ORIGINAL ARTICLE

Common Mistakes in English Keywords of Articles in the Field of Medical Sciences Education

Esmaeil Akbari[1,2],
Rozita Rezaei[3],
Zahra Beheshti[3]

[1] Associate Professor, Department of Physiology and Pharmacology, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Immunogenetics Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
3 Nursing Instructor, Department of Nursing, Amol Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received November 21, 2018 ; Accepted August 20, 2018)

Abstract

Background and purpose: Author-assigned keywords at the end of the abstracts in scientific articles are the words most relevant to the content of the article. They are the main sources for indexing and storing the articles in databases, and help to retrieve related articles. Therefore, any mistake or ambiguity in keywords lead to disruption of both data storage and retrieval processes. This study aimed at investigating the types of errors made in author-assigned keywords of articles in the field of medical education.

Materials and methods: In this descriptive research, the keywords in 13 journals publishing articles in medical education were studied. Out of 3194 articles reviewed, 10965 entries were extracted. The English and Persian keywords were compared using Excel.

Results: In the journals studied, the mistakes associated with keywords were made mainly on not writing the equivalent keywords for English keywords and Persian keywords (70.31%).

Conclusion: According to current study, the authors, reviewers, and editors are suggested to pay more attention on keywords to prevent disturbance in storing and retrieving the articles.

Keywords: scientific article, indexing, data storage, data retrieval, medical education

J Mazandaran Univ Med Sci 2018; 28 (165): 150-158 (Persian).

* **Corresponding Author: Zahra Beheshti -** Amol Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: z.beheshti2010@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-10]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و هشتم شماره ۱۶۵ مهر سال ۱۳۹۷ (۱۵۸-۱۵۰)

خطا های شایع در کلید واژه های انگلیسی مقالات حوزه آموزش علوم پزشکی

اسماعیل اکبری[۱و۲]
رزیتا رضایی[۳]
زهرا بهشتی[۳]

چکیده

سابقه و هدف: کلید واژه‌هایی که توسط نویسندگان مقالات علمی، در انتهای چکیده به مقاله تخصیص داده می‌شود، فشرده‌ترین و مرتبط‌ترین کلمات، با محتوای مقاله هستند. این واژه‌ها منبع اصلی برای نمایه‌سازی و ذخیره مقاله در پایگاه‌های اطلاعاتی، و نیز کلید هایی هستند که به بازیابی مقالات مرتبط کمک می‌کنند. لذا هرگونه خطا، چالش و اغتشاش در کلیدواژه‌ها، هر دو فرآیند ذخیره و بازیابی اطلاعات را مختل می‌کند. این مطالعه با هدف تعیین انواع خطاهای موجود در کلیدواژه‌های مقالات حوزه آموزش علوم پزشکی انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی، بر روی کلیدواژه‌های مقالات ۱۳ مجله حوزه آموزش علوم پزشکی انجام گرفت. از ۳۱۹۴ مقاله مورد بررسی، تعداد ۱۰۹۶۵ مدخل استخراج گردید. کلیدواژه‌های هر مقاله در نرم افزار اکسل وارد گردید طوری که در مقابل هر کلید واژه فارسی، کلید واژه انگلیسی مربوطه (در صورت موجود بودن) قرار داده شد. سپس تک تک واژه‌های فارسی از نظر مطابقت با کلید واژه انگلیسی و بالعکس، مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: از مجموع خطا های موجود در مجلات مورد بررسی، (عدم ثبت کلید واژه انگلیسی به ازای کلید واژه فارسی) و نیز (عدم ثبت کلید واژه فارسی به ازای کلید واژه انگلیسی)، مجموعاً بالاترین میزان خطا (۷۰/۳۱ درصد) را به خود اختصاص دادند.

استنتاج: باتوجه به نتایج مطالعه حاضر و وجود انواع خطاها در بخش کلیدواژه‌های مقالات، توصیه می‌شود که نویسندگان مقاله، داوران و ویراستاران مجله برای جلوگیری از اختلال در امر اطلاع رسانی، توجه دقیق تری به بخش کلید واژه های مقالات داشته باشند.

واژه های کلیدی: مقاله علمی، نمایه سازی، ذخیره اطلاعات، بازیابی اطلاعات، آموزش پزشکی

مقدمه

برای نگارش یک مقاله علمی در ابتدا متن مقاله نوشته شده، سپس چکیده[۱] و در مرحله آخر، کلید واژه‌ها[۲] باتوجه به چکیده وعنوان انتخاب می‌شوند، چرا که کلیدواژه‌ها فشرده‌ترین و مرتبط‌ترین کلمات با محتوای مقاله هستند(۲،۱). کلید واژه‌های مقاله، یک منبع ارزشمند برای نمایه‌سازی[۳] و ذخیره اطلاعات در

1. Abstract
2. Key Words
3. Indexing

مولف مسئول: زهرا بهشتی- آمل: امام رضا، رضوان سوم Email: z.beheshti2010@gmail.com
۱. دانشیار، گروه فیزیولوژی و فارماکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. مرکز تحقیقات ایمونوژنتیک، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۳۹۶/۸/۳۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات :۱۳۹۶/۹/۲۱ تاریخ تصویب : ۱۳۹۷/۵/۲۹

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-10]

پایگاه‌های اطلاعاتی[1] محسوب می‌شوند. به دلیل آن که کلیدواژه‌ها، چنان‌چه از اسم‌شان برمی‌آید، کلید دستیابی به مقاله‌های مورد نظر هستند، تقریباً همه پایگاه‌های نمایه‌سازی و ذخیره مقالات و دیگر اسناد علمی معتبر، توجه ویژه به بخش کلیدواژه‌ها دارند(۳،۱). نمایه سازان در کنار اصطلاح‌نامه‌ها[2]، از کلید واژه‌های مقاله، نه تنها برای نمایه‌سازی و ذخیره مدارک علمی استفاده می‌کنند، بلکه با توجه به بسامد[3] استفاده کلیدواژه‌ها، در ایجاد اصطلاح نامه‌های تخصصی نیز بهره می‌برند(۴). با این حال یکی از اصلی‌ترین پشتوانه نمایه‌سازی، کلیدواژه‌هایی هستند که محقق به مدرک علمی اش تخصیص می‌دهد که ممکن است با زبان طبیعی و با زبان کنترل شده انجام شود(۵). با این‌که تعدادی از موتورهای جستجو[4] با توسعه ویژگی‌های جستجو توانسته‌اند به کاربران در تأمین نیازهای اطلاعاتی کمک نمایند، اما همچنان کاربران زیادی از جستجوی مرتبط با نیاز اطلاعاتی خود رضایت ندارند(۲). اگرچه بخشی از این نارضایتی به رویکردهای متفاوت کاربران در استفاده از کلیدواژه‌ها بهنگام جستجوی مدارک علمی مرتبط با نیاز، مربوط می باشد، اما وجود مسائل زبان شناختی در بیان مفاهیم علمی یکی دیگر از دلایل نارضایتی کاربران و کاهش کارایی بازیابی اطلاعات محسوب می‌شود(۶). با این حال گیل لیوا و آلونسو آرویو[5] (۲۰۰۷) با بررسی ۶۴۰ مقاله علمی و مقایسه کلید واژه های نویسندگان با کلید واژه‌های استاندارد دریافتند که قریب به ۵۰ درصد آن‌ها با توصیف‌گرهای پایگاه‌های مورد بررسی، مطابقت و هم‌پوشانی داشتند(۷). با توجه به اهمیتی که کلید واژه های مقالات در امر اطلاع‌رسانی و گردش یافته‌های علمی دارند، هرگونه خطا و آشفتگی در کلید واژه‌های مقالات، موجب نقص در امر ذخیره مدارک می‌شود و متعاقباً به هنگام بازیابی، مدارک فوق دیده نمی‌شوند. چالشی که حتی پایگاه‌های بزرگ اطلاع‌رسانی و مجلات تخصصی معتبر را نیز درگیر نموده است(۹،۸). به علاوه علم اطلاع‌رسانی و اصطلاح شناسی بشدت در هم تنیده‌اند و در واقع زبان، ابزار اصلی انتقال اطلاعات است که جوهره اصلی آن را اصطلاحات علمی یا واژگان تشکیل می‌دهند. همان‌طور در مطالعه مرتضایی در سال ۱۳۸۱ بیان شد، اصطلاحات برای ارتباط علمی و انتقال صحیح اطلاعات به کار گرفته می‌شود و چنانچه دچار هرج و مرج و نابسامانی شود، زبان تفهیم و تفاهم و جریان درست اطلاعات مختل می‌گردد(۱۰). این در حالی است که در مطالعات، در مورد استانداردهای نوشتن مقالات علمی و حتی خطاهای ارجاع به منابع علمی توجه ویژه‌ای نموده و سعی گردید با تعیین خطاهای شایع در بخش‌های مختلف مقالات، در جهت بهبود ساختار مقالات علمی پیشنهادهای ارزنده‌ای ارائه گردد(۱۳-۱۱). اما بخش کلیدواژه‌های مقالات، تاکنون به طور جدی به جزء توصیه‌های محدود، مورد توجه قرار نگرفته است(۱۴). در طی دو دهه گذشته، با یک روند رو به رشد، چندین مجله معتبر علمی به زبان فارسی و انگلیسی در موضوع بین رشته‌ای (آموزش در علوم پزشکی) در کشور انتشار یافته و لذا در این مطالعه جهت بررسی جنبه‌های مختلف معضلات خطاهای کلید واژه‌ای، حوزه محدود و البته تخصصی آموزش علوم پزشکی انتخاب شده است. از دلایل دیگر انتخاب مجله‌های حوزه آموزش علوم پزشکی دراین مطالعه این است‌که موضوعات مورد تحقیق و بحث در این حوزه، با همه رشته‌های علوم پزشکی مرتبط می‌باشند. با توجه به مطالب ذکر شده، هدف اصلی این مطالعه مشخص کردن و طبقه بندی خطاهای کلیدواژه‌ها در مقالات مجلات حوزه آموزش علوم پزشکی در کشور بوده است. خطاهایی که نه تنها در امر ذخیره و بازیابی مقالات در پایگاه های اطلاعاتی اختلال ایجاد می‌کنند، بلکه به توان زبان فارسی، برای این که ویژگی زبان علم را پیدا کند، آسیب جبران ناپذیری وارد می‌نمایند.

1. Databases
2. Thesaurus
3. Frequency
4. Search Engines
5. Gil-Leiva I and Alonso-Arroyo

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-10]

مواد و روش ها

این مطالعه توصیفی بر روی مقالات تمام مجلات حوزه آموزش علوم پزشکی و دارای تمام متن فارسی، انجام پذیرفت. تاکنون ۱۳ مجله به زبان فارسی با چکیده انگلیسی درکشور منتشر شده است که توسط پایگاه‌های داخلی و خارجی نمایه می شوند. البته انتشار دو مجله (افق توسعه آموزش پزشکی) و (فصلنامه آموزش پزشکی و توسعه) متوقف شده است (جدول شماره ۱). به علاوه (مجله توسعه در آموزش پزشکی و حرفه‌ای گری[1]) که به زبان انگلیسی منتشر می شود، به دلیل نداشتن تمام متن فارسی، در این مطالعه مورد بررسی قرار نگرفت.

جدول شماره ۱: فهرست مجلات حوزه آموزش علوم پزشکی با تمام متن فارسی، که تاکنون منتشر شده اند

۱-نشریه آموزش پرستاری (آموزش پرستاری)	http://jne.ir/
۲-مجله آموزش و سلامت جامعه (آموزش و سلامت جامعه)	http://jech.umsha.ac.ir/
۳-فصلنامه آموزش پزشکی و توسعه	http://edcjournal.qums.ac.ir/index.php?slc_lang=fa&sid=1
۴-مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد	http://jmed.ssu.ac.ir/
۵-مجله راهبرد های آموزش در علوم پزشکی	http://edcbmj.ir/
۶-افق توسعه آموزش پزشکی	http://www.mums.ac.ir/hmed
۷-مجله پژوهش در آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان	http://rme.gums.ac.ir/
۸-مجله‌ی توسعه‌ی آموزش در علوم پزشکی در زنجان	http://zums.ac.ir/edujournal/
۹-توسعه آموزش جندی شاپور	http://journals.ajums.ac.ir/index.php
۱۰-گام های توسعه در آموزش پزشکی	http://sdmej.ir/
۱۱-مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی	https://ijme.mui.ac.ir/
۱۲-فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت ایران	http://journal.ihepsa.ir/
۱۳-دو فصلنامه آموزش پزشکی مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی بابل	http://mededj.ir/
14- Journal of advances in medical education & professionalism	http://jamp.sums.ac.ir/index.php/JAMP

کلیدواژه‌های مربوط به کلیه مقالات منتشر شده در مجلات آموزش پزشکی از بدو انتشار مجله تا بهمن ۹۵ به روش سرشماری، استخراج شدند که شامل ۱۰۹۶۵ مدخل (۱۰۲۲۷ انگلیسی و ۱۰۵۲۴ فارسی) بوده است. کلیدواژه‌های هر مقاله در نرم‌افزار اکسل ۲۰۱۶[2] وارد گردید طوری که در مقابل هر کلیدواژه فارسی، کلیدواژه انگلیسی مربوطه (در صورت موجود بودن) قرار داده شد. سپس تک تک واژه‌های فارسی از نظر مطابقت با کلید واژه انگلیسی و بالعکس، مورد بررسی قرار گرفت. با بررسی مقدماتی مقالات مجلات جامعه هدف، سیاهه‌ای با ۹ مورد خطا در بخش کلید واژه تهیه شد. هرکدام از انواع خطاها درمورد تک‌تک اصطلاحات، بر اساس موارد سیاهه، مشخص و کدگذاری شدند. نهایتا درصد هر یک از خطاها، در برنامه اکسل محاسبه شد.

یافته ها

از ۳۱۹۴ مقاله مورد بررسی، تعداد ۱۰۹۶۵ مدخل کلید واژه استخراج شده اولیه، در ۱۶۷۷ (۱۵/۲۹ درصد) مورد، حداقل یکی از خطاهای مورد بررسی مشاهده شد. تعداد و درصد هر یک از خطاها در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. چنانچه مشاهده شد، عدم ثبت کلید واژه انگلیسی به ازای کلید واژه فارسی و نیز عدم ثبت کلید واژه فارسی به ازای کلید واژه انگلیسی، مجموعاً بالاترین میزان خطا (۷۰/۳۱ درصد) را به خود اختصاص داده‌اند. کم‌ترین درصد خطا مربوط به شکل نامانوس ترکیب فارسی و انگلیسی بوده است. از انواع دیگر خطاهای مشاهده شده که در جدول شماره ۳ نشان داده شده است، خطاهای املایی واژه‌های انگلیسی بوده که بالاترین میزان خطا در حذف یک حرف از واژه مربوطه بوده است.

در جدول شماره ۴، پایگاه های اطلاعاتی داخلی و در جدول شماره ۵، پایگاه های اطلاعاتی خارجی که ۱۱ مجله حوزه آموزش علوم پزشکی در حال نشر را نمایه می‌کنند، ثبت شده است. به علاوه همه این مجلات در حال نشر دارای رتبه علمی پژوهشی وزارت بهداشت هستند. چنانچه مشاهده می شود از پایگاه های داخلی، پایگاه اطلاعات جهاد دانشگاهی[3]، پایگاه استنادی جهان اسلام[4]، مگیران[5] و سامانه دانش گستر برکت[6]، و از پایگاه‌های خارجی، گوگل اسکالر[7] و ایندکس کوپرنیکوس[8] بیش‌ترین تعداد نمایه مجلات حوزه آموزش علوم پزشکی را به خود اختصاص داده‌اند.

1. Journal of advances in medical education & professionalism
2. Excel 2016

3. Scientific Information Database (SID)
4. Islamic World Science Citation Database (ISC)
5. Magiran
6. Barakatkns
7. Google Scholar
8. Index Copernicus

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-10]

جدول شماره ۲: تعداد و درصد، ۹ نوع خطای شایع کلید واژه هـای حوزه آموزش علوم پزشکی با نمونه هایی از هر خطا

نوع خطای کلید واژه ها	تعداد (درصد)	نمونه
عدم ضبط کلید واژه فارسی به ازای کلیدواژه انگلیسی	۷۳۸ (۴۴/۰۱)	motivational factor; health education; academic performance
عدم ضبط کلید واژه انگلیسی به ازای کلیدواژه فارسی	۴۴۱ (۲۶/۳۰)	هوش هیجانی، خلاقیت، آموزش بالینی، رضایتمندی، برنامه درسی پنهان
عدم تطبیق اصطلاحات فارسی و انگلیسی	۱۷۷ (۱۰/۵۵)	کارآموزان بالینی برای Medical Student
اشکال دستوری نامناسب	۱۱۶ (۶/۹۲)	Medical; interactive; Problem-Based; critically; interactive
غلط های املایی انگلیسی	۵۱ (۳/۰۴)	Nursing Manaement; Educational achievenment; Nursung Student
استفاده از شکل مقلوب انگلیسی	۴۶ (۲/۷۴)	Student, Medical; Education, Distance; Library, Medical
کلید واژه های طولانی غیر معمول	۴۵ (۲/۶۸)	final scores of body fluids and renal physiology course
استفاده از شکل انگلیسی در بخش کلیدواژه های فارسی	۳۳ (۱/۹۷)	DOPS; ESL; ESP; PBL; GHQ
شکل نامانوس ترکیب فارسی و انگلیسی	۳۰ (۱/۷۹)	استاندارد SCORM، مدل تعالی سازمان EFQM، مدل SWOT
تعداد کل خطا (درصد)	۱۶۷۷ (۱۰۰)	

جدول شماره ۳: تعداد و درصد خطا های نگارشی انگلیسی در کلید واژه های حوزه آموزش علوم پزشکی

انواع خطا های نگارشی انگلیسی	تعداد (درصد)	نمونه خطا	نگارش درست
حذف حرف	۱۹ (۳۷/۲۵)	blindnes	blindness
درج حرف اضافه	۱۶ (۳۱/۳۷)	Apperentice	Apprentice
جایگزینی یک حرف با حرف دیگر	۱۳ (۲۵/۴۹)	envoronment	environment
جابجا کردن حروف کنار هم	۳ (۵/۸۸)	sciencse	sciences
تعداد کل (درصد)	۵۱ (۱۰۰)		

جدول شماره ۴: تعداد و درصد مجلات حوزه آموزش علوم پزشکی که در پایگاه های اطلاع رسانی داخلی نمایه می شوند

پایگاه نمایه کننده (نام انگلیسی)	پایگاه نمایه کننده (نام فارسی)	مجلات نمایه شده تعداد (درصد)
Scientific Information Database (SID)	پایگاه اطلاعات جهاد دانشگاهی	۱۰ (۹۰/۹۱)
Islamic World Science Citation Center (ISC)	پایگاه استنادی جهان اسلام	۱۰ (۹۰/۹۱)
Magiran	مگیران	۱۰ (۹۰/۹۱)
Iranmedex (Barakat)	ایران مدکس (سامانه دانش گستر برکت)	۹ (۸۱/۸۲)
CIVILICA	سیویلیکا (مرجع دانش)	۱ (۹/۰۹)
noormags	پایگاه مجلات تخصصی نور	۱ (۹/۰۹)
RICeST	مرکز منطقه‌ای اطلاع رسانی علوم و فناوری	۱ (۹/۰۹)

جدول شماره ۵: تعداد و درصد مجلات حوزه آموزش علوم پزشکی که در پایگاه های اطلاع رسانی خارجی نمایه می شوند.

پایگاه نمایه کننده	مجلات نمایه شده تعداد (درصد)
Google Scholar	۹ (۸۱/۸۲)
Index Copernicus	۷ (۶۳/۶۴)
EBSCO	۴ (۳۶/۳۶)
Directory of Open Access Journals (DOAJ)	۳ (۲۷/۲۷)
Index Medicus for the Eastern Mediterranean Region (IMEMR)	۲ (۱۵/۳۸)
Directory of Research Journals Indexing (DRJI)	۲ (۱۸/۱۸)
Ulrichs	۲ (۱۸/۱۸)
Directory of Open Access Scholary Resources (ROAD)	۱ (۹/۰۹)
Journal TOCs	۱ (۹/۰۹)
Cite Factor	۱ (۹/۰۹)
Educational Research Abstracts (ERA)	۱ (۹/۰۹)
EMRO Index Medicus	۱ (۹/۰۹)
Science Library Index	۱ (۹/۰۹)
Universal Impact Factor	۱ (۹/۰۹)
AcademicKeys	۱ (۹/۰۹)

از نکات قابل توجه در بررسی نام فارسی مجلات حوزه آموزش علوم پزشکی مورد بررسی در این مطالعه که دارای مقالات تمام متن فارسی همراه با چکیده انگلیسی می‌باشند، وجود اسامی گوناگون در وبگاه مجله مربوطه و پایگاه‌های نمایه کننده فارسی زبان بود. چنانچه در جدول شماره ۶ مشاهده می‌شود، مجلات حوزه آموزش علوم پزشکی حداقل ۱ و حداکثر ۶ نام ثبت شده دارند.

بحث

نتایج این مطالعه حاکی از آن است که بیش از ۷۲ درصد خطا های کلید واژه ای در مجلات فارسی حوزه

جدول شماره ۶: اسامی گوناگون مجلات حوزه آموزش علوم پزشکی در پایگاه های نمایه کننده داخلی

نام مجله در وبگاه مجله	نام مجله در پایگاه اس.آی.دی.	نام مجله در پایگاه آی.اس.سی.	نام مجله در سامانه دانش گستر برکت	نام مجله در پایگاه مگیران	تعداد اسامی مجله
۱.نشریه آموزش پرستاری	۲.آموزش پرستاری	۲.آموزش پرستاری	۲.آموزش پرستاری	۳.مجله آموزش پرستاری	۳
۱.مجله آموزش و سلامت جامعه	۲.آموزش و سلامت جامعه		۲.آموزش و سلامت جامعه	۱.مجله آموزش و سلامت جامعه	۲
۱.فصلنامه آموزش پزشکی و توسعه			۲.فصلنامه آموزش پزشکی و توسعه، دانشگاه علوم پزشکی قزوین	۱.فصلنامه آموزش پزشکی و توسعه	۲
۱.مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد	۲.مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد	۱.مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد	۱.مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد	۱.مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد	۲
۱.دو ماهنامه علمی-پژوهشی راهبرد های آموزش در علوم پزشکی	۳.راهبرد های آموزش (راهبرد های آموزش در علوم پزشکی)	۴.راهبرد های آموزش در علوم پزشکی	۵.راهبرد های آموزش در علوم پزشکی (دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله)	۶.دو ماهنامه راهبرد های آموزش در علوم پزشکی	۶
۲.نشریه علمی-پژوهشی راهبرد های آموزش در علوم پزشکی					
۱.مجله افق توسعه آموزش پزشکی	۲.افق توسعه آموزش پزشکی		۲.افق توسعه آموزش پزشکی		۲
۱.مجله پژوهش در آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان	۲.پژوهش در آموزش علوم پزشکی	۲.پژوهش در آموزش علوم پزشکی	۱.مجله پژوهش در آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان	۳.مجله پژوهش در آموزش علوم پزشکی	۳
۱.فصلنامه توسعه آموزش در علوم پزشکی	۳.توسعه آموزش در علوم پزشکی	۴.توسعه آموزش در علوم پزشکی زنجان	۵.مجله‌ی توسعه‌ی آموزش در علوم پزشکی در زنجان	۲.مجله توسعه آموزش در علوم پزشکی	۵
۲.مجله توسعه آموزش در علوم پزشکی					
۱.توسعه ی آموزش جندی شاپور	۱.توسعه ی آموزش جندی شاپور	۲.توسعه آموزش جندی شاپور	۲.توسعه آموزش جندی شاپور	۳.فصلنامه توسعه ی آموزش جندی شاپور	۳
۱.نشریه علمی پژوهشی گام های توسعه در آموزش پزشکی	۲.گام های توسعه در آموزش پزشکی	۲.گام های توسعه در آموزش پزشکی	۳.گام های توسعه در آموزش پزشکی، مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان	۴.دو ماهنامه گام های توسعه در آموزش پزشکی	۴
۱.مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی	۱.مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی	۱.مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی	۱.مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی	۱.مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی	۱
۱.فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت ایران	۲.آموزش بهداشت و ارتقای سلامت ایران	۲.آموزش بهداشت و ارتقای سلامت ایران	۱.فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت ایران	۳.فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت	۳
دو فصلنامه آموزش پزشکی مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی بابل					۱

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-10]

آموزش علوم پزشکی، نابرابر بودن تعداد کلید واژه‌های انگلیسی و فارسی است. اگر چه از نظر کمیت بیش‌ترین میزان خطا در این مورد مشاهده شد، ولی به نظر می‌رسد آسان‌تر از بقیه خطا ها قابل اصلاح است. در واقع اگر مسئولین مجله در راهنمای نویسندگان تاکید کنند که به ازای هر کلید واژه فارسی یک برابر نهاده انگلیسی و برعکس نوشته شود، این دسته از خطاها به راحتی بر طرف خواهد شد. به علاوه شماره‌گذاری کلید واژه ها در مجلاتی که دارای چکیده و کلیدواژه به دو زبان فارسی و انگیسی برای مقالات خود می‌باشند، می‌تواند امکان این خطا را کاهش دهد و حتی به صفر برساند. از آنجایی که جستجوی واژگان، بخش مهمی از هرگونه فعالیت پژوهشی و انتشاراتی را در بر می‌گیرد، لذا در عصر داده‌های الکترونیک و انفجار نشریات علمی، کلیدواژه‌ها نقش بزرگی را در استخراج مواد منتشر شده مربوطه بازی می‌کنند، به عبارتی کلیدواژه‌ها نقش کلید را برای باز کردن قفل مقالات علمی کامل یا خلاصه مقالات از یک مجموعه گسترده‌ای از نشریات مرتبط بازی می‌کنند(۷،۳). از این رو مهم است که کلیدواژه‌های مناسب و کارآمد انتخاب شوند تا به راحتی منابع مرتبط را شناسایی کرده، و در عین حال مقدار زیادی از داده‌های ناخواسته را فیلتر کنند(۱۵).

در این مطالعه، نزدیک به ۵۰ کلیدواژه مورد بررسی، به شکل مقلوب ثبت شده بودند. از آن‌جایی که کلید واژه‌ها، مفاهیم علمی هستند که یا اسم هستند یا ترکیبات اسمی، لذا دیگر اشکال دستوری مانند صفت، قید، فعل و مانند این‌ها نباید به عنوان کلید واژه انتخاب شوند. در کلیدواژه‌های مورد بررسی اگرچه شکل فعل و قید گاهی مشاهده شد، اما شکل صفت بیش‌ترین بسامد را داشته است. ترکیب‌های وصفی در زبان انگلیسی به این صورت است که کلمه اول صفت و در ترکیبات اضافی کلمه اول مضاف الیه است. چون بار مفهومی یک اصطلاح مرکب مربوط به موصوف و مضاف است، لذا در منابع انگلیسی که اصطلاحات بر اساس الفبا مرتب می‌شوند، ترکیبات وصفی و اضافی به شکل مقلوب یا وارونه نوشته می‌شوند. برای مثال در ساختار درختی سر عنوان‌های موضوعی پزشکی (مش)[1]، ترکیب وصفی (psychological adaptation) به شکل مقلوب (Adaptation, Psychological) ثبت شده است(۱۶). هدف از کاربرد شکل مقلوب این است که مفاهیم مترادف در ترتیب الفبایی، مجاور هم قرار بگیرند. با این وجود، شکل املایی مقلوب در هیچ مجله انگلیسی زبان به‌عنوان کلیدواژه مرسوم نیست. لذا اگر در راهنمای نویسندگان مجلات حوزه علوم پزشکی (یا دیگر حوزه‌های علوم زیستی) از نویسندگان خواسته شود که نه تنها کلیدواژه‌ها را از مش انتخاب نمایند (مانند نیمی از مجلات حوزه آموزش پزشکی)، بلکه به این نکته هم توجه داشته باشند که املا مقلوب باید به شکل دستوری صحیح خود، برگردانده شود.

کوک[2] در سال ۱۹۹۷ در مطالعه خود، اشتباهات نگارشی زبان آموزان زبان انگلیسی را از کشورهای زیادی تجزیه و تحلیل نمود و به این نتیجه رسید که خطاهای املایی زبان انگلیسی را می‌توان به‌چهار نوع اصلی شامل، حذف (حذف برخی حروف)، جایگزینی (جایگزین کردن یک حرف با حرف دیگر)، جابجایی (جابجا کردن حروف کنار هم) و جاگذاری (درج حرف اضافه)، طبقه‌بندی کرد(۱۷). خطاهای کلید واژه‌های انگلیسی مورد بررسی در مطالعه حاضر نیز در یکی از این چهار طبقه جای داشتند. به علاوه همانند مطالعه‌ای که این چهار نوع خطای املایی انگلیسی را در دانش آموزان ایرانی بررسی کردند، حذف برخی حروف و جایگزین کردن یک حرف با حرف دیگر به ترتیب بیشترین و کم‌ترین بسامد خطا را داشتند(۱۸). نکته قابل توجه این که در مورد جایگزینی حرف با حرف دیگر، در همه موارد یک حرف صدادار توسط حرف صدادار دیگر

1. Medical subject Headings (MeSH)
2. Cook

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-10]

جایگزین شده بود. با توجه به این که همه مقالات با فرمت وورد[1] برای مجلات ارسال می‌شوند، لذا با وجود غلط یاب برنامه وورد، حتی تعداد کم غلط املایی انگلیسی در بخش کلید واژه‌ها، قابل تامل است. موضوع مهم دیگری که در ابتدای بررسی کلیدواژه‌ها، در این مطالعه جلب توجه می‌نمود، غلط املایی یا نگارشی اصطلاحات فارسی بوده است که در برخی موارد، غلط نگارشی بارزی وجود داشت. در این میان ناهمسانی و آشفتگی‌های فراوانی در املا اصطلاحات فارسی، به طرز بسیار عجیبی مشاهده گردید که بحث در این مورد، به دلیل گستردگی موضوع، در این مقوله نمی‌گنجد. دلیل دیگر عدم پرداختن به موضوع آشفتگی‌های املایی کلیدواژه‌های فارسی این است که بیش از آن‌که این آشفتگی‌ها خطا تلقی شوند، تا حد زیادی به دلیل ویژگی‌های زبان و خط فارسی است. در این مطالعه، اعتقاد بر این است که باید توسط متخصصین حوزه زبان شناسی و اصطلاح شناسی و خبرگان زبان و ادب فارسی مورد توجه جدی تر قرار گیرد.

در بررسی کلیدواژه‌های مرکب چند واژه‌ای که به دلیل بسامد استعمال بالا در ساختار مش قرار گرفته‌اند، نشان می‌دهد که اصطلاحات مرکبی حتی با ۷ واژه نیز ثبت شده است. البته در مورد اصطلاحات مرکب چند واژه‌ای[2]، تاکنون معیاری که حداکثر کلمات مجاز را مشخص نماید ارائه نشده، اما گاهی کلیدواژه‌هایی در مقالات مورد بررسی در این مطالعه، مشاهده شد که علاوه بر طولانی بودن، غیر معمول هم بودند و قابلیت ارائه به شکل مخفف یا سرواژه را نداشتند. در واقع کلمات کلیدی نه آن قدر کوتاه باشند (یک کلمه‌ای) که اکثر نتایج جستجو به صورت غیر اختصاصی نمایان گردد و یا آن‌قدر طولانی باشد که موجب حذف بسیاری از مقالات پایگاه‌ها در نتایج مورد جستجوی محقق گردد. لذا بهترین آن‌ها کلماتی هستند که در برخی نمایه‌ها از جمله در مش توصیه شده‌اند(۱۹). از جمله مواردی که به عنوان خطای کلید واژه ای مشاهده شد، استفاده از شکل انگلیسی یا ترکیب فارسی-انگلیسی در بخش کلید واژه فارسی بوده است. بررسی این خطاها نشان داد که عمده آن ها شکل مخفف انگلیسی بودند. بدون شک این خطا بیش از هر عاملی به ضعف زبان فارسی بر می‌گردد، چرا که هنوز در معادل سازی مخفف‌ها به زبان فارسی، علی رغم تلاش های صورت گرفته، روشی استاندارد و مورد پذیرش ارائه نگردیده و یا حداقل کاربرد عمومی پیدا نکرده است. از دیگر یافته‌های این مطالعه می‌توان گفت که تقریباً همه مجلات در حال نشر حوزه آموزش علوم پزشکی، در پایگاه اطلاعاتی جهاد دانشگاهی، پایگاه استنادی جهان اسلام، سامانه دانش گستر برکت و مگیران نمایه می‌شوند، و این در حالی است که پایگاه مرجع دانش [3]، پایگاه مجلات تخصصی نور [4] و مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری[5] کم‌ترین تعداد نمایه را به خود اختصاص داده‌اند. در مورد پایگاه‌های خارجی نمایه‌کننده مجلات حوزه آموزش، گوگل اسکالر و ایندکس کوپرنیکوس تعداد بالایی از مجلات را نمایه می‌کنند. بدون شک مجلات علمی یکی از اهدافی که دنبال می‌کنند تلاش جهت نمایه شدن در پایگاه‌های معتبر بین المللی مانند مدلاین [6]، اسکوپوس [7] و آی.اس.آی.[8] است، رویدادی که علی رغم نشر ۱۱ مجله در حوزه آموزش پزشکی هنوز رخ نداده است. البته مجله توسعه در آموزش پزشکی و حرفه‌ای گری برای دوره کوتاهی در مدلاین نمایه شد، اما در ادامه، این موفقیت دوام نداشت(۲۰). به این ترتیب مجلات حوزه آموزش علوم پزشکی لازم است با تمهیداتی جهت نمایه در پایگاه‌های معتبرتر تلاش کنند. این مجلات علاوه بر مسائل و قواعدی که باید برای نمایه شدن در پایگاه‌های معتبر را در دستور کار خود

1. Word
2. long tail keywords

3. CIVILICA
4. Noormags
5. Regional Information Center for Science and Technology
6. MEDLINE
7. Scopus
8. International Scientific Indexing (ISI)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-10]

قرار دهند، لازم است هم مجلات و هم پایگاه‌های داخل کشور نام مجله را صحیح، کامل و دقیق ثبت نمایند و به گونه‌ای نباشد که هر مجله از ۲ تا ۶ عنوان را در پایگاه‌های مختلف داشته باشد.

از محدویت مطالعه حاضر می‌توان به این اشاره کرد که با توجه به فراوانی مجلات حوزه علوم پزشکی به زبان فارسی که مقالات مربوط به همه حوزه های علوم پزشکی را منتشر می‌کنند، یقینا تعدادی مطالعه در حوزه آموزش علوم پزشکی در مجلات عمومی علوم پزشکی منتشر شده اند که به دلیل زمان بر بودن جهت بازیابی آن ها، در این مطالعه مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. از مرحله شروع نوشتن یک مقاله، تا چاپ آن در مجلات علمی، افراد زیادی (محققین و نویسندگان مقاله، داوران مقاله، ویراستاران مجله) دخالت دارند، لذا انتظار می رود میزان خطا و اشتباه در متن مقالات به حداقل برسد. مطالعه حاضر نشان داد که خطا در بخش کلید واژه های مقالات در مجلات حوزه آموزش علوم پزشکی، متنوع و قابل توجه است. اگر چه دلایل مختلفی می‌تواند علت این امر باشد، اما از پیامدهای اصلی کلید واژه نامناسب در مقالاتی که ذخیره می‌شوند این است که هنگام بازیابی توسط دیگر محققین، مقالات مرتبط با موضوع مورد جستجو، بازیابی نشده و لذا دیده نمی‌شوند و در نهایت مورد ارجاع قرار نمی گیرند. این ریزش اطلاعات هنگام بازیابی منجر به کاهش جامعیت بازیابی می‌شود و به این ترتیب هزینه اقتصادی، اجتماعی و علمی زیادی به جامعه تحمیل می‌شود، چرا که از ارائه طرح تحقیقاتی تا تهیه و چاپ مقاله هزینه زیادی صرف شده است. شاید این مسئله در حال حاضر، به دلیل تعداد اندک مقالات فارسی، چندان با اهمیت جلوه نکند، اما با توسعه انتشار مقالات علمی به زبان فارسی در آینده، مشکلات امر اطلاع رسانی مقالات فارسی جبران ناپذیر خواهد بود.

References

1. Mack CA. How to write a good scientific paper: title, abstract, and keywords. Journal of Micro/Nanolithography, MEMS, and MOEMS 2012; 11(2): 020101-020104.
2. Pokorný J. Web searching and information retrieval. Computing in Science and Engineering 2004; 6(4): 43-48.
3. Chisnell C, Dunn K, Sittig D. Determining educational needs for the biomedical library customer: an analysis of end-user searching in MEDLINE. Medinfo 1995; 8(2):1423-1427.
4. Beheshti M. Terminology and word selection in automated Indexing and Information Retrieval. Iranian J Inform Proc Manag 2003; 18(3): 31-44 (Persian).
5. Joshi Y. Why do journals ask for keywords? 2014 [updated Feb 27 2014]. Available from: https://www.editage.com/insights/why-do-journals-ask-for-keywords. Accessed May 2, 2017.
6. Sugiyama K, Hatano K, Yoshikawa M, editors. Adaptive web search based on user profile constructed without any effort from users. Proceedings of the 13th international conference on World Wide Web; ACM. USA: New York; 2004. 17-22 May.
7. Gil- Leiva I, Alonso- Arroyo A. Keywords given by authors of scientific articles in database descriptors. J Assoc Inform Sci Technol 2007; 58(8): 1175-1187.
8. Akbari E. The effect of American and British spelling differences on information retrieval by PubMed. J Biomed Inform 2017; 70: 92-93.
9. Akbari E. Four spelling variants for one concept. Gazzetta Medica Italiana Archivio Per Ie Acienze Mediche 2018; 177(5): 175-252.
10. Mortezai L. Persian language and orthography for Information storage and retrieval. Journal

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-10]

of Information processing and Management 2001;17(1):19-26 (Persian).

11. Audisio RA, Stahel RA, Aapro MS, Costa A, Pandey M, Pavlidis N. Successful publishing: How to get your paper accepted. Surg Oncol 2009; 18(4): 350-356.
12. Singer AJ, Hollander JE. How to write a manuscript. J Emerg Med 2009; 36(1): 89-93.
13. Rezaeian M. Common mistakes in citing the references. J Rafsanjan Univ Med Sci 2011; 10(2): 82-83 (Persian).
14. Ghazi Mirsaeid S, Masoudi F. The Importance of Indexing of Articles in Medical Journals with Standard Descriptors. J Rafsanjan Univ Med Sci Health Serv 2017; 15(11): 1089-1092 (Persian).
15. Sharma K, Mediratta P. Importance of keywords for retrieval of relevant articles in medline search. Indian J Pharmacol 2002; 34(5): 369-371.
16. Swanson M. Preface: J Bowman Gray Sch Med; 1959;17:45-49 . [Updated 07 November 2016]. Available from: https://www.nlm.nih.gov/mesh/intro_preface.html.
17. Cook VJ. L2 users and English spelling. Journal of Multilingual and Multicultural Development 1997; 18(6): 474-488.
18. Nouri T, Farahian M. Investigating Iranian High School EFL Learners' Spelling Errors. Journal of Studies in Education 2016; 6(2): 75-80.
19. Miranda L. 6 Tips for Choosing Keywords for Your Scientific Manuscript 2016 [updated 2016-11-30]. Available from: https://falconediting.com/en/blog/6-tips-for-choosing-keywords-for-your-scientific-manuscript. Accessed May 2, 2017.
20. NLM Catalog. "Journal of Advances in Medical Education & Professionalism" [J]. Shiraz Univ Med Sci 2013 [updated 2017]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog?cmd=historysearch&querykey=4. Accessed May 2, 2017.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-10]