

Letter to Editor

The Art of Writing an Effective Scientific Abstract: A Letter to the Editor

Akhtar Ebrahimi Ghassemi¹ 

Citation Ebrahimi Ghassemi A. [The Art of Writing an Effective Scientific Abstract: A Letter to the Editor (Persian)]. *Iran Journal of Nursing*. 2023; 36(144):342-347. <https://doi.org/10.32598/ijn.36.144.1845.2>

<https://doi.org/10.32598/ijn.36.144.1845.2>

Dear Editor

The abstract is often the first text that people read before starting to read the entire article. Therefore, a great effort and attention should be paid in writing it. [1, 2] Since summarizing an article in a few sentences is difficult and requires professional skills [2, 3], we aimed to address the importance and impact of an abstract and its function and types, and provide a practical guide to writing an effective and accessible scientific abstract.

Scientific publications are the main pillar of academic achievements and collaborations, but their impact is very limited due to using traditional writing style [4]. Recently, some authors have called for more fluent and attractive writing style to attract both beginners and advanced readers. Abstract is the second most important part of an article after title, and provides an overview/summary of the article [5], and enough information about the relevance of the article [1, 3]. It also helps to identify keywords and provides a very short summary of the article content right at the beginning of the article [6]. Abstracts compete for the readers' attention; therefore, they should be error-free, informative, and attractive [2, 4]. Freeling et al. stated that the "scientific abstracts written in a more accessible style resulted in higher readability, understanding, and confidence" [4], and suggested that it is important to rethink the way we communicate our science to empower a more interactive, collaborative, and diverse industry.

The most common style of a formal writing for college students is to write an abstract for their Bachelor's, Master's, or doctoral thesis [1]. An abstract is a fundamental part of the published manuscript, book, proposal, thesis, case report, [3] or conference paper [1, 2]. The abstract often starts with a short background, followed by stating the problem, the study purpose/question, methodology, main results, implications or recommendations based on the conclusion [2, 3, 5] "The proposal abstract is crucial to the success of the proposal and should present a case to why the project needs to be funded. It should include clinical significance of the project, study's purpose, conceptual or theoretical framework, design and method (including sample and outcome variables, and intervention if the research is a clinical trial), and approach to analysis" [7].

The readers are not expected to make any decisions regarding the quality and validity of a research simply based on the abstract, and they may not accept the methods, findings, conclusions, or recommendations without reading the full text [5] The abstract is not a summary, since the goal of a summary is to introduce and compress the full text so that it can be reviewed without reading the full text. In writing an abstract, the journal requirements for the format and structure of the abstract should be followed. The role of an abstract is to (a) provide a brief overview of all parts of the research, (b) present a clear preview of main 'story' or core components of the research (or an opinion paper) and a couple of crucial details [3, 5], (c) serve as a good screening tool to allow readers to find out if the

1. Southern New Hampshire University, New Hampshire, USA.

* **Corresponding Author:**

Akhtar Ebrahimi Ghassemi, Associate Professor,

Address: Southern New Hampshire University, New Hampshire, USA

E-Mail: aghassemi11@gmail.com



article matches their interest [1, 3], (d) be accessible when the full text of the article is not be available; (3, 5) be used for indexing purposes, since most databases allow the readers to search for abstracts.[2, 3, 6].

There are two main types of scientific abstract: Publication and non-publication abstracts. Publication abstracts can be categorized into informative, structured, and descriptive [5]. An informative abstract is also called “hypothesis testing” which mostly report information of an article in a single written paragraph with sections of introduction, methods, results, and conclusion (generally 150-250 words). A structured abstract is also used for hypothesis testing and present information with sections of background, purpose/aim, participants/patients, methods, findings, and conclusion [2, 5]. These abstracts are mainly used in articles reporting original research such as clinical trials, and they may contain up to 400 words. A descriptive/indicative abstract is typically used for theoretical, methodological, or literature review or review studies [2, 5], and they cannot be used in the articles reporting original research. They describe the content of the article in a single paragraph which is basically considered as a table of contents. Non-publication abstracts are used in various contexts including conference proceedings or can be an introductory section of a poster and slide presentations. These abstracts may also be presented before the publication of the article or prior to the completion of the research; however, they are usually longer and may contain tables and figures.

Obviously, an abstract should be clear and understandable without reading the entire article. It is recommended to write the abstract after completing the article [5]. Readers should not have to guess what you are trying to say.; grammatical and linguistic errors should be avoided; clear and understandable words and statement should be used; the key terms found in the article should be used and the journal guidelines regarding the abstract format or structure should be followed; no undefined abbreviations and unfamiliar terms or citations in the abstract should be used; the content of the abstract and the verb tense rules should be consistent with the entire article and avoid adding materials to the abstract that are not mentioned in the article; and no reference to tables or figures should be made. Keywords (3-5 words) usually come under the abstract and based on the APA style [6]. They should address the essential parts of the article, such as research purpose, participants, method, and implications.

With growing global diversity in research, the authors need to develop strategies to empower the readers and make science more inclusive and connected [4]. Abstract is the key to the success of creating convincing evidence for why the reader should read the article. It is required to follow the journal instructions regarding the format and the structure of the abstract. The author should write a scientific, accurate, and accessible abstract to invite a broad range of readers who are interested in reading the full text.

This Page Intentionally Left Blank



نامه به سردبیر

هنر نگارش چکیده علمی و مؤثر

اختر ابراهیمی قاسمی^۱

Citation Ebrahimi Ghassemi A. [The Art of Writing an Effective Scientific Abstract: A Letter to the Editor (Persian)]. Iran Journal of Nursing. 2023; 36(144):342-347. <https://doi.org/10.32598/ijn.36.144.1845.2>

doi <https://doi.org/10.32598/ijn.36.144.1845.2>

سردبیر محترم

چکیده مهم‌ترین و کوتاه‌ترین شکل نگارش رسمی و نخستین متنی است که افراد قبل از خواندن کل مقاله مطالعه می‌کنند. چکیده، گزارشی مهم و مختصر است که نمایانگر اثری بزرگ‌تر می‌باشد؛ بنابراین باید کوشش و توجه بسیار دقیقی در نگارش آن مبذول شود [۱، ۲]. از آنجایی که خلاصه کردن اساس یک مقاله در چند جمله کار مشکلی است و مهارت‌های حرفه‌ای را می‌طلبد [۲، ۳]، هدف این مقاله بیان اهمیت و تأثیر چکیده علمی و ارائه راهنمای کاربردی برای نگارش چکیده‌ای قابل‌درک و جذاب است. انتشارات علمی ستون بنیادی دستاوردها و همکاری دانشگاهی می‌باشند اما به دلیل روش سنتی نگارش تأثیر بسیار محدودی دارند [۴].

اخیراً برخی از نویسندگان خواستار سبک نگارش روان‌تر و جذاب‌تری برای خواننده‌های مبتدی و متبحر شدند. چکیده دومین قسمت مهم یک مقاله پس از عنوان است که مرور اجمالی/خلاصه‌ای از مقاله را ارائه می‌دهد [۵]. اطلاعات کافی مبنی بر مرتبط بودن مقاله را فراهم [۱، ۳]، به تشخیص واژه‌های جست‌وجو کمک می‌کند و خلاصه‌ای خیلی کوتاه از محتوای مقاله را درست در ابتدای مقاله ارائه می‌دهد [۶]. چکیده‌ها برای جلب توجه خواننده با هم رقابت می‌کنند و به همین دلیل باید بدون اشتباه، آموزنده و جذاب باشند [۲، ۴]. فریلینگ و همکاران [۴] در پژوهش خود دریافتند که چکیده‌های علمی‌ایی که با سبک قابل‌درک نگارش شدند، سبب افزایش گرایش و درک و

اعتماد خوانندگان شدند و اهمیت تغییر نحوه تبادل و ارتباط علمی فرهیختگان جهت ارتقای جامعه علمی فرهنگی متنوع مبتنی بر همکاری متقابل بین حرفه‌ای را خاطر نشان کردند [۴].

رایج‌ترین سبک نگارش رسمی برای دانش‌پژوهان، نگارش چکیده برای پایان‌نامه و رساله است [۱]. علاوه بر این، یک چکیده بخش اساسی متن مقاله چاپ‌شده، کتاب، طرح پژوهش جهت دریافت کمک مالی، گزارش پژوهش یا متن سخنرانی کنفرانس است [۲]. چکیده طبیعتاً نکته اصلی هر بخش (۱ تا ۲ جمله) را از مقاله بیرون می‌کشد و معمولاً با مقدمه‌ای کوتاه آغاز می‌شود و با بیان مشکل/مسئله (چه موضوعی را شما می‌خواهید مطرح کنید)، هدف/سؤال پژوهش، شرح کلی روش پژوهش، نتایج اصلی (فقط یافته‌های کلیدی بیان شود)، نتیجه‌گیری (به سؤال پژوهش براساس داده‌ها و یافته‌ها پاسخ داده شود) و بیان کاربرد یا پیشنهادها براساس بخش نتیجه‌گیری (چنانچه امکان آن وجود داشته باشد) ادامه می‌یابد [۲، ۳، ۵].

چکیده یک طرح پیشنهادی اساس موفقیت طرح پژوهش است و باید نشان دهد که چرا پژوهش به پشتیبانی مالی نیاز دارد و باید شامل اهمیت بالینی پروژه، هدف پژوهش، چهارچوب پنداشتی یا نظری، طرح و روش پژوهش (متغیرهای موردانتظار و مداخله‌گر پژوهش مطالعه بالینی ذکر می‌شوند) و نحوه تجزیه و تحلیل شود [۷].

انتظار نمی‌رود خوانندگان هیچ‌گونه تصمیمی درباره کیفیت و اعتبار یک پژوهش صرفاً براساس چکیده بگیرند. آن‌ها نباید بدون مطالعه کل مقاله روش، یافته‌ها، نتایج و پیشنهادات را قبول

۱. دانشگاه نیوهامپشر جنوبی، نیوهامپشر، ایالات متحده آمریکا.

* نویسنده مسئول:

دکتر اختر ابراهیمی قاسمی

نشانی: ایالات متحده آمریکا، نیوهامپشر، دانشگاه نیوهامپشر جنوبی.

رایانامه: aghassemi11@gmail.com



Copyright © 2024 The Author(s).

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

نکات کلیدی و راهنمای عملی

بدیهی است که بدون خواندن کل مقاله، چکیده باید صریح و قابل درک باشد. توصیه می‌شود چکیده پس از تکمیل مقاله نوشته شود [۵]. خوانندگان نباید حدس بزنند که شما سعی دارید چه بگویید. نکات کلیدی عبارت‌اند از:

۱. از اشتباهات دستور زبان و زبان‌شناختی اجتناب کنید.

۲. از واژه‌ها و جملات واضح استفاده کنید.

۳. واژه‌های کلیدی موجود در مقاله به کار برده شود و ساختار و روش نگارش چکیده براساس رهنمودهای نشریه برای نویسندگان نوشته شود.

۴. از به کار بردن علائم اختصاری تعریف‌نشده و واژه‌های ناآشنا و نقل قول در چکیده خودداری کنید.

۵. محتوای چکیده و مقررات مربوط به زمان‌بندی افعال باید با کل مقاله هم‌خوانی داشته باشد.

۶. از اضافه کردن مطالبی که در مقاله نوشته نشده باید اجتناب کرد و به جداول و نمودارهای مقاله اشاره نشود.

واژه‌های کلیدی معمولاً ۳ تا ۵ کلمه می‌باشند که زیر چکیده نوشته می‌شوند [۶] و این واژه‌ها مربوط به عناصر اساسی مقاله از جمله کلمات کلیدی در عنوان پژوهش مانند شرکت‌کنندگان (مثل پرستاران)، روش (مثل نظرسنجی) و کاربرد یافته‌ها را شامل می‌شوند. علاوه بر این، واژه‌های کنترل‌شده به منظور جست‌وجو در نشریه‌های مشابه در پایگاه‌های داده‌های همگون به کار می‌روند و باید از فهرست واژه‌ها انتخاب شوند. از به کار بردن چندین صفت پشت سرهم (صفات مرکب) به‌عنوان واژه کلیدی باید خودداری شود.

همراه با تنوع جهانی اندیشمندان در زمینه پژوهش در قرن بیست‌ویکم، باید توسعه تدابیر مربوط به حق اختیار دادن به خوانندگان و قابل‌دسترس بودن دانش را مورد هدف قرار داد [۴]. چکیده کلید توفیق برای ایجاد مدرک قانع‌کننده‌ای جهت اینکه چرا خواننده باید مقاله را بخواند فراهم می‌کند و باید صریح، قابل‌دسترس، جذاب و همسو با محتوای کل متن مقاله باشد. چکیده باید اعتماد، تمایل و درک خواننده را برانگیزد. پیروی از درخواست‌ها و رهنمودهای نشریه در ارتباط با نحوه تنظیم نگارش و ساختار چکیده امری مسلم است. نویسندگان با استفاده از مهارت‌های حرفه‌ای خود، چکیده‌ای علمی، صحیح و قابل‌دسترس را باهدف جلب توجه گسترده‌تر خوانندگانی که مایل به خواندن کل مقاله می‌باشند را طراحی می‌کند.

کنند [۵]. چکیده شباهتی به خلاصه ندارد، زیرا هدف خلاصه معرفی و فشرده کردن کل متن مقاله است، به‌طوری‌که مرور آن بدون خواندن کل مقاله میسر می‌باشد. در نگارش چکیده باید به درخواست نشریه درباره ویژگی‌های نحوه تنظیم نگارش و ساختار چکیده عمل شود.

کارکرد یا وظیفه چکیده را می‌توان بدین قرار مشخص کرد:

۱. مرور اجمالی از تمام بخش‌های یک گزارش پژوهشی ارائه می‌دهد.

۲. پیش‌نمایشی روشن و صریح از داستان اصلی یا اجزاء بنیادی پژوهش و یا یک مقاله غیرپژوهشی مانند مرور مطالعات که مبتنی بر نظر کارشناسی است و چند مورد از جزئیات را معرفی می‌کند [۳، ۵]، به‌عنوان یک ابزار غربالگری خوب به خواننده فرصت دریافت تطابق مقاله با آنچه موردنظر اوست را می‌دهد [۴]. قابلیت دسترسی به آن را در هنگامی که کل متن مقاله در دسترس نمی‌باشد، میسر می‌کند [۱، ۳، ۵]. از آن به منظور فهرست راهنما/نمایه استفاده می‌شود، زیرا بیشتر پایگاه‌های مربوط به داده‌ها اجازه جست‌وجو برای چکیده را می‌دهند [۲، ۳، ۶].

عمدتاً دو نوع چکیده علمی وجود دارد: چکیده نشری و چکیده غیرنشری. چکیده نشری را می‌توان به آموزنده، ساختاری و توصیفی/روشی طبقه‌بندی کرد [۵]. چکیده آموزنده به آزمون فرضیه هم معروف است که بیشتر اطلاعات یک پیش‌نویس مقاله را در یک پارگراف کتبی با بخش‌های مقدمه، روش، نتایج و نتیجه‌گیری (عموماً ۱۵۰-۲۵۰ واژه) گزارش می‌دهد.

چکیده ساختاری برای آزمون فرضیه به کار برده می‌شود و اطلاعات ویژه‌ای را با زیر عنوان‌های پیشینه، مقصود/اهداف، شرکت‌کنندگان/بیماران، روش‌ها، یافته‌ها و نتیجه‌گیری‌های کلی مبنی بر رهنمودهای نشریه ارائه می‌دهد [۲، ۵]. چکیده‌های ساختاری اساساً برای مقالات پژوهشی جدید و بنیادی، همانند گزارش آزمایش‌های بالینی استفاده و تا ۴۰۰ واژه را شامل می‌شود.

چکیده‌های توصیفی/خبری قاعدتاً برای مقالات نظری، روش‌شناسی، مرور تاریخچه/ادبیات یا مرور استفاده می‌شود [۲، ۵] و جهت گزارش پژوهش‌های ناب و اصلی به کار نمی‌روند. آن‌ها محتوای مقاله را اساساً همانند فهرست محتوا در یک پارگراف توصیف می‌کنند.

چکیده غیرنشری در موارد گوناگونی مانند گزارش کتبی برنامه‌های کنفرانس، بخش مقدمه پوستر و یا نمایش اسلاید سخنرانی به کار می‌رود [۵]. این‌گونه چکیده‌ها همچنین پیش‌از چاپ مقاله یا قبل از اتمام پژوهش ممکن است مطرح شوند؛ بنابراین، معمولاً طولانی‌تر می‌باشند و دارای جداول و نمودارها هستند.

References

- [1] Klimova BF. Common mistakes in writing an abstract in English. *Procedia Soc Behav Sci.* 2013; 93(1):512-6. [\[Link\]](#)
- [2] Bahadoran Z, Mirmiran P, Kashfi K, Ghasemi A. The principles of biomedical scientific writing: Abstract and keywords. *Int J Endocrinol Metab.* 2020; 18(1):e100159. [\[DOI:10.5812/ijem.100159\]](#) [\[PMID\]](#)
- [3] Patten ML. *Understanding research methods: An overview of the essentials.* New York: Routledge; 2018 [\[DOI:10.4324/9781315213033\]](#)
- [4] Freeling BS, Doubleday ZA, Dry MJ, Semmler C, Connell SD. Better writing in scientific publications builds reader confidence and understanding. *Front Psychol.* 2021; 12:714321. [\[DOI:10.3389/fpsyg.2021.714321\]](#) [\[PMID\]](#)
- [5] Hoffmann AH. *Scientific writing and communication.* Oxford: Oxford University Press, 2014. [\[Link\]](#)
- [6] American Psychological Association. *Publication manual of the American Psychological Association.* Washington: American Psychological Association; 2020. [\[Link\]](#)
- [7] Melnyk BM, Finout-Overholt E. *Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2022. [\[Link\]](#)