

انگلیسی برای اهداف دانشگاهی: چگونه یک مقاله علمی برای مجلات ISI بنویسیم (جلد اول)  
English for Academic Purposes: How to Write a Scientific Paper for ISI  
Journals (Volume I)

گردآوری و تالیف: سهیل مظفری جوین، سینا مظفری جوین

ناشر: جهانکده

نوع: کتاب الکترونیکی PDF

ویرایش: اول، پاییز ۱۳۹۹

تعداد صفحه: ۲۱۵

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۸۲۵۵-۳۷-۹

شماره کتاب شناسی ملی: ۵۸۴۰۳۲۶



# پیشگفتار



در طول دو دهه گذشته، دلایل مختلفی همچون ایجاد فرصت‌های برابر برای محققین، بین‌المللی شدن پیشرفت‌ها و مراودات علمی، و افزایش سرسام آور هزینه‌های چاپ باعث تغییر و تحول در زبان انگلیسی در حوزه‌های دانشگاهی و علمی شده است. انگلیسی برای اهداف دانشگاهی، “English for Academic Purposes” یا به اختصار

EAP، مستلزم آموزش مستمر محققان است—به خصوص آشنایی و تسلط بر مهارت نوشتن متون علمی و تخصصی طوری که متن تدوین شده استانداردهای لازم برای ارائه در یک مجله یا پایگاه علمی معتبر را دارا باشد. تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که مقالاتی که از کیفیت نوشتاری بهتری برخوردار هستند مخاطبان بیشتری را جذب می‌کنند. از مهمترین دست آوردهای EAP می‌توان به تاثیر شگرف آن بر کیفیت ارائه کارهای پژوهشی محققان، مورد استقبال واقع شدن آن‌ها در سطوح بین‌المللی، حصول استانداردهای علمی بیشتر، و در نهایت کسب جایگاه علمی بالاتر برای دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی اشاره کرد.

همان طور که اشاره شد، درک عمیق از روش‌ها و استانداردهای لازم از الزامات اولیه در نوشتار علمی و دانشگاهی است. به عنوان مثال، Richard Smith، سردبیر اسبق مجله معروف “British Medical”، در صحبت‌های خود تاکید می‌کند که سه ویژگی مهم در یک نوشتار علمی عبارتند از Readability، Clarity و Non-ambiguity. شاید اولین سوالی که برای یک نویسنده غیر انگلیسی زبان مطرح می‌شود آن است که این سه کلمه اصولاً چه تفاوتی به لحاظ معنایی دارند؛ در نگاه اول، هر سه کلمه هم معنی به نظر می‌رسند! فراتر از معنی و مفهومی که در ورای این کلمات است، چه ابزارهایی برای فراهم کردن هر یک از این سه ویژگی در یک متن علمی وجود دارد؟ می‌توان گفت این موضوع مهم‌ترین چالشی است که در دوره‌های آموزشی EAP مورد بحث و کنکاش قرار می‌گیرد. حتی شاید این موضوع وقتی برای شما جذاب‌تر شود که بدانید انتشارات معروف در دنیا،

همچون Elsevier، مجلاتی با عنوان EAP دارند و سالانه دهها مقاله از نویسندگان کشورهای مختلف در آنها به چاپ می‌رسند.

### برخی از ضرورت‌ها و چالش‌های پیش روی EAP

انگلیسی برای اهداف دانشگاهی می‌گوشد با آموزش مداوم محققان، آن‌ها را قادر سازد به بهترین و موثرترین شکل از زبان انگلیسی در فرآیند کارهای تحقیقاتی خود استفاده کنند. این آموزش معمولاً شامل دایره لغات<sup>۱</sup>، دستور زبان<sup>۲</sup> و چهار مهارت خواندن<sup>۳</sup>، نوشتن<sup>۴</sup>، صحبت کردن<sup>۵</sup> به همراه تلفظ صحیح<sup>۶</sup>، و نیز شنیدن<sup>۷</sup> می‌باشد. با این وجود، عموماً تمرکز EAP بر نوشتن متون علمی و تخصصی، مانند مقالات علمی، جهت ارائه در یک مجله یا پایگاه علمی معتبر، از جمله مجلات با نمایه ISI، معطوف می‌گردد.

اشاره کردیم که، در دوران جدید، زبان انگلیسی در حوزه‌های دانشگاهی و علمی دست خوش تغییر و تحول شده است. به عنوان مثال، در گذشته استفاده از ساختارهای معلوم، مانند ساختار we، در متون علمی یک ایراد مهم به شمار می‌رفت و اصل بر این واقعیت بود که صرفاً ساختارهای مجهول مناسب تولید چنین نوشتاری می‌باشند. قطعاً، استفاده از ساختارهای مجهول، به دلیل بهره‌گیری از افعال کمکی، منجر به ایجاد جملات طولانی‌تر و در نهایت طولانی‌تر شدن یک متن می‌گردند. اخیراً، سردبیر یک مجله معتبر در اقدامی جالب در صفحه اول وب سایت خود از نویسندگان یکی از مقالات به دلیل استفاده آن‌ها از ساختارهای we کمال تشکر و قدردانی را ابراز نموده است تا بدین وسیله سایر محققان را نیز حساس و تشویق به تغییر در سبک نوشتن نماید. توجه داشته باشید که نوشتن به شکل معلوم صرفاً به کاربرد ضمیر we ختم نمی‌شود و ابزارهای موثر دیگری همچون استفاده از آرایه ادبی جان بخشی به اشیاء<sup>۸</sup> و تغییر خود افعال نیز وجود دارند. متأسفانه، اغلب محققان در دانشگاه‌های غیر انگلیسی زبان از چنین تحولاتی غافل هستند و مشاهده می‌شود که محققان جوان به مقالات اساتید خود که در سالیان دور با استانداردهای آن زمان به نگارش درآمده‌اند مراجعه و همان سبک‌ها را عیناً در مقالات جدید خود الگو برداری می‌کنند. شاهدهی دیگر بر این مدعا استفاده از عبارات کلیشه‌ای، همچون "This paper deals with..." و یا

<sup>۱</sup> vocabulary

<sup>۲</sup> grammar

<sup>۳</sup> reading

<sup>۴</sup> writing

<sup>۵</sup> speaking

<sup>۶</sup> correct pronunciation

<sup>۷</sup> listening

<sup>۸</sup> Let inanimate agents talk!

”The aim of this paper is ...“؛ در بخش چکیده مقاله‌ها است. از آن جهت که چکیده قرار است به عنوان یک تبلیغ موثر و موجز برای کار تحقیقاتی شما نقش بازی کند، آوردن چنین عباراتی که هزاران بار دیده و توسط دیگران تکرار شده‌اند نه تنها کار شما را در نظر مخاطب کسل کننده جلوه می‌کند، بلکه بیان موضوع اصلی کار را نیز به تاخیر می‌اندازد.

توجه به برخی ظرافت‌ها در طرح موضوع و بیان نتایج کار تحقیقاتی نیز می‌تواند تاثیر شگرفی در بازخورد آن در جامعه علمی، یا به عبارتی میزان ارجاع دهی و استناد دهی به آن توسط دیگران<sup>۹</sup>، داشته باشد. به عنوان مثال، استفاده بی توجیه و بیش از حد از صفات به اصطلاح وابسته به طرز فکر شخصی<sup>۱۰</sup> (همچون innovative novel و cutting edge) و یا ادعاهایی با مضمون صریح ارجح بودن<sup>۱۱</sup> (مانند “This is the first report of X.”) می‌تواند ناخواسته منجر به جبهه گیری و حساسیت منفی خوانندگان و یا حتی داوران علیه کار شما گردد. در مقابل، استفاده از سبک‌های نوشتاری شخصی<sup>۱۲</sup> یا به عبارتی روایتی<sup>۱۳</sup> می‌تواند جذابیت خواندن و پیگیری مطالب را برای مخاطب شما صد چندان و متن را از حالت سرد و بی روح خارج نماید. در نحوه بیان محدودیت‌های کار و نتایج منفی به دست آمده نیز باید نهایت دقت را به خرج داد؛ بهره گیری از رویکردهای بیانی مثبت خاص نه تنها می‌تواند از تضعیف بیش از حد کار تحقیقاتی بکاهد، بلکه می‌تواند آن را به میزان قابل توجهی باور پذیر نماید. همچنین، استفاده و شناخت صحیح علائم نشانه گذاری<sup>۱۴</sup> در نگارش متون علمی به زبان انگلیسی از اهمیت زیادی برخوردار است چرا که، به اذعان خود زبان شناسان، نشانه گذاری تنها سیستم منطقی و قاعده مند در زبان انگلیسی است و می‌تواند از بسیاری از ابهامات در متن قویا اجتناب نماید. تمایل به ایجاد عبارات اسمی حجیم<sup>۱۵</sup> یا اصطلاحا بیان دشوار و نامناسب<sup>۱۶</sup> نیز از سایر معضلاتی است که به وفور در متون علمی غیر انگلیسی زبان‌ها مشاهده می‌شود. این عبارات، که طی فرآیند حذف کردن حروف اضافه و کنار هم قرار دادن چندین اسم تولید می‌شوند، اغلب در زبان انگلیسی و از نظر یک انگلیسی زبان ناملموس و درکشان سخت می‌باشد. یکی دیگر از ایرادهای رایج در نوشتار علمی که از عدم درک صحیح دستور زبان نشأت می‌گیرد کاربرد انواع توصیف کننده‌هایی است که به درستی

<sup>۹</sup> citation

<sup>۱۰</sup> subjective adjectives

<sup>۱۱</sup> priority claims

<sup>۱۲</sup> personal style

<sup>۱۳</sup> narrative style

<sup>۱۴</sup> punctuation markers

<sup>۱۵</sup> noun chunks

<sup>۱۶</sup> awkward phrasing

به سایر اجزاء یک جمله متصل نشده‌اند و در زبان تحت عنوان توصیف کننده‌های نادرست<sup>۱۷</sup> شناخته می‌شوند. چنین جملاتی که به ظاهر دارای دستور زبان پیشرفته‌ای هستند منجر به تولید مضامینی بی معنی و بعضاً مضحک می‌گردند که اغلب نویسندگان از آن‌ها غافل می‌باشند.

از دیگر چالش‌های مطرح در EAP می‌توان به این مطلب اشاره کرد که گاه حتی موضوعاتی فراتر از کیفیت خود زبان باعث می‌شود یک کار تحقیقاتی بیشتر دیده و در کارهای دیگران ارجاع یا استناد بیشتری به آن داده شود. به عنوان مثال، وقتی شما در یک موتور جستجوی علمی یک کلمه‌ی کلیدی را جستجو می‌کنید، بسیاری از موتورهای جستجو، به دلیل وجود قاعده‌ای تحت عنوان بازیابی الکترونیکی<sup>۱۸</sup>، نتایجی را که آن کلمه کلیدی در آن‌ها زودتر ظاهر شده باشد در صفحات ابتدایی و رتبه‌های آغازین برای شما نمایش می‌دهند. به همین علت، در انتخاب عنوان یک کار تحقیقاتی اکیدا توصیه می‌شود که عنوان اصطلاحاً از تمرکز آغازین<sup>۱۹</sup> برخوردار باشد، یعنی کلمات کلیدی و مهم کار در شروع عنوان گنجانده شوند. همچنین، به دلیل هوشمند شدن این موتورها نسبت به پدیده تکرار فزاینده کلمات کلیدی<sup>۲۰</sup>، نیایستی کلمات کلیدی را بیشتر از سه بار در بخش چکیده یک مقاله که آزادانه در دسترس آن‌ها قرار دارد تکرار نمود. عدم رعایت این مسئله باعث می‌شود که صفحه اینترنتی که معرف مقاله شما است توسط موتور جستجو رد شود و در نتایج جستجو برای مخاطب نمایش داده نشود. چنین نکاتی از جمله استانداردهایی هستند که در EAP به آن‌ها پرداخته می‌شوند.

### تاثیر EAP بر نرخ استناد دهی به کارهای علمی

اخیرا یک کار تحقیقاتی (Freeling و همکارانش)، که در سال 2019 توسط آکادمی ملی علوم آمریکا منتشر شده است، تاثیر کیفیت زبان یک مقاله علمی بر میزان مقبولیت آن در یک جامعه علمی را بررسی کرده است. به کمک تعریف یازده شاخص که به میزان زیادی اصول وضوح<sup>۲۱</sup>، خلاقیت<sup>۲۲</sup> و ساختار روایتی<sup>۲۳</sup> را منعکس می‌کنند شامل هم ایرادهای معمول در نوشتار علمی (مانند استفاده بیش از حد از کلمات اختصاری و عبارات اسمی حجیم) و هم راه حل‌های متداول برای بهبود نوشتار علمی (مانند علائم گذار<sup>۲۴</sup> و علائم نشانه گذاری)، این کار بخش چکیده

<sup>۱۷</sup> dangling modifiers or danglers

<sup>۱۸</sup> electronic retrieval

<sup>۱۹</sup> front-focus

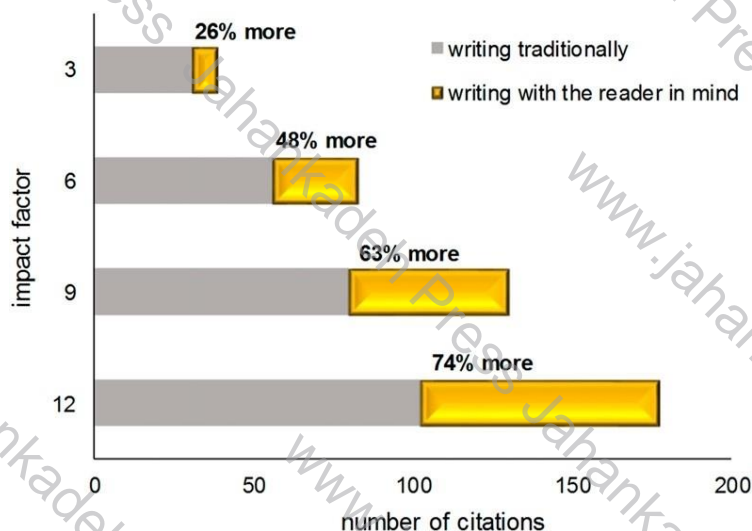
<sup>۲۰</sup> keyword spamming

<sup>۲۱</sup> clarity

<sup>۲۲</sup> creativity

<sup>۲۳</sup> narrative

<sup>۲۴</sup> transition signals



شکل ۱- تاثیر در نظر گرفتن نقش مخاطب و تولید نوشتاری با کیفیت بر نرخ استناد دهی به کارهای علمی (citation)، با توجه به ضریب تاثیر مجله (impact factor). نوارهای افقی تعداد کل ارجاع دهی به هر مقاله را، به طور میانگین، در یک بازه شش ساله نشان می‌دهند. نوارهای خاکستری نشان دهنده مقاله‌های نوشته شده به سبک سنتی و نوارهای طلایی بیانگر مقاله‌هایی هستند که بیشتر به سبک جدید و با لحاظ کردن مخاطب نوشته شده‌اند.

یک صد و سی مقاله علمی چاپ شده در سال‌های 2012 و 2013 را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این مقاله‌ها همگی دارای نمایه ISI بوده و از حوزه‌های مختلف علوم محیط زیست، علوم اجتماعی و علوم پزشکی انتخاب شده‌اند. توجه نمایید که رعایت چنین شاخص‌هایی در یک متن در واقع به معنای شناخت صحیح مخاطب و در نظر گرفتن نقش مخاطب به عنوان عاملی مهم در فرآیند موفقیت یک کار علمی و نویسندگان آن است.

شکل ۱ که نتایج به دست آمده در تحقیق مذکور را به نمایش می‌گذارد بیانگر این واقعیت است که در نظر گرفتن نقش مخاطب و تولید نوشتاری با کیفیت می‌تواند نرخ ارجاع دهی یا استناد دهی به کارهای علمی را به میزان چشم‌گیری ارتقاء دهد. بر اساس اطلاعات به دست آمده در این تحقیق، این ارتقاء می‌تواند در هر حوزه تحقیقاتی رخ دهد. نکته حائز اهمیت آن است که افزایش میزان استناد دهی با ضریب تاثیر<sup>۲۵</sup> مجله‌ای که کار علمی در آن به چاپ رسیده است مرتبط است؛ هر چه قدر ضریب تاثیر مجله‌ای که کار علمی در آن به چاپ رسیده است بالاتر

<sup>۲۵</sup> impact factor

باشد، میزان مزیت و استناد حاصل شده بیشتر خواهد بود. مثلاً، برای ضریب تاثیر ۱۲، مقالاتی که به سبک جدید نوشته شده‌اند ۷۴٪ بیشتر از آن‌هایی که به سبک سنتی نوشته شده‌اند استناد دریافت کرده‌اند، در حالی که برای ضریب تاثیر ۳، این عدد برابر با ۲۶٪ است. این یافته نشان می‌دهد که استفاده از سبک سنتی در نوشتار علمی به نظر می‌رسد میزان استنادها را محدود می‌کند، اما در مقابل رعایت اصول وضوح، خلاقیت و روایت می‌تواند این محدودیت را حذف کرده و استنادها را به حداکثر برساند.

### چگونه یک مقاله علمی برای مجلات ISI بنویسیم

کتاب پیش روی شما، به عنوان یکی از مجموعه کتاب‌های آموزشی EAP، در تلاش است به این سوال که نحوه نوشتن یک مقاله علمی برای مجلات با نمایه ISI چگونه است پاسخ دهد. این کتاب به معرفی مقدمات ضروری در فرآیند نوشتن یک مقاله (فصل ۱)، و معرفی جامع بخش‌های اصلی یک مقاله علمی شامل عنوان، چکیده، مقدمه، مروری بر متون، روش‌ها، نتایج و غیره (فصل‌های ۲ تا ۹) اختصاص دارد. هر یک از این فصل‌ها به صورت مجزا و کاملاً تخصصی به یک بخش از مقاله پرداخته است و چالش‌های مختلفی (همچون، دیدگاه داوران، مهارت‌های کلیدی، انتخاب زمان و فرم افعال، ساختارها و ویژگی‌های استانداردها، و تفاوت‌ها و تشابه‌ها با دیگر بخش‌ها) را همراه با مثال‌های کاربردی و متنوع ارائه می‌نماید.

از دیگر ویژگی‌های منحصر به فرد این کتاب ارائه مثال‌های متنوع از متون اصلی به صورت کاربردهای صحیح و ناصحیح است تا انتقال مفاهیم به کامل‌ترین شکل ممکن انجام شود. علاوه بر این، فهرست جامعی از اصطلاحات و عبارات مفید—به تفکیک بخش‌های مختلف مقاله و کاربرد—ارائه شده است (فصل ۱۰) که می‌تواند فرآیند نگارش و تدوین مقاله شما را به میزان قابل توجهی تسریع نماید.

محتوای این مجموعه بر اساس جدیدترین استانداردهای ارائه شده در مراکز زبان دانشگاه‌های برتر دنیا و نیز مجلات و کتب معتبر علمی گردآوری و تالیف شده است. اگر چه سبک نوشتن یک مقاله از یک رشته به رشته دیگر و از یک گرایش به گرایش دیگر متفاوت است، ولی در تهیه این مجموعه تلاش گردیده است که با نگاهی فراگیر طیف وسیعی از مخاطبان در حوزه‌های مختلف علوم مهندسی، تجربی، و انسانی پوشش داده شوند و مثال‌های مرتبطی از هر حوزه ارائه شوند. همچنین، با وجود اینکه این کتاب به صورت تخصصی و خاص به نگارش مقالات

علمی در مجلات با نمایه ISI می‌پردازد، ولی تکنیک‌ها و ابزارهای مختلفی که در اینجا معرفی می‌شوند می‌توانند در نگارش هر متنی علمی و دانشگاهی دیگری، مانند مقالات کنفرانس، پایان نامه‌ها و کتاب‌ها، به کار گرفته شوند.

قابل توجه است که در حال حاضر منابع فارسی موجود کمتر—بصورت تخصصی و خاص—به مهارت نوشتن در یک مقاله علمی پرداخته‌اند. در واقع، تمرکز عمده این منابع روی فرآیند انجام یک پژوهش علمی و یا فرآیند ارائه یک مقاله علمی به مجلات است. در راستای مرتفع کردن این کمبود، کتاب حاضر تلاش نموده است آخرین ابزارها و استانداردهای ضروری جهت نگارش یک مقاله علمی به زبان انگلیسی را به مخاطبان فارسی زبان آموزش دهد. بنابراین، چنانچه تصور می‌کنید که عدم تسلط شما بر زبان انگلیسی مانعی برای انتشار نتایج کار پژوهشیتان در مجلات علمی بین‌المللی است، این کتاب کمک شایانی خواهد بود.

امروزه زبان انگلیسی به عنوان یک ابزار قوی جهت تبادل اطلاعات و دانش در تمامی حوزه‌ها به کار برده می‌شود. در این راستا، همان طور که قبلاً بحث کردیم، مهارت نوشتاری در میان سایر مهارت‌های زبانی از اهمیت بیشتری، مخصوصاً در حوزه دانشگاهی و علمی، برخوردار است. تسلط بر این مهارت نه تنها باعث تولید محتوی علمی استاندارد می‌شود، بلکه به نحوه صحیح خواندن و درک بهتر متون دانشگاهی نیز کمک بسزایی می‌کند. مدرسان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، داوران در مجلات و نشریات دانشگاهی و علمی، محققان در مراکز دانشگاهی و صنعتی، و دانشجویان تحصیلات تکمیلی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری از جمله مخاطبان خاص این کتاب می‌باشند.

در پایان خاطر نشان می‌کنیم، جهت پاسخگویی به سوالاتتان درباره محتوای این کتاب، می‌توانید از طریق وب سایت موسسه علمی و فرهنگی جهانکده به آدرس [www.jahankadehinstitute.com](http://www.jahankadehinstitute.com) با ما در تعامل باشید.