

بناام خدا

سی و نهمین دوره جامع آموزشی:

طراحی، اجرا، تحلیل آماری و نگارش مطالعات

«**مرور سیستماتیک / متاآنالیز**»

Comprehensive Course on  
Designing, Conducting, Analyzing & Writing  
**SYSTEMATIC REVIEW /  
META\_ANALYSIS**

برای گروه هدف:

اعضای محترم هیات علمی، متخصصین، مدرسین دانشگاهی، پژوهشگران مراکز تحقیقات یا پژوهشگاهها، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و کلیه علاقمندان

تدوین، طراحی و تدریس کارگاه:

**دکتر عباس کشتکار**

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تابستان ۱۳۹۷

شروع دوره آموزشی  
از:

شنبه ۹ تیرماه

## اهمیت مطالعات مرور سیستماتیک/متاآنالیز:

در بین مطالعات ثانویه پژوهشی، مطالعات مرور ساختار یافته<sup>۱</sup> از اهمیت خاصی برخوردار است. این مطالعات که از اوایل دهه ۹۰ میلادی با توسعه نهضت پزشکی مبتنی بر شواهد<sup>۲</sup> در فیلد علوم پزشکی فراگیر شد، به چنان جایگاهی در منابع علمی این رشته رسیده است که امروزه به هر متن علمی (پروپوزال، مقاله علمی، متن سخنرانیهای علمی پژوهشی و ...) نظری بیندازیم، در بخشهای مختلف آن، برای ارجاع به موضوعاتی از قبیل، اثر یک روش درمانی، ارزش تشخیصی یک بیومارکر، رابطه یک فاکتور خطر با یک بیماری و ...، حداقل به **یک مقاله مرور سیستماتیک** استناد نموده است. این رویکرد، مبتنی بر منطق «سطوح یا هرم شواهد» بوده و نشانگر این واقعیت است که این مطالعات و همچنین روشهای تجزیه و تحلیل همراه با آنها (متاآنالیز یا فراتحلیل)، در قله این هرم یا بالاترین سطح از این سطوح قرار دارند (تصویر ۱).

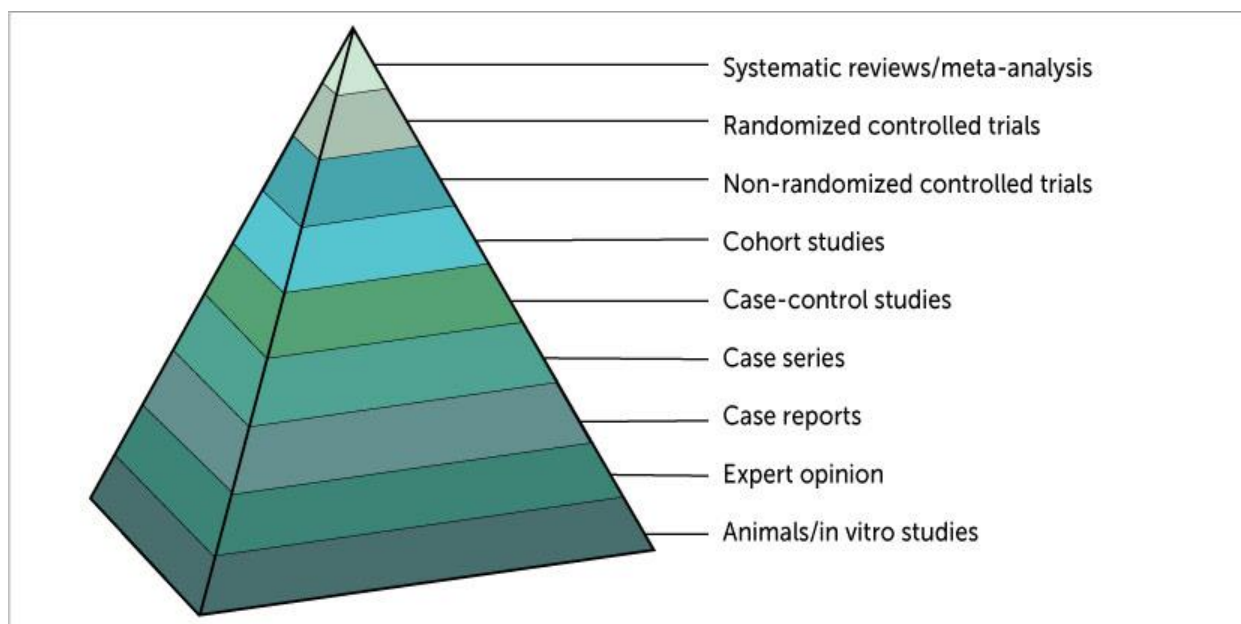


Figure 1 - Levels of scientific evidence in evidence-based Dentistry.

تصویر ۱) هرم شواهد به تفکیک مطالعات مختلف

<sup>۱</sup>Secondary Research

<sup>۲</sup>Systematic Review

<sup>۳</sup>Evidence-based Medicine (EBM)

فلذا بدیهی است که طراحی و اجرای این دسته از مطالعات و متعاقب آن، نگارش مقالات حاصله، میتواند این فواید یا آثار مثبت را برای محققین و مراکز تحقیقات یا مراکز آکادمیک آنها، در بر داشته باشد:

- ارتقاء رزومه یا شاخصهای کمی و کیفی تاثیرات پژوهشها: شاخصهای پیامد محققین یا مراکز آکادمیک (مانند شاخصهایی از قبیل Citation/Paper یا H-index) را در مدت زمان معین، به میزان بیشتری ارتقاء خواهد داد (یک مقاله مرور سیستماتیک/ متآنالیز، بطور متوسط استنادات ۳-۲ برابر نسبت به مقاله حاصل از یک مطالعه اولیه یا original article دارد).
- معروفیت یا شناخته شدن فرد یا افراد محقق در فیلد مرتبط با موضوع مطالعه: چون بعلت مشاهده و استناد بیشتر این دسته از مقالات، هر محقق با دارا بودن یک یا چند مقاله حاصل از مطالعه اولیه و حداقل یک مقاله مرور سیستماتیک/ متآنالیز، بسرعت در فیلد مربوطه شناخته شده و معروف میگردد.
- درک عمیقتر محقق یا محققین اجرا کننده این دسته از مطالعات، از موضوع یا فیلد اصلی مرتبط با سوال یا هدف مرور سیستماتیک: بعلت اینکه این افراد از طریق یک رویکرد ساختار یافته و منظم، برای سوال مطالعه بدنبال پاسخ هستند.
- تولید مقالات بیشتر در ازای اجرای یک مطالعه مرور ساختار یافته: چرا که در صورت طراحی و اجرای درست این دسته از مطالعات، هر تیم اجرایی میتواند حداقل ۲ مقاله (یک مقاله حاصل از انتشار پروتکول مرور منظم و یک مقاله مرتبط با یافته های این مطالعه مرور منظم)، به چاپ برساند.
- مقرون به صرفه بودن انجام این نوع از مطالعات پژوهشی: چنانچه این نوع مطالعات پژوهشی را با سایر انواع مطالعات پژوهشی (مطالعات پژوهشی اولیه)، از منظر هزینه مورد نیاز مقایسه نماییم، در می یابیم که مرور سیستماتیک در بسیاری از شرایط با هزینه ای ناچیزی قابل انجام است. اگر به این ویژگی، خصوصیات مقالات حاصل از این فرایند را نیز اضافه کنیم، اجرای این مطالعات بطور قابل توجهی، هزینه اثربخش خواهد بود.

با توجه به اهمیت مطالعات مرور سیستماتیک / متآنالیز در ترکیب یا جمع بندی شواهد، تعداد مقالات آنها روز بروز در حال توسعه و افزایش کمی و کیفی است. چنانچه مقالات مرور سیستماتیک/ متآنالیز نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی PubMed را در طول سه دهه اخیر ارزیابی کنیم، متوجه میشویم که در سال ۱۹۹۱، تعداد مقالات نمایه شده در این پایگاه اطلاعاتی ۱۰۲۶ مقاله بود. در سال ۲۰۱۷ و پس از گذشت ۲۷ سال، تعداد این دسته از مقالات، بیش از ۳۶ برابر سال ۱۹۹۱ افزایش یافت (در سال ۲۰۱۷، تعداد مقالات نمایه شده، ۱۶۸،۳۷ بود).

پژوهشگران و متخصصینی که نسبت به مطالعات مرور سیستماتیک/متاآنالیز، آشنایی کافی ندارند، میتوانند از یک ویدیوی آموزشی که بنده در کانال آپارات آمارافزار قرار داده‌ام، استفاده نمایند. عنوان این آموزش «**چرا یادگیری مطالعات مرور سیستماتیک و متاآنالیز؟**» بوده و از طریق لینک زیر قابل دستیابی است:

<https://www.aparat.com/v/0C65U>

### **اهمیت مطالعات مرور سیستماتیک/متاآنالیز در علوم و رشته‌های مختلف:**

اگر سابقه تاریخی مطالعات مرور سیستماتیک / متاآنالیز را بررسی نماییم، به سه دهه قبل می‌رسیم (ابتدای دهه ۱۹۹۰ میلادی). تقریباً در ۱۰ سال ابتدای این دوره (تا سال ۲۰۰۰)، این مطالعات فقط در علوم پزشکی و سلامت و آنهم بطور عمده در گستره علوم پزشکی بالینی، اجراء می‌گردید.

بتدریج با شناخت اهمیت و ضرورت این مطالعات در علوم پزشکی، متخصصین و پژوهشگران سایر گرایشهای مرتبط با علوم پزشکی و پس از آن، متخصصین سایر رشته‌ها یا علوم، با این مطالعات آشنا شده و روش اجرایی این مطالعات را در سایر علوم پیاده نموده و مورد استفاده قرار دادند. این موضوع تا درجه‌ای پیشرفت نموده که تقریباً امروزه این دسته از مطالعات، در تمامی علوم و گرایشهای وابسته به آنها، اعم از علوم زیستی، علوم مهندسی، علوم کشاورزی، علوم انسانی و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد.

علاقمندانی که تمایل دارند با نقش و جایگاه این مطالعات در علوم پزشکی (و البته گرایشهای وابسته به آن) و همچنین سایر علوم (اعم از علوم انسانی، مهندسی، کشاورزی و ...) آشنا شده و با فواید این مطالعات در رشته تخصصی خود، آشنا شوند، میتوانند به دو ویدیوی آموزشی که از بنده در کانال آپارات آمارافزار، قرار داده شده که اولی مربوط به **علوم پزشکی** و دومی مربوط به **سایر علوم (غیرپزشکی)** است، مراجعه نمایند:

<https://www.aparat.com/v/gGwFQ>

<https://www.aparat.com/v/UN1X5>

## اهداف دوره آموزشی جامع «طراحی، اجراء، تحلیل آماری و نگارش مطالعات مرور سیستماتیک

### و متآنالیز»:

کلیه متخصصین، اعضای هیات علمی، مدرسین دانشگاهی، پژوهشگران مراکز تحقیقات یا پژوهشگاهها، دانشجویان تحصیلات تکمیلی اعم از کارشناسی ارشد و یا دکترای تخصصی از تمامی رشته‌ها یا علوم مختلف، گروه هدف این دوره آموزشی بوده و این افراد پس از شرکت در این دوره آموزشی، قادر خواهند بود:

۱. با مطالعات پژوهشی ثانویه آشنا شده و دو عضو مهم این خانواده (یعنی مطالعات مروری، مطالعات مرور ساختار یافته) را از نظر تعریف، کاربرد، تشابه و تفاوتها، مزایا و معایب و .... هر یک، بشناسند.
۲. انواع مطالعات مرور سیستماتیک و دسته بندیهای این مطالعات براساس نوع مطالعات اولیه، بشناسند.
۳. دانش و مهارت خود را در زمینه گرفتن یک ایده، بعنوان موضوع یا عنوان یک مرور سیستماتیک، ارتقاء داده و بهترین عنوان یا موضوع را برای پروژه خود، انتخاب نمایند.
۴. جایگاه مطالعات مرور سیستماتیک را در رشته تخصصی خود بصورت عینی و عملی، تشخیص دهند.
۵. مراحل گام به گام یک مطالعه مرور سیستماتیک / متآنالیز را بشناسند و نقش هر یک از این مراحل را در کیفیت و محصول نهایی مطالعه بدانند.
۶. قادر به نگارش «پروتکول» در مطالعه مرور سیستماتیک خود بوده و بتوانند این مستند را ثبت نمایند.
۷. با اجزاء و بخشهای یک مقاله حاصل از پروتکول مرور سیستماتیک آشنا بوده و قادر باشند مقاله حاصل از پروتکول را آماده و منتشر نمایند.
۸. دانش و مهارت خود در زمینه شناخت انواع منابع علمی، بخصوص بانکهای اطلاعاتی تحت وب، استراتژی های جستجو در آنها، کفایت دسترسی به آنها و ... را افزایش داده و قادر به یک جستجوی ساختار یافته کامل برای یک مطالعه مرور سیستماتیک باشند.

۹. نقش و جایگاه مرحله ارزیابی کیفیت مطالعات اولیه (ارزیابی خطر سوگرایی در مطالعات اولیه) را درک نموده و هدف اساسی از این گام در بهبود شواهد تولید شده را بدانند.
۱۰. قادر به طراحی «فرم استخراج داده‌ها» از مطالعات اولیه بوده و مهارت استخراج داده‌ها را کسب نمایند.
۱۱. تفسیر اثر دو عامل مهم گستره یا پوشش بالاتر منابع حاوی مطالعات اولیه در مقابل اعتبار یا کیفیت بالاتر مطالعات اولیه، بر روی نتیجه نهایی حاصله از یک مطالعه مرور سیستماتیک را بدانند.
۱۲. دانش خود در زمینه منطق نظری متآنالیز و مفاهیم اساسی هتروژنیتی، سوگرایی انتشار، تحلیل زیرگروهها، متارگرسیون و ... ارتقاء دهند.
۱۳. قادر به تشخیص اندازه اصلی یا کلیدی (Key Effect Size Measure)، که بهترین گزینه برای متآنالیز یک مطالعه مرور سیستماتیک است، بوده و اصول اولیه متآنالیز بر روی این اندازه را بدانند.
۱۴. قادر به درک و تفسیر نمودار انباشت (Forest Plot) بعنوان اصلی‌ترین نمودار متآنالیز و همچنین سایر نمودارهای متآنالیز از جمله نمودار قیفی (Funnel Plot) باشند.
۱۵. با ملاحظات اساسی سه دسته یا گروه اصلی مرور سیستماتیک/ متآنالیز (مرور سیستماتیک مطالعات توصیفی، مرور سیستماتیک مطالعات رابطه‌ای یا تحلیلی، مرور سیستماتیک مطالعات مداخله‌ای یا کارآزماییها) آشنا بوده و قادر به اجرای متآنالیز به تفکیک سه دسته موصوف باشند.
۱۶. دانش خود در زمینه خواندن یک مقاله مرور سیستماتیک / متآنالیز و درک مفاهیم مختلف موجود در آنها را افزایش داده و مهارت تفسیر و نتیجه گیری این مقالات را دارا باشند.
۱۷. با ابزارهای موجود در زمینه ارزیابی نقادانه مقالات مرور سیستماتیک/متآنالیز آشنا بوده و قادر به ارزیابی نقادانه یا داوری این دسته از مقالات باشند.
۱۸. با استاندارد نگارش مقالات مرور سیستماتیک / متآنالیز (PRISMA) آشنا بوده و ضمن تسلط به ایتمها یا اقلام مختلف این استاندارد، قادر به مشاوره یا کمک لازم به اعضای تیم پژوهش مرور سیستماتیک، برای تدوین یا نگارش مقاله مربوطه باشند.

## شیوه برگزاری دوره آموزشی جامع مرور سیستماتیک/متاآنالیز:

همانگونه که بسیاری از علاقمندان میدانند، در طول ۶-۵ سال اخیر، این مجموعه آموزشی در ۳۵ دوره مختلف در سطح دانشگاهها / دانشکده ها / مراکز تحقیقات و ... (بیش از ۲۰ دانشگاه در سطح کشور) برای گروههای هدف فوقی، ارائه گردیده است.

محتوای این دوره آموزشی، در قالب ۸۴ ساعت آموزش نظری و عملی میباشد که به دو فرمت اصلی آموزش کارگاهی تمام وقت (در قالب حداقل ۱۴ روز آموزش تمام وقت) یا آموزش بلند مدت (در قالب جلسات هفتگی یا برگزاری کلاسهای هفته‌ای یکروز)، برگزار گردیده است.

در این دوره آموزشی، از فراگیران خواسته شده (و قویاً تاکید میگردد) که از همان ابتدای دوره آموزشی، موضوع / عنوانی برای خود انتخاب نموده و با ادامه مباحث آموزشی، بتدریج طراحی پروژه خود را تکمیل نمایند. بدیهی است که با توجه به ماهیت تیمی اجرای پروژه های مرور سیستماتیک، اگر شرکت کنندگان در قالب تیمهای ۲-۴ نفره، بر روی موضوعات خود کار نمایند، اثربخشی و کیفیت آموزشها، ارتقاء خواهد یافت.

لازم به توضیح است که همراهی کارهای عملی شرکت کنندگان با مباحث آموزشی این دوره، ضمن ارتقاء دانش و کسب مهارت فراگیران، امکان دستیابی به پیامد عملی این دوره آموزشی (تدوین و نگارش پروتکول، ثبت پروتکول، نگارش و انتشار مقاله پروتکول و مهمتر از همه، انتشار مقاله حاصل از پروژه مرور سیستماتیک/متاآنالیز) را افزایش خواهد داد. **تجربه بنده در**

**این آموزشها نشان داده که فراگیری که به حداقل یک پیامد عملی دست می یابند، بعد از اتمام این دوره آموزشی نیز، کار بر روی این فیلد را ادامه داده و درصد قابل توجهی از این افراد، مقالات متعددی در این فیلد منتشر مینمایند.**

**آیا با مدت زمان آموزشی کمتر (در حد ۲۵ ساعت)، نمیتوان به اهداف آموزشی فوق دست یافت؟**

این سوالی است که در ذهن بسیاری از علاقمندان و فراگیران وجود دارد. لازم به ذکر است که در ابتدای طراحی آموزشهای مرتبط با این مطالعات، بنده دوره‌های آموزشی با حجم کمتر (ساعات آموزش محدودتر) در حد ۳۰-۲۵ ساعت طراحی نموده بودم، لیکن برای دستیابی به

اهداف آموزشی فوق، بخصوص دستیابی به پیامدهای عملی ذکر شده که مورد توجه بسیاری از شرکت کنندگان این دوره بود، این ساعات کافی نبود.

دلیل این موضوع را باید در دو علت اساسی جستجو نمود:

- پیچیدگی نسبی فرایندهای طراحی و اجرای یک پروژه مرور سیستماتیک و متآنالیز
- تعدد بسیار بالای مهارتهای مورد نیاز برای طراحی، اجراء و نگارش مطالعات مرور سیستماتیک / متآنالیز

امروزه میدانیم که یک پروژه مرور سیستماتیک و متآنالیز (برخلاف بسیاری از انواع مطالعات پژوهشی) دارای حداقل ۱۴ مرحله اجرایی بوده و تقدّم و تاخّر برخی از این مراحل نسبت به همدیگر و ....، موجب پیچیدگیهایی در این فرایند شده که اگر پژوهشگران این دسته از مطالعات به آن توجه ننموده و ملاحظات مرتبط با آنرا در نظر نگیرند، در ادامه کار دچار مشکل خواهند گردید.

برای طراحی، اجراء و نگارش یک مطالعه مرور سیستماتیک / متآنالیز، به حدود ۸۰ مهارت و خرده مهارت نیاز است که عدم تسلط به هر یک از آنها میتواند اجرای این مطالعات را با مشکلات متعددی روبرو سازد.

فلذا بدیهی است که آموزشهای ۳۰-۲۰ ساعته مرور سیستماتیک و متآنالیز (بصورت آموزشهای کارگاهها یا دورههای ۳-۴ روزه) در بهترین و اثربخشترین وضعیت میتوانند فراگیر یا شرکت کننده را با دانش مرتبط با این مطالعات آشنا سازد، لیکن نمیتوان با این آموزشها، طراحی و اجرای مناسب و معتبر این مطالعات را انتظار داشت. بنابراین با این توضیحات، دلیل اینکه چرا بسیاری از پژوهشگران با گذراندن آموزشهای چند روزه مرتبط با این مطالعات نمیتوانند یک مطالعه مرور سیستماتیک / متآنالیز با حداقل کیفیت قابل قبول را اجراء نمایند، روشن است.



## آیا فراگیران / شرکت‌کنندگان دوره‌های آموزشی قبلی، بعد از فراگیری آموزشها، توانسته‌اند به انتشار مقاله (چه مقاله حاصل از پروتکول و چه مقاله نهایی مرور سیستماتیک/مناآنالیز) دست پیدا کنند؟

بله. خوشبختانه از حدود ۶ سال پیش و بدنبال تقاضای موکد گروههای هدف مختلف این آموزشها (بخصوص گروههای دانشجویان دکترای تخصصی)، موضوع دستیابی به مقاله منتج از پروژه مرور سیستماتیک و مناآنالیز، مورد توجه گروه هدف و بنده (طراح و مدرس دوره آموزشی) بوده، به همین خاطر آموزشهای مربوطه بگونه‌ای طراحی گردید که این هدف عملی یا پیامد قابل انتظار، در ابتدای آموزشها مورد توجه قرار گیرد. تاکید وافر به انتخاب موضوع توسط فراگیران، نگارش پروتکول از همان روزهای آغازین آموزشها و تکمیل آن مطابق با پیشرفت آموزشها و ... همه و همه در راستای این مهم بوده است.

بنابر این شاید کمتر آموزشی را میتوان در کشورمان (و حتی آموزشهای طراحی شده مشابه در موسسات معتبر بین‌المللی مانند موسسه کوکران، موسسه کمپل و ...) سراغ داشت که بعد عملی و یا دستیابی به پیامد عینی انتشار مقاله/ مقالات، در طراحی و اجرای آن لحاظ شده باشد.

در عین حال، اینجانب بعنوان طراح و مدرس این دوره آموزشی با تکیه بر تجارب ۱۶ ساله‌ام در آموزش، پژوهش و آموزشهای متدولوژیک، این اطمینان را به همه علاقمندان و فراگیران میدهم که تمامی آنچه که باید برای دستیابی به موفقیت عینی و عملی در این دوره آموزشی، در نظر گرفته شود، فکر کرده و در طراحی و اجرای این دوره، مد نظر گرفته‌ام. ضمناً لازم به ذکر است که تغییر رویکرد و شیوه اجرایی که در دوره سی و ششم، پیش‌بینی گردیده (در ادامه این متن، تشریح میگردد) در همین راستا و برای اطمینان بیشتر و قویتر از رسیدن به پیامدهای عینی و عملی ذکر شده میباشد.

در این بین، ذکر چند واقعیت عینی، بیانگر اهمیت موضوع پیشگفت در آموزشهای قبلی، میباشد:

- تا قبل از آموزشهای جامع بنده، حتی یک مقاله حاصل از پروتکول مرورهای سیستماتیک، از پژوهشگران کشورمان منتشر نگردیده بود و اولین مقالات حاصل از پروتکولهای مرور سیستماتیک، توسط فراگیران این دوره‌های آموزشی، منتشر گردید.

- هم اکنون بیش از ۸۰ درصد مقالات منتشره از پروتکولهای مرورهای سیستماتیک کشورمان، توسط فراگیران این آموزشها، صورت گرفته است.
- تعدادی از فراگیران این دوره‌های آموزشی، با رعایت اصول علمی و عملی تدریس شده در این دوره و با تقویت عنصر تلاش و تقویت اراده و همچنین تقویت روحیه کار تیمی، توانسته‌اند در گروه بسیار موفق قرار گیرند، چرا که بعد از گذشت ۲-۳ سال از آموزشهایشان، حداقل ۳ مقاله منتشره مرور سیستماتیک و متآنالیز داشته و برخی از این افراد، از این طریق توانسته‌اند در فیلد خود به افراد بسیار خبره و مشهور تبدیل شوند.
- حتی در برخی موارد، فراگیرانی بوده‌اند که بدون داشتن سابقه حداقل یک مقاله در یک ژورنال معتبر، اولین مقاله خود را بصورت یک مقاله حاصل از پروژه مرور سیستماتیک و متآنالیز طراحی شده در بازه زمانی برگزاری آموزشها، منتشر نموده و امروزه بعد از گذشت چند سال، به افراد خبره‌ای در فیلد خود تبدیل شده‌اند. در حالیکه اگر این افراد در این آموزشها شرکت نمی‌کردند و با این فضا آشنا نمیشدند، قطعاً این رخدادهای مثبت و مبارک برای آنها رقم نمی‌خورد.
- ...

### **چرا در دوره فرا رو (سی و ششمین دوره جامع طراحی، اجراء و نگارش مطالعات مرور سیستماتیک / متآنالیز)، رویکرد آموزشی یا اجرای دوره، تغییر نموده است ؟**

بنده در هر یک از دوره های آموزشی قبلی (۳۵ دوره برگزار شده در حداقل ۲۰ دانشگاه کشور)، ارزشیابی‌هایی را به روشهای مختلف انجام داده و اثربخشی هر دوره را از منظر شاخصهای دانشی، مهارتی و مهمتر از آنها، دستیابی به پیامدهای عملی تعریف شده، مورد سنجش قرار داده‌ام. اولین نکته قابل ذکر این است که ارتقاء شاخصهای دانشی در بیش از ۹۵ درصد موارد و ارتقاء مهارتهای آموزش داده شده، در بیش از ۸۵ درصد موارد، اتفاق می‌افتد. اما از نظر دستیابی به پیامدهای عملی مورد انتظار، کلیه فراگیران به سه گروه زیر طبقه بندی شدند:

- گروهی که موفق به دستیابی به حداقل یکی از پیامدهای مورد انتظار میشوند (بین ۳۰-۲۵ درصد فراگیران)

- گروهی که تا نیمه‌های راه محقق شدن یا تکمیل حداقل یک پیامد عملی مورد انتظار را پیمووده‌اند، لیکن پیامد/ پیامدهای مورد نظر تکمیل نگردیده است. تجربه نشان داده است، این گروه با دریافت آموزشهای عملی تکمیلی یا خدمات مشاوره‌ای یا حتی گاهی افزایش روحیه خودباوری، اعتماد به نفس یا تقویت روحیه همکاری تیمی و ...، میتوانند به گروه اول تبدیل شوند (بین ۴۰-۳۰ درصد فراگیران)
- گروهی که در همان ابتدای راه یا مراحل آغازین طراحی و اجرای پروژه متوقف شده‌اند. دلایل عدم تحقق پیامدها در این گروه بیشمار بوده، لیکن عدم تعریف یا انتخاب یک عنوان / موضوع مناسب برای پروژه خود، تصورات نادرست در مورد این مطالعات که با شروع آموزشها، تصویر ذهنی فراگیر بهم ریخته و این گونه افراد عزم و اراده فعالیت خود را از دست میدهند، اجبار یا الزام یک همکار در پروژه (استاد راهنما یا ...) و ...، از دلایل مهم این گروه میباشد.

حال با توجه به برخی نظرسنجیهایی که در برخی از دوره‌ها و بمنظور مرتفع نمودن مشکلات فراروی گروههای دوم و سوم پیامدی (گروه بندی فوق)، انجام دادم، به این نتیجه رسیدم که با تقویت برخی فعالیتها در قالب این دوره آموزشی جامع، میتوان ضمن ارتقاء کیفیت، اثربخشی و رضایت فراگیران از این دوره، امکان تحقق و دستیابی به پیامدهای عملی تعریف شده در این گروه را بشدت تقویت نمود.

بنابراین مولفه اصلی اضافه شده در دوره جدید (دوره ۱۳۶م)، **برگزاری جلسات رفع اشکال، تمرین عملی و رفع مشکلات اجرایی فراگیران در راستای طراحی، اجراء، تحلیل متاآنالیزی و نگارش مطالعات مرور سیستماتیک، بموازات جلسات آموزشی میباشد.** در این دوره، ضمن اینکه در هر هفته یک روز تمام وقت (صبح و عصر) به آموزشهای نظری و عملی اختصاص خواهد داشت، یک جلسه حداقل سه ساعته نیز برای اهداف پیشگفت (رفع اشکالات و ابهامات و ...) برگزار خواهد گردید. پیش بینی میشود که در این جلسات (حداقل ۱۲ جلسه رفع اشکال که بموازات ۱۲ جلسه تمام وقت حدود ۷ ساعته، برگزار میگردد)، هر یک از فراگیران حداقل دو بار میتواند از مشاوره‌های حضوری مدرس دوره (دکتر کشتکار) بهره‌مند گردیده و اشکالات و ابهامات پروژه خود را در مقاطع زمانی

مختلف و گامهای مختلف این پروژه از پروتکول گرفته تا مراحل اجرایی، از مقاله پروتکول تا مقاله اصلی و از مرحله جستجو یا Search گرفته تا متاآنالیز و ... برطرف خواهد نمود.

پس به عبارت دیگر میتوان گفت که ماهیت این دوره، بگونه‌ای طراحی شده که هر فرد شرکت کننده علاوه بر دریافت آموزشهای بسیار کاربردی و عملی، از آموزشهای خصوصی و یا نسبتاً خصوصی عملی و رفع اشکالات و دریافت مشاوره‌های مرتبط نیز بهره‌مند میگردد.

### **دوره جامع سی و ششم، در چه روزهایی و با چه فرمتی (حضوری، غیر حضوری)، برگزار میشود؟**

این دوره آموزشی با توجه به تغییر مختصری که در شیوه اجرایی آن ایجاد شده، با فرمت جلسات حضوری برگزار میگردد. جلسات آموزشی (کلاسها) به دو دسته تقسیم میشوند:

۱- جلسات اصلی (حضوری) که بطور ثابت در روزهای شنبه هر هفته، از تاریخ شنبه ۹ تیرماه آغاز شده و تا ۱۲ هفته (شنبه‌ها) ادامه خواهد یافت. مدت زمان کلاسهای اصلی، از ساعت ۸:۳۰ تا ۱۶:۳۰ میباشد که مدت یکساعت از این زمان به استراحت، نماز و صرف نهار اختصاص خواهد داشت (زمان مفید ۷ ساعت آموزش)

۲- جلسات رفع اشکال، مشاوره و حل تمرین: زمان برگزاری این جلسات نیز یکی از روزهای دوشنبه یا سه‌شنبه خواهد بود. این جلسات بمنظور رفاه حال فراگیران عزیز ساکن شهرستانهای کشور، یک در میان بصورت حضوری (مجموعاً ۶ جلسه) و آنلاین (مجموعاً ۶ جلسه) برگزار خواهد شد. مدت زمان هر یک از این جلسات، ۳ ساعت میباشد.

بنابراین مجموع مدت زمان آموزشهای این دوره، ۸۴ ساعت آموزش نظری و عملی و ۳۶ ساعت مشاوره، رفع اشکالات، حل تمرینها و ... بوده که مجموعاً ۱۲۰ ساعت میباشد.

مطابق روال پیشین برگزاری دوره های جامع مرور سیستماتیک/متاآنالیز، فراگیران با دو فرمت **حضوری** و **غیر حضوری**، میتوانند در این دوره آموزشی، ثبت نام نمایند.

بدیهی است، مطابق روال همیشگی، شرکت کنندگان **غیر حضوری**، علاوه بر دریافت اسلایدها، کتب آموزشی و کمک آموزشی، مقالات آموزشی و کاربردی مفید، خروجی مستندات شرکت کنندگان دوره‌های قبلی و ... از فیلمهای رکورد شده جلسات آموزشی اصلی (حضوری) و جلسات

مشاوره (آن جلساتی که حضوری برگزار میشود) نیز برخوردار شده و این افراد میتوانند برای رفع اشکالات و دریافت مشاوره‌های مورد نیاز از ۶ جلسه مشاوره آنلاین، استفاده نمایند. شرکت کنندگان حضوری نیز میتوانند از جلسات رفع اشکال حضوری (۶ جلسه مشاوره حضوری)، بهره‌برداری نمایند. لازم به ذکر است که در صورت عدم سهم برابر بین شرکت کنندگان حضوری و غیرحضوری (از نظر تعداد شرکت کنندگان)، تعداد کلاسهای مشاوره حضوری و غیرحضوری نیز، به همان نسبت سهم هر یک از این دو گروه، بازتعریف میگردد تا این گزینه مطلوب به تمامی شرکت کنندگان اختصاص یابد.

ضمناً باید به این موضوع نیز اشاره نمایم که مطابق با روال همیشگی کلاسهایم که مولفه رسیدن به اهداف یک دوره را همیشه به طی ساعات آموزشی، ارجحیت میدهم (در دوره‌های آموزشی متعددی، بنده تا حدود ۲۰ درصد هم به ساعات آموزشی آنها اضافه و کلاسها را برگزار نموده، در حالیکه هیچگونه وجه اضافی از فراگیران این دوره‌ها، دریافت نشده است)، در این دوره نیز در صورت عدم کفایت ساعات آموزشی مشاوره و رفع اشکال، متناسب با تعداد شرکت کنندگان، به ساعات آموزشی مشاوره (یعنی همان ۳۶ ساعت پیش بینی)، اضافه خواهد گردید (بدون دریافت شهریه بیشتر).

با توجه به درخواستهای مکرر شرکت کنندگان یا فراگیران دوره های قبلی مرور سیستماتیک و متاآنالیز آمارافزار (۳۵ دوره آموزشی که طی سالهای ۱۳۹۲ تا کنون در یکی از دانشگاهها یا مراکز علمی واقع در تهران یا یکی از شهرستانها، با تدریس بنده برگزار شده است)، دو فرمت یا گزینه دیگر برای تسهیل این گروه از عزیزان در نظر گرفته شد و به جدول ثبت نام علاقمندان، اضافه گردید.

این دو گروه که در جدول زیر، تحت عناوین گروههای شرکت کننده C و D نامگذاری گردیده، شامل حال این علاقمندان بوده و تفاوت این دو گروه نیز، شرکت در کل دوره (همانند بقیه ثبت نام کنندگان) یا فقط استفاده از کلاسهای عملی و رفع اشکال یا مشاوره برای کارهای عملی یا پیامدهای عملی شرکت کنندگان، میباشد.

## چگونه میتوان در دوره جامع سی و ششم، ثبت نام و شرکت نمایم؟

برای شرکت در این دوره آموزشی، پس از آنکه فرمت شرکت در دوره (حضور یا غیرحضور) را مشخص نمودید، با استفاده از جدول زیر میتوانید شهریه مورد نظر را تعیین و با استفاده از اطلاعات اشاره شده، واریز شهریه را انجام دهید:

گروه	شرایط فراگیران	شهریه حضوری	شهریه غیرحضور
A	فراگیری که تا پایان روز دوشنبه ۲۸ خرداد ماه، شهریه خود را واریز نمایند	کل: ۹۵۰,۰۰۰ تومان قسط ۱: ۶۰۰,۰۰۰ تومان قسط ۲: ۳۵۰,۰۰۰ تومان	کل: ۸۰۰,۰۰۰ تومان قسط ۱: ۵۰۰,۰۰۰ تومان قسط ۲: ۳۰۰,۰۰۰ تومان
B	فراگیری که از روز سه شنبه ۲۹ خرداد ماه و بعد از آن، شهریه خود را واریز نمایند	کل: ۱,۱۵۰,۰۰۰ تومان قسط ۱: ۷۵۰,۰۰۰ تومان قسط ۲: ۴۰۰,۰۰۰ تومان	کل: ۱,۰۰۰,۰۰۰ تومان قسط ۱: ۶۵۰,۰۰۰ تومان قسط ۲: ۳۵۰,۰۰۰ تومان
C	فراگیری که در یکی از دوره های ۳۵ گانه مرور سیستماتیک و متآنالیز قبلی بنده (در تهران و شهرستانها) شرکت نموده و قصد دارند که این دوره را بصورت کامل شرکت نمایند	کل: ۵۵۰,۰۰۰ تومان	
D	فراگیری که در یکی از دوره های ۳۵ گانه مرور سیستماتیک و متآنالیز قبلی بنده (در تهران و شهرستانها) شرکت نموده و قصد دارند که فقط از کلاسهای رفع اشکال و مشاوره این دوره استفاده نمایند	کل: ۲۵۰,۰۰۰ تومان	

## برای قطعی نمودن ثبت نام، دو مرحله زیر را اجراء نمایید:

۱- پس از انتخاب فرمت شرکت در دوره و تاریخ ثبت نام (واریز وجه)، شهریه مربوطه را از جدول فوق مشخص نموده و وجه مربوطه (بصورت کل مبلغ یا قسط ۱ مطابق جدول قبل) را به شماره کارت ۵۶۸۱-۳۲۴۸-۸۶۱۰-۶۲۱۹ به نام عباسعلی کشتکار (بانک سامان) واریز فرمایید. لازم به ذکر است، علاقمندانی که در ابتدای سال جاری (نوروز ۱۳۹۷) از عیدانه عضویت در گروههای تلگرامی (شرکت کنندگان دورههای سال قبل) برخوردار گردیدند، میتوانند مبلغ عیدانه خود را از مبلغ شهریه، کسر نموده و مابقی را واریز نمایند. ضمناً لازم به ذکر است که با توجه

به میزان شهریه کل گروههای C و D، شیوه پرداخت اقساط برای این دو گروه در نظر گرفته نشده است.

۲- ارسال تصویر فیش واریزی به ایمیل [abkeshtkar@gmail.com](mailto:abkeshtkar@gmail.com) یا تلگرام (به نشانی [@statware](https://t.me/amarafzar) یا لینک <https://t.me/amarafzar>) به همراه ارسال اطلاعات زیر:

a. نام و نام خانوادگی

b. فرمت شرکت در دوره (مطابق جدول فوق)

c. شماره همراه (شماره‌ای که در تلگرام استفاده مینمایید)

مکان برگزاری کلاسهای حضوری، متعاقباً اعلام خواهد گردید.

## **آیا شهریه دوره جامع سی و ششم، در مقایسه با سایر آموزشهای برگزار شده در سطح کشور، بالاتر نیست؟**

همانطور که میدانیم، تقریباً در تمام آموزشهای تخصصی (و حتی عمومی)، میزان شهریه با توجه به مدت زمان آموزش، سطح علمی یا کیفیت تدریس مدرس، تعداد مهارتهای آموزش داده شده و همچنین ماهیت نظری یا عملی آموزشها، خدمات جانبی آموزش مانند مشاوره، رفع اشکال و ... تعیین میگردد.

بنده همواره در طول ۶ سال برگزاری این دوره آموزشی، شاید تنها فاکتور زمان یا ساعات آموزشی را مد نظر قرار داده و همواره در دوره‌های آموزشی بنده، فراگیران نسبت به پایین بودن نسبت شهریه با کیفیت دوره آموزشی، اذعان داشته و دارند.

در دوره ۳۶ام هم همین روال حاکم بوده و حتی بنده ساعات آموزشی که در قالب جلسات رفع اشکال به این دوره اضافه گردیده را نیز در هزینه شهریه لحاظ ننموده‌ام. به عبارت دیگر اگر ساعات آموزشی بخش اصلی دوره، یعنی ۸۴ ساعت را به تعداد روز آموزش تمام وقت تبدیل نماییم، حدود ۱۳ تا ۱۴ روز آموزش تمام وقت خواهیم داشت که حتماً همه علاقمندان و دوستانان مباحث پژوهشی میدانند که در مراکز و موسسات مختلف، هزینه

این آموزشها، به ازای هر روز تمام وقت بین حداقل یکصد هزار تا حدود یکصد و پنجاه هزار تومان، متغیر است. پس حتی اگر همین ساعات را مبنای محاسبه قرارداد داده و بقیه مزایای این دوره یا خدمات آموزشی جانبی آنرا در نظر نگیریم، باید میزان شهریه این دوره، رقمی در حدود حداقل یک میلیون و سیصد هزار تومان تا یک میلیون و چهارصد هزار تومان باشد که رقم پرداختی از این مبلغ فاصله نسبتاً زیادی دارد.

ضمن اینکه امکان برخوردار شدن از تخفیفهای زمانی (پرداخت زودتر شهریه و استفاده از تخفیف)، استفاده از تخفیفهای شرکت کنندگان آموزشهای قبلی، امکان پرداخت شهریه بصورت اقساط و ... نیز برای این آموزشها در نظر گرفته و میشود. پس میتوان ادعا نمود که این آموزشها نسبت به سایر آموزشهای هم خانواده خود (از نظر موضوعی، اما از نظر همترازی کیفیت آموزشها، قضاوت را به شرکت کنندگان واگذار مینمایم)، حداقل بین ۴۰-۳۰ درصد هزینه کمتری دارند.

**«به امید دیدار همه دوست داران مباحث پژوهشی و برگزاری دوره آموزشی موفق»**