



نقش کتابداران و کتابداری در مطالعات مرور نظامند و متاآنالیز

ملیحه دلیلی صالح*

کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، کتابخانه مرکزی، دانشگاه علوم پزشکی سبزواری؛ دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور مشهد،

ثریا ضیائی

استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور مشهد، مشهد، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۹/۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۴/۱۹

چکیده

مقدمه: مرور سیستماتیک، نمای جامعی از مطالعات مرتبط در یک حوزه خاص را در اختیار محققان قرار می‌دهد. متاآنالیز یک روش آماری است که به ترکیب اطلاعات به دسا آمده از یک مرور سیستماتیک می‌پردازد. به دلیل تخصص و مهارت ویژه کتابداران در اجرای گام به گام مراحل مرور سیستماتیک و متاآنالیز، همکاری آنان ضروری به نظر می‌رسد. در این مطالعه بر آن شدیم تا از یک سو به نقش کتابداران در تیم تحقیقاتی یک مطالعه متاآنالیز پرداخته و از سوی دیگر به انجام مطالعات متاآنالیز در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی توسط کتابداران بپردازیم.

روش‌شناسی: مطالعه بر اساس سایر تحقیقات در دسترس در این حوزه به روش کتابخانه‌ای انجام شد.

یافته‌ها: در مطالعه حاضر به بیان مراحل انجام‌دهی مرور سیستماتیک و متاآنالیز، رویکرد دوگانه، نقش کتابداران در تیم تحقیقاتی متاآنالیز و همچنین انجام تحقیقات متاآنالیز توسط خود کتابداران می‌پردازیم. مطالعات متاآنالیز از سال ۱۹۶۶ شروع شد و از سال ۱۹۹۹ کتابداران به عنوان محقق به تیم پژوهشی متاآنالیز پیوستند. کتابداران با آگاهی از تکنیک‌های متاآنالیز، توانایی استفاده از آن، ذهنی بی‌طرف و به عنوان یک ناظر عینی می‌توانند در یک پروژه متاآنالیز مشارکت فعال داشته باشند.

نتیجه‌گیری: درک آگاهانه نقش رویکرد متاآنالیز در علم اطلاعات و دانش‌شناسی برای تحقیقات آینده مفید خواهد بود. تحقیقات متاآنالیز انجام شده در موضوعات دیگر، نشان از مزایای بسیار این رویکرد در تحقیقات دارد، لذا استفاده از آن به بهبود جایگاه علم اطلاعات و دانش‌شناسی می‌انجامد. در ایران محققان کمتر به مطالعات با رویکرد متاآنالیز در حوزه علم اطلاعات پرداخته‌اند، دلایل این نبود گرایش را می‌توان دسترسی نداشتن به صورت کامل و رایگان به منابع متن دانست. پیشرفت در تحلیل دانش و رهنمودهای گزارش‌دهی با بالابردن کیفیت، دامنه و کاربرد نتایج از مزایای متاآنالیز است، که با استفاده از این رویکرد می‌توان در راه ارتقاء علم اطلاعات و دانش‌شناسی گام برداشت.

کلیدواژه: متاآنالیز، مرور سیستماتیک، علم اطلاعات و دانش‌شناسی

مقدمه

در سراسر جهان، پژوهش‌های گسترده‌ای در موضوعات مختلف و در قالب‌های چاپی و الکترونیکی به صورت مقاله، پایان‌نامه، کتاب و دیگر فرمت‌ها منتشر می‌شود و یا حتی به صورت منتشرنشده باقی می‌ماند. اما نتایج این پژوهش‌ها همیشه کاربردی نمی‌شود و تنها در قالب اطلاعات خام می‌ماند. هدف از این تحقیق، کاربردی شدن نتایج پژوهش‌ها است؛ اما پراکندگی مکانی، زمانی و حجم وسیع اطلاعات باعث عدم استفاده مناسب از نتایج می‌شود. محقق با آگاهی از نتایج پژوهش‌ها در موضوعی خاص راحت‌تر می‌تواند در ادامه و رشد آن گام بردارد. اما این آگاهی از نتایج و اجتناب از دوباره کاری، آسان نیست. کمتر از نیم قرن پیش رویکرد مرور سیستماتیک و متاآنالیز در تحقیقات مطرح شد، که در آن تمام مطالعات انجام گرفته در موضوعی خاص به‌عنوان جامعه تحقیق در نظر گرفته می‌شود و روش کار، مبانی نظری، یافته‌ها، نتایج و غیره مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌گیرد. در واقع مرور سیستماتیک نوعی رویکرد علمی با هدف ارزشیابی، جمع‌بندی و تلخیص گزارش‌های تحقیقاتی است و از سوی دیگر، به روش‌ها و مدل‌های آماری که به وسیله آن نتایج حاصل از یک مطالعه مرور سیستماتیک ترکیب و بصورت کمی درآمده، متاآنالیز نامیده می‌شود (Kalyani Ankem, 2005; 2006).

حجم زیاد انتشارات علمی و پراکندگی آن، حتی در یک موضوع خاص بحران یافتن دانش عینی را نشان می‌دهد، در حالی که هدف از تحقیق، رسیدن به دانش کاربردی است. تفاوت در کیفیت مطالعات، یکسان نبودن روش و رویکرد تحقیق، تناقض در یافته‌ها، انجام مطالعات بسیار در یک مسئله خاص و مواردی از این قبیل، این بحران را تشدید می‌کند. برای رفع این مشکل در سال ۱۹۶۶ مطالعات متاآنالیز مطرح شد (Glass, 2000). مقاله پیش روی، به شرح مطالعات مرور سیستماتیک، متاآنالیز (فراتحلیل) و مراحل انجام آنها و همچنین نقش کتابداران در اجرای این نوع مطالعات و اهمیت آنها در علم دانش‌شناسی پرداخته است. روش پژوهش در بخش اول کتابخانه‌ای است و در بخش بررسی دقیق مقالات در بامد جستجوی کلیدواژه‌ای است.

مرور سیستماتیک و متاآنالیز:

مرور سیستماتیک: همان‌طور که از عنوان آن مشخص است، مروری ساختارمند و بر اساس اصول مشخص است. این نوع مطالعه به جمع‌آوری مطالعات انجام شده در موضوعی خاص می‌پردازد و اطلاعات حاصل را طبق اصول معین و نظام‌یافته‌ای بررسی و بازنگری می‌کند و نتایج حاصل از آن را در قالب عدد، ارقام، جدول، نمودار و یا به‌گونه‌ای که ملموس و قابل فهم باشد، ارائه می‌نماید. همچنین، در تلاش است تا نتایج کلی از مطالعات انجام شده را در یک جا نشان داده و تطابق، تناقض و شکاف موجود دانش در موضوعی خاص را به نمایش گذاشته تا محققان با استفاده از آن بتوانند در راه پر کردن شکاف موجود و رفع تناقضات و پیشرفت علم در آن زمینه اقدام نمایند. یعنی نمای جامعی از مطالعات مرتبط در یک حوزه خاص را در اختیار محققان قرار می‌دهد. این نوع مطالعه از استانداردهایی برای جمع‌آوری و گزارش شواهدات استفاده می‌کند (Meta-Analysis, 2015). همچنین، به محقق اجازه می‌دهد تا دانش مهم حیطه مورد نظر خود را مورد ارزیابی قرار داده و به عنوان عمل مبتنی بر شواهد محسوب می‌شود (Kalyani Ankem, 2006).

در این مطالعه محققان با استفاده از روش‌هایی اقدام به تعیین یک یا چند پرسش نموده، سپس آن‌ها، مطالعات مرتبط با پرسش را پیدا کرده و آن را تحلیل می‌نمایند. هدف یک مرور سیستماتیک تهیه خلاصه‌ای جامع از مبانی نظری و ادبیات مرتبط با پرسش‌های تحقیق است. در بخش روش‌شناسی، به‌عنوان مثال، بررسی در پایگاه‌ها و نمایه‌های استنادی قابل جستجو، مانند وب آو ساینس^۱، ام بیس^۲، پاب‌مد^۳ و مجلات منحصر به فرد دیگر انجام می‌گیرد. در مرحله بعد عنوان و چکیده مقاله‌های شناسایی شده با

¹ Web of Science

² Embase

³ PubMed

معیار ارتباط و واجد شرایط بودن در زمینه مسئله تحقیق، بررسی می‌شود. هر مطالعه ممکن است از طریق ارزیابی عینی کیفیت روش، با استاندارد باکیفیت کوکران ارزیابی شود. مرور سیستماتیک اغلب، از روش‌های آماری برای ترکیب نتایج مطالعات واجد شرایط، یا حداقل از سطوح شواهد، بسته به روش به کار برده شده استفاده می‌کند. اغلب این نوع مطالعات در زمینه پزشکی و بهداشتی استفاده می‌شود، اما در هر زمینه تحقیقات کاربردی می‌توان از آن استفاده نمود.

متاآنالیز: در قسمت پایانی تمام تحقیقات، شاهد بخش تحلیل نتایج و بحث و نتیجه‌گیری هستیم. در تمام مقالات، پایان‌نامه‌ها و دیگر تحقیقات، محقق نتایج حاصل را تحلیل و بیان می‌کند که در طول تحقیق به چه نتایجی دست یافته و بر اساس پرسش و هدف مورد نظر به چه دستاوردی رسیده است. گاهی دستاوردها، کاربردی شده و در صنعت، مراکز تحقیقاتی، دانشگاهی و دیگر بخش‌ها استفاده می‌شود. اما در بسیاری مواقع تحقیقات انجام گرفته در همان قالب مقاله، کتاب، طرح تحقیقاتی، پایان‌نامه باقی می‌ماند. حتی گاهی در برخی موضوعات به دلیل ناآگاهی محققان از تحقیقات انجام شده دوباره کاری انجام می‌گیرد و در مواقعی نتایج ناهمگن و متناقضی حاصل می‌شود. با مشاهده این مشکلات جامعه علمی نمی‌تواند به هدف اصلی خود، یعنی کاربردی نمودن دانش و استفاده از نتایج تحقیقات در پیشرفت صنعت، بهبود سلامت جامعه و ایجاد رفاه و آسایش مردم دست یابد. در نتیجه رویکرد متاآنالیز (فراتحلیل) در دهه ۶۰ مطرح شد که به تحلیلی فراتر از تحلیل یک مطالعه می‌پردازد. در آن از روش‌های آماری استفاده می‌شود و درباره کیفیت تحقیق پیش‌داوری نمی‌شود. شکاف‌های موجود در پیشینه دانش و در برخی موارد، ضعف‌های نظری را آشکار می‌کند. این نوع مطالعه پاسخ قطعی و نهایی برای درک مسائل تحقیقی، مانند سایر روش‌های تحلیل داده‌ها است و همچنین، بر اساس گفته هال و گرین «یاریگراندیشه است نه جایگزین آن» (Urquhart, 2010).

متاآنالیزی می‌تواند برای پاسخ به سوال در مورد همگرایی (تطابق)، واگرایی (تناقض)، کاربرد نتایج، افزایش قدرت آماری مطالعه، توسعه اثر مطالعات، و آزمایش آن به کار برده شود. هدف از این مطالعات ارائه خلاصه‌ای علمی و بی‌طرف از تحقیقات موجود و راهبردهای متعدد طراحی شده برای افزایش کیفیت یافته‌ها است و به بهبود دقت نتایج یافت شده در مطالعات مستقل می‌انجامد (K Ankem, 2005). هرچه تعداد مطالعات بیشتر، روایی بیرونی متاآنالیز نیز بیشتر خواهد بود. با ترکیب نتایج به فراتر از کل اولیه می‌رسیم، سپس تحلیل اولیه را به نحوی منتقل می‌کنیم که یافته‌های نامناسب در چارچوبی قابل قبول قرار گیرند و سرانجام، تحلیل‌های ترکیب شده، اطلاعاتی را نشان می‌دهند که اطلاعات اولیه نشان نداده باشند. در عمل، اطلاعات از منابع اولیه استخراج و سپس با یکدیگر ترکیب می‌شوند و سرانجام یک کل جدید را تشکیل می‌دهند. آنچه که بر اهمیت و کاربرد این روش تحقیق افزوده است، نقش آن در ترکیب و یکپارچه‌سازی پژوهش‌هایی است که به صورت انفرادی و پراکنده انجام گرفته است. از نظر روش شناختی نیز به روشنی، خلأ پژوهش‌ها و مطالعات انجام شده را نشان می‌دهد. درحقیقت، پایایی این نوع تحقیقات از طریق تقابل یافته‌های پژوهشی و روایی آن‌ها از طریق آزمون سازگاری با واقعیت به دست می‌آید و هر دو موهون انباشت دانش و توسعه آن در فراتحلیل است (Fareena Sultan, 1990). متاآنالیز باید با پروتکل کتبی مفصل از پیش آماده شده برای پروژه‌های تحقیق، برنامه‌ریزی شود. تعریف پیشینی از معیارهای واجد شرایط بودن برای مطالعات را ارائه و جستجوی جامعی برای مطالعات متاآنالیز با کیفیت بالا لازم است. نمایش گرافیکی نتایج حاصل از مطالعات فردی در مقیاس مشترک، یک گام مهم است، که اجازه می‌دهد یک بررسی تصویری از درجه ناهمگنی بین مطالعات مشاهده شود (Egger M, 1997).

در این مطالعات، هدف محقق مشخص و مساله تحقیق به روشنی تعریف می‌شود. سپس از بین مطالعات موجود آن‌هایی که با ملاک‌های پژوهش مورد نظر هماهنگی دارند، نمونه‌گیری به عمل می‌آید. به‌طور معمول بررسی تمامی جامعه مطالعات مرتبط است. مرحله بعد جمع‌آوری داده‌های تحقیق، کدگذاری و ویژگی‌های آن‌ها بر اساس هدف تحقیق و طبقه‌بندی آن را شامل می‌شود. نتایج مطالعه به یک مقیاس کمی مشترک تبدیل می‌شود، به‌طوری‌که قابل مقایسه باشد. سرانجام برای بررسی روابط بین ویژگی‌های مطالعات و یافته‌ها، از روش‌های آماری استفاده می‌کند.

به‌طور کلی مطالعات مورد بررسی باید ویژگی‌های ذیل را داشته باشند: نتایج پژوهش‌های حوزه‌ای که دویپلو و یا دارای ایهام باشند، در ارتباط با موضوع واحد بوده، دارای یک فرضیه واحد باشد، از نوع علی مقایسه‌ای، آزمایشی، شبه آزمایشی یا همبستگی باشد، از ابزارها و آزمون‌های یکسانی برای اندازه‌گیری استفاده کرده باشد، توزیع آن نرمال باشد، مستقل از یکدیگر بوده، اندازه اثر بیانگر اندازه و جهت رابطه مورد نظر باشد و اندازه اثر مستقل از حجم گروه نمونه باشد. سپس مراحل زیر را به ترتیب انجام می‌دهیم: ۱. شناسایی منابع و ارزشیابی نتایج پژوهش‌ها، ۲. ترکیب نتایج پژوهش‌های انتخاب شده و مقایسه آن‌ها با یکدیگر، ۳. ارزیابی نتایج فراتحلیل به‌منظور کاهش خطا (Fareena Sultan, 1990).

روش ترکیب داده‌ها در متاآنالیز به سه روش بحرانی^۱، بیزین^۲ و ترکیب نتایج^۳ است. در یک فرایند علمی، می‌بایست سطح پیچیدگی روش‌هایی که برای ترکیب پژوهش‌ها به کار برده می‌شوند، متناسب با سطح پژوهش‌هایی باشد، که محقق آن‌ها را ترکیب می‌کند. روش عوامل بحرانی، ساده‌ترین روش تحلیل است که می‌توان برای آن آزمون آماری خنثی دو را به کار برد، روش ترکیب نتایج، که براساس روش‌های چون جمع لگاریتم - احتمالات، آزمون t-z و اثر وزن شده آزمون مقایسه میانگین - مقایسه نسبت، شمارش و طرح‌های بلوکی به کار می‌رود، روش بیزین، الگوی یک روش جمع پذیر است و از طریق تبدیل ریاضی و اختصاص دادن ضرایب مختلف به داده‌ها به دست می‌آید. از میان این سه روش، رویکرد ترکیب نتایج مهمترین و پرکاربردترین روش است. روش ترکیب نتایج را می‌تواند رد و گروه کلی ترکیب آزمون‌ها و روش مبتنی بر مفهوم اندازه اثر بررسی کرد. اندازه اثر به‌طور کلی شاخصی است کمی که نتایج و یافته‌های آماری مطالعات در قالب آن خلاصه و یک‌دست می‌شوند. هدف استفاده از اندازه اثر، یک شکل کردن یافته‌های آماری گوناگون مطالعات در یک شاخص عددی و مقیاس مشترک است تا امکان مقایسه و ترکیب نتایج آماری مطالعات فراهم شود (مهری، ۱۳۹۰).

با استفاده از متاآنالیز ضعف علوم در موضوعات و جوانب مختلف آشکار شده و محققان می‌توانند در بهبود وضعیت حاضر گام برداشته و باعث رشد آن شوند. همچنین، متاآنالیز نتایج همگن و ناهمگن را نشان می‌دهد و محققان با آگاهی از آن می‌توانند مسیر درست را انتخاب و در ادامه تحقیقات گذشته حرکت نمایند. این نوع مطالعات می‌تواند باعث بهبود مطالعات کوچک و بی‌نتیجه شود، به سئوالات و شناسایی منابع متنوع در مقابل انواع مختلف مطالعات موجود پاسخ دهد، در بهبود کیفیت اطلاعات مورد نیاز، بیان ناسازگاری نتایج مطالعات به صورت کمی و کیفی، آزمون فرضیه، تعمیم نتایج به جامعه بزرگتر، دقت و درستی برآورد داده‌های به کارگرفته شده و ... گام بردارد (Ioannidis JP, 1999)، همچنین (Kalyani Ankem, 2005a) اولاً: ارائه نتایج دقیق‌تر در مورد مسئله تحقیق و دوماً: افزایش توان، به عبارت دیگر، کاهش مواردی مانند، خطای نوع دوم (رد فرض صفر به اشتباه) (K Ankem, 2005; Kalyani Ankem, 2005a)، خلاصه‌ای از شواهد بسیار و بیان نتایج به ظاهر متفاوت از میان مطالعات با پرسش مشابه (McGowan & Sampson, 2005)، نمایش همبستگی مطالعات بدون در نظر گرفتن مطالعه خاص (Borenstein, M, 2011 Hedges, LV, Higgins, JP, Rothstein, 2011)، ارزیابی عینی‌تر از شواهد مرور سنتی، برآورد دقیق‌تر موضوع، عدم تطابق و ناهمگنی نتایج را نشان می‌دهد (Egger M, 1997).

متاآنالیز هم مثل دیگر روش‌های تحقیق محدودیت‌هایی دارد، می‌توان با آگاهی از ضعف و محدودیت این رویکرد توری عمل کرد که تا حدودی اثرات این کمبودها را کم‌رنگ نمود. ارائه نتایج نادرست به‌صورت مغرضانه، ناتوانی در بهبود نتایج و کیفیت آن، عدم رسیدن به نقطه مطلوب و ارائه تحلیل کلی در برخی موضوعات به دلایل گوناگون، مانند: فقدان تبحر در جستجو، موانع جغرافیایی، فرهنگی و دسترسی نداشتن به تمام تحقیقات مرتبط به‌عنوان مثال برخی تحقیقات منتشر نمی‌شوند و به صورت

¹ Critical Factors approach

² Bayesian inference

³ Combining result approach

داده خام و غیرقابل استفاده باقی می‌مانند و مواردی از این قبیل را می‌توان محدودیت‌های متاآنالیز برشمرد. افزون بر این، روش متاآنالیز دارای محدودیت‌هایی نیز می‌باشد از جمله، نبود روشی واحد در انجام آن، وجود انواع سوگیری، به دست آوردن نتایجی کم‌مایه در صورت جستجوی ناقص متون مرتبط (سهرابی فرد، ۱۳۸۵) ناتوانی در بهبود کیفیت یا گزارش مطالعات اصلی، نادیده گرفتن تنوع مطالعه، تجزیه و تحلیل مغرضانه و نادرست، تنوع جمعیت، کیفیت داده (Ioannidis JP, 1999) ارائه نتایج اغراق‌آمیز و یا ارائه نتایج منفی یا نتایج ناکافی به دلیل سوگیری، مشکلات مربوط به دستاوردهای آماری و ترکیب نتایج با روش‌های آماری، نمایش مغرضانه نتایج نویسندگان مورد علاقه خود به صورت مطلوب و بالعکس ("Meta-Analysis, 2015) ارائه نتایج نامربوط و اجتناب از ارائه نتایج اساسی (Egger M, 1997).

تفاوت متاآنالیز با مرور سیستماتیک:

متاآنالیز نتایجی که به صورت سیستماتیک و منظم از مرور سیستماتیک به دست می‌آید را با یکدیگر ترکیب نموده و با استفاده از روش‌های آماری رایج، نتیجه کلی را از ترکیب نتایج به گونه‌ای روشن نشان می‌دهد. مرور سیستماتیک به طور معمول یک برنامه دقیق و جامع شامل راهبردهای جستجو است، هدف آن کاهش سوگیری به وسیله شناسایی، ارزیابی و سنتز مطالعات مرتبط در یک موضوع خاص است. اغلب مرور سیستماتیک شامل یک جزء متاآنالیز است که از روش‌های آماری برای سنتز داده‌های چندین مطالعه استفاده می‌کند (Petticrew, M, Roberts, 2006). سنتز داده‌های مطالعات کمی و کیفی در همان مجموعه نتایج مرور سیستماتیک؛ مانند ترکیب سبب و پرتقال و مقایسه آن باشد. مطالعات سیستماتیک باید در راستای بررسی مطالعات مشابه انجام گیرد (Kalyani Ankem, 2008).

یک بعد مهم مرور سیستماتیک این است که اجازه توصیف روشن از تفاوت میان مطالعات، به طور معمول "عدم تجانس یا ناهمگنی"^۱، دلایل این که چرا نتیجه‌گیری مطالعات ممکن است متنوع باشد را بیان می‌کند. درجه ناهمگنی در مطالعات می‌تواند به صورت گرافیکی و کمی بیان شود و به سنتز مطالعات بیانجامد. هنگامی که ناهمگنی خیلی فاحش است، متاآنالیز به طور کلی نتایج معنی‌داری را نشان نمی‌دهد (Balk E, 2015). روش‌های مختلف آماری برای ترکیب داده وجود دارد، اما هیچ کدام از آن‌ها به تنهایی درست و جامع نیستند (Egger M, 1997). جهت ارزیابی استحکام تخمین ترکیب فرضیه‌های متفاوت و معیارهای انتخاب و ورود مطالعات، تجزیه و تحلیل کامل ضرورت دارد، که با استفاده از متاآنالیز می‌توان به آن پرداخت.

مراحل انجام مرور سیستماتیک:

محقق در مرور سیستماتیک بر طبق اصول معینی عمل نموده و با انجام چند مرحله جستجوی منظم در نهایت به نتیجه روشن، صریح، جامع و کامل می‌رسد. مراحل مرور سیستماتیک به طور معمول شامل چند مرحله، از جمله (۱) ارائه یک سوال قابل پاسخگویی (اغلب سخت‌ترین گام)، (۲) شناسایی یک یا چند پایگاه داده، (۳) توسعه یک راهبرد جستجوی صریح و روشن، (۴) انتخاب عنوان، خلاصه، و نسخه‌های خطی در گنجاندن صریح و معیارهای ورود و خروج داده (۵) خلاصه کردن در یک فرمت استاندارد است. "متاآنالیز" یک روش آماری است که به ترکیب اطلاعات به دست آمده از یک مرور سیستماتیک می‌پردازد. بنابراین، هر متاآنالیز باید بر اساس مرور سیستماتیک عمل نماید، اما هر مرور سیستماتیک به یک متاآنالیز منجر نمی‌شود (Uman, 2011).

متاآنالیز رویکردی است که اطلاعات مرور سیستماتیک را ترکیب و تلخیص می‌کند و به صورت آماری و گرافیکی آن را نمایش می‌دهد.

¹ Hetero-geny

مرور سیستماتیک را در هشت مرحله می‌توان به انجام رسانید:

۱. **تدوین پرسش مطالعه مروری؛** مرحله اول تعیین سؤال، تدوین فرضیه و توسعه عنوان بررسی است. بهترین روش برای حفظ عنوان توصیفی و کوتاه است.
۲. **تعریف معیارهای پذیرش و رد (ورود و حذف) جامعه مورد مطالعه؛** تعیین محدوده سنی، شرایط، نتایج، نوع کنترل و مداخله، گروه، کاهش تعداد شرکت کنندگان در هر گروه، نوع مطالعات، مطالعات منتشر نشده، محدودیت‌های زبان و مواردی از قبیل را دربرمی‌گیرد.
۳. **توسعه راهبرد جستجو؛** در این مرحله یک کتابدار مرجع می‌تواند به توسعه و اجرای جستجوی الکترونیکی کمک کند. تعیین واژه‌های کلیدی، جامعیت و مانعیت، بازیابی مطالعات مرتبط اهمیت دارد. جستجو به‌طور کلی شامل چند پایگاه داده الکترونیکی مرتبط است، اما می‌تواند شامل بررسی لیست منابع مقالات، مجلات کلیدی، ارسال درخواست، ارتباطات شخصی با کارشناسان و متخصصان حوزه مربوطه باشد.
۴. **انتخاب مطالعات؛** هنگامی که یک لیست جامع از چکیده‌ها بازیابی و بررسی شد، هر مطالعه‌ای معیاری جهت پذیرش دارد و سپس دستیابی و بررسی کامل می‌شود. روند بررسی حداقل توسط دو کارشناس انجام می‌گیرد. پیشنهاد می‌شود نویسندگان دلایل محکمی برای پذیرش و رد مطالعات داشته‌باشند.
۵. **استخراج داده‌ها؛** می‌توان از فرم ساده اولیه داده یا جدول جهت استخراج داده‌ها استفاده نمود. مواردی از قبیل تعداد شرکت کنندگان، سال نشر، نویسندگان، محدوده سنی، طرح تحقیق، نتایج در استخراج داده‌ها در نظر گرفته می‌شود. برای اجتناب از خطاهای ورود اطلاعات و ایجاد پایایی داده‌های استخراج شده توسط حداقل دو کارشناس مورد بررسی قرار گیرد.
۶. **ارزیابی کیفیت مطالعه؛** سیاه‌وارسی استاندارد و مواردی از این قبیل جهت ارزیابی کیفی مطالعه به کار برده می‌شود.
۷. **تجزیه، تحلیل و تفسیر نتایج؛** برنامه‌های مختلف آماری برای محاسبه اندازه اثر متاآنالیز وجود دارد که می‌توان از آن‌ها جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده نمود.
۸. **یافته‌های منتشر شده؛** گرچه بررسی‌های انجام شده بر اساس مرور سیستماتیک اغلب طولانی و دقیق است. این امکان وجود دارد که نسخه خلاصه‌شده مرور در مجلات علمی مرتبط منتشر شود. نگارش به زبان ساده، به‌روزرسانی مرور و یا پیوستن به تیم بررسی می‌تواند در جهت فرایند مرور سیستماتیک نقش مفیدی داشته‌باشد (Uman, 2011).

و اما مرور متاآنالیز نیز با تشابهی با مرور سیستماتیک انجام می‌گیرد. شل و راث فرایند انجام متاآنالیز را به شش مرحله متوالی تقسیم کرده‌اند: بیان روشن و واضح مسئله و فرضیه‌ها، تعیین معیارهای ورود مطالعات مستقل به متاآنالیز، جستجو و بازیابی منابع و مطالعات مرتبط، کدگذاری داده‌ها و تحلیل آماری مطالعات انتخاب شده، تلخیص و گزارش نتایج، تبیین کاربرد نتایج حاصل، هر نوع تصمیم‌گیری در هر یک از این مراحل نقشی تعیین‌کننده در نتایج متاآنالیز دارد (Schell CL, 1992). کوکران در نُه مرحله آن را ذکر می‌کند و در مرحله بهبود و به‌روز رسانی نتایج بیان می‌کند؛ اطمینان از دست‌ن دادن مطالعات مرتبط، تکمیل و اتمام مرور سیستماتیک به تلاش گروهی نیاز دارد (Harris, 2005). طرح پرسش، معیار پذیرش و رد مطالعات، انجام راهبرد جستجو، گزارش نتیجه و انتشار آن در هر دو مرور سیستماتیک و متاآنالیز وجود دارد. اما بحث ترکیب و خلاصه‌سازی نتایج و کاربرد نتایج حاصل، تنها در متاآنالیز مطرح می‌شود. در جدول یک، مراحل یک مرور سیستماتیک به همراه توضیحی در مورد آن ذکر شده‌است (O'Connor & Sargeant, 2015).

جدول ۱: گام‌های مرور سیستماتیک

ردیف	گام‌های مرور سیستماتیک	مرور سیستماتیک
۱	پیش‌گام: تشکیل یک تیم بررسی و ایجاد پروتکل مرور سیستماتیک	کارشناسان محتوای روش‌شناسی مورد نیاز جهت اطمینان از عدم‌تجانس منابع شناسایی شده، کارشناسان سنتز تحقیقات جهت اطمینان از ابزارهای کاهش سوگیری به کارگرفته می‌شوند.
۲	گام اول: تعریف پرسش بررسی	لازم است که سؤالات برای یک مطالعه اولیه تعریف شود. مانند: PICOS: جمعیت، مداخله، مقایسه، نتیجه، طرح تحقیق. PECOS: جمعیت، ارائه، مقایسه‌کننده، نتیجه، مطالعه. PIT: جمعیت، آزمون شاخص، هدف. PO: جمعیت، نتیجه
۳	گام دوم: انجام یک جستجوی گسترده برای مطالعات	لازم است.
۴	گام سوم: انتخاب مطالعات مرتبط با نتایج جستجو	لازم است.
۵	گام چهارم: جمع‌آوری داده‌ها از مطالعات مربوطه	امکان‌سنجی اغلب به وسیله رویکرد گزارش‌گیری مورد استفاده در مطالعات اولیه محدود می‌شود.
۶	گام پنجم: ارزیابی خطر سوگیری در مطالعات مرتبط	امکان محدودسازی رویکرد گزارش‌گیری مورد استفاده در مطالعات اولیه وجود دارد.
۷	گام ششم: سنتز نتایج	رویکرد کمی مورد نیاز، و رویکرد کیفی که به شدت توصیه می‌شود و بر اساس پرسش مورد بررسی انجام می‌گیرد. امکان محدودسازی رویکرد گزارش‌گیری مورد استفاده در مطالعات اولیه وجود دارد.
۸	گام هفتم: ارائه نتایج	یک لیست از ویژگی‌های مطالعات و منابع غیرمتجانس و ناهمگن ارائه می‌شود.
۹	گام هشتم: تفسیر نتایج و بحث و گفتگو	لازم است، اما به ندرت به شکل گسترده به کار می‌رود.

سنتز تحقیق، رویکردهای گوناگونی با اهداف جمعی یا یکپارچه را در برمی‌گیرد. در مرور سیستماتیک، به وسیله یا بدون یک متآنالیز، به‌طور واضح روش‌هایی برای کاهش سوگیری و به حداکثر رساندن شفافیت انجام می‌گیرد. با این حال، صرف‌نظر از بررسی‌های جمعی یا یکپارچه، جهت فراهم‌آوری اطلاعات کافی برای خواننده، راهکارهایی ارائه می‌شود؛ تا ظرفیت سوگیری انتخابی و اطلاعاتی را ارزیابی نماید (O'Connor & Sargeant, 2015).

دلایل مشارکت و نقش کتابداران در مرور سیستماتیک:

اگرچه مرور سیستماتیک به یک استاندارد تحقیق تبدیل شده‌است، اما لزوم حضور کتابدار مسئول جستجوی اطلاعات در تیم مرور سیستماتیک روشن است. مدارکی دال بر مشارکت کتابداران در پروژه‌های متآنالیز و توصیف طراحی راهبرد جستجو در آن و ایجاد فیلتر برای شناسایی مرور سیستماتیک موجود است.

دلیل الزام همکاری کتابدار در مرور سیستماتیک را می‌توان اینگونه بیان کرد:

تعیین تکراری نبودن مطالعه مرور سیستماتیک؛ کمک به تدوین سؤالات بالینی؛ روشن کردن و اصلاح راهبرد جستجو؛ کمک به تعریف معیارهای پذیرش و رد؛ تعیین پایگاه اطلاعاتی مناسب جستجو براساس دامنه، محدوده زمانی، محتوای موضوعی؛ جلوگیری از مشکلات بالقوه انتخاب کلیدواژه در راهبرد جستجو؛ لزوم داشتن تخصص جهت دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی مناسب و استفاده از روش جستجوی صحیح؛ داشتن یک متخصص جهت جستجو در مقالات مجلات، چکیده کنفرانس، فصل‌هایی

از یک کتاب، کارآزمایی بالینی و حتی مقالات منتشر نشده؛ جمع‌آوری فایل مقالات مورد نیاز با غربالگری جستجوی اولیه، به صورت دستی یا امانت بین کتابخانه‌ای؛ کمک در نوشتن بخش روش‌شناسی مرور سیستماتیک؛ ایجاد کتابشناسی نهایی؛ اعتبار بخشیدن به مرور سیستماتیک با اضافه نمودن کتابدار به تیم تحقیق (Librarians' Roles in Producing Systematic Reviews, 2016).

دیانا^۱ (Diana B., 2013) نیز دلایل مشارکت کتابدار در مرور سیستماتیک را ارائه داوری سیستماتیک با یک مرور راهبرد کلی پروتکل‌ها و یا روش‌های موجود، کمک به اجرای یک راهبرد جستجو به‌عنوان بخشی از تیم بررسی، کمک در ارزیابی راهبرد جستجو، کمک در گزارش و طرح استراتژی جستجو، ارائه نقش‌نقّادانه در گزارش بررسی، نویسندگی مشترک و همکار ذکر می‌کند. الدرچ^۲ (۲۰۰۰) بیان می‌کند، کتابداران می‌توانند پایه و اساس پژوهش‌های مشارکتی و علمی باشند. آن‌ها، قادرند یافته‌های پژوهش را با تمرکز بر یک مسئله خاص با توجه به فوریت آن ادغام نمایند.

کتابداران متخصص در تصمیم‌های متعدد مشارکت می‌نمایند. نقش کتابدار در مطالعات و تحقیقات با واژه‌های مختلف مانند: کتابدار مرور سیستماتیک، کتابدار فناوری‌های نوظهور، کتابدار آموزش پزشکی، کتابدار مدیریت داده، کتابدار توسعه، نقش‌های جدید شناخته شده از طریق اطلاعیه‌های شغلی مانند: کتابدار دیجیتال، کتابدار فراداده، کتابدار ارتباطات علمی، کتابدار علمی بالینی، کتابدار پژوهش ترجمه‌ای و تغییرات جدید به نقش‌های قدیمی مانند: کتابدار بالینی پزشکی، کتابدار آموزش، و کتابدار سلامت ذکر شده است (Cooper & Crum, 2013).

کتابدار در نقش یک جستجوگر متخصص، باید توانایی تعامل با محققان بالینی برای شناسایی سئوالات بالینی و مفاهیم مورد نیاز جستجو را داشته باشد (Harris, 2005). همچنین کتابدار نقش واسط تحقیقات قبلی انجام شده و تحقیق در حال انجام را دارد. او با شناخت و آگاهی از اطلاعات پایگاه‌های اطلاعاتی می‌تواند بر اساس موضوع مورد بررسی، پایگاه مناسب را انتخاب و به جستجو در آن پردازد.

کتابدار باید دانش جامعی از تشخیص محتوای استراتژی جستجو، پوشش زمانی، نمایه‌سازی، فرمت ثبت آنلاین پایگاه‌های داده را نیز دارا باشد (Harris, 2005). با نگاهی به مراحل اجرای مرور سیستماتیک همکاری کتابداران در این مطالعات ضروری به نظر می‌رسد. برای انجام استراتژی جستجو، معیار پذیرش، انتخاب مطالعات و حتی در مواردی ارزیابی مطالعه مشارکت کتابدار حیاتی است.

جستجوی مرور سیستماتیک بخش عمده‌ای از محل تمام شواهدات در مرور سیستماتیک است. همواره این نوع جستجو، حداقل در برخی نقاط، با مشارکت کتابداران انجام می‌گیرد. خود کلمه سیستماتیک اشاره به سیستم دارد، یک فرایند منسجم که باید شفاف، بدون ابهام و تکرارپذیر باشد در واقع، مفهوم "سیستماتیکی" در جستجو ممکن است جدید به نظر رسد اما این ایده یک بخش ضروری از انجام تحقیق است. در این مطالعه شیوه ارزیابی نقّادانه و تفسیر مشاهده می‌شود. همچنین، این امکان برای محققان دیگر، خوانندگان و کاربران وجود دارد که به بازتولید جستجوهایشان پردازند، به طوری که آن‌ها می‌توانند چگونگی تکمیل تحقیق خود را مشاهده نمایند. محققان در انجام مرور سیستماتیک نیاز به جستجو در پایگاه داده‌های کتابشناختی مختلف از قبیل مدلاین^۳ و ام.بیس و ... را دارند. با این حال، محققان پیوسته به دنبال مقالات بالقوه مرتبط هستند (Systematic review) "searching," 2015).

¹ Diana

² Eldredge

³ Medline

در پایگاه اطلاعاتی پابمد مقالات نوع متاآنالیز را جستجو و ۵۸۶۱۴ مطالعه متاآنالیز یافت شد، که نشان می‌دهد از سال ۱۹۶۶ تاکنون مطالعات متاآنالیز انجام گرفته است. ۳۷ مطالعه در بین آن‌ها از کتابداران در تیم پژوهشی خود استفاده نموده‌اند (metaanalysis article.pubmed, 2015). با توجه به این مطالعات مشخص شد که استفاده از کتابداران در مطالعات متاآنالیز از سال ۱۹۹۹ انجام گرفته است. مشارکت کتابداران در متاآنالیز بالغ بر پانزده سال است که اجرا می‌شود و نشان‌دهنده اهمیت نقش کتابداران در این مطالعات است. شیوه جستجو در پابمد جهت یافتن مطالعات متاآنالیزی به شرح ذیل است:

(((((library[Affiliation]) OR librarian[Affiliation]) OR information center[Affiliation])) AND ((metaanalysis[Title]) OR meta-analysis[Title]))

بررسی روند جستجوی مقالات متاآنالیز در پابمد نشان می‌دهد که تعداد این مقالات ۵۱۰۹۹ مورد بوده است که تعداد آنها در ۵ سال اخیر ۳۴۷۴۷ مورد است. بررسی با پرس‌وجوی زیر نشان می‌دهد که در ۲۱۲ مورد آن کتابداران یا کارمندان مراکز اطلاع‌رسانی نیز نقش داشته‌اند که ۱۹۸ مورد آن در ۵ سال اخیر بوده است.

Search (((library[Affiliation]) OR librarian[Affiliation]) OR information center[Affiliation])) AND ((metaanalysis[Title]) OR meta-analysis[Title]) Sort by: Publication Date

همین پرس‌وجو در مورد مقالات مرور سیستماتیک نیز انجام شده که نشان می‌دهد تعداد کل مقالات مرور سیستماتیک که در پابمد نمایه شده است برابر با ۵۲۹۵۵ مورد است که ۳۷۱۸۴ مورد آن در ۵ سال اخیر بوده است. بررسی با پرس‌وجوی زیر نشان می‌دهد که از این تعداد در ۴۴۷ مقاله کتابداران و پرسنل مراکز اطلاع‌رسانی نیز حضور داشته‌اند که ۴۳۵ مورد آن در ۵ سال اخیر بوده است. این نشان از افزایش حضور کتابداران در سالهای اخیر در پژوهش‌های مرور سیستماتیک و متاآنالیز در سال‌های اخیر است.

مرور سیستماتیک و متاآنالیز در علم اطلاعات و دانش‌شناسی

مرور سیستماتیک در علم ایجاد شده تایک نقطه شروع، برای محققانی که به دنبال خلاصه تحقیقات موضوعات مورد علاقه‌شان هستند، وجود داشته باشد. مرور سیستماتیک با ارائه یک نمای کلی از پژوهش در مورد موضوع خاصی که انتشار یافته، زمان زیادی را برای محققان صرفه‌جویی می‌کند. از آنجا که مرور سیستماتیک کاملاً مفصل است، ارجاع به مطالعات تحقیقاتی اصلی در آن نیز ارزش آن را اثبات می‌کند.

با این حال، تعداد مرور سیستماتیک در علم اطلاعات کم است، و به همین ترتیب تعداد کم فعلی، فرصت‌های تحقیقاتی و چاپ و نشر برای کتابداران را فراهم می‌کند. تولیدات پژوهشی بسیار در موضوعات متعدد انجام این نوع مطالعه را ممکن ساخته است. علم اطلاعات و دانش‌شناسی مبتنی بر شواهد آغاز بخش نظرات جدید در بین مجلات، به امید ارائه مبانی نظری قوی‌تر برای محققان است، این نوع بارز از پژوهش، این ظرفیت را دارد که بسیار مفید واقع شود (Koufogiannakis, 2012).

پیشرفت در علوم و علوم اجتماعی تجمعی است و بر اساس تحقیقات متعدد قبلی پیش می‌رود. اگر روش متاآنالیز به‌طور گسترده در علم اطلاعات و دانش‌شناسی و اطلاع‌رسانی اعمال شود، به‌طور بالقوه تاثیر آثار گذشته محققان متعدد را افزایش خواهد داد. همچنین انگیزه‌ای برای توسعه نظم و انضباط و کاربرد تحقیقات علم اطلاعات و دانش‌شناسی و اطلاع‌رسانی است. کاربرد مطالعات متاآنالیز برای محققین علوم اطلاعات غیر آشنا است و دلیل آن غیرمعمول بودن متاآنالیز در این رشته است. شناسایی وضعیت فعلی و مشکلات به‌کارگیری متاآنالیز در علم اطلاعات می‌تواند به محققان در درک مزایای آن کمک کند (Ke & Cheng, 2015).

مرور سیستماتیک در حیطه پزشکی، پرستاری، روانشناسی، تجارت و اقتصاد با دامنه وسیعی انجام می‌شود، اما در حیطه علم اطلاعات این روش به ندرت استفاده شده است (Kalyani Ankem, 2006; Egger M, 1997) به‌دلیل مهارت داشتن کتابدار در

استفاده از این رویکرد تحقیق، آگاهی از تکنیک‌های متاآنالیز و توانایی آموزش تحلیل استنادی و جستجوی مبانی نظری و ادبیات تحقیق، با ذهنی کاملاً بی‌طرف و به‌عنوان یک ناظر عینی می‌تواند در یک پروژه متاآنالیز مشارکت داشته‌باشد و همچنین خود در موضوعات علم اطلاعات و دانش‌شناسی به تحقیق با استفاده از رویکرد متاآنالیز بپردازد. کتابداران باید با استفاده از این رویکرد به گسترش علم اطلاعات در سراسر جهان بپردازند.

درک آگاهانه نقش رویکرد متاآنالیز در علم اطلاعات و دانش‌شناسی برای تحقیقات آینده مفید خواهد بود. متاآنالیز جهت تحلیل محتوای مطالعات جاری و مشکلات آن در علم اطلاعات به کار می‌رود. تحقیقات متاآنالیز انجام شده در موضوعات دیگر، نشان از مزایای بسیار این رویکرد در تحقیقات دارد، از این رو، استفاده از آن به بهبود جایگاه علم اطلاعات می‌انجامد. پاسخگویی به مشکلات و بحث‌های موجود در این علم، آشکار نمودن روابط میان‌رشته‌ای، ارائه یافته‌های پیچیده، تعمیم نتایج در جامعه بزرگ‌تر را می‌توان از مزایای متاآنالیز در علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانست.

مطالعات متاآنالیز آنکم^۱ در سال ۲۰۰۶ و کوفوگیاناکس^۲ و ویبی^۳ در همان سال نشان داد، روش آموزش کتابخانه‌ای برای بهبود مهارت‌های اطلاعاتی دانشجویان در سطح مقدماتی و کارشناسی بسیار مؤثر است (Urquhart, 2010; Kalyani Ankem, 2006). کتابداران در دانشگاه آلبرتا به آموزش در رشته پزشکی و دندان‌پزشکی برای چندین سال مشغول بودند. پس از یک سال افزایش درگیری کتابدار در آموزش مبتنی بر حل مسئله^۴ (گروه‌های کوچک دانشجویی)، استادان و دانشجویان به این نکته اذعان داشتند، که مشارکت کتابداران در این گروه سودمند بوده است (Koufogiannakis, D, Buckingham, J, Alibhai, A, 2005).

کی^۵ و چنگ^۶ (۲۰۱۵) در مقاله خود نشان دادند که با جستجوی مطالعات متاآنالیز و همچنین مطالعات متاآنالیز که واژه سیستماتیک در آن بیان شده در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی در پایگاه لیزا^۷ و وب.آو.ساینس، با حذف موارد تکراری، ۴۷ مقاله تا سال ۲۰۱۳ انجام گرفته است. با بررسی آن‌ها دریافتند که تنها ۳۵ مقاله از بین آن‌ها به مطالعه متاآنالیز پرداخته است، با مطالعه چکیده و متن، معیار انتخاب مطالعات، روند متاآنالیز، مکانیسم کنترل کیفیت و نتایج ۱۲ مقاله دیگر مشخص شد که آن‌ها تنها کلمه متاآنالیز را به کار برده‌اند، اما یک مطالعه متاآنالیز نیستند. این مقالات حذف شدند و نشان دادند از سال ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۳، ۳۵ مطالعه متاآنالیز در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی انجام گرفته است. نتایج نشان داد که مجله اطلاعات و مدیریت^۸ بیشترین تعداد مقالات (۸ مقاله) را شامل می‌شد، که بیشتر به موضوع "سیستم‌های اطلاعاتی" تمرکز داشتند، فصلنامه ام.آی.اس^۹ با تعداد ۷ مقاله در رتبه دوم قرار داشت. متاآنالیز بیشتر در حوزه میان‌رشته‌ای به کار می‌رود. بیشترین تعداد مقالات در این حوزه بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۷ است. نتایج نشان می‌دهد که متاآنالیز یک روش کمتر استفاده شده در تحقیقات علم اطلاعات است. مطالعات در درجه اول به پنج موضوع مانند "سیستم‌های اطلاعاتی، تعامل رایانه و انسان، خدمات مرجع کتابخانه، اطلاع‌سنجی و مدیریت منابع اطلاعاتی" تمرکز دارند. مطالعات متاآنالیز در حوزه "سیستم‌های اطلاعاتی"، ۲۳ مطالعه از ۳۵ مقاله، یعنی بیشترین موضوعات متاآنالیز در علم اطلاعات را به خود اختصاص می‌دهد.

¹ Ankem

² Koufogiannakis

³ Wiebe

⁴ PBL

⁵ Ke

⁶ Cheng

⁷ LISA

⁸ Journal of Information and Management

⁹ MIS Quarterly

آنکم (۲۰۰۸)، نیز با بررسی در مقالات متاآنالیز و مرور سیستماتیک که در مجلات کتابداری از سال ۱۹۹۶ الی ۲۰۰۶ چاپ شده بودند، با اعمال معیار پذیرش و رد، در نهایت با حذف موارد غیرمشمول از ۴۶ مورد، هفت مقاله مرور سیستماتیک و از ۲۳ مورد، پنج مقاله متاآنالیز را مورد بررسی قرار داد.

در علم اطلاعات و دانش‌شناسی بیشتر مطالعات متاآنالیز انجام شده، در حوزه پزشکی و کتابدار بالینی است. آنکم در سال ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ سه مقاله مرور سیستماتیک منتشر کرد. هر سه مقاله در مورد نیازهای اطلاعاتی بیماران سرطانی بود (Kalyani, 2005; 2006). به‌عنوان نمونه در یک مطالعه متاآنالیز نیاز انواع مختلف اطلاعات بهداشتی بیماران سرطانی را براساس ویژگی‌های موقعیتی و جمعیتی مورد سنجش قرار داد. و بیان نمود که نیاز اطلاعاتی افراد جوان نسبت به افراد مسن در شرایط مشابه بیشتر است (Kalyani Ankem, 2005).

اما در ایران با مشاهده و جستجوی مطالعات متاآنالیز در حوزه کتابداری مشخص شد، تنها دولانی در پایان‌نامه دکترای خود با عنوان "فرا تحلیل مطالعات پذیرش فناوری اطلاعات در پایگاه‌های استنادی آی.اس.سی، اسکوپوس و آی.اس.آی" به این مطالعه پرداخته‌اند (دولانی، ۱۳۹۳). شاید بتوان گفت دلایل کمی گرایش کتابداران به این حوزه، دسترسی نداشتن به منابع تمام‌متن، نبود دسترسی جامع و کامل به پایان‌نامه‌ها، به‌عنوان مثال در یک پایگاه جامع مانند ایرانداک قابل دسترسی نیستند، نبود دسترسی به مجلات حوزه کتابداری به صورت تمام‌متن و مواردی از قبیل است. با توجه به اینکه در ایران از سال ۱۹۹۹ کتابداران در تیم تحقیقاتی متاآنالیز قرار گرفته‌اند و اما در حوزه خودشان به انجام این‌گونه مطالعات بسیار کم پرداخته‌اند، جای بحث و بررسی دارد.

نتیجه‌گیری

مرور سیستماتیک و متاآنالیز براساس اصول معینی و در چند مرحله انجام می‌گیرند. مطالعه متاآنالیز یک مطالعه کاملی است که با در دست داشتن اطلاعات از مرور سیستماتیک، به ترکیب نتایج چندین مطالعه انجام گرفته در یک حوزه خاص می‌پردازد. با استفاده از رویکرد متاآنالیز در هر حوزه‌ای از علم، دید جامعی از آن حوزه به دست می‌آید، کمی و کاستی، ضعف، خلأ و شکاف‌های موجود در آن رشته مشخص شده و می‌توان با انجام تحقیقات در راستای پرکردن خلأ موجود و رفع مشکلات گام برداشت. مطالعات متاآنالیز از سال ۱۹۶۶ شروع شد و از اواخر دهه ۹۰ کتابداران به‌عنوان محقق به تیم پژوهشی متاآنالیز پیوستند، یعنی در این زمان بود که اهمیت کتابداران و نقش آنان در این‌گونه مطالعات روشن شد. همان‌طور که نشان داده شد به‌عنوان مثال در پامبد ۳۷ مطالعه متاآنالیز از سال ۱۹۹۹ تاکنون وجود دارد که کتابداران در آن نقش دارند. به‌دلیل مهارت ویژه کتابداران، آگاهی از تکنیک‌های متاآنالیز و توانایی استفاده از آن، آموزش تحلیل استنادی و جستجوی مبانی نظری و ادبیات تحقیق، با ذهنی بی‌طرف و به‌عنوان یک ناظر عینی می‌تواند در یک پروژه متاآنالیز مشارکت فعال داشته‌باشد. مشارکت کتابداران در مطالعات گوناگون بسیار ضروری و حیاتی ذکر شده است. مطالعه کی و چنگ (۲۰۱۵) نشان داد مطالعات متاآنالیز در حوزه علم اطلاعات از اوایل دهه ۹۰ شروع شد، بیشتر آن مطالعات بر روی موضوع سیستم‌های اطلاعاتی تمرکز داشتند. اما متأسفانه در ایران کمتر مشارکت کتابداران در مطالعات متاآنالیز دیده می‌شود. از سوی دیگر مطالعات متاآنالیز در حوزه علم اطلاعات توسط کتابداران نیز بسیار کم‌رنگ است. تنها دولانی در پایان‌نامه دکترای خود به مطالعه متاآنالیز پرداخته‌اند. همان‌طور که گفته شد دلایل بسیاری برای نبود گرایش کتابداران به این امر وجود دارد، از جمله آن: دسترسی نداشتن به منابع تمام‌متن، نبود منابعی مانند پایان‌نامه‌ها در یک پایگاه یکپارچه، به‌عنوان مثال پایان‌نامه‌های پزشکی و دانشگاه آزاد در ایرانداک قرار نمی‌گیرند، دسترسی به این منابع و بررسی آن برای محقق بسیار مشکل است. همچنین، دسترسی نداشتن به مجلات تمام‌متن حوزه علم اطلاعات در ایران می‌تواند از دلایل فاحش دوری کتابداران از متاآنالیز باشد. محققان با این دیدگاه که امکان این‌گونه مطالعات امکان‌پذیر نیست، از اجرای

تحقیق با رویکرد متاآنالیز منصرف می‌شوند. اما باید به یاد داشته باشیم که با انجام تحقیقات متاآنالیز، می‌توان با شناخت کاستی‌ها و مشکلات موجود در حوزه علم اطلاعات در جهت رشد، شکوفایی و ارتقاء آن گام برداشت.

منابع:

- دولانی، ع. (۱۳۹۳). فراتحلیل مطالعات پذیرش فناوری اطلاعات در پایگاه‌های استنادی ISI, SCOPUS & ISC. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.
- مه‌ری، ن. (۱۳۹۰). فقر فراتحلیل در پژوهش‌های علوم اجتماعی در ایران. فصلنامه پژوهش اجتماعی، ۴(۱۱)، ۱۴۹-۱۷۰.
- نسرین، س. (۱۳۸۵). مروری بر مبانی فراتحلیل. روانشناسان ایرانی، ۳(۱۰)، ۱۶۹-۱۷۱.
- Ankem, K. (2005). Approaches to meta-analysis: A Guide for LIS researchers. *Library and Information Science Research*, 27, 164-76.
- Ankem, K. (2005a). Approaches to meta-analysis: A guide for LIS researchers. *Library & Information Science Research*, 27(2), 164-176. <http://doi.org/10.1016/j.lisr.2005.01.003>
- Ankem, K. (2005b). Types of information needs among cancer patients: a systematic review., LIBRES. Retrieved from <http://libres.curtin.edu.au/libres15n2/index.htm>
- Ankem, K. (2005c). Use of information sources by cancer patients: results of a systematic review of the research literature. Professor T.D. Wilson. Retrieved from <http://www.informationr.net/ir/11-3/paper254.html>
- Ankem, K. (2006). Factors influencing information needs among cancer patients: A meta-analysis. *Library & Information Science Research*, 28(1), 7-23. <http://doi.org/10.1016/j.lisr.2005.11.003>
- Ankem, K. (2008, September 11). Evaluation of method in systematic reviews and meta-analyses published in LIS. *Library and Information Research*. Retrieved from <http://www.lirjournal.org.uk/lir/ojs/index.php/lir/article/view/58>
- Balk E, B. P. (2015). Systematic review and meta-analysis. Retrieved from <http://www.uptodate.com/contents/systematic-review-and-meta-analysis>
- Borenstein, M, Hedges, LV, Higgins, JP, Rothstein, H. (2011). *Introduction to Meta-Analysis* - Wiley. Retrieved from <http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-EHEP002313.html>
- Cooper, I. D., & Crum, J. A. (2013). New activities and changing roles of health sciences librarians: a systematic review , 1990 – 2012, 101(October).
- Diana B. (2013). Systematic Reviews: the Health Librarian's role in providing Faculty support. In LIANZA Conference, Hamilton, New Zealand: Wai-Ora, Wai-Māori, Waikato.
- Egger M, S. G. (1997). Meta-analysis. Potentials and promise. *BMJ*, 315(7119), 1371-4.
- Eldredge, B. J. D., & Ph, D. (2000). Evidence-based librarianship : an overview, 88(October), 289-302.
- Fareena Sultan, J. U. F. and D. R. L. (1990). A Meta-Analysis of Applications of Diffusion Models. *American Marketing Association*, 27(1), 70-77. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3172552>
- Glass, G. (2000). Meta-analysis at 25. Arisona State University., Arisona State University, College of Education. Retrieved from <http://www.gvglass.info/papers/meta25.html>
- Harris, B. M. R. (2005). The librarian 's roles in the systematic review process : a case study*, 93(January), 81-87.
- Ioannidis JP, L. J. (1999). Pooling research results: benefits and limitations of meta-analysis. *J Comm J Qual Improv*, 25(9), 462-9.
- Ke, Q., & Cheng, Y. (2015). Applications of meta-analysis to library and information science research: Content analysis. *Library & Information Science Research*. <http://doi.org/10.1016/j.lisr.2015.05.004>
- Koufogiannakis, D, Buckingham, J, Alibhai, A, R. (2005). Impact of librarians in first-year medical and dental student problem-based learning (PBL) groups: a controlled study. *Health Information & Libraries Journal*, 22, 189-95.
- Koufogiannakis, D. (2012). The State of Systematic Reviews in Library and Information Studies. *Evidence Based Library and Information Practice*, 7(2), 91-5.
- Librarians' Roles in Producing Systematic Reviews. (2016). Biomedical Library University of South Alabama. Retrieved from <http://biomedicallibrary.southalabama.edu/library/?q=bf-sysrev>
- McGowan, J., & Sampson, M. (2005). Systematic reviews need systematic searchers. *Journal of the Medical Library Association : JMLA*, 93(1), 74-80. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=545125&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Meta-Analysis. (2015). Retrieved from <https://en.wikipedia.org/wiki/Meta-analysis>
- metaanalysis article.pubmed. (2015). Retrieved December 11, 2015, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

- O'Connor, A., & Sargeant, J. (2015). Research synthesis in veterinary science: Narrative reviews, systematic reviews and meta-analysis. *Veterinary Journal* (London, England: 1997), 1–7. <http://doi.org/10.1016/j.tvjl.2015.08.025>
- Petticrew, M, Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the social sciences: A Practical Guide*. Blackwell Pub, Malden MA nad Oxford UK.
- Schell CL, R. R. (1992). Meta-analysis: a tool for medical and scientific Discoveries. *Bulletin of the Medical Library Association*, 80(3), 219–22.
- Systematic review searching. (2015). Retrieved from hlwiki.slais.ubc.ca/index./Systematic_review_searching
- Uman, L. S. (2011). Systematic Reviews and Meta-Analyses. *Information Management for the Busy Practitioner. J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*, 20(1), 57–59.
- Urquhart, C. (2010). Systematic reviewing, meta-analysis and meta-synthesis for evidence-based library and information science. *Information Research*, 15(3), 708. Retrieved from <http://informationr.net/ir/15-3/colis7/colis708.html>