



اصول نگارش مقاله‌های علمی

چگونه مقاله‌ای معتبر بنویسیم؟

دکتر سیده زهرا بطحایی

دکتر حمیدرضا توانگر

دکتر لاله نیک فرجام

سرشناسه	بطحایی، زهرا، ۱۳۳۸ -
عنوان و نام پدیدآور	اصول نگارش مقاله‌های علمی / زهرا بطحایی، حمیدرضا توانگر، لاله نیک فرجام.
مشخصات نشر	تهران: اباصالح: حیان، ۱۳۹۳
مشخصات ظاهری	۱۰۴ ص.
شابک	978-600-6514-62-8
وضعیت فهرست نویسی	فیا
موضوع	نگارش علمی و فنی - آثار علمی و فنی
موضوع	مقاله نویسی
شناسه افزوده	توانگر، حمیدرضا، ۱۳۳۶ -
شناسه افزوده	نیک فرجام، لاله، ۱۳۲۹ -
ردمبندی کنگره	۱۳۹۳ الف۶ ب۶۳ / LB ۲۳۶۹
ردمبندی دیوبنی	۸۰۸ / ۶۶۶:
شماره‌ی کتابشناسی ملی	۳۵۷۹۲۱۵:

نام کتاب: اصول نگارش مقاله‌های علمی
ناشر: مؤسسه فرهنگی، انتشاراتی اباصالح - حیان
مولف: دکتر سیده زهرا بطحایی، دکتر حمیدرضا توانگر،
دکتر لاله نیک فرجام
نویت و سال چاپ: اول - ۱۳۹۳
شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه
واحد تولید و گرافیک: حیان / آرش صادقیان
طراحی جلد: حیان / آرش صادقیان
لیتوگرافی / چاپ / صحافی: پارسا
بها: ۸۹۰۰ تومان
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۱۴-۶۲-۸

دفتر مرکزی: بلوار کشاورز، خیابان دکتر قریب، نیش خیابان فرصت شیرازی ساختمان حیان

دورنگار: ۶۶۵۹۱۷۱۷

تلفن: ۶۶۵۹۴۶۰۰

۴۶	واحد ترجمه چیست؟	۹	مقدمه
۴۶	انواع ترجمه		
۴۸	کدام نوع ترجمه خوب است؟	۱۳	فصل اول
۴۶	اصل برابری	۱۳	هدف
۴۹	مترجم خوب کیست؟	۱۳	انواع مجلات علمی
۵۰	آیا مترجم می تواند متن را خلاصه کند؟	۱۳	مجلات علمی - پژوهشی
۵۰	آیا نقل قول کلمه به کلمه از منبع اصلی مجاز است؟	۱۳	انواع مقاله های علمی - پژوهشی
۵۰	چگونه می توان مترجم خوبی شد؟	۱۴	نامه ها، ارتباط سریع یا ارتباط کوتاه
۵۱	آیا همیشه اشکال از مترجم است؟	۱۴	مقاله مروری
۵۲	مراحل مختلف ترجمه	۱۴	اساس نوشتن یک مقاله اصیل
۵۳	زمان افعال در ترجمه	۱۶	تفاوت دست نوشته با مقاله
۵۴	باورهای نادرست درباره نگارش مقاله های علمی		
		۱۷	فصل دوم
۵۷	فصل چهارم	۱۷	نکات اساسی در نوشتن مقاله اصیل علمی پژوهشی
۵۷	خلاصه		چگونه می توان یک مجله علمی یا مجله متناسب
۵۷	مقدمه	۱۷	با موضوع کار خود پیدا کرد؟
۵۸	تعهد علمی	۱۸	مراحلی که مقاله طی می کند تا چاپ شود
۵۸	مراجع	۱۹	دلایل اصلی رد شدن مقاله
۵۸	ارجاع به خود	۲۰	پرسش های معمول از داور در خصوص یک مقاله
۵۹	ارجاعاتی که امتیاز منفی در پی دارد	۲۰	چگونه یک عنوان خوب بنویسیم؟
۶۰	ارجاع به داده هایی با نتایج منفی	۲۰	پنج ویژگی عنوان های مؤثر و خوب
۶۱	ارزشیابی فعالیت های علمی	۲۱	دستورالعمل پیشنهادی برای نوشتن عنوان مقاله
۶۱	شاخص - اچ (H-index)	۲۱	نکات مهم در نوشتن عنوان
۶۲	نادرستی ها، بد اخلاقی ها یا سوء رفتارهای علمی	۲۳	چگونه چکیده مقاله را بنویسیم؟
۶۳	سرقت علمی چیست؟	۲۳	انواع چکیده مقاله
۶۴	انواع سرقت علمی	۲۶	ویژگی های چکیده مقاله
۶۴	سرقت علمی عمدی	۲۷	چکیده مقاله معمولاً باید از چه تعداد کلمه تشکیل شود؟
۶۵	سرقت علمی غیر عمدی	۲۸	کلمات کلیدی را چگونه انتخاب کنیم یا چگونه بنویسیم؟
۶۹	راه حل های تربیتی برای پیشگیری از سرقت علمی	۲۹	چهار بخش مقدمه
۷۰	چرا افراد مرتکب سرقت علمی می شوند؟	۳۳	چگونه مواد و روش های مقاله را بنویسیم؟
۷۰	راهکارهای مبارزه با راج و فرهنگ سرقت علمی چیست؟	۳۳	جزئیاتی که باید در مواد و روش بنویسیم و حجم مطلب
		۳۳	نکات ضروری در نوشتن روش کار
۸۹	پیوست ها	۳۴	قالب نوشتن مواد و روش (ها)
۸۹	پیوست فصل ۲	۳۶	چگونه نتایج مقاله را بنویسیم؟
۹۵	چگونه گراف های خطی و نقطه ای را در مقاله نمایش دهیم؟	۳۷	فرق بین اطلاعات خام و نتیجه چیست؟
۹۸	اشتباهات رایج در نمودارها	۴۰	چگونه بحث مقاله را بنویسیم؟
	چگونه گراف های دایره ای و ستونی را	۴۰	مراحل نوشتن بحث
۹۳	در مقاله نمایش دهیم؟	۴۱	مراحل مختلف نوشتن بحث
۹۴	گراف های ستونی	۴۴	چگونه قسمت سپاس گذاری را بنویسیم؟
۹۵	گراف های دایره ای	۴۴	چگونه مراجع (References) را بنویسیم؟
	آشنایی با دو نرم افزار مهم در Microsoft office		
۹۷	برای رسم نمودارها	۴۵	فصل سوم
۱۰۰	Letter Cover چیست و چگونه آن را بنویسید؟	۴۵	مقدمه
۱۰۱	پیوست فصل ۳	۴۵	ترجمه چیست؟
۱۰۳	پیوست فصل ۴	۴۶	مترجم کیست؟

پیشگفتار

نیازهای مخاطبان که در کارگاه‌های مربوط به مقاله‌نویسی احساس می‌شد، در این کتاب سعی شده است تا خواننده با صرف کمترین زمان، به نکته مورد نظر برای نوشتن مقاله‌ای معتبر برسد. همچنین بازخوردهای شرکت‌کنندگان در کارگاه‌های مختلف سرقت علمی و ترجمه که نویسندگان این کتاب در دانشگاه‌ها و مراکز علمی متفاوت برگزار کرده‌اند، راهنمایی برای گسترش ابعاد مختلف این مباحث شد تا به‌طور عمیق‌تری به مطالب توجه شود.

امید است که توانسته باشیم به هدف اصلی کتاب که همانا ارائه راهکارهای لازم برای ارتقاء کلی کیفیت مقاله‌ها و نوشتجات است، نزدیک شویم.

هر یک از بخش‌های این کتاب توسط یکی از نویسندگان زیر نوشته شده است؛ ولی هر یک نظرات خود را در زمینه فصول دیگر، به نویسنده اصلی انتقال داده‌اند تا هر بخش به بهترین صورت ممکن کاربردی باشد.

■ سیده زهرا بطحائی، هیئت علمی دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس (فصل اول و چهارم)

■ حمیدرضا توانگر، مدیر کانون ویرایش ایرانیان (فصل سوم)
hamidtavangar@gmail.com

■ لاله نیک‌فرجام، پژوهشگر (فصل اول و دوم)

یکی از ضروریات فعالیت‌های علمی، نشر آن است تا به‌نجو احسن، در اختیار سایر محققان نیز قرار گیرد و پایه‌ای برای ادامه پژوهش در رشته یا گرایشی خاص باشد. انتشار مقاله‌های علمی، یکی از راه‌های نشر علم است که دانشجویان برای فارغ‌التحصیل شدن و اعضای محترم هیئت علمی برای ارتقاء، به آن نیازمندند. با توجه به آمارهایی که حاکی از افزایش چشم‌گیر تعداد مقاله‌ها و مجلات علمی-پژوهشی منتشرشده در ایران است، بیم آن می‌رود که این افزایش تولید، منجر به کاهش کیفیت و حتی تولید مقاله غیرمعتبر علمی شود. بنابراین کتاب حاضر با هدف تأکید بر رعایت نکات ضروری در نوشتن مقاله‌های معتبر علمی، سعی دارد تعداد مقاله‌های باکیفیت را نیز افزایش دهد. به‌همین منظور، در کتاب حاضر با تکیه بر سه محور: ۱. نگارش؛ ۲. ترجمه؛ ۳. راه‌های تشخیص و جلوگیری از سرقت علمی، تلاش شده است تا روش‌های نوشتن مقاله‌ای معتبر نیز آموزش داده شود. به‌این‌ترتیب، تمامی راه‌هایی که برخی از نویسندگان مقاله‌ها از طریق آزمون و خطا طی کرده‌اند، به‌صورت مدون در اختیار عموم علاقه‌مندان به نگارش، به‌خصوص نسل جوان، قرار می‌گیرد.

از ویژگی‌های خاص این کتاب این است که برخلاف خیلی از منابع موجود، به‌صورت کاربردی و موجز، سه مبحث فوق‌الذکر را به خواننده آموزش می‌دهد. همچنین، مثال‌ها و تمرین‌های مورد نیاز برای درک بهتر مطلب، در هر قسمت نوشته شده است تا خواننده خود را در موقعیت مشابه قرار دهد و از این تجربه استفاده کند.

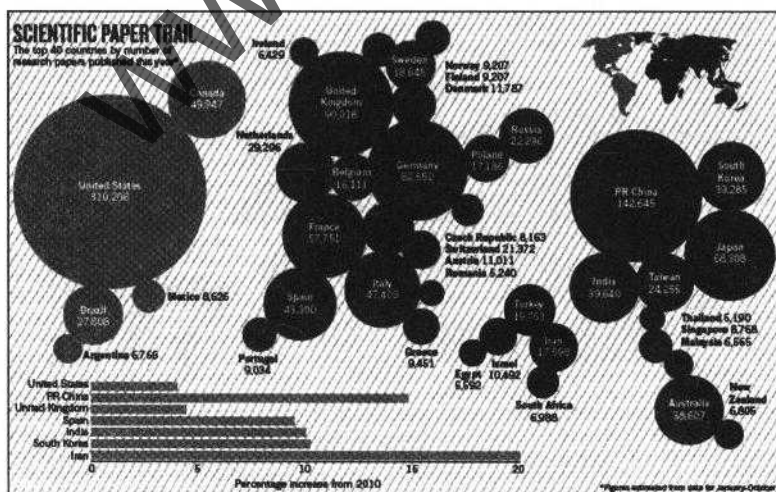
منابع استفاده شده در تألیف این کتاب، غالباً برداشت‌های نویسندگان از منابع معتبر مرتبط با نگارش، ویرایش و مباحث سرقت علمی است که با تجربیات نویسندگان این کتاب در دنیای واقعی نوشتن مقاله آمیخته شده است. با توجه به

مقدمه

آشنا باشد. صرف نظر از موارد فوق، عبارت مشهوری از حضرت علی(ع) نقل شده است که می‌فرمایند: «قَيِّدُوا الْعِلْمَ بِالْكِتَابَةِ»؛ یعنی علم را با نوشتن در بند کنید. عبارتی نزدیک به این معنا نیز از برخی علمای بزرگ علوم طبیعی نقل شده است. به‌طور کلی، در فرهنگ علمی به ثبت یافته‌ها و منتشر کردن آن بسیار توصیه شده است؛ چراکه از یک طرف باعث جلوگیری از اتلاف وقت و امکانات و دوباره‌کاری‌ها می‌شود و از طرف دیگر، اگر محقق یک مسیری را طی کرد، دیگران می‌توانند راه او را ادامه دهند و حتی اگر او از یک راه به نتیجه مطلوب نرسیده بود، دیگران آن راه را طی نمی‌کنند و مسیر دیگری را برای به‌نتیجه‌رسیدن برمی‌گزینند. به این ترتیب، مشاهده می‌شود که نیروی فکری، علمی و تحقیقاتی دانشمندان جهان با هم جمع می‌شود و با این هم‌افزایی، سرعت رشد دانش بشری افزون می‌شود.

در آخرین شماره از مجله Nature در سال ۲۰۱۱ مقاله‌ای منتشر شد که سهم کشورهای دنیا را در تولید علم در این سال نمایش داده بود. آمریکا با تولید ۲۰۶,۳۱۰ مقاله، رتبه اول را در تولید علم داشت و ایران با چاپ ۵۹۸,۱۷ مقاله، رتبه دوم تولید مقاله را در منطقه پس از ترکیه داشت؛ ولی از نظر شیب رشد با رشد ۲۰ درصدی، رتبه اول را در سال ۲۰۱۱ در جهان کسب کرده بود (شکل ۱).

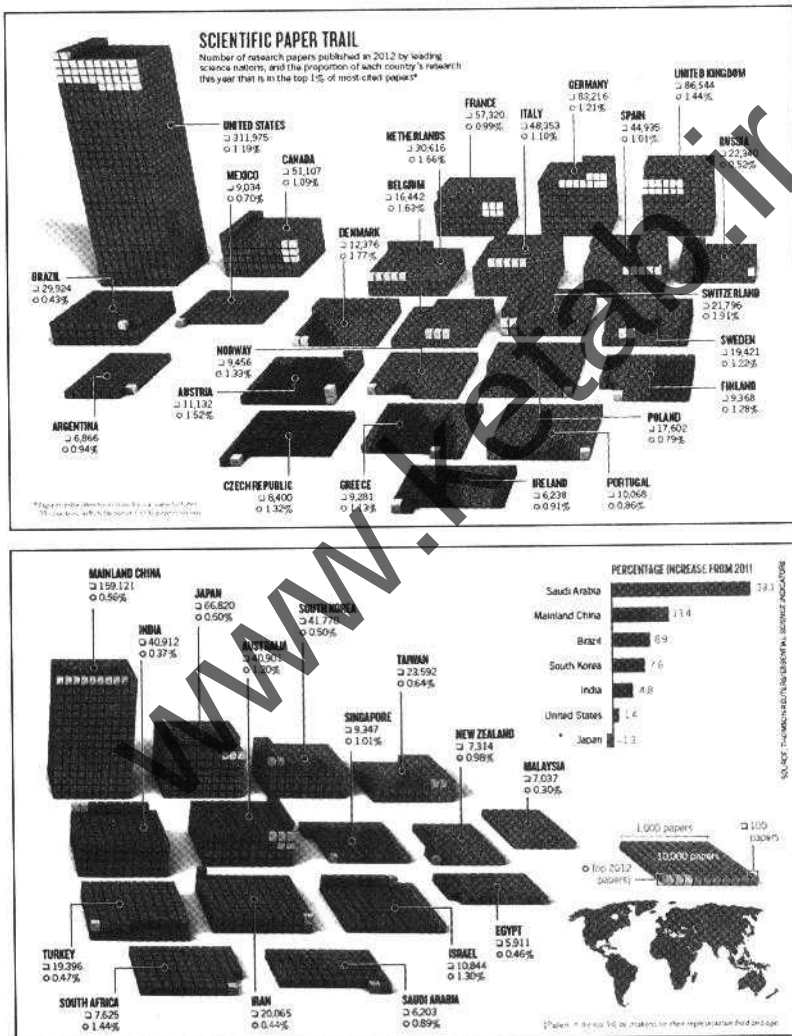
نوشتن مقاله یکی از راه‌های ارائه نتایج و یافته‌های کارهای تحقیقاتی است که یک یا چند پژوهشگر آن را درباره موضوعی، در مدت زمان نسبتاً طولانی (برحسب نوع پژوهش) و با صرف هزینه انجام می‌دهند. در زمان حاضر، این روش برای کسب امتیاز اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها یا به‌مثابه پیش‌شرطی برای فارغ‌التحصیل شدن دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی، کارشناسی ارشد و دکترا، الزامی است. جدای از کسب امتیاز یا پیش‌شرط بودن برای دفاع از پایان‌نامه، نوشتن مقاله راهی برای اعلام دستیابی به نتایج طرح تحقیقاتی یک یا چند پژوهشگر است که پس از سال‌ها بررسی، تحقیق و آزمایش در موضوع خاصی، به‌دست آمده است. به این ترتیب، این گروه تحقیقاتی به دیگران اعلام می‌کنند که چه نکات جدیدی را یافته‌اند و در عرصه گسترش مرزهای دانش چه قدمی برداشته‌اند. در صورت کاربردی بودن طرح نیز حتی محقق یا محققان با نوشتن مقاله و انتشار آن، دستاوردهای خود را به دیگران معرفی می‌کنند و به این ترتیب، تولید این اثر را به نام خود ثبت می‌کنند که طبیعتاً مقاله با جزئیات بیشتری همراه است و با ثبت نوآوری‌ها و ابداعات متفاوت است. به همین دلیل، خواه‌ناخواه هر فردی که پژوهشی را انجام می‌دهد، علاوه بر نوشتن گزارش طرح تحقیقاتی باید با نوشتن مقاله



رتبه اول را داشت و با چاپ ۲۰۰۶۵ مقاله نمایه‌شده، ترکیه را هم پشت سر گذاشته بود، ولی با احتساب ارجاعات (۴۴ درصد)، از عربستان سعودی (۸۹ درصد)، ترکیه (۴۷ درصد) و مصر (۴۶ درصد) عقب‌تر بود. بنابراین میزان ارجاعات، در ارتقاء کیفیت مقاله‌های منتشرشده نقش به‌سزایی دارد.

با توجه به موارد فوق، ضروری به نظر می‌رسد که نه تنها درباره مقاله‌نویسی و چگونگی آن، بلکه درباره ارتقاء کیفیت

این آمار نشانگر این است که در ایران بسیاری از محققان اعم از اساتید، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و پژوهشگران مراکز پژوهشی، در نوشتن مقاله فعالیت دارند و این سهم هرساله رو به فزونی است. مقاله مشابهی در آخرین ماه از سال ۲۰۱۲ در همین مجله منتشر شد که بر اساس تعداد مقاله‌ها به‌علاوه ارجاعات (استنادات) تنظیم شده بود (شکل ۲). اگرچه بر اساس این آمار، ایران از لحاظ تعداد مقاله‌های چاپ‌شده در منطقه،



علمی باشد، باید به آن‌ها آموخت و یادآوری کرد که چگونه مقاله‌ای علمی بنویسند و چگونه از ارتکاب به سرقت علمی خودداری و جلوگیری کنند. متأسفانه گاهی دیده شده است افرادی که مقاله می‌نویسند، به دلیل عدم آشنایی با مواردی که سرقت علمی محسوب می‌شود، ناخواسته مرتکب این جرم می‌شوند. به همین دلیل در فصل چهارم این کتاب، توضیحات مبسوطی درباره سرقت علمی، انواع آن، راهکارهای شناسایی آن و پیشگیری و ممانعت از بروز آن شرح داده می‌شود تا نویسنده محترم، از قبل موارد خطا و روش جلوگیری از بروز آن را بشناسد و مرتکب این تخلف نشود.

این کتاب حاوی چندین پیوست است که در هر کدام نکات کلیدی برای تهیه نمودارها، معرفی وبگاه‌های مفید برای پیدا کردن علائم اختصاری، اسامی اختصاری مجلات و غیره ارائه شده است.

امید است این کتاب راهنمایی مناسب برای دانشجویان و اساتید گرامی در نوشتن مقاله‌های مستخرج از پایان‌نامه‌ها و طرح‌های پژوهشی باشد تا شاهد رشد هرچه بیشتر کیفیت ارائه و چاپ مقاله‌ها در مجلاتی با ضریب تأثیر افزون‌تر باشیم. بدیهی است که نگارش بهتر مقاله منجر به افزایش ارجاعات خواهد بود. به این ترتیب، علاوه بر افزایش تعداد مقاله‌ها چاپ‌شده، شاهد صعود تدریجی ارجاعات در حداقل زمان صرف‌شده‌های تهیه هر مقاله نیز خواهیم بود.

مقاله‌ها، پرهیز از اتلاف وقت و هزینه و سایر عوامل دخیل در این زمینه نیز اطلاعاتی به محققان و دانش‌پژوهان ارائه شود. بدین سبب، نگارندگان این کتاب کارگاه‌های متعددی را در تهران و شهرستان‌ها، همچنین به صورت وبینار برگزار کردند و سرانجام تصمیم به تألیف کتاب حاضر گرفته شد تا در اختیار عموم علاقه‌مندان قرار گیرد.

هدف اصلی این کتاب نه تنها کمک به چاپ بهتر مقاله‌ها، بلکه ارتقاء کیفیت آن‌ها و افزودن ارجاعات است. برای ارتقاء کیفیت، ابتدا لازم است که دانش‌پژوهان و محققان محترم درباره چگونگی نوشتن یک مقاله علمی- پژوهشی اطلاعات کافی داشته باشند. بنابراین، در اولین فصل این کتاب انواع مقاله‌های علمی معرفی و سپس ساختار مقاله اصیل علمی- پژوهشی به تفصیل شرح داده می‌شود. آنگاه در فصل دوم کتاب، ضمن آموزش چگونگی انتخاب مجله مناسب، نکات لازم برای نوشتن مقاله علمی- پژوهشی به طوری که کمترین اشکال را در هنگام داوری داشته باشد، توضیح داده شده است. درحقیقت، در این فصل از کتاب نکات علمی و پژوهشی کاربردی لازم برای نوشتن هر قسمت از مقاله با مثال و تمرین، شرح داده می‌شود تا ظرافت‌های مدنظر داوران، از قبل در نظر گرفته شود.

گاهی برخی از افراد در نوشتن مقاله به زبانی غیر از زبان اصلی خود، مثلاً انگلیسی یا حتی زبان خود، دچار مشکل می‌شوند؛ به همین دلیل سعی می‌کنند از نوشته‌ها و جملات دیگران در متن خود استفاده کنند. ولی این کار قواعد و قوانینی دارد که اگر رعایت نشود، سرقت علمی محسوب می‌شود. در فصل سوم این کتاب با مثال‌های مختلف، فن ترجمه آموزش داده شده است تا پژوهشگر بتواند آنچه را به زبان فارسی در ذهنش است، به سادگی، به انگلیسی ترجمه کند. همچنین به نویسنده آموزش داده می‌شود که چگونه از طولانی‌نوشتن جملات در مقاله خودداری کند و زیباتر بنویسد.

با توجه به اینکه، تحقیقات به سبک جدید، در ایران بسیار جوان و نوپاست، احتمال غلبه آفت(ها) بر این نهال نوپا نیز ممکن است بیشتر باشد. از جمله آفت‌های این راه، کجی‌ها و ناراستی‌هایی است که به شکل دروغ، تقلب، سرقت علمی، دزدی ادبی و غیره خودنمایی می‌کند. برای اینکه مقاله‌های اساتید، دانشجویان و محققان عاری از هرگونه تلقب یا سرقت