

Why Systematic Review?

چرا باید در دوره آموزشی «مرور سیستماتیک و متاآنالیز» شرکت نمایم؟

Abbas Keshtkar MD, MPH, PhD

Assistant Professor of Epidemiology & Biostatistics

Tehran University of Medical Sciences

فروردین ۱۳۹۶



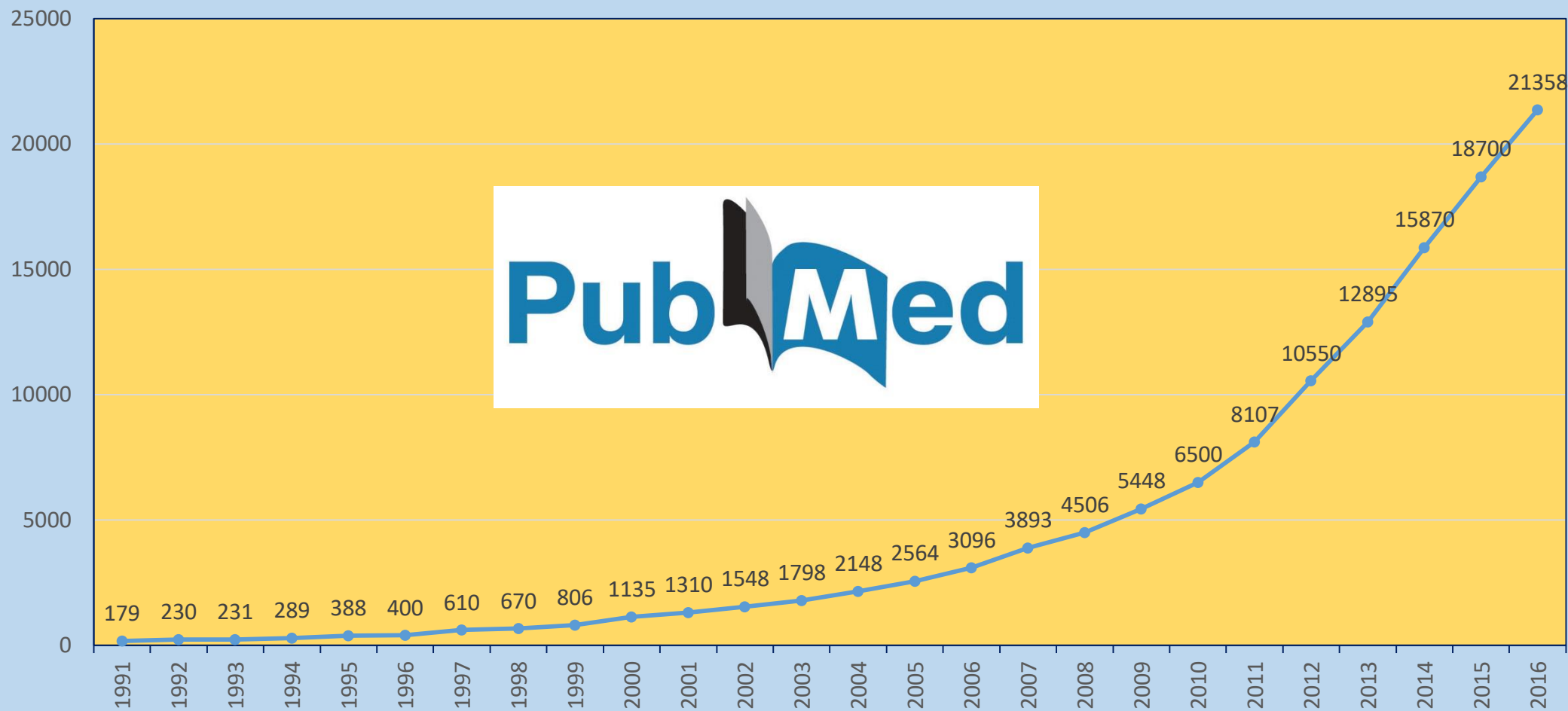
Systematic Review and/ or Meta-analysis

یک تصویر بزرگ از یافته‌های مطالعات مرتبط با یک موضوع خاص،

برای رسیدن به **شواهد متقن** در آن زمینه



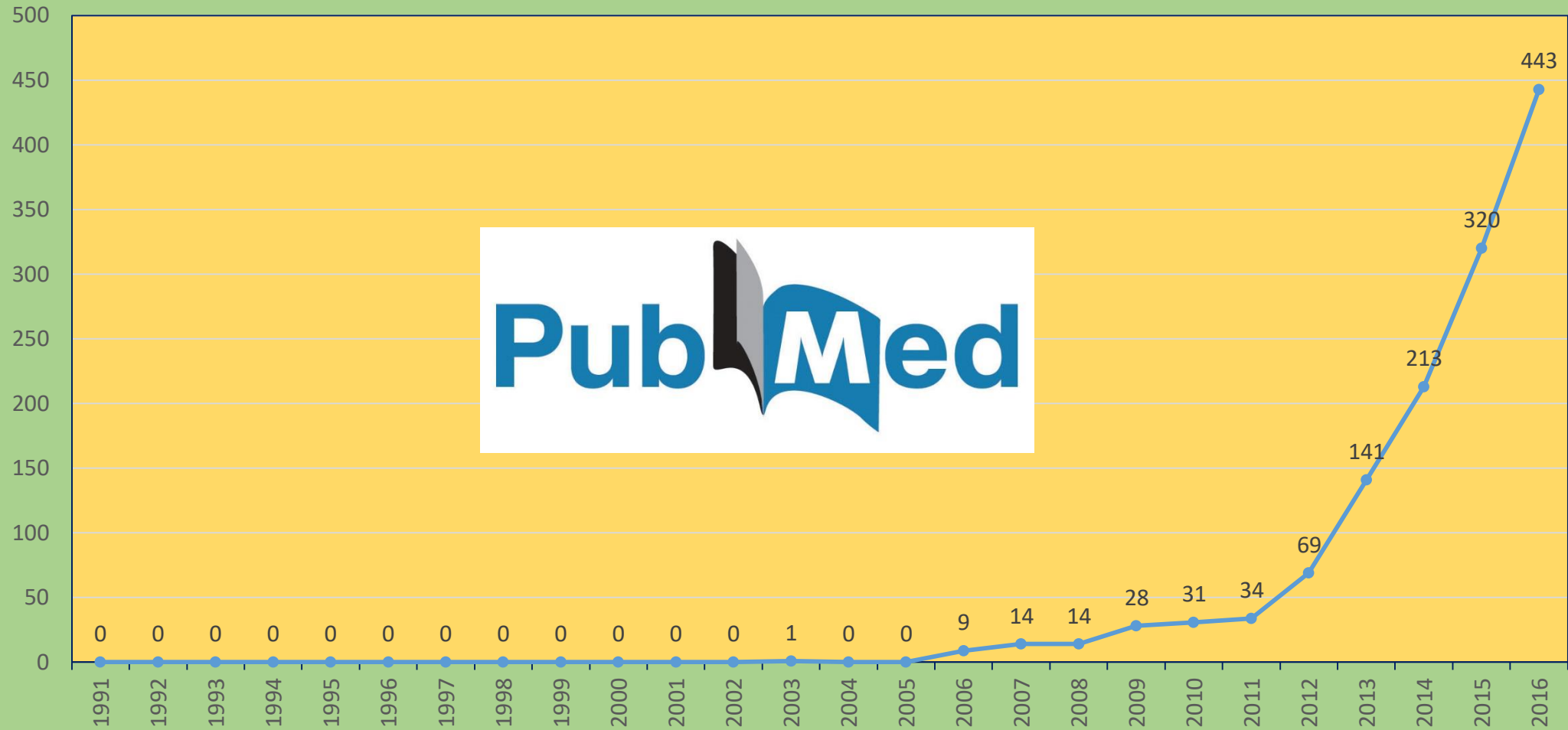
وضعیت مقالات مرور سیستماتیک و متاآنالیز در جهان



میانگین رشد سالیانه مقالات: ۲۱.۵ درصد



وضعیت مقالات مرور سیستماتیک و متاآنالیز در ایران



میانگین رشد سالیانه مقالات: ۵۲.۰ درصد (بعد از سال ۲۰۰۶)



علت گرایش به مقالات مرور سیستماتیک و متاآنالیز؟

ارزش مقالات مرور سیستماتیک / متاآنالیز در تولید شواهد

1



علت گرایش به مقالات مرور سیستماتیک و متاآنالیز؟

صرفه‌جویی مناسب در منابع، زمان و بخصوص هزینه (بودجه)

2

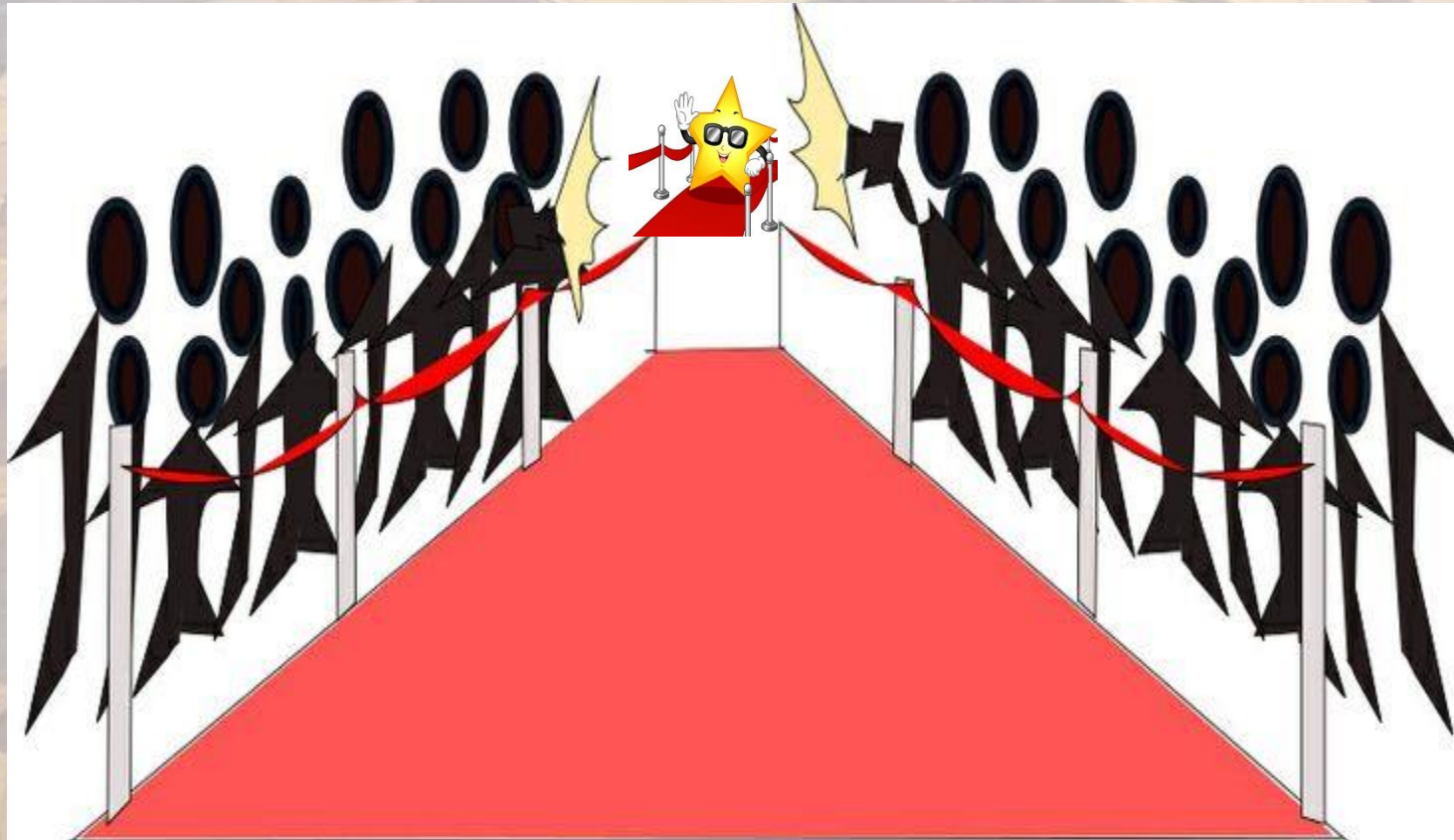


علت گرایش به مقالات مرور سیستماتیک و متاآنالیز؟

یک اصل مهم: هر پژوهشگری با یک مقاله مطالعه اولیه + یک مقاله مرور سیستماتیک در یک زمینه موضوعی، میتواند در آن فیلد، مشهور شود.

مشهور شدن نویسنده / نویسندگان در فیلد مربوطه

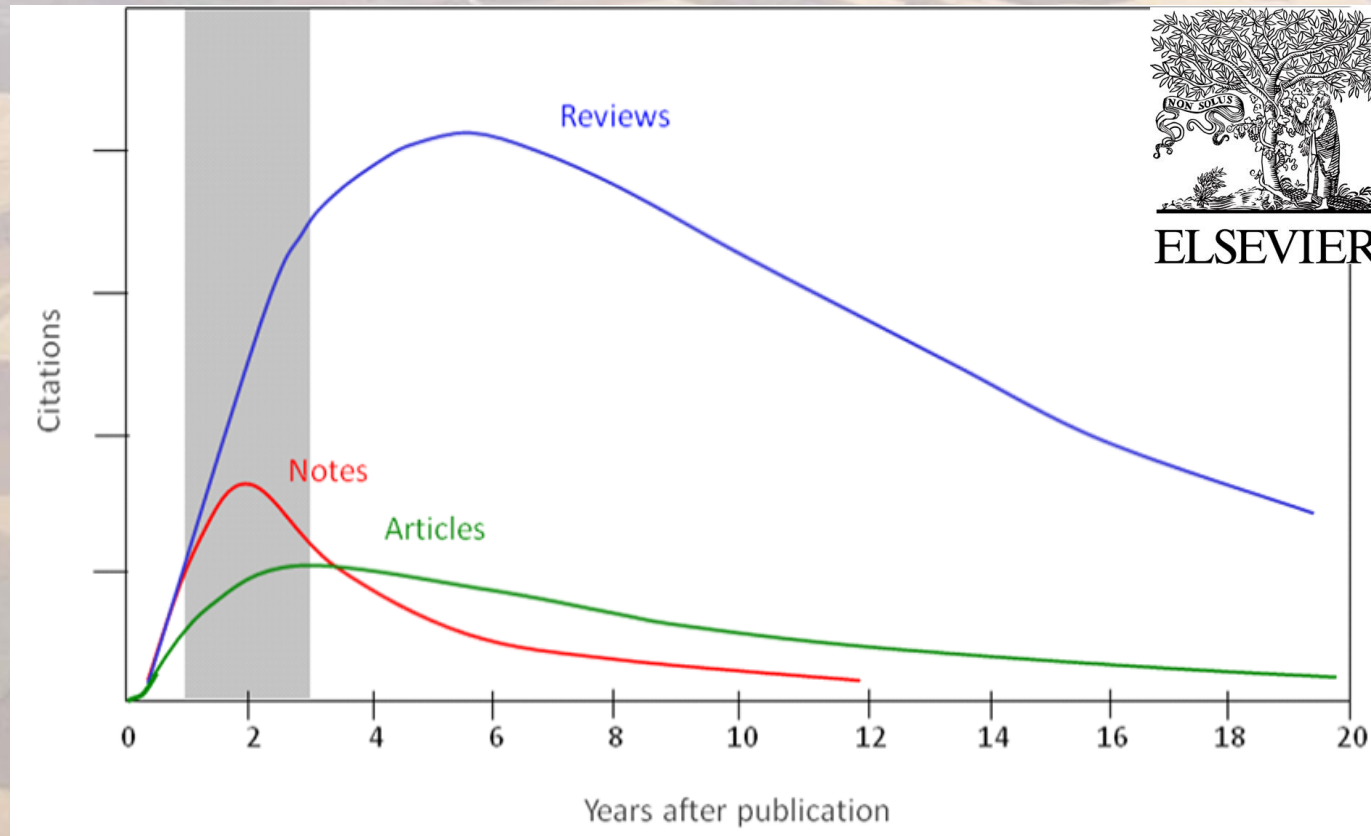
3



علت گرایش به مقالات مرور سیستماتیک و متاآنالیز؟

استنادات بالاتر نسبت به مقالات اصیل در مدت زمان مشابه (شاخص استنادات هر مقاله: ۲-۳ برابر)

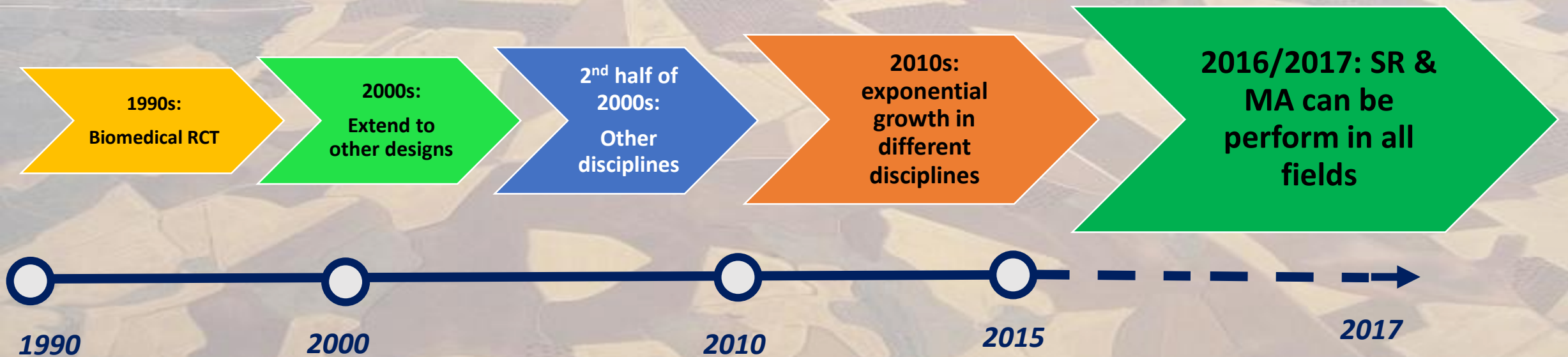
4



علت گرایش به مقالات مرور سیستماتیک و متاآنالیز؟

گسترده‌گی همه جانبه این مطالعات (در فیلدهای مختلف / انواع مطالعات مختلف)

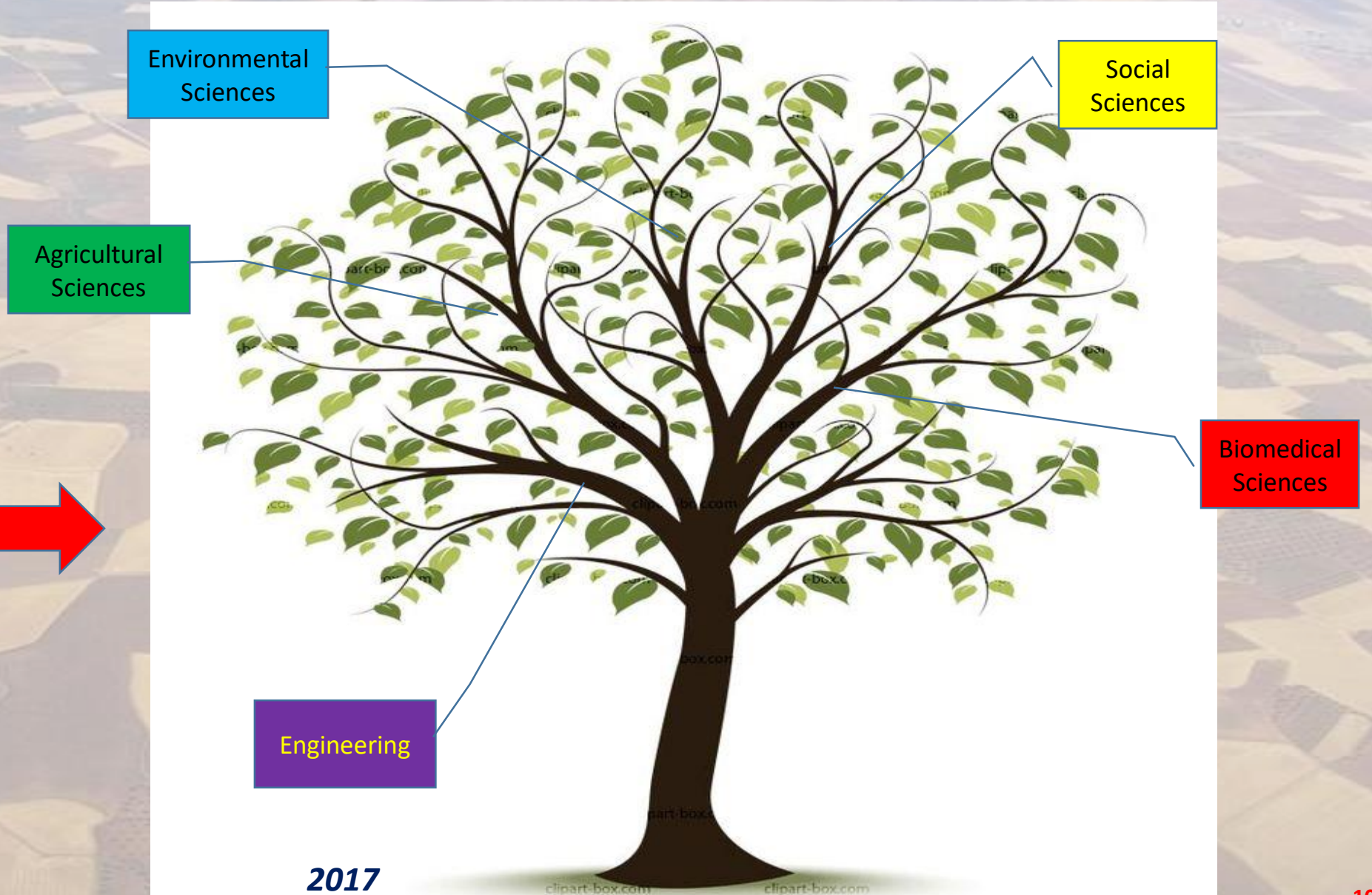
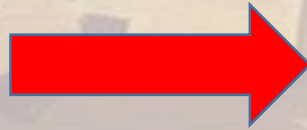
5



۱۹۹۰-۲۰۱۷: تبدیل نهال به درخت مرور سیستماتیک و متاآنالیز



Early 1990s



مرور سیستماتیک و متاآنالیز در فیلدهای مختلف علمی: شاخه‌های درخت امروزی مرور سیستماتیک (علاوه بر فیلد پزشکی و علوم سلامت)



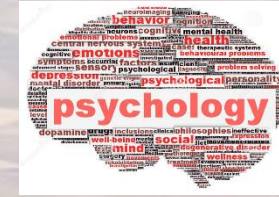
کشاورزی



تغذیه



پرستاری



روانشناسی



محیط زیست



دامپزشکی



مدیریت



مهندسی عمران



مهندسی نرم افزار



علوم اجتماعی

امروزه تقریباً در تمامی فیلدها و علوم مختلف، مطالعات مرور سیستماتیک و متاآنالیز، نفوذ نموده، در برخی فیلدها نهادینه شده و حتی دارای گایدلاینهای تخصصی میباشد.



من چگونه میتوانم یک مطالعه مرور سیستماتیک اجراء نموده و نتیجه آنرا به مقاله تبدیل نمایم؟

1. پیش نیاز دانشی و مهارتی:

- آشنایی با روش‌شناسی پژوهش‌های فیلد مربوطه و آمار

2. شرکت در دوره آموزشی:

- یادگیری متدولوژی مطالعات مرور سیستماتیک و کسب دانش و مهارت متاآنالیز

3. اجرای کارهای عملی توصیه شده:

- انجام کلیه کارهای عملی دوره
- نگارش پروتکول و بازنگری آن بر اساس آموزشها

4. ثبت پروتکول مطالعه مرور سیستماتیک:

- ثبت در سامانه‌های معتبر بین‌المللی و اخذ کد ثبت
- نگارش مقاله حاصل از پروتکول مرور سیستماتیک

5. تکمیل فرایند مطالعه:

- استفاده از مشاوره‌های آموزشی و برطرف نمودن اشکالات
- انجام متاآنالیز و تکمیل فرایند مطالعه
- نگارش مقاله اصلی مرور سیستماتیک / متاآنالیز

6. ارتقاء دانش و توسعه مهارتها:

- مطالعه مستمر و کار عملی در این فیلد



آیا مانند مقالات مروری، پژوهشگر اصلی / نویسنده مقاله باید مقالات متعددی داشته باشد؟

- **خیر**، مطالعه مرور سیستماتیک / متاآنالیز میتواند توسط هر پژوهشگری، حتی بدون سابقه مقالات متعدد در فیلد مربوطه، اجرا شده و مقاله آن نیز به انتشار برسد.
- هرچند بدیهی است که تجربه و سابقه پژوهشی پژوهشگر، در یک فیلد خاص، میتواند یک مزیت مناسب برای هر پژوهشی باشد که مرور سیستماتیک نیز از آن مستثنا نیست. اما این ویژگی، الزامی و اجباری نیست.



برخی اعتقاد دارند که یک مطالعه مرور سیستماتیک و مقاله حاصل از آنرا میتوان ظرف یکماه به سرانجام رسانید. آیا این درست است؟

- **خیر**، با توجه به تعدد مراحل و گامهای یک مرور سیستماتیک و متاآنالیز، قطعاً اگر فردی، چنین مطالعه‌ای را یکماهه به پایان برساند، دارای نقائص متعددی خواهد بود.
- تجربه نشان داده که در سریعترین وضعیت ممکن (تیم پژوهشی، تمامی وقتش را بر روی یک پروژه متمرکز نماید)، **حداقل به ۴ ماه** برای اتمام یک مطالعه مرور سیستماتیک، نیاز میباشد.
- **موسسه کوکران** اعتقاد دارد که یک مرور سیستماتیک / متاآنالیز استاندارد در شرایط معمول، به **۱۲ ماه** زمان نیاز دارد.



آیا من با شرکت در کارگاههای آموزشی ۲-۳ روزه، میتوانم یک مرور سیستماتیک / متاآنالیز را از ابتدا تا انتها انجام دهم؟

• خیر، با ۲۰-۳۰ ساعت آموزش، فقط میتوان با این مطالعات آشنا شد، جایگاه آنها را درک نمود و حداکثر در درک و تفسیر یک مقاله مرور سیستماتیک / متاآنالیز، از دانش و مهارت قابل قبولی برخوردار گردید (در صورت اثربخش بودن آموزش).

• تجربه ۱۴ سال پژوهش بنده، تمرکز ۷ ساله بر روی این مطالعات و آموزش آن و مهمتر از همه، تجربه برگزاری ۲۵ دوره آموزشی در طی ۳-۴ سال اخیر، نشان داده که حداقل زمان برای آموزش این مطالعات، بمنظور تحقق پیامد مقاله، بین ۷۵-۸۵ ساعت میباشد.



در این دوره آموزشی، چه مهارتهایی را کسب مینماییم؟

- خواندن، درک و تفسیر مقالات مرور سیستماتیک / متاآنالیز
- تعیین / تدوین مناسبترین عنوان برای مرور سیستماتیک خود (از منظر امکان انتشار مقاله)
- نگارش و ثبت پروتکل
- نگارش مقاله حاصل از پروتکل مرور سیستماتیک
- مهارت جستجو در منابع الکترونیک (بانکهای اطلاعاتی) در سطح پیشرفته
- ارزیابی کیفیت متدولوژیک مطالعات اولیه
- استخراج داده‌های مورد نیاز از مطالعات اولیه
- کار با نرم افزار STATA
- کسب دانش متاآنالیز و انجام اجزاء و مراحل مختلف آن
- کسب دانش «تحلیل حساسیت» و مهارت انجام آن
- نگارش مقالات مرور سیستماتیک / متاآنالیز
- و



علاوه بر فرایند آموزش، این دوره آموزشی، با دوره‌های مشابه چه تمایزی دارد؟

اصلی‌ترین تمایز این دوره آموزشی، نسبت به دوره‌های مشابه، این است که در این دوره، علاوه بر ارتقاء دانش و کسب مهارت‌های ذکر شده، پیامدهای عینی و عملی زیر، بوقوع می‌پیوندد:

- تدوین مقاله حاصل از پروتکول و انتشار مقاله مربوطه
- تدوین مقاله حاصل از کل مطالعه مرور سیستماتیک / متاآنالیز



کسب موفقیت (تحقق پیامدهای عینی ذکر شده) در این دوره آموزشی، به چه عواملی بستگی دارد؟

بدیهی است که دستیابی به این شاخص، یک مولفه دو طرفه (فراگیر - مدرس) میباشد:

- بنده، کیفیت و اثربخشی این دوره آموزشی را برای دستیابی یکایک فراگیران به پیامد مورد نظر، تضمین مینمایم.

- فلذا، اگر حداقل فعالیتهای تعریف شده و مورد نظر در این دوره آموزشی، از سوی فراگیران یا شرکت کنندگان، انجام شود، نه تنها این تحقق دور از دسترس نیست، بلکه بسهولت نیز امکان پذیر است.



آیا برای تحقق پیامدهای عینی این دوره آموزشی، نمونه‌های موفق وجود دارد؟

- انتشار مقالات پروتکول مطالعات مرور سیستماتیک، برای اولین بار در کشور، متعاقب این دوره‌های آموزشی، محقق گردید.
- درصد قابل توجهی از شرکت کنندگان دوره‌های آموزشی، موفق به انتشار مقاله پروتکول و متعاقب آن، مقاله حاصل از مرور سیستماتیک / متاآنالیز، گردیدند.
- برخی فراگیران علاقمند نیز، با ادامه مسیر یادگیری و کسب تجربه، به پیش‌تازانی در این عرصه تبدیل شده‌اند.



یک نمونه بسیار موفق از تحقق پیامدهای دوره آموزشی «مرور سیستماتیک و متاآنالیز» (۱)

سرکار خانم دکتر شیما محمودی؛ دانشجوی دکترای تخصصی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران (شرکت کننده دوره مرور سیستماتیک و متاآنالیز اینجانب در سال ۱۳۹۳):

• انتشار اولین مقاله مرور سیستماتیک خود (همان پروژه تعریف شده در طول دوره آموزشی) در یک ژورنال معتبر با $IF > 3.0$ در سال ۲۰۱۴

Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2014 Dec;33(12):2111-9. doi: 10.1007/s10096-014-2190-z. Epub 2014 Jul 4.

Diagnostic accuracy of IL-2 for the diagnosis of latent tuberculosis: a systematic review and meta-analysis.

Mamishi S¹, Pourakbari B, Teymuri M, Rubbo PA, Tuailon E, Keshtkar AA, Mahmoudi S

Author information

Abstract

We conducted a systematic review and meta-analysis to evaluate the diagnostic potential of interleukin-2 (IL-2) as biomarkers for the diagnosis of latent tuberculosis. Related studies were identified through searches of PubMed, Embase, Web of Science, and complementary manual searches up to December 30, 2013. We used standard methods recommended for meta-analyses of diagnostic test evaluations. The analysis was based on a summary receiver operating characteristic (SROC) curve. Meta-regression analysis was used to assess the effects of some confounding factors on the results of the meta-analysis. The potential presence of publication bias was tested using the Deeks' funnel plots. The pooled estimates of IL-2 for latent tuberculosis infection (LTBI) diagnosis were as follows: sensitivity, 0.81 [95 % confidence interval (CI), 0.60 to 0.92]; specificity, 0.95 (95 % CI, 0.90 to 0.97); positive likelihood ratio (PLR), 15.2 (95 % CI, 8.1 to 28.4); negative likelihood ratio (NLR), 0.20 (95 % CI, 0.09 to 0.47). We found that the SROC curve is positioned near the upper left corner of the curve and the area under the curve (AUC) was 0.96 (95 % CI, 0.94 to 0.98). In conclusion, according to the meta-analysis, IL-2 is a valid marker for the diagnosis of LTBI. When there is no definite gold standard for the diagnosis of LTBI, IL-2 release assay in addition to interferon-gamma release assays (IGRAs) can improve the ability of IGRAs to identify individuals with LTBI.



یک نمونه بسیار موفق از تحقق پیامدهای دوره آموزشی «مرور سیستماتیک و متاآنالیز» (۲)

سرکار خانم دکتر شیما محمودی؛ دانشجوی دکتری تخصصی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران:

- انتشار مقالات دوم، سوم و چهارم مرور سیستماتیک / متاآنالیز خود در طول ۲-۳ سال اخیر
- انتشار مقاله سال ۲۰۱۶ ایشان در ژورنال بسیار معتبر (رتبه دوم ژورنالهای میکروبیولوژی) با $IF \approx 4.5$

[Penicillin-Resistant trend of Streptococcus pneumoniae in Asia: A **systematic** review.](#)

Mamishi S, Moradkhani S, **Mahmoudi** S, Hosseinpour-Sadeghi R, Pourakbari B.

Iran J Microbiol. 2014 Aug;6(4):198-210. Review.

PMID: 25802701 **Free PMC Article**

[First-Line Anti-Tubercular Drug Resistance of Mycobacterium tuberculosis in IRAN: A **Systematic** Review.](#)

Pourakbari B, Mamishi S, Mohammadzadeh M, **Mahmoudi** S.

Front Microbiol. 2016 Jul 28;7:1139. doi: 10.3389/fmicb.2016.01139. eCollection 2016. Review.

PMID: 27516756 **Free PMC Article**

[Efficacy of Phase 3 Trial of RTS, S/AS01 Malaria Vaccine in infants: a **systematic** review and meta-analysis.](#)

Mahmoudi S, Keshavarz H.

Hum Vaccin Immunother. 2017 Jan 6:0. doi: 10.1080/21645515.2016.1271686. [Epub ahead of print]



بیست و ششمین دوره آموزشی
طراحی، اجراء و نگارش

«مرور سیستماتیک و متاآنالیز»

صدر گواهی از دانشگاه
علوم پزشکی تهران

شروع دوره از ۱۳
اردیبهشت ۱۳۹۶

26th Course on

SYSTEMATIC REVIEW

&

META-ANALYSIS



آمارافزار



www.amarafzar.ir

A Keshtkar, MD, MPH, PhD / abkeshtkar@gmail.com



<https://t.me/statware>

برنامه زمانی «دوره آموزشی بیست و ششم مرور سیستماتیک و متاآنالیز»، چگونه است؟

- کل دوره: ۸۵ ساعت (۵۵ ساعت مرور سیستماتیک + ۳۰ ساعت متاآنالیز)
- مدت زمان برگزاری: ۱۰ هفته (هر هفته ۱ جلسه حضوری + ۱ جلسه آنلاین)
- روزهای برگزاری: جلسه حضوری: چهارشنبه (۸:۳۰ تا ۱۴) + جلسه آنلاین: شنبه هفته بعد (۲۰ تا ۲۳)
- تقویم دوره آموزشی: آغاز دوره: چهارشنبه ۱۳ اردیبهشت تا شنبه ۳۱ تیر ماه ۱۳۹۶
- جلسات رفع اشکال: ۲ جلسه رفع اشکال علاوه بر کل ساعات دوره (با انتخاب فراگیران: حضوری / آنلاین)



شیوه‌های مختلف شرکت در «دوره آموزشی بیست و ششم مرور سیستماتیک و متاآنالیز»، چگونه است؟

- حضوری: یک روز در هفته (چهارشنبه) حضوری + یک روز در هفته (شنبه) آنلاین
- غیرحضوری: کلیه جلسات حضوری و آنلاین را بصورت فیلم رکورد شده، دریافت خواهند نمود. ضمناً این افراد در صورت تمایل، میتوانند از جلسات آنلاین نیز، در همان زمان برگزاری، استفاده نمایند.
- یک گزینه جدید در این دوره: پیرو درخواستهای مکرر برخی علاقمندان، گزینه استفاده از خدمات پشتیبان آموزشی، نیز در نظر گرفته شده است. پشتیبانهای آموزشی افراد مورد تایید مدرس دوره بوده که بطور منظم با فراگیران در تماس میباشند. فراگیران میتوانند کلیه سوالات، ابهامات و اشکالات خود را از ابتدای دوره تا تکمیل هر دو مقاله حاصل از پروژه مرور سیستماتیک، از پشتیبان مربوطه، بپرسند. این گزینه برای فراگیرانی که قصد دارند بطور قطعی به حداقل دو مقاله از یک مرور سیستماتیک دست یابند، اکیداً توصیه میگردد. در واقع با استفاده از این گزینه، در صورت جدی بودن عزم شرکت کننده، دستیابی به انتشار ۲ مقاله حاصل از پروژه مرور سیستماتیک تعریف شده در دوره، قطعی خواهد بود.



ثبت نام در «دوره آموزشی بیست و ششم مرور سیستماتیک و متاآنالیز»، چگونه است؟ (۱)

برای کلیه فراگیران، پرداخت شهریه این دوره آموزشی، در دو قسط پیش بینی گردیده است که به تفکیک شهریه کل و شهریه های اول و دوم، در جدول زیر درج شده است:

گروه	شرایط فراگیران یا زمان ثبت نام	شهریه دوره حضوری	شهریه دوره غیر حضوری
A	شرکت کنندگان دوره های قبلی بنده (حداقل در یک دوره قبلی شرکت نموده باشند) که تا قبل از پایان روز ۶ اردیبهشت (چهارشنبه) واریز وجه انجام دهند.	کل: ۶۴۰،۰۰۰ تومان اول: ۴۰۰،۰۰۰ تومان دوم: ۲۴۰،۰۰۰ تومان	کل: ۴۹۰،۰۰۰ تومان اول: ۳۵۰،۰۰۰ تومان دوم: ۱۴۰،۰۰۰ تومان
B	شرکت کنندگان دوره های قبلی بنده (حداقل در یک دوره قبلی شرکت نموده باشند) که از روز ۷ اردیبهشت (پنجشنبه) به بعد، واریز وجه انجام دهند.	کل: ۷۵۰،۰۰۰ تومان اول: ۵۰۰،۰۰۰ تومان دوم: ۲۵۰،۰۰۰ تومان	کل: ۶۰۰،۰۰۰ تومان اول: ۴۰۰،۰۰۰ تومان دوم: ۲۰۰،۰۰۰ تومان
C	سایر شرکت کنندگان که تا قبل از پایان روز ۶ اردیبهشت (چهارشنبه) واریز وجه انجام دهند.	کل: ۷۹۰،۰۰۰ تومان اول: ۵۰۰،۰۰۰ تومان دوم: ۲۹۰،۰۰۰ تومان	کل: ۶۴۰،۰۰۰ تومان اول: ۴۰۰،۰۰۰ تومان دوم: ۲۴۰،۰۰۰ تومان
D	سایر شرکت کنندگان که از روز ۷ اردیبهشت (پنجشنبه) به بعد، واریز وجه انجام دهند.	کل: ۸۵۰،۰۰۰ تومان اول: ۵۵۰،۰۰۰ تومان دوم: ۳۰۰،۰۰۰ تومان	کل: ۷۰۰،۰۰۰ تومان اول: ۵۰۰،۰۰۰ تومان دوم: ۲۰۰،۰۰۰ تومان

شهریه فراگیرانی که قصد استفاده از خدمات پشتیبان آموزشی را دارند، مبلغ ۲۵۰،۰۰۰ تومان (علاوه بر مبالغ فوق) میباشد.



ثبت نام در «دوره آموزشی بیست و ششم مرور سیستماتیک و متاآنالیز»، چگونه است؟ (۲)

از کلیه علاقمندان خواهشمندم که بمنظور قطعی شدن ثبت نام، مطابق مراحل زیر اقدام فرمایند:

1. وضعیت خود را مطابق با جدول قبل مشخص نمایید.
2. واریز وجه مندرج منطبق با کل شهریه یا قسط اول پرداخت شهریه (مبلغ مندرج در جلوی واژه «اول» جدول، در مورد افرادی که تمایل به پرداخت قسطی دارند) + مبلغ ۲۵۰،۰۰۰ تومان (صرفاً متقاضیان استفاده از خدمات پشتیبان آموزشی)، به شماره کارت [6219-8610-3248-5681](https://www.6219-8610-3248-5681) به نام عباسعلی کشتکار،
3. ارسال تصویر فیش واریزی، همراه با مشخص نمودن فرمت شرکت در دوره (حضور، غیرحضور) و همچنین درج گروه ثبت نامی مربوطه (A تا D)، به ایمیل بنده به آدرس abkeshtkar@gmail.com

مکان برگزاری این دوره آموزشی، متعاقباً اعلام خواهد گردید.



منتظر حضورتان هستیم، به امید دیدار شما عزیزان.



وب سایت آمار افزار:
www.amarafzar.ir

خبر های بیشتر در کانال تلگرام ما:
<https://t.me/statware>



آمار افزار



www.amarafzar.ir

A Keshtkar, MD, MPH, PhD / abkeshtkar@gmail.com



<https://t.me/statware>