

کارگاه مطالعات مروری

آفتاب قدیمی

۱۴۰۴

انواع مطالعات

- مطالعات اولیه: بررسی و استخراج اطلاعات به صورت مستقیم از نمونه ها

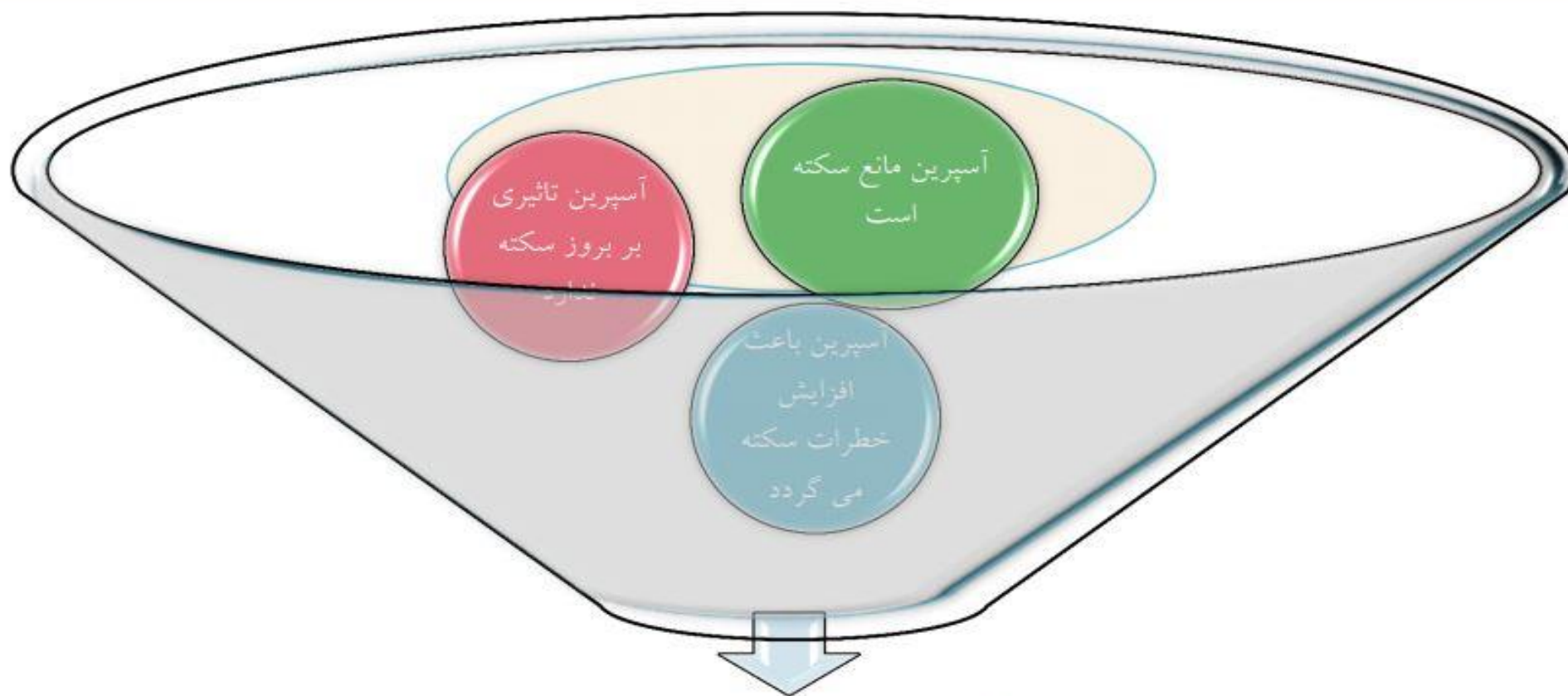
- Experiment, case control, cohort, clinical trail, survey •

- مطالعات ثانویه: ترکیب و تحلیل اطلاعات مطالعات اولیه

- Review, Systematic review, Meta analysis, •

- مطالعات ثالثیه؟؟؟؟

مفهوم مطالعه اولیه و ثانویه



بالاخره آسپرین تجویز شود یا خیر؟

مصادیق مطالعات ثانویه

- مرور ساختار یافته و تحلیل کمی نتایج (متاآنالیز) و یا تحلیل کیفی نتایج (متاسنتز)
- تعیین بار بیماریها
- مطالعات سود و زیان، هزینه اثر بخشی

مرور ساختار یافته و متا آنالیز

- به مطالعاتی گفته می شود که منابع موجود را با قانونی از پیش تعیین شده و با روشی با حساسیت بالا (sensitive search) جستجو نموده و سپس منابع یافته شده را بررسی نقادانه (critical appraisal) می نماید.
- جستجوی نظام مندی است که بر اساس قوانین و ضوابط از قبل تعیین شده انجام می شود.
- **متا آنالیز:** روشهای آماری است که سعی می نماید اطلاعات بدست آمده در مرور ساختار یافته را ترکیب نموده و نتیجه گیری مبتنی بر مستندات ارایه نماید و به سوالات پژوهش پاسخ داده خواهد شد.

Systematic Review

مرور سیستماتیک

مروری ساختارمند

مروری ساختاردار

مروری نظام مند

تعریف مطالعه مرور نظام مند

• مطالعه مرور نظام مند، به مطالعه ای سیستماتیک ، نظام مند و هدفمند اطلاق میشود که در طی مراحل ساختارمند، با بهره گیری از روش علمی و مشخص، اهداف خاصی را دنبال میکند و ماحصل اطلاعات را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و دانش جدیدی تولید میشود.

- مطالعه ای است سیستماتیک که همه ابعاد سیستم یا سازه های اصلی را مورد مطالعه قرار میدهد
- **نظام مند** است که در طی مراحل تعریف شده و منسجم، نسبت به جمع آوری، تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری و سنتز دانش جدید اقدام میکند
- **هدفمند** است چراکه به سوالات و فرضیات مشخص جواب می دهد

Definition:

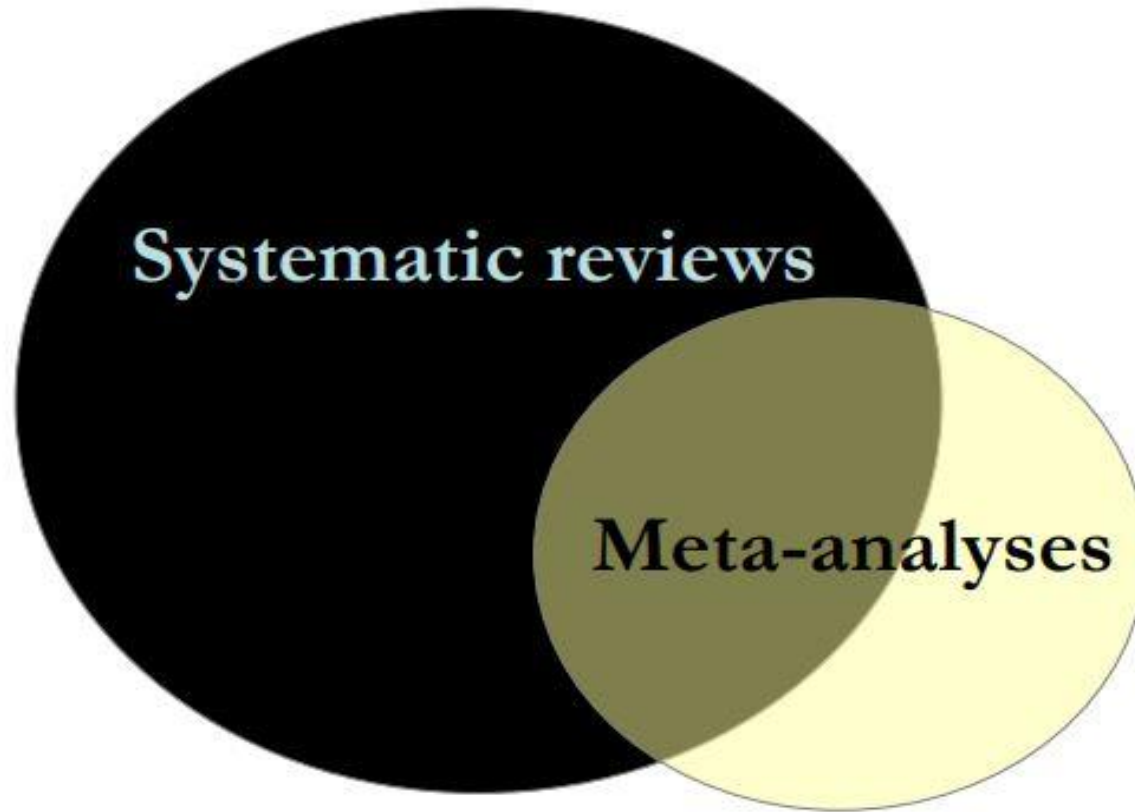
David Sackett;

- **Review** : واژه ای کلی که سعی در یکی کردن نتایج دو یا چند مطالعه در یک موضوع خاص دارد
- **Narrative R.**: مروری که بدون برنامه توسط یک نفر و بدون انجام جستجوی جامع باشد
- **systematic reviews or overview**: مروری که تمام منابع موجود در مورد موضوع را بررسی می کند با روشی نظام مند و با حساسیت بالا و حداقل توسط دو ارزیاب مختلف
- **متاآنالیز**: روش آماری خاص جهت یکی کردن نتایج چند مطالعه و تعیین یک برآورد خاص

تفاوت مطالعات مروری نظام‌مند (systematic reviews) با مقالات مروری (review articles OR narrative reviews)

- در مقالات مروری، جمع‌آوری مطالعات اولیه، نظام‌مند نیست و بر اساس سلیقه نویسنده است. مرور مبتنی بر شواهد نیست و هیچ‌یک از مزایای ذکر شده برای مطالعات مروری نظام‌مند را ندارند.
- منابع خاکستری؟؟
- منابعی هستند که مرور همتایان را پشت سر گذاشته و معمولاً مشتمل بر صفحات اینترنتی، پایان‌نامه‌ها، چکیده‌ی مقاله‌های ارائه شده در همایش‌های علمی و مقالاتی می‌باشند که در روزنامه‌ها یا مجلات با اعتبار کم به چاپ رسیده‌اند.

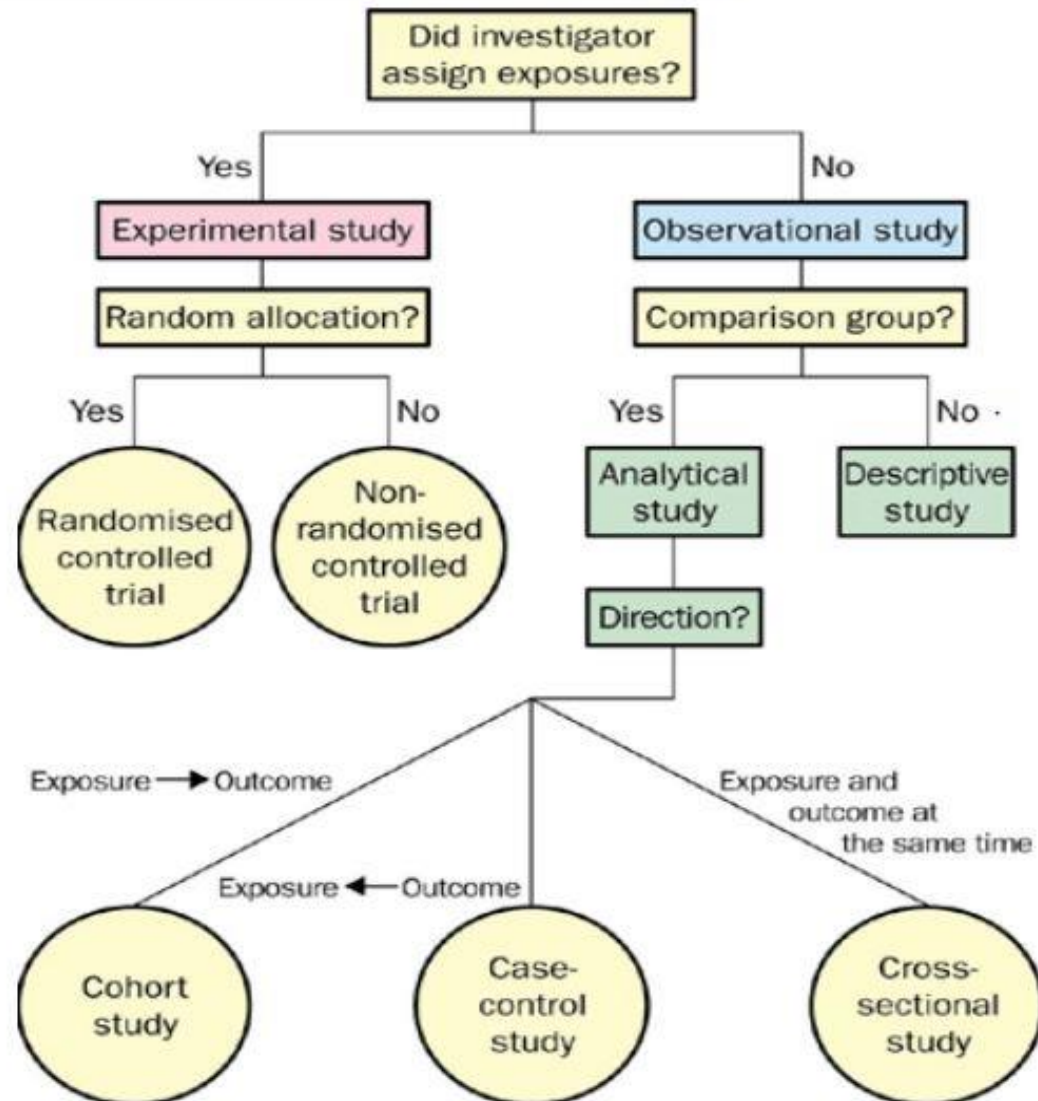
مرور ساختار یافته و متا آنالیز



چرا مطالعات مروری؟

- بمباران اطلاعات
- مطالعات ضعیف (سوگیری، حجم نمونه کم)
- تناقضات موجود در نتایج مطالعات
- از دست دادن زمان و سرمایه
- مطالعات تکراری و غیر لازم
- تهیه راهنماهای بالینی مبتنی بر شواهد
- شناسایی نیازهای پژوهشی

Specific types of study



The Hierarchy of Evidence

1. Systematic reviews & meta-analyses
2. Randomised controlled trials
3. Cohort studies
4. Case-control studies
5. Cross sectional surveys
6. Case reports
7. Expert opinion



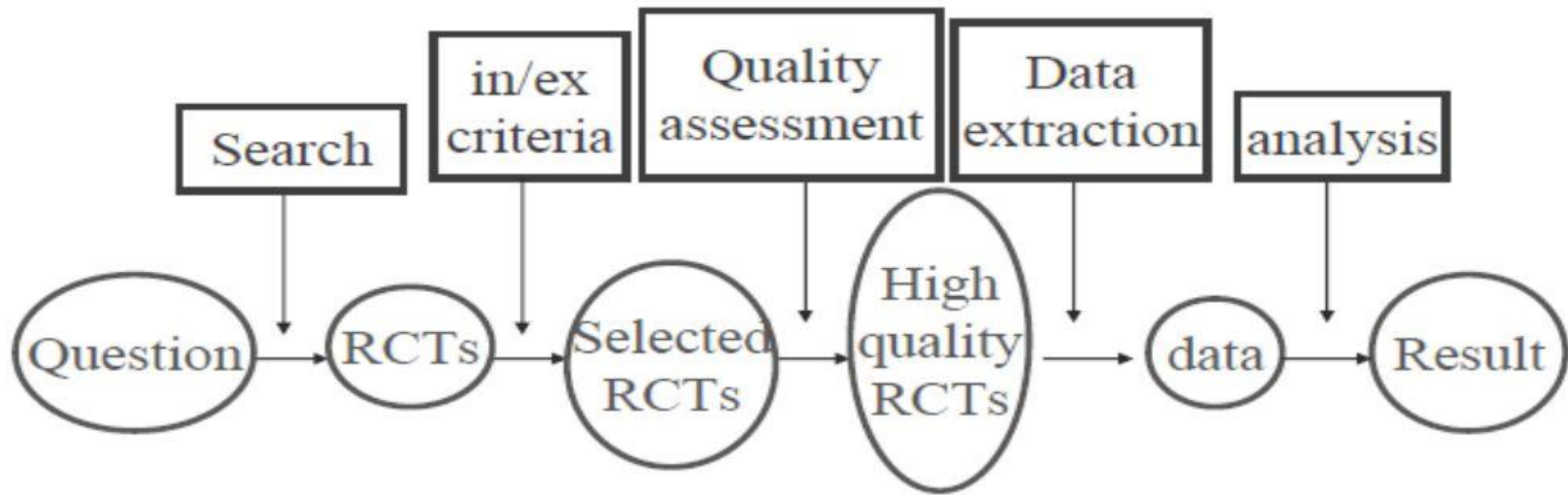
دلایل استفاده از مطالعات مروری نظام‌مند

- نتایج ارایه شده از **دقت آماری** بالاتری برخوردارند.
- نتایج ارایه شده از جامعیت و در نتیجه **تعمیم پذیری** بیشتری نسبت به مطالعات اولیه برخوردارند.
- در مطالعات مروری نظام‌مند می‌توان **علل وریشه‌های اختلاف نظر** را یافت و تحلیل مناسب بر روی آنها انجام داد.
- مطالعات مروری نظام‌مند جایگاه مناسبی برای یافتن **نقصان شواهد** (evidence gap) در زمینه مسأله مورد نظر می‌باشند.
- مطالعات مروری نظام‌مند جایگاه مناسبی برای مقایسه مطالعات اولیه با یکدیگر و **آشکار ساختن ایرادات روش شناختی‌ای** است که روایی مطالعات را مخدوش می‌کند ولی تا کنون مخفی مانده است.
- بنابراین نتایج این مطالعات **قابلیت بکارگیری در تصمیم‌گیری** را دارند در صورتی که مطالعات اولیه معمولاً فاقد این ویژگی هستند.

مراحل انجام مرور ساختار یافته

- مرحله ۱ : طراحی سوال ساختاریافته (PICO)
- مرحله ۲ : پیدا کردن مقالات مربوطه (جستجوی شواهد)
- مرحله ۳ : بررسی کیفیت مقالات (ارزیابی نقادانه)
- مرحله ۴ : استخراج نتایج و خلاصه کردن شواهد
- مرحله ۵ : تفسیر یافته ها و متاآنالیز

مراحل انجام مرور ساختار یافته در RCTs



شکل ۱. مراحل انجام یک مرور نظام‌مند

اجزای کلی یک مقاله مرور سیستماتیک

- مقدمه : بیان مسئله ، مروری کوتاه بر مطالعات ساختاری قبلی و بیان لزوم و هدف
- روش کار: پایگاههای مطالعاتی ، استراتژی جستجو (واژگان کلیدی، زمان ، روند انتخاب و تعداد مقالات منتخب) ، معیارهای ورود و خروج و نحوه ارزیابی کیفی مقالات
- نتایج: فهرست مقالات منتخب در قالب جدول (جمعیت مطالعه، روشهای مداخله، دلیل از دست رفتن شرکت کنندگان، اطلاعات مربوط به پایش مداخله، ارزیابی های پس از مداخله و پیگیری ها، گزارش پیامدهای اصلی و نسبت شانس یا اندازه های تاثیر، تفاوت های بین پروتوکل های درمانی، مداخلات همراه، عوامل مخدوش کننده، طول مدت پیگیری ها، میزان های ریزش و شاخص های پیامد) متاآنالیز در صورت ممکن
- بحث : همانند مطالعه پژوهشی اصیل ، بحث یافته ها جدید مبتنی بر مرور مطالعات

سوال پژوهشی

• باید:

۱. مهم و مورد توجه محققین و متخصصین باشد.
۲. بین افراد متخصص و در کتب و منابع علمی و مقالات اختلاف نظر باشد
۳. به اندازه کافی تحقیق در آن زمینه صورت گرفته باشد
۴. نتیجه گیری از نظر اجرایی و تخصصی مهم باشد
۵. بهتر است فرد محقق نیز در آن زمینه سر رشته و تخصص داشته باشد

خصوصیات سوال پژوهش

- بایست دقیقاً روشن کند که هدف از تحقیق چیست؟
- سوال نباید بسیار گسترده باشد به شکلی که ترکیب اطلاعات مطالعات، غیر منطقی باشد
- از طرفی سوالات بسیار محدود نیز باعث کاهش تعداد مطالعات قابل ورود و همچنین کم نمودن اعتبار خارجی نتایج خواهد شد.

حیطه های مورد توجه در سوال پژوهش

- **جامعه مورد مطالعه:** شدت بیماری، معیارهای تشخیصی، تظاهرات بیماری، سن و جنس بیماران،
- **متغیر مستقل:** نوع و شدت متغیر و تعریف دقیق آن، دوز دارو، نوع آموزش و
- **متغیر وابسته:** مشخصات و تعاریف دقیق بیماری و مدت زمان دنبال نمودن آنها، علائم و شیوه اندازه گیری و
- **نوع مطالعات اولیه:** آیا تنها مطالعات مداخله ای مد نظر است یا مطالعات تحلیلی نیز وارد خواهند شد؟

Question components : PICO

- What types of **P**articipants?
- What types of **I**nterventions?
- What types of **C**omparisons?
- What types of **O**utcomes?

Example

• **مقایسه کارایی داروی الف با داروی ب در کاهش درد ناشی از جراحی در بیماران مبتلا به اپاندیسیت**

- **P= بیماران مبتلا به اپاندیسیت**
- **I= داروی الف**
- **C= داروی ب**
- **O= کاهش درد**

مقایسه تاثیر دو داروی پروپرانول و سدیم والپرات در پیشگیری از حملات میگرن

- عنوان پژوهش:

تاثیر موسیقی بر بیماران مبتلا به بیماری قلبی

- سوال پژوهش:

What are the effects of music on people with coronary heart disease?

- چه جزئی را ندارد؟

• سوال پژوهش:

شیوع کم وزنی در کودکان ایرانی چقدر است؟

• چه جزئی را ندارد؟

Observational VS RCT

4 Ws

- What?
- Where?
- When?
- Who/To whom?

PICO

- Patients/participants?
- Intervention?
- Comparison?
- Outcome?

۲- یافتن مقالات و شواهد

خصوصیات اصلی جستجوی ساختار یافته در مرور نظام مند

- دارای پایایی بالا است یعنی تکرار پذیر است
- در چند مرحله انجام می شود و در ابتدا، جستجو بسیار گسترده و با حساسیت بالا است و در مراحل آخر اختصاصی می شود
- دارای استراتژی و برنامه است و کلید واژه های مشخص و تعریف شده دارد.
- استراتژی جستجو تنها زمانی که اقدام به انجام آن کردید نهایی می شود، چرا که آزمون و خطا فرایندی اجتناب ناپذیر در دستیابی به شواهد می باشد.

ملزومات جستجوی شواهد در مرور ساختارمند

- مفهوم حساسیت و اختصاصی بودن جستجو

- منابع الکترونیک و منابع کاغذی

- مفهوم grey literature:

– منابع خاکستری، منابعی هستند که مرور همتایان را پشت سر گذاشته و معمولاً مشتمل بر صفحات اینترنتی، پایان نامه ها، چکیده های مقاله های ارائه شده در همایش های علمی و مقالاتی می باشند که در روزنامه ها یا مجلات با اعتبار کم به چاپ رسیده اند.

- آشنایی با بانکهای اطلاعات اصلی در علوم پزشکی

- شناخت کلید واژه های مناسب

- آشنایی با نرم افزارهای مناسب مدیریت منابع

تدوین استراتژی اولیه جستجو در منابع

۱. اولین گام در تدوین استراتژی جستجو، استفاده از واژگان کلیدی مساله به عنوان محور جستجو در موتورهای جستجوی اینترنتی و پایگاههای دادهای کتابخانهای است.
۲. جستجوی دستی در مجلات تخصصی از طریق فهرست آنها
۳. استفاده از فهرست منابع انتهای مقالات، جهت دستیابی به مطالعات مرتبط بیشتر
۴. استفاده از پایگاههای ثبت مطالعات برای پیگیری نتایج مطالعاتی که احتمال چاپ نشدن آنها در مجلات وجود دارد

منظور از استراتژی جستجو چیست؟

- بطور ساده تهیه یک دستور العمل شفاف برای جستجو است.
- اصول استراتژی جستجو در پایگاه‌های مختلف تقریباً مشابه است
- اما جزئیات استراتژی جستجو در پایگاه‌های مختلف تفاوت‌هایی با یکدیگر دارد.

پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی

- Medline
- Embase
- ISI
- Scopus
- Biological Abstracts
- CINAHL
- Psycinfo
- Chemical Abstracts
- PubMed CENTRAL

پایگاه‌های الکترونیک مقالات

• Epub

- Elsevier Science
- Ovid
- Blackwell Science
- Oxford university Press
- Springer
- ProQuest
- Ebsco

پایگاه‌های اطلاعاتی منطقه‌ای

منطقه‌ای:

- EMRO
- Emrmedex

کشوری:

- IranMedex
- Medlib
- SID
- Magiran
- IranPsych

مراحل جستجو:

- ۱- انتخاب پایگاه مطالعاتی
- ۲- تعیین کلید واژه های اصلی
- ۳- تعیین کلیدواژه های مترادف
- ۴- ترکیب مفاهیم و طراحی استراتژی جستجو
- ۵- تعیین محدودیت ها و فیلتر های مورد نیاز
- ۶- انجام جستجو
- ۷- بازیابی و ارزیابی نتایج (در صورت نیاز بازبینی و تکرار جستجو)
- ۸- استخراج مطالعات

مثال: بررسی تاثیر ورزش بر بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ در ایران

– کلید واژه های اصلی:

- ۱- ورزش (Exercise)
- ۲- دیابت نوع ۱ و ۲ (Diabetes Mellitus Type 1,2)
- ایران (Iran)

تعیین کلیدواژه های مترادف:

Exercise: Exercise*OR sport* OR Athletic* OR (physical AND (practice* OR fitness))

Diabetes Mellitus Type1,2: Diabetes*OR NIDDM OR IDDM OR T1DM OR T2DM

Iran

ترکیب مفاهیم و طراحی استراتژی جستجو :

exercise*OR sport* OR Athletic* OR (physical AND (practice* OR fitness))) AND (diabetes*OR NIDDM OR MODY OR IDDM OR T1DM OR T2DM) AND Iran

مرحله ۳ : بررسی کیفیت مقالات (ارزیابی نقادانه)

What is critical appraisal?

- Critical appraisal is the **assessment** of evidence by **systematically** reviewing its **relevance**, **validity** and **results** to specific situations.

Chambers, R. (1998).

Critical Appraisals Skills Programm (CASP) روشی برای نقد مقالات و ارزیابی کیفی مقالات است (شامل ۸ چک لیست مختلف)

<https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>

Three questions

- Valid?

Is the methodology appropriate to answer the question.

Is it carried out in a sound way, eliminating bias and confounding?

- Reliable?

Are the results real or because of chance?

- Applicable?

Will the results help locally?

مراحل بررسی منابع

۱. بررسی عناوین مقالات و خارج نمودن منابع کاملاً غیر مرتبط

۲. بررسی خلاصه مقالات و تقسیم مقالات به سه دسته

۱. مرتبط

۲. غیر مرتبط

۳. غیر قابل تشخیص

۳. بررسی متن کامل مقالات دسته اول و سوم و خارج نمودن مقالاتی که یا غیر مرتبط

هستند، یا اطلاعات لازم را ندارند و یا از نظر کیفیت حداقل معیارهای مورد نیاز را ندارند.

ارزیابی کیفیت مقالات

- بایست بسته به نوع مطالعات از چک لیستهای مناسب استفاده کرد.

- CONSORT
- STORBE/GRACE
- AMSTAR /COSMIN/PRISMA

- بایست به پاشنه های آشیل مطالعات توجه داشت
- شناسایی خطاهای تصادفی و خطاهای منظم در مطالعات

چک‌لیست STROBE	شماره	پیشنهادهای
عنوان و چکیده	۱	الف) یا استفاده از واژه‌های متداول، نوع مطالعه در عنوان یا چکیده ذکر گردد. ب) در قسمت چکیده، خلاصه‌ای مفید و متوازن از نحوه انجام مطالعه و نتایج حاصله بیان شود.
مقدمه		
پیش‌زمینه / انتخاب موضوع	۲	دریاره پیشینه علمی و استدلال‌های انجام مطالعه توضیح داده شود.
اهداف	۳	دریاره اهداف اختصاصی مطالعه، مشتمل بر فرضیات از پیش تعیین‌شده، توضیح داده شود.
روش‌ها		
نوع مطالعه	۴	اجزای کلیدی نوع مطالعه، در قسمت‌های ابتدایی بیان گردد.
محیط (زمان و مکان) پژوهش	۵	دریاره محیط اجرای مطالعه، مشتمل بر مکان(ها) و تاریخ‌های مرتبط، از جمله مدت‌زمان(های) نمونه‌گیری، مواجهه، پیگیری و جمع‌آوری داده‌ها توضیح داده شود.
شرکت‌کنندگان در مطالعه	۶	الف) معیارهای ورود، منابع و روش‌های انتخاب شرکت‌کنندگان بیان گردد و دریاره روش‌های پیگیری توضیح داده شود. ب) برای مطالعات همسان‌شده، دریاره معیارهای همسان‌سازی و تعداد افراد مواجهه‌یافته و مواجهه‌نیافته توضیح داده شود.
متغیرها	۷	به‌وضوح تمامی پیامدها، مواجهه‌ها، عوامل پیش‌بینی‌کننده، مخدوش‌کننده احتمالی و دارای اثر متقابل، تعریف گردد و در صورت وجود، معیارهای تشخیصی ارائه شود.
منابع داده‌ها / اندازه‌گیری	۸	برای هر یک از متغیرهای مورد مطالعه، منابع جمع‌آوری داده‌ها و روش‌های ارزیابی (اندازه‌گیری) بیان گردد. در صورت وجود بیش از یک گروه، در خصوص یکسان بودن روش‌های ارزیابی توضیح داده شود.
سوگیری	۹	دریاره هرگونه تلاش برای مقابله با منابع احتمالی سوگیری، توضیح داده شود.

عنوان و چکیده	۱-۱ قرار دادن واژه کارآزمایی تصادفی شده در عنوان ۲-۱ خلاصه ساختار مند مشتمل بر طراحی آزمایش، روش‌ها، نتایج و نتیجه‌گیری‌ها
سابقه و هدف	مقدمه ۱-۲ پیشینه علمی و بیان منطق طراحی مطالعه ۲-۲ اهداف خاص و یا فرضیات
طراحی کارآزمایی	روش‌ها ۱-۳ شرح طراحی مطالعه (مانند موازی، عاملی) و میزان تخصیص ۲-۳ تغییرات مهم در روش کار، پس از شروع کارآزمایی (مانند معیارهای واجد شرایط بودن)، با ذکر دلایل
شرکت‌کنندگان	۱-۴ معیارهای ورودی شرکت‌کنندگان ۲-۴ مکان اجرای مطالعه و جمع‌آوری داده‌ها
مداخلات	۵- ذکر نوع مداخله برای هر گروه با تشریح جزئیات کافی با هدف تکرار مطالعه، از جمله چگونگی و زمانی انجام مداخلات
عواقب	۱-۶ تشریح مقیاس‌های از پیش تعیین‌شده برای پیامدهای اولیه و ثانویه مطالعه، از جمله بیان اینکه چگونه و چه زمانی ارزیابی شده‌اند. ۲-۶ هرگونه تغییر در پیامدهای کارآزمایی بعد از آغاز، با ذکر دلایل

PRISMA Check List

۳	توجیه لزوم اجرای مطالعه و مرور در اطلاعات موجود شناخته شده
۴	ارایه یک جمله صریح و روشن از سؤال پژوهش با ذکر دقیق جزئیات PICO
روش پژوهش	
۵	در صورت وجود، ارایه پروتکل مرور و آدرس آن (برای مثال: آدرس سایت) و اطلاعات ثبت مطالعه نظیر کد ثبت
۶	توصیف ویژگی‌های مطالعه (به عنوان مثال: PICO و طول مدت مطالعه) و ویژگی‌هایی که به عنوان معیار ورود مطالعات در نظر گرفته شده‌اند (برای مثال: سال‌های مورد بررسی، زبان و وضعیت انتشار مطالعات)
۷	توصیف تمام منابع اطلاعاتی مورد جستجو (به عنوان مثال، پایگاه‌های اطلاعاتی با تاریخ جستجو در آن‌ها، ارتباط با نویسندگان مطالعات به منظور شناسایی مطالعات پیش‌تر) و تاریخ و زمان آخرین جستجو.
۸	شرح کامل راهبرد جستجوی الکترونیکی برای حداقل یک پایگاه اطلاعاتی (شامل هرگونه محدودیت استفاده شده در جستجو) به طوری که قابل تکرار و پیگیری باشد.
۹	ذکر فرآیند انتخاب مطالعات (یعنی شرایط ورود مطالعات به مرور نظام‌مند و در صورت امکان به فراتحلیل)
۱۰	توصیف روش استخراج داده‌ها از مطالعات (به عنوان مثال: استفاده از فرم‌های جمع‌آوری داده، انجام پیش مطالعه برای ارزیابی، فرم‌ها، استخراج داده‌ها در دو نسخه به طور مستقل از هم) و هرگونه فرآیندی برای به‌دست آوردن و تأیید داده‌ها از محققان
۱۱	ارایه فهرست و تعریف کلیه متغیرهای مورد استفاده در استخراج داده‌ها (به عنوان مثال PICO و منابع مالی) و تمام فرضیات و ساده‌سازی‌های در نظر گرفته شده
۱۲	توصیف روش‌های مورد استفاده برای ارزیابی خطر سوگیری‌های موجود در مطالعات مورد بررسی، (از جمله خصوصیات سوگیری‌های رخ داده در مطالعه یا سطح پیامد)، و این که این اطلاعات چگونه در ترکیب داده‌ها استفاده می‌شوند.
۱۳	ذکر شاخص‌های اصلی سنجش شده در هر مطالعه (به عنوان مثال: نسبت خطر، تفاوت میانگین‌ها)
۱۴	توصیف روش آماده‌سازی داده‌ها و ترکیب نتایج مطالعات و در صورت انجام، روش تعیین میزان توافق مطالعات اولیه (به عنوان مثال: I^2) در فراتحلیل
۱۵	توصیف روش ارزیابی، سوگیری‌ها، که ممکن است نتیجه تجمع، مطالعات را تحت تأثیر قرار دهند (به عنوان مثال: سوگیری در انتشار و گزارش انتخابی مطالعات)
۱۶	توصیف آنالیزهای جانبی (برای مثال: تحلیل حساسیت یا آنالیز زیرگروه‌ها، متارگرسیون): در صورت انجام، نشان می‌دهند که از بیش، تعدیل شده‌اند.

Identification of studies via databases and registers

Identification

Records identified from:
Databases (n = 52641)

Records removed *before*
screening:
Duplicate records removed
(n = 14493)

Screening

Records screened
(n = 38148)

Records excluded in the initial
screening
(n = 37536)

Reports sought for retrieval
(n = 612)

Reports not retrieved
(n = 0)

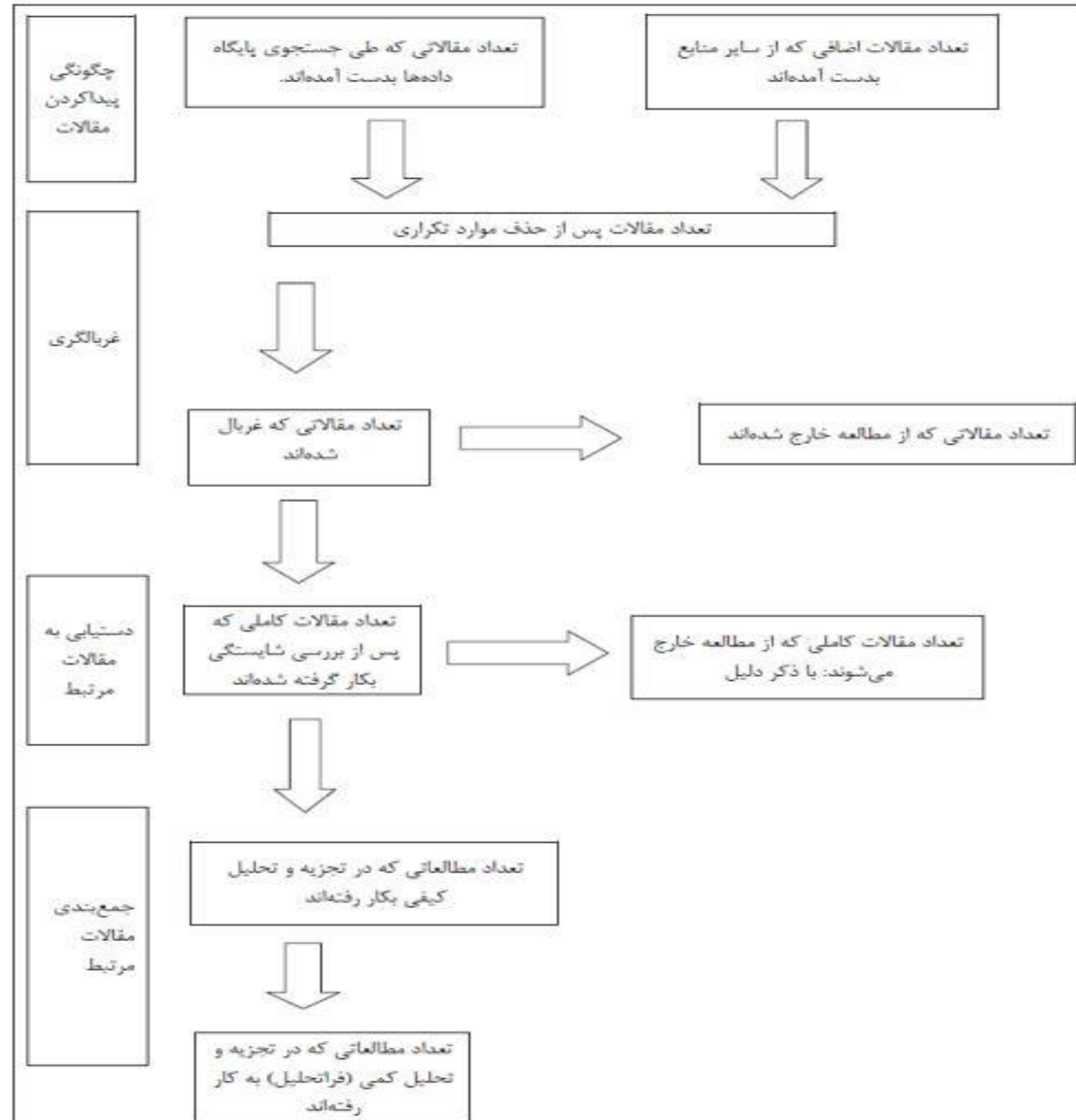
Reports assessed for
eligibility
(n = 612)

Reports excluded: n = 569
Irrelevant (n = 498)
No primary data (n = 29)
Not peer reviewed or abstract
only (n = 26)
Not in English (n = 12)
Duplicate (n = 4)

Included

Studies included in review
(n = 43)

PRISMA Flow Chart



AMSTAR Scoring

AMSTAR Question	YES	NO	Can't Say	Not applicable
"A priori" design provided		*		
Duplicate study selection and data extraction		*		
Comprehensive literature search			*	
Publication status as an inclusion criterion		*		
List of studies (included and excluded) provided		*		
Characteristics of the included studies provided	*			
Quality assessment			*	
Quality used appropriately			*	
Methods used to combine appropriate			*	
Publication bias assessed		*		
Conflict of interest stated		*		

Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews

Beverley J Shea^{*1,5}, Jeremy M Grimshaw^{†2}, George A Wells³, Maarten Boers^{†4}, Neil Andersson⁵, Candyce Hamel^{†5}, Ashley C. Porter⁵, Peter Tugwell², David Moher⁶ and Lex M Bouter^{†1}

BMC Medical Research Methodology 2007, **7**:10 doi:10.1186/1471-2288-7-10

نحوه برخورد با کیفیت مطالعات

- بایست توجه داشت که مطالعاتی که حداقل کیفیت را ندارند نباید وارد مطالعه شوند.
- تقسیم بندی مقالات بر اساس کیفیت آنها به سه سطح عالی، خوب، و متوسط و تحلیل جداگانه نتایج آنها
- محاسبه نمره کیفیت و وزن دادن به نتایج بر اساس نمره کیفیت

آیا صرف چاپ شدن مقاله نشان معتبر بودن اطلاعات است

J Eval Clin Pract. 2007 Dec;13(6):920-9.

AIM AND OBJECTIVE: To evaluate the validity of study outcomes of published papers that report the effects of clinical pathways (CP).

Using a quality-scoring assessment tool, 33% of the papers were classified as of good quality, whereas 67% were classified as of low quality. Of the studies, 10.4% controlled for confounding by matching and 59.1% adopted parametric statistical tests without testing variables on normal distribution. Differences in outcomes were not always statistically tested.

CONCLUSION: Readers should be cautious when interpreting the results of clinical pathway evaluation studies because of the confounding factors and sources of contamination affecting the evidence-based validity of the outcomes.

نکته مهم

- ارزیابی نقادانه همیشه لازم است
- هیچ مرور سیستماتیکی نمیتواند جانشین یک مطالعه اولیه خوب طراحی شده شود.
 - استفاده از منیزیوم در MI
 - سال ۱۹۹۰: ۷ مطالعه حاکی از کاهش قابل توجه در مورتالیتی بود.
 - سال ۱۹۹۳: متاآنالیز انجام شده نشان داد: «موثر، بی خطر، ساده و کم هزینه»
 - سال ۱۹۹۵: مطالعه **ISIS 4** نشان داد که تاثیری ندارد.

مرحله ۴ : استخراج نتایج و خلاصه کردن شواهد

استخراج نتایج

- معمولاً فرمهایی برای خلاصه کردن یافته های هر مطالعه طراحی می شوند:

Excel
Epi Data

– کاغذی

– الکترونیکی

- چه چیزی را باید از مطالعات استخراج کنیم؟

– فرد گردآوری کننده

– آدرس کتابشناختی دقیق محل برداشت نتایج شامل عنوان مقاله، نویسنده(گان)، نام مجله، سال انتشار، email و یا تلفن تماس نویسنده رابط

Endnote
Reference Manager

– اطلاعات مربوط به کیفیت و متدولوژی مطالعه

– شاخصهای (Statistics) مورد مطالعه

اطلاعات لازم برای استخراج

- اطلاعات کتابشناختی مقالات
- اطلاعات مربوط به فرد استخراج کننده
- اطلاعات مربوط به کیفیت مقالات
- اطلاعات مرتبط به سوال پژوهش

– نوع پژوهش

– حجم نمونه

– میزان یا اندازه اثر (در کل جامعه و در زیر گروههای مربوط)

استخراج نتایج

- در تمامی مراحل (مرور عناوین، خلاصه و متن کامل مقالات) باید اطلاعات استخراج و ثبت شود.
- مهمترین مرحله ثبت اطلاعات در زمان بررسی متن کامل مقاله است.

با تشکر از توجه شما