

کالبد شناسی یک مقاله مروری عالی

The anatomy of an excellent review paper

Emma Jane Sayer

Environmental Research Center, University of Lancaster, Britain

علیرضا ساری*

تهران، دانشگاه تهران، پردیس علوم، دانشکده زیست شناسی

چکیده

مقاله مروری: ساختار، ضرورت نگارش و کاستی ها

از همان ایامی که به سفارش و کمک استادان دلسوز در دوره تحصیلات کارشناسی و کارشناسی ارشد با مطالعه مقالات به زبان انگلیسی آشنا شدم همواره جمله " دنبال یک مقاله مروری (Review) خوب باش " را از دانشجویان دیگر و کتابداران می شنیدم. به راستی یافتن چنین مقاله ای در آن ایام (حدود ۳۰ سال پیش) در بی بهره گی از کتابخانه های غنی امروزی و اینترنت همانند دسترسی به یک نقشه گنج واقعی بود. این نقشه راه آماده و به روز، حجم و محتوی مناسبی برای ارائه سمینارها و نگارش کلیات و مقدمه پایان نامه ها را به صورت "آماده" در اختیار قرار می داد. به خاطر دارم در دوره دکتری مدت یکسال در زمینه خاصی در کنار مبحث اصلی رساله ام تحقیق می کردم؛ وقتی گردآوری منابع بدون دسترسی به اینترنت در آن زمان به پایان رسید کپی پایان نامه ای به دستم رسید که تمام منابع و تحلیل نسبی موضوع در آن نهفته بود و حکم یک مقاله مروری خوب را برایم داشت. اما با مثبت نگری بر خود بالیدم که با جستجو و استفاده از حدود ۱۱۰ مقاله بر موضوع مسلط هستم و نحوه دسته بندی و ارجاع دادن و تحلیل و نتیجه گیری را یاد گرفته ام. زمانی که به کشور بازگشتم اینترنت کمابیش در اختیار همگان بود و بیشتر دانشجویان برای سمینارهای کلاسی و بخش مرور منابع پایان نامه و رساله و همچنین درس سمینار با جستجو در اینترنت، مقالات مروری را به آسانی در دست داشتند. پس از رواج عادی جستجوی مقالات در عرصه ای از تاریخ توسعه علمی کشور، آمار انتشار مقالات مروری روندی صعودی پیدا کرد و فارغ از چند مقاله انگشت شمار در موضوعات خاص، بیشتر مقالات صفحه بندی و مختصر نمودن سمینارها - مقدمه پایان نامه و رساله ها و یا گردآوری موضوعی و جمع آنها در قالبی خلاصه شده بر مبنای موضوع یا توالی انتشار مقالات تا زمان ارائه به مجلات بودند. دغدغه چاپ یک مقاله خوب پژوهشی - آزمایش محور - منجر به رشد دوره ها و برگزاری کلاسها و کارگاه های مقاله نویسی شد. اما به دلیل سهل انگاشته شدن نگارش مقالات مروری از سوی برخی و اختصاص امتیاز بسیار کمتر برای آنها در مقایسه با امتیاز مقالات پژوهشی، نگارش مقالات مروری از سوی اعضای هیئت علمی دانشگاهها زیاد مورد توجه نبوده است. به دلیل اهمیت موضوع پیشنهاد سردبیر محترم مجله را در این زمینه برای طرح موضوع پذیرفتم. هدف این نگاشته توجه دادن علاقه مندان نگارش مقالات مروری به ضرورت و نحوه نگارش و کاستی ها - تصورات غلط از مقالات مروری در قالب ساختاری گردآوری شده و فاقد تحلیل و جهت گیری در بیشتر مقالات است. نظر به اهمیت موضوع، همکاران فرهیخته و علاقه مند نگارش مقالات مروری تحلیلی توجه داشته باشند که موضوع مقالات مروری - اگر قصد تالیف آن را دارند- باید به نوعی در حوزه تخصصی مطالعه و پژوهشهای سالیان ایشان باشد.

* مترجم مسئول، پست الکترونیکی: sari@ut.ac.ir

مقدمه

مقالات مروری منبع بسیار ارزشمندی برای محققین هستند. این مقالات اولین درجه دسترسی به یک موضوع جدید برای خوانندگان اند. برای نویسندگان، یک مقاله مروری باعث شناخته شدن فرد به عنوان صاحب نظر در مقوله خاصی است و یک مقاله خوب به طور وسیع خواننده شده و به آن ارجاع داده می شود. برخلاف بیشتر مقالات معمولی مبتنی بر پژوهش، نوشتن یک مقاله مروری نیاز به ابزاری فراتر از دسترسی به کتابخانه، یک کامپیوتر و ایده برتر ندارد. اما اینها نگارش یک مقاله مروری را آسان نمی کند و نوشتن آن به صرف وقت زیاد و تفکر و همچنین درصد بالایی از خلاقیت نیاز دارد. مقاله مروری نه تنها وضعیت دانش موجود در یک زمینه را مشخص

یکان (مجموعه کامل) جدیدی را خلق نماید. یک مقاله مروری خوب بطور همزمان دسته بندی و تحلیل ها را با ترکیب یافته های منتشر شده به صورت ایده های جدیدی به نام "ارزش افزوده" ارائه می دهد (Van Wee & Banister, 2016). این ارزش افزوده معمولاً حول یک یا دو مفهوم کلیدی متمرکز است که مشارکت شفافی در موضوع تحقیقاتی نظیر مشخص کردن الگوهای مشترک، ایجاد سوالات نوآورانه و یا نشان دادن مسیرهای جدید (رجوع به کادر ۱) دارد. بنابراین مفاهیم مرکزی تحلیل منابع را هدایت می کنند به طوری که ارزش افزوده از شروع تا پایان مقاله حس می شود (Van Wee & Banister, 2016). مفهوم مرکزی و ارزش افزوده با هم هدف اصلی یک مقاله مروری را شکل می دهند.

یک مقاله مروری یکپارچه به نوعی، شبیه مقاله تحقیقاتی تجربی (empirical) است به طوری که دارای منطق مشخص و اهداف خاصی است و کلیاتی برای نحوه تنظیم محتوی ارائه می دهد و سپس اطلاعات را در ساختار منطقی برای حمایت از مفاهیم مرکزی و پیشبرد موضوع به نمایش می گذارد (رجوع به ارزش افزوده در کادر ۲). تفاوت کلیدی در اطلاعات محتوایی است که به جای داده های تجربی، برگرفته از مطالعات منتشر شده قبلی است.

تعیین رئوس مطالب برای تنظیم ساختار

بر خلاف مقالات تحقیقاتی تجربی، معیارهای ثابتی برای ساختار بندی مقالات مروری وجود ندارد چون ساختار آن بیشتر بر مبنای محتوی آن تعیین میشود، اما چندین اصل عمومی وجود دارد.

می کند، بلکه تحلیل منابع را برای ایجاد ایده های جدید به منظور توسعه آن شاخه علمی فراهم می کند (Denney & Tewksbury, 2013; Pautasso, 2013; Torraco, 2005; Van Wee & Banister, 2016; Webster & Watson, 2002). بنابراین، مقاله مروری خوب نگاهی به عقب و خلاصه کردن کارهای انجام شده نیست بلکه تحلیل دانش موجود برای نشان دادن مسیر رو به جلو است.

تنها چندین راهنمای عمومی برای چگونه نوشتن یک مقاله مروری وجود دارد چون شکل و ساختار آن بسیار انعطاف پذیرتر از یک مقاله استاندارد تحقیقاتی است. "مروری بر منابع" که بسیاری از دانشجویان به عنوان بخشی از پایان نامه به آن می پردازند بندرت فراتر از خلاصه مقالات گذشته در خصوص یک موضوع خاص است. متأسفانه، اغلب برداشت از یک مقاله مروری در این حد شکل گرفته است.

در واقع، چندین نوع مقاله مروری وجود دارد (از جمله کیفی (qualitative)، روایی (narrative) و سیستماتیک (systematic)). در اینجا تأکید بر مقاله های مروری ترکیبی (synthetic) یا یکپارچه (integrative) است که در مجله انجمن اکولوژی بریتانیا چاپ شده است و این مقاله تلاش می کند، با بیان مختصری از ویژگیهای لازم برای یک مقاله مروری یکپارچه با کیفیت بالا، به نویسندگانی که تمایل به نوشتن یک مقاله مروری قوی دارند کمک کند.

نکات برجسته مقاله مروری یکپارچه

چه هدف شما مرور روش، تئوری و یا نتایج تجربی باشد، یک مقاله یکپارچه خوب لیستی از مطالعات مرتبط نیست بلکه نتایج کارهای قبلی کنار هم گذاشته شده اند تا یک

کادر ۱- در یک مقاله مروری یکپارچه، تحلیل مقالات معمولاً توسط یک یا دو مفهوم مرکزی و با ارزش افزوده منتج از آن موضوع اطلاع رسانی می شود. مفهوم (مفاهیم) و ارزش افزوده با هم، هدف اصلی مقاله مروری را شکل می دهند. در زیر مثالهایی از مفاهیم مرکزی معمول در مقالات یکپارچه و ارزش افزوده منتج از آنها ارائه شده است.

مفهوم مرکزی	ارزش افزوده
یافته نظری جدید یا بسط یک نظریه موجود ←	خلق مسیرهای جدید تحقیقاتی
پلی بین تحقیقات پراکنده یا مجموعه های اطلاعاتی متفاوت ←	ایجاد دیدگاه جدید یا بیان یک پدیده جدید
تشخیص خلاصه در دانش نقادانه و کاربرد آن در زمینه تحقیقاتی گسترده تر ←	ایجاد انگیزه در محققین برای بستن شکاف موجود با مطالعات آتی
کاربرد اصول یا دانش در یک سیستم/ زمینه علمی با موارد دیگر ←	تعیین خطوط کلیدی از نیازها و یا خلق فرضیه های قابل آزمون برای زمینه های کمتر مطالعه شده
ارزیابی رویکردهای مختلف و سودمندی/ مضرات مرتبط با آنها ←	تسهیل قیاس های بین رشته ای؛ پیشنهاد روشهای استاندارد یا معیارهای کنترل کیفی

گذشته را داده و همزمان در جهت ارزش افزوده مقاله نیز کار کند.

جریان اطلاعات و میزان پرداختن به جزئیات

مقدمه معمولاً با دید کلی وسیعی شروع می‌شود که زمینه لازم را به خواننده برای درک دلایل شما برای مرور کردن موضوع و اهداف اصلی مقاله را می‌دهد. بقیه مقاله اطراف مفهوم مرکزی سازمان بندی می‌شود به طوری که اطلاعات مرتبط را برای نشان دادن ارزش افزوده و استفاده از زیر-عناوین برای هدایت خواننده طی مسیر را فراهم می‌کند. این مقوله را به عنوان "جهت دهی (funneling)" به مقاله مروری تان در نظر بگیرید به طوری که از یک مقوله وسیع شروع کرده سپس به سمت پایانی بسیار باریکتر و محدود ادامه مسیر می‌دهید. لزوم جریان اطلاعات در سراسر مقاله مروری باعث عملی شدن این "جهت دهی" می‌شود. رئوس مطالب زیر-عناوین را در نظم منطقی قرار داده، و اکنون شما لازم است مطمئن شوید که بخش‌های متن مقاله کم و بیش به طور یکپارچه مرتبط اند. روشی مناسب برای نیل به این یکپارچگی خاتمه دادن هر بخش با یک "پل ارتباطی (bridge)" با زیر-عنوان بعدی است.

سطح تناسب جزئیات ارائه شده بستگی به تمرکز مقاله مروری دارد به عنوان مثال اگر می‌خواهید نشان دهید که ایده‌های شما قابل تعمیم به انواع رده‌های جانداران است احتمالاً نیازی به ذکر نام هرگونه نیست. برعکس، اگر مقاله مروری شما تاکید بر خلأهای دانشی در تحقیقات روی یک نوع موجود است آن موقع هیت گونه اهمیت پیدا می‌کند. همچنین، تعداد و مثالهایی که مطرح می‌کنید قوت مفهوم مرکزی و ارزش افزوده مقاله مروری تان را مشخص می‌کند. اگر لازم است مرتباً مثالهایی با جزئیات برای تفهیم منظورتان ارائه کنید، خواننده در کاربرد گسترده آن شک می‌کند. معمولاً مهم است به الگوهای کلی یا ناهمخوانی‌ها در طیفی از مطالعات اشاره شود تا اینکه به موارد خاص در یک مقاله تحقیقاتی مستقل پرداخته شود (رجوع شود به موارد متداول و جنبه‌های اجتنابی). ارزش افزوده باید به شما کمک کند تا توازن دقیقی بین کلی‌گرائی و تخصص‌گرائی برقرار کنید اگر موضوع مقاله بسیار عمومی باشد طرح کردن دیدگاههای جدید بسیار

تعیین رئوس مطالب از گامهای مهم در مشخص نمودن ساختار متناسب برای یک مقاله مروری است و بیشتر مجلات در مرحله پیش از ارسال مقاله از نویسنده رئوس مطالب را درخواست می‌کنند. رئوس مطالبی که خوب برنامه ریزی شده باشد نه تنها به عنوان طرح کلی برای ترکیب مقاله عمل می‌کند بلکه راهکاری برای مشخص کردن توالی قرار دادن ایده‌هایتان برای خلق روایتی (narrative) شفاف و قوی فراهم می‌کند (Denney & Machi & McEvoy, 2009; Tewksbury, 2013). رئوس مطالب منسجم در مقالات مروری دارای چند نویسنده اهمیت ویژه پیدا می‌کند چون نشان می‌دهد چگونه هر یک از موضوعات مستقل برای ایجاد یک تصویر بزرگ مشارکت کرده‌اند. در واقع لازم است برای هماهنگی بخش‌های نوشته شده توسط چند نفر طرح شفافی داشته باشیم، به طوری که رئوس مطالب چگونگی تحقق آن را مشخص می‌کند. رئوس مطالب باید به اندازه کافی مشخص باشد که شما، نویسندگان همکار و سردبیر مجله متوجه شوند چگونه ساختار متن مقاله در مسیر اهداف مقاله مروری قرار می‌گیرند. اما با توجه به اینکه ایده‌ها اغلب طی فرآیند نگارش مقاله ظهور می‌کنند، رئوس مطالب به عنوان مدرکی "زنده" همواره دارای انعطاف پذیری کافی برای افزودن پیشرفت‌ها و مقالات جدید است.

مفهوم مرکزی هدف مقاله را مشخص می‌کند بنابراین لازم است شما زیر-عناوین و موضوعات مرتبط را انتخاب کنید و نظم منطقی را برای ارئه اطلاعات و بیان ارزش افزوده طرح ریزی کنید. میتوان رئوس مطالب را به عنوان نقشه‌ای که موضوعات و زیر-عناوین تابلو راهنما آن هستند در نظر بگیرید که خواننده را به سمت جمع بندی هدایت می‌کند (Denney & Tewksbury, 2013). در واقع، نقشه بندی نقاط ارتباطی بین موضوعات و زمینه‌ها در یک دیاگرام مفهومی روشی ارزنده برای کمک به تعیین نظم منطقی آنها در متن مقاله است و می‌توان آن را در قالب یک شکل در مقاله نشان داد تا خوانندگان متوجه شوند چگونه انواع جنبه‌های اطلاعاتی به هم متصل هستند (Pautasso, 2013). مدتی زمان می‌برد تا نظم منطقی موضوعات یک مقاله مروری تعیین شود. لازم است موضوع مهمی را به خاطر بسپاریم که ساختار باید همانند یک قطار منسجم افکار را هدایت کند به طوری که به خواننده دید کلی از تحقیقات

برخی از مجلات تاکید بر لزوم نوشتن مقاله مروری مبتنی بر منابع در دسترس را دارند، اما ارجاع به کارهای آغازین (اصلی) از دیدگاه مفهومی و اخلاقی ضروری است. با در نظر گرفتن قالب زمانی برای فرآیند نوشتن و داوری، چک و لحاظ نمودن ویرایش قبل از چاپ مقالات پذیرفته شده نشان از دور اندیشی شما است (Pautasso, 2013).

موارد متداول و جنبه های اجتنابی

یک مقاله مروری یکپارچه کاتالوگی از مطالعات قبلی نیست. یک مقاله ضعیف زنجیره ای از نتایج است به طوری که هنگام خواندن همانند لیستی از اعلان مطالعات مستقل بنظر می رسد (Denney & Tewksbury, 2013; Webster & Watson, 2002). هیچگونه اثری از عنصر تحلیلی در جمله "مطالعه X نشان داد A و مطالعه Y نشان داد B و مطالعه Z نشان داد C" مشاهده نمی شود. به همین ترتیب، اشاره به آمارها و اعداد (مثلا تعداد X مورد از Y مطالعه نشان داد A، در حالی که Y مورد از مطالعه Z نشان داد B") بخودی خود فاقد الگوهای واضح یا ایده ها است. افتادن در منجلا ب جزئیات هر مقاله مستقل، نویسنده و خواننده را از نگرش "تصویر بزرگ" دور می کند.

یک مقاله مروری، اگر بیشتر وقف خلاصه نمودن منابع و قراردادن تحلیل تا انتهای مقاله باشد، از نیل به اهداف خود دور می ماند.

به یاد داشته باشید که ارزش افزوده از ابتدا تا انتهای متن مقاله را هدایت کند به این ترتیب قراردادن ایده های نو یا پیشرفتهای جدید برای جمع بندی نهایی، هدف شما در تحلیل منابع را با شکست مواجه می کند. اطمینان حاصل کنید خواننده از ابتدا به انگیزه شما برای مرور موضوع آگاهی دارد.

سخت خواهد بود در حالی که تداوم تمرکز بر باریک بینی (جزءگرائی) از مفید بودن مقاله برای دیگران می کاهد.

در مقاله چه مواردی را بگنجانیم؟

مقاله مروری باید دارای توازنی از مطلب تحقیقات قبلی باشد. برخلاف مقالات مروری سیستماتیک، مقالات یکپارچه اغلب فشرده و فاقد مرور جامع مقالات (exhaustive bibliography) در زمینه آن موضوع هستند و اهمیت آنها بیشتر در تاکید بر تمرکز بر هدف تان و انتخاب مقالات، ایده ها و داده ها و همچنین اضافه و یا حذف این موارد است. شما باید قادر باشید مطالعاتی که از مفهوم مرکزی شما حمایت نمی کنند را نیز لحاظ نموده و علت عدم تطبیق آن را شرح دهید. چشم پوشی از نتایج متناقض یا نظرات مخالف دیگران، به عنوان ضعف مقاله مروری فرض می شود. در حالی که مواجهه مستقیم با آنها و ارائه توضیح قانع کننده منجر به قوت گرفتن بخش جمع بندی شما میشود. اگر چه مقالات مروری یکپارچه همانند مقاله های مروری سیستماتیک رویه های سخت گیرانه انتخاب برای دخیل نمودن یا حذف منابع را ندارند، معقولانه است که شرح مختصری از دلایلی را برای حفظ یا حذف منبع مورد بحث ارائه دهید (Torraco, 2005) و در صورت نیاز جزئیات این تصمیم را می توان در بخش ضمیمه مقاله توضیح دهید.

باید معمولا هدف تان استفاده از تمام محدوده سنی منابع مرتبط باشد. مقالات قدیمی تر بستر و پیشینه موضوع را فراهم می کنند در حالی که مقالات تحقیقاتی اخیر، وضعیت فعلی آگاهی علمی را بیان کنند. با سهولت دسترسی به منابع برخط، اغلب کتابها و منابع قدیمی تر که دیجیتالی نشده اند براحتی فراموش می شوند. ضمن اینکه

کادر ۲ - فهرست کلی در یک مقاله مروری یکپارچه

- آیا مقدمه شما در مقاله شامل انگیزه برای مرور یا توضیح مشارکت در این رشته تحقیقاتی است؟
- آیا مقاله مروری شما ترغیب و هدایت کارهای آتی یا روش فکری جدیدی را ارائه می کند؟
- آیا قضیه شما به وضوح توسط تئوری و یافته های تجربی قبلی توجیه دارد؟
- آیا دسته بندی و تحلیل داده های موجود در سراسر متن رعایت شده است؟
- آیا "ارزش افزوده" در تمام متن (نه فقط در جمع بندی نهایی) لحاظ شده است؟
- آیا میزان پرداختن به جزئیات متناسب است و تعداد مثالها توجیهی دارد؟
- آیا مقاله قابل فهم و بالقوه قابل استفاده برای افرادی خارج از حوزه تخصص نزدیک به موضوع است؟

قابل دسترس با تعاریف واضح و فاقد کلمات نامفهوم فراوان باشد (رجوع به راهنمای کوتاه برای نوشتار علمی Sayer). از این مهمتر این است که مقاله مروری شما دارای توانمندی ایجاد جرقه همکاری بین رشته‌های تحقیقاتی خاص باشد. تلفیق یک موضوع متمرکز با در نظر گرفتن نگارش مقاله برای شنوندگان بیشتر بسیار سخت است، اما با بحث و لحاظ کردن ارتباط موضوعات مرور شده با دیگر زمینه‌ها، گونه‌ها و سیستم‌ها می‌توانید به محققینی خارج از موضوع تخصص خود نزدیک شوید (Pautasso, 2013).

بسیاری از مقالات مروری یکپارچه نگاهی نقادانه به تحقیقات گذشته دارند، مهم است اطمینان حاصل کنید نقد شما به عنوان حمله شخصی به نویسندگان مقالاتی که شما مرور کرده‌اید تلقی نشود. هدف تان ارائه مطالب مفیدی باشد که به خوانندگان یادآوری کند که هدف از مقاله یادگیری از تلاش گذشتگان و نه اینکه نقد کردن مطالعات مستقل یا نویسندگان دیگر است (Torraco, 2005).

در نهایت، احتمالاً قصد نوشتن یک مقاله مروری یکپارچه را دارید - چون که بستر سازی برای منظور دیگری را انجام داده‌اید و یا اگر اخیراً همایشی برگزار کرده‌اید یا یک طرح نامه (Proposal) گزینش نوشته‌اید و ایده خوبی از مفاهیم کلیدی، منابع مرتبط و نویسندگان همکار و توانمند برای نوشتن مقاله مروری یکپارچه جالبی را دارید.

منابع

- Denney, A. S., & Tewksbury, R. (2013). How to write a literature review. *Journal of Criminal Justice Education*, 24, 218-234. <https://doi.org/10.1080/10511253.2012.730617>
- Koricheva, J., & Gurevitch, J. (2014). Uses and misuses of meta-analysis in plant ecology. *Journal of Ecology*, 102, 828-844. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.12224>
- Machi, L. A., & McEvoy, B. T. (2009). *The literature review*. Thousand Oaks, CA, USA: Corwin Press.
- Pautasso, M. (2013). Ten simple rules for writing a literature review. *PLoS Computational Biology*, 9, e1003149. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1003149>
- Sayer, E. J. (n.d.). *The British Ecological Society Short Guide to Scientific Writing*. Retrieved from <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/hub/journal/13652435/journal-resources/guide-to-scientific-writing>
- Torraco, R. J. (2005). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, 4, 356-367. <https://doi.org/10.1177/1534484305278283>
- Van Wee, B., & Banister, D. (2016). How to write a literature review paper? *Transport Reviews*, 36, 278-288.
- Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Quarterly*, 26(2), xiii-xxiii. <https://doi.org/10.1080/01441647.2015.1065456>

در تمام متن دسته‌بندی و تحلیل باید صورت گیرد، سپس در تأکید بر ارزش افزوده و برای نتیجه‌گیری مقاله از بخش جمع‌بندی استفاده کنید (رجوع به کادر ۲).

مراقب باشید نوشته‌ای تولید نکنید که تلفیقی از مقاله مروری یکپارچه و تحلیل کلان (Meta-analysis) باشد چون این نوع مقاله اغلب منتج به مثالی بد از هر دو نوع مقاله است. یک تحلیل کلان از بسیاری جهات شکل افراطی (بسیار کاملی) از یک مقاله یکپارچه است که مشابهت بیشتری به مقاله تحقیقی دارد چون توجه به کاربرد دقیق شاخص‌های تحقیقاتی و تحلیل‌های کیفی دارد (رجوع به Koricheva & Gurevitch, 2014 و مقالات دیگر با موضوعیت مشابه). معمولاً بهتر است حالتی بین تحلیل کلان موشکافانه و مروری بر منابع را انتخاب کرد نه اینکه سعی و حمایت از مقاله‌ای صورت گیرد که دارای تحلیل‌هایی با کاستی‌ها و فاقد استاندارد لازم برای یک مقاله‌ای با ساختار تحلیل کلان یا مقاله مروری سیستماتیک است. یک مقاله مروری می‌تواند شامل عناصر کمی (quantitative) باشد اما اغلب متناسب و محدود به مطالعات موردی یا مثالهای تصویری (نموداری) است.

نکات پایانی

محققینی که در سایر رشته‌ها کار می‌کنند اغلب به مقالات مروری مراجعه می‌کنند تا از موضوعات غیر آشنا کلیاتی دریافت کنند، لذا یک مقاله مروری خوب باید به زبانی

