود تا کنترل و نهایی‌سازی تحلیل‌های مورد نیاز انجام شود که با توجه به حجم کارها، ممکن است یک الی دو هفته زمان ببرد. در این مدت، گروه‌ها می‌توانند بر روی قسمت مقدمه (Introduction) و روش‌های (Methodology) مقاله خود کار کنند و همچنین با مطالعه مقالات مربوطه و دانش‌افزایی و تسلط بر روی موضوع، جهت نگارش بحث (Discussion) آماده شوند. پس از انجام تحلیل‌ها، نتایج در اختیار گروه‌ها قرار داده می‌شود و یک هفته فرصت خواهند داشت تا قسمت نتایج (Results) مقاله را بنویسند. در پایان هفته دوم، پیش‌نویس مقاله برای اساتید ارسال خواهد شد و نظرات ایشان در رابطه با نتایج و رؤس مطالب قسمت بحث مقاله، گرفته خواهد شد. در هفته سوم، رسیدگی به اصلاحات و نواقص و قسمت بحث (Discussion) انجام خواهد شد. همچنین هفته آخر این مرحله نیز به انجام اصلاحات و تکمیل نواقص اختصاص داده خواهد شد. تمامی مراحل نگارش این گزارش بایستی منطبق با اصول پیشنهادی PRISMA باشد.

خروجی مورد انتظار در انتهای این مراحل، گزارش یک مطالعه مرور نظام‌مند و در صورت امکان، فراتحلیل می‌باشد که در قالب استاندارد یک مقاله نگارش شده باشد. ارسال مقاله برای مجلات معتبر، پس از تکمیل دوره و توسط گروه‌های تشکیل‌شده انجام خواهد شد و از برنامه کاری این برنامه خارج می‌باشد ولی در صورت لزوم از مشاوره اساتید بهره‌مند خواهند شد.

- با توجه به فشردگی برنامه، تخمین زده می‌شود که شرکت‌کنندگان برای حضور موثر در فعالیت‌ها، نیازمند حدود ۱۰ ساعت کار در هفته می‌باشند.
- جهت پایش فعالیت دانش‌پژوهان و حفظ حقوق معنوی اعضای تیم، هر هفته طی یک فرم آنلاین گزارش دهی تکمیل و به دبیر علمی برنامه تحویل خواهد شد.
- به جهت سهولت نظارت بر گروه‌ها و همچنین تسهیل ارتباطات، تمامی فعالیت‌ها، از جمله نگارش متون و اشتراک‌گذاری فایل‌ها، در بستر گوگل‌درایو انجام خواهد شد و لازم است شرکت‌کنندگان تسلط کافی در استفاده از این نرم‌افزار داشته باشند یا کسب کنند.
- به صورت پیش‌فرض، ارتباط گروه‌ها از طریق گروه واتس‌آپی خواهد بود؛ اما در صورت اختلال در اینترنت، این ارتباط از طریق گروه‌های ایمیلی ادامه خواهد داشت.
- در تمامی مراحل بخش عملی، ارتباط تیم‌ها از طریق منتور و دبیر علمی برنامه برقرار خواهد بود.

## شرایط ثبت نام و شرکت در دوره

تمامی اعضای هیات علمی و محققین دانشگاه، دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی و دانش‌آموختگان علاقه‌مند به حیطه پژوهش، مشروط بر احراز شرایط هر یک از دو بخش برنامه، می‌توانند دانش‌پژوه این دوره باشند. البته لازم به ذکر است که با توجه به پیچیدگی و فشردگی زیاد انجام مطالعات مرور نظام‌مند و فراتحلیل، پژوهشگران تازه‌کار در طول کار با چالش‌های بیشتری مواجه خواهند بود و در خطر بیشتری برای عدم توانایی در همراهی با تیم و حذف قرار خواهند داشت.

متقاضیان شرکت در این رویداد می‌توانند پس از مطالعه شیوه‌نامه و در صورت تایید احراز رابطة توسط دبیر علمی برنامه، از طریق معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان جهت نام‌نویسی اقدام نمایند. در این رابطه توجه به نکات زیر ضروری است:

- مهلت نام‌نویسی برای بخش نظری حداکثر تا پایان آبان و برای بخش عملی تا یک هفته پیش از شروع آن می‌باشد.
- با توجه به محدودیت‌های اجرایی، ظرفیت شرکت‌کنندگان در دوره عملی محدود می‌باشد و متناسب با تعداد پروژه‌های خواهد بود.
- پس از ثبت نام اولیه متقاضیان متعاقب تائید نهایی احراز شرایط توسط دبیر علمی برنامه، می‌توانند نسبت به ثبت نام نهایی و پرداخت هزینه اقدام نمایند. با توجه به ظرفیت محدود، در مرحله ثبت نام نهایی، اولویت با همکارانی خواهد بود که زودتر ثبت نام نمایند.

## حقوق معنوی

حقوق مادی و معنوی طرح‌های پژوهشی متعلق به مجریان و همکاران شامل تیم تحقیق، منتور، اساتید راهنما و متدولوژیست و دانش‌پژوهان انجام‌دهنده مطالعه می‌باشد و پس از قبول پروژه، این افراد موظف‌اند پروژه را تا پایان پیش ببرند. با وجود درج نام فرد در یک گروه، در صورتی که دانش‌پژوهی طبق توضیحات داده شده در قسمت «برنامه اجرایی» شرایط حذف را داشته باشند، نام ایشان در مقاله حاصله ثبت نخواهد شد.

در انتشارات حاصل از هر موضوع لازم است وابستگی (Affiliation) مراکز تحقیقات به عنوان وابستگی اول ذکر گردد. ذکر بقیه وابستگی‌ها در رده‌های بعدی بلامانع است.

همکاران و مجریان طرح ملزم به رعایت اصول اخلاقی در تعیین نویسندگان و ترتیب آن‌ها در انتشارات حاصل می‌باشند. بدین ترتیب اسامی دست‌اندرکاران مطالعه بر اساس میزان مشارکت ایشان در انتشارات منتج از آن درج خواهد شد: استاد راهنما و استاد متدولوژیست به عنوان نویسنده مسئول مشترک (Co-Corresponding author) در آخرین جایگاه؛ منتور به عنوان نویسنده اول؛ نام سایر دانش‌پژوهان به ترتیب میزان مشارکت ایشان بر اساس امتیازات کسب‌شده در گزارش‌ها.

## نقش و وظایف منتور

منتور به عنوان واسطی میان اساتید و دانش‌پژوهان عمل خواهد کرد. ایشان به عنوان نویسنده اول، مسئولیت و وظیفه دارند که پروژه را به صورت کامل راهبری کنند و از ظرفیت دانش‌پژوهان برای پیش‌برد اهداف پروژه استفاده کنند. به این ترتیب، مواردی

مانند تعریف کارها، سپردن آن‌ها به دانش‌پژوهان تیم خود، پیگیری از آن‌ها، راهنمایی کردن و پاسخ به سوال‌های دانش‌پژوهان از وظایف منتور می‌باشد و داشتن مهارت رهبری برای تصدی این نقش، حائز اهمیت است. همچنین با توجه به هدف آموزشی این بخش، منتورها بایستی سعی کنند به دانش‌پژوهان اعتماد کنند و با سپردن کارها به ایشان، فضای یادگیری حداکثری را در پروژه فراهم کنند.