



Challenges and requirements of persian language support in citation software

Mahmood Amintoosi ^{1*}

1. Associate Professor, Department of Information Science, Faculty of Mathematical Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Article Info.

Received: 2022/08/30

Accepted: 2023/05/10

Abstract

Background and Objectives: One of the most important indicators of research activities is the number of citations to a particular work. Unfortunately, recent studies have shown that the guidelines for proper citation methods are not well adhered to in Iran. Most studies have indicated that a significant proportion of researchers make multiple citation errors. Among the causes of these errors are researchers' unfamiliarity with reference management software (citation management software or bibliographic management software) and the absence of a consistent and pertinent citation method based on the requirements of the Persian language. With the assumption that a substantial portion of these problems are attributable to the lack of complete support for the Persian language in related software, this paper examines the relevant challenges and makes recommendations consistent with global policies for addressing these issues. The areas of software that are examined include Microsoft Word, TeX typesetting software, several common programs in the field of reference management in these two software, and a number of scientific journal databases in the country.

Methodology: The research method was a narrative review and included reviewing several international and domestic citation management software and investigating their requirements to support other languages. Among the requirements for citation management software to support Persian is the ability to typeset references from right to left, use synonyms for specific words, have both Persian and English references simultaneously, and prioritize Persian references when sorting references. Some of the requirements for localizing and supporting the Persian language (multilingual referencing) that have been discussed in this article are as follows: Left-to-right and Right-to-left layout of references, Including proper synonyms such as edition and volume, simultaneous inclusion of Persian and English references, priority of Persian bibliographic when sorting references, and labeling citations in Persian and transliteration of author names to other languages.

Findings: New information fields - including *language*, *langid*, *origlanguage* and *doclanguage* - compatible with modern software should be considered to adapt the conventional international citation programs for use in

Persian. Several other challenges, such as Persian labels, transliteration, romanization and bilingual citation reports for Persian articles, are also investigated, which are mentioned in the text of the article (for example, considering field *author_translated_LANGID* for the author name, translated to other languages and *title_romanized* for the romanization of the reference title). Furthermore, according to the proposed fields, bilingual bibliographic information on scientific websites should be exported separately for each language.

Discussion: The findings of this study highlight the challenges and requirements for incorporating Persian language support in citation software. The lack of comprehensive citation software and tools that support the Persian language has hindered proper citation practices in Iran. Existing famous software applications do not support the Persian language. Therefore, multilingual reference management software is required. This study emphasizes the importance of formulating practical software requirements that address the needs of the Persian language. The study identifies several prerequisites for implementing Persian citation styles universally by analyzing various software programs and citation styles. The study suggests that international citation programs be adapted for Persian use by incorporating new information fields compatible with modern software. These fields would help include Persian language elements in citations, such as *language*, *langid*, *origlanguage*, and *doclanguage*. The paper also explores challenges related to Persian labels, transliteration, romanization, and bilingual citation reports for Persian articles. It proposes specific solutions, such as using the *author_translated_LANGID* field for author names translated into other languages and the *title_romanized* field for romanization of reference titles. The study suggests that bilingual bibliographic information in scientific websites be exported separately for each language, using the proposed fields. It is hoped that by addressing these challenges and implementing the recommended solutions, researchers, Persian literature experts, librarians, and scientometrics specialists will be able to work together to improve Persian support in citation software. Overall, agreement and development of these essential requirements are critical for universal programming and the use of Persian citation styles.

Keywords: Reference management software, citation error, persian language, endnote, bibtex, multi-language citation

*Corresponding author: Email: m.amintoosi@hsu.ac.ir, m.amintoosi@um.ac.ir

How to Cite: Amintoosi, M. (2023). Challenges and requirements of persian language support in citation software. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 15(3), 109-128.

فصلنامه

مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، سال ۱۵، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۲



مقاله مروری

چالش‌ها و الزامات پستی‌بانی از فارسی در نرم‌افزارهای استناددهی

محمود امین‌طوسی^{۱*}

۱. دانشیار گروه علوم کامپیوتر، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

اطلاعات مقاله

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۰۸

چکیده

هدف: پژوهش‌های اخیر نشان داده است در ایران دستورالعمل شیوه‌های معتبر استناددهی به خوبی رعایت نمی‌شوند. از جمله نتایج این تحقیقات در بهبود وضعیت استناددهی، توجه و آشنایی محققین با نرم‌افزارهای مدیریت مراجع بوده است. اما نرم‌افزارهای فعلی استناددهی و مدیریت مراجع، پستی‌بانی مناسبی از زبان فارسی ندارند. یک دلیل عدم پستی‌بانی مناسب از زبان فارسی، فقدان ملزومات مدون مورد نیاز، برای پیاده‌سازی نرم‌افزاری است. این فقدان نیازمندیها در بخش نحوه‌ی ارجاع دو زبانه به مقالات در بسیاری از وبگاه‌های نشریات علمی نیز مشاهده می‌شود. **هدف** در این پژوهش کاربردی، بررسی مشکلات محلی‌سازی نرم‌افزارهای استناددهی در زبان فارسی و ارائه‌ی راهکارهای عملیاتی است.

روش‌شناسی: در این پژوهش، با روش‌شناسی «مرور روایتی» چندین نرم‌افزار داخلی و بین‌المللی مورد مطالعه و الزامات نرم‌افزاری در این برنامه‌ها برای پستی‌بانی از زبان‌های دیگر با تاکید بر زبان فارسی بررسی شده است. امکان چینش راست به چپ مأخذ، درج مترادف کلمات خاص، درج همزمان مراجع فارسی و انگلیسی و مقدم بودن منابع فارسی در هنگام مرتب‌سازی منابع از جمله مواردی هستند که یک نرم‌افزار استناددهی برای پستی‌بانی از فارسی باید داشته باشد.

یافته‌ها: به منظور سازگاری شیوه‌های استناددهی مرسوم برای استفاده در زبان فارسی فیلدهای اطلاعاتی جدید و هماهنگ با نرم‌افزارهای روز دنیا باید در نظر گرفته شود که در متن نوشتار ذکر شده است. همچنین با توجه به فیلدهای پیشنهادی، توصیه می‌شود اطلاعات کتابشناختی دو زبانه در پایگاه‌های اطلاعات علمی به صورت مجزا برای هر زبان منتشر شود.

نتیجه‌گیری: بدون توافق و تدوین یک سری ملزومات ضروری، امکان برنامه‌نویسی و استفاده همه‌گیر از شیوه‌نامه‌های فارسی وجود ندارد. این ملزومات می‌توانند در سطح ملی و بین‌المللی پیگیری و وضع شوند تا در نرم‌افزارهای مدیریت مراجع و سایتهای مجلات و پایگاه‌های اطلاعات علمی لحاظ شوند.

کلیدواژه‌ها: نرم‌افزار مدیریت مراجع، خطای استنادی، زبان فارسی، اندنوت، بیب‌تک، استناددهی چند زبانه

*نویسنده مسئول

ایمیل: m.amintoosi@hsu.ac.ir, m.amintoosi@um.ac.ir

استناد به این مقاله:

امین‌طوسی، محمود. (۱۴۰۲). چالش‌ها و الزامات پستی‌بانی از فارسی در نرم‌افزارهای استناددهی. *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات*,

۱۵(۳): ۱۰۹-۱۲۸.

مقدمه و بیان مسئله

ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی، کاربردهای مختلفی مانند افزایش کیفیت پژوهش، تخصیص منابع و فراهم کردن امکان رتبه‌بندی دارد. از جمله مهم‌ترین شاخص‌های فعالیت‌های پژوهشی میزان استنادات به اثر مدنظر است (Farazkish & Dastranj, 2019; Ghanei Rad et al., 2017) که متاسفانه پژوهش‌های اخیر نشان داده است در ایران دستورالعمل شیوه‌های معتبر استناددهی به خوبی رعایت نمی‌شوند. اکثر پژوهش‌ها نشان داده‌اند که درصد بالایی از پژوهشگران در استنادات خود دارای خطاهای متعدد استنادی هستند (Rahmani, 2016) عدم آشنایی محققان با نرم افزارهای مدیریت منابع (Azadeh et al., 2009) و نبود یک شیوه استناددهی یکدست و مرتبط با نیازهای زبان فارسی (Asnafi & Rahmani, 2017) از جمله دلایل این خطاها شمرده شده‌اند. در این نوشتار با این دیدگاه که بخش مهمی از این مشکلات به دلیل عدم پشتیبانی کامل از زبان فارسی در نرم‌افزارهای مرتبط هستند، چالش‌های مربوطه مورد بررسی قرار گرفته و در راستای حل این مشکلات منطبق بر خط‌مشی‌های جهانی پیشنهاداتی ارائه خواهد شد. حوزه‌های نرم‌افزاری مورد بررسی، نرم‌افزار میکروسافت ورد، نرم‌افزار حروف چینی تک، چند برنامه‌ی مرسوم حوزه مدیریت منابع و مراجع در این دو نرم‌افزار و تعدادی از پایگاه‌های نشریات علمی کشور هستند.

در بخش بعد به وضعیت استناددهی در ایران و لزوم توجه به این موضوع از منظر نرم‌افزاری پرداخته شده است. در بخش سوم نرم‌افزارهای فعلی مدیریت منابع و مشکلات زبان فارسی در آن‌ها مرور خواهد شد. بخش چهارم به ارائه‌ی ملزومات موردنیاز پیاده‌سازی و راهکارهای پیشنهادی برای پشتیبانی از فارسی با دیدگاه توسعه‌های آتی و جهانی تخصیص داده شده و در انتها نتیجه‌گیری آورده شده است.

یافته‌های پژوهش

وضعیت استناددهی در ایران

استناددهی درست و دقیق یکی از ملزومات اصلی نگارش مستندات علمی است. استنادها یکی از ارکان اصلی متون علمی هستند که مسیر اکتشاف و تفکرات و تجارب علمی را نشان می‌دهند (Abdoulmajid, 2007). در (Abazari & Asefi Daryani (2012) نشان داده شده است تنها یک و نیم درصد مقالات مورد بررسی آن‌ها حداقل ۸۰ درصد اصول استناددهی را رعایت کرده‌اند به عبارت دیگر ۹۸ و نیم درصد از مقالات مورد بررسی کمتر از ۸۰ درصد اصول استناددهی را رعایت کرده‌اند. مطابق نتایج (Asnafi & Rahmani (2017) و (Mardani Kivi et al. (2013 حدود ۶۰ درصد از استنادات مورد بررسی آن‌ها دارای خطای استنادی بوده‌اند. ۷۶ درصد از منابع استنادی مورد بررسی (Azizi et al., 2002) دارای خطای استنادی بوده‌اند. در پژوهش (Azadeh & Vaez (2012) ۹۸/۳ درصد خطای استنادی در مجموعه مورد بررسی گزارش شده است.^۱

بی‌دقتی دانشجویان در تهیه استنادها، عدم دسترسی به اصل منابع^۲ و کپی برداری از سایر منابع، عدم تاکید استادان بر صحت استنادها و کم توجهی موسسات آموزشی نسبت به استنادهای ارائه شده در پایان نامه‌ها (Azadeh et al. (2009 از دیگر دلایلی است که محققین در خطاهای موجود استناددهی سهیم دانسته‌اند. (Rokni et al. (2010 در مقایسه نحوه‌ی ارجاع به صورت دستی و استفاده از نرم‌افزار EndNote به این نتیجه رسیده‌اند که استفاده از این نرم‌افزار، موجب افزایش دقت استناددهی، کاهش زمان منبع‌نویسی، حذف و اضافه منابع و تغییر شیوه استناددهی می‌شود. در (Sarraffzadeh & Khaleghi (2019 و (Rahmani et al. (2019 نیز استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت منابع به عنوان راهکاری برای کاهش خطاهای استنادی پیشنهاد شده است. محققین عوامل مختلفی را در بروز این وضعیت نامطلوب استناد دهی بر شمرده‌اند که تعدادی از آن‌ها در جدول ۱ آمده است.

۱. متاسفانه متن برخی از همین پژوهش‌ها نیز دارای خطاهای استنادی متعددی است!

۲. در این پژوهش عبارات «منابع»، «مراجع» و «استنادات» به صورت معادل بکار گرفته شده‌اند.

جدول ۱. برخی علل بروز خطاهای استناددهی

Table 1. Some causes of citation errors

ردیف Row	علت بروز خطاهای استناددهی Causes of citation errors	مرجع Reference
1	عدم آشنایی محققان با نرم افزار های مدیریت منابع	Azadeh & Vaez, 2012; Azadeh et al. 2009
2	نبود یک شیوه استناددهی یکدست و مرتبط با نیازهای زبان فارسی	Asnafi & Rahmani, 2017
3	عدم مطابقت آیین نامه و دستورالعمل های ارائه شده توسط موسسات و دانشگاه ها با شیوه های های استاندارد استناددهی	Azadeh & Vaez, 2012; Rokni et al. 2010
4	عدم آگاهی محققین از اهمیت یکدستی استنادها در آثار علمی	Azadeh & Vaez, 2012; Azadeh et al. 2009; Rahmani et al., 2016

بدون مورد اول از جدول ۱، یعنی بدون وجود نرم افزارهای مدیریت منابع، به دلیل خطاهای انسانی، خطاهای زیادی را شاهد بوده و هستیم. مورد دوم به نبود یک شیوهی استناددهی یکدست و مرتبط با نیازهای زبان فارسی اشاره دارد، البته باید متذکر شد که این مورد فرع بر مورد اول است و بدون نرم افزار مناسب، وجود چنین شیوهنامه‌هایی، راه به جایی نخواهد برد. مورد سوم یعنی «عدم مطابقت آیین نامه و دستورالعمل های ارائه شده با شیوه های های استاندارد استناددهی» نیز همانند مورد دوم وابسته به امکان استفاده از شیوهی استناددهی در نرم افزارها می باشد.

به جز مواردی که در جدول یک بیان شد، مشکلات دیگری هم در این حوزه وجود دارد که کمتر مورد توجه قرار گرفته است. یکی از این مشکلات، انگلیسی نویسی مأخذ فارسی در مقالات است در این خصوص، چندین راهکار توسط نویسندگان و مجلات داخلی بکار گرفته شده است که عموماً ناظر به حل مشکل نیست و صرفاً دور زدن مشکل محسوب می شوند:

راه حل اول پرهیز از استناد به مراجع فارسی است! در این حالت، نویسنده می کوشد که حتی الامکان به هیچ مرجع فارسی استناد نکند. گرچه مشکل نویسنده در استناددهی حل می شود و به راحتی می تواند از نرم افزارهای مدیریت مراجع استفاده کند، اما مشابه اثر متیو (Matthew effect) (Merton, 1968) تالیفات فارسی از گردونه رقابت با تالیفات انگلیسی حذف می شوند.

راه حل دوم اجتناب از نوشتن مراجع فارسی به زبان فارسی است. در این وضعیت همه مراجع به زبان انگلیسی نوشته می شوند و در انتهای اطلاعات کتابشناختی مراجع فارسی از عبارات In Farsi، مانند (Esmaili et al., 2019) یا In Persian، مانند (Omatii et al., 2020) استفاده می شود. البته در مواردی مانند (Biranvand et al., 2021) از In Farsi یا In Persian هم استفاده نشده و اطلاعات کتاب شناختی آثار فارسی به زبان انگلیسی نوشته شده است. در هر صورت، در این حالت که مراجع فارسی با حروف انگلیسی در بخش مأخذ می آیند، برای استناد به مرجع (که با حروف انگلیسی است) در متن مقاله از سه شیوه استفاده می شود (در سبک نویسنده-سال):

نام همه نویسندگان با حروف انگلیسی نوشته می شود، مانند استنادات در (Biranvand et al. (2021)

نام همه نویسندگان به فارسی نوشته می شود، مانند استنادات در (Cheraghi et al. (2019)

از ترکیبی از فارسی و انگلیسی در هنگام استناد استفاده می شود، مانند استنادات در (Omatii et al. (2020)

در دو حالت آخر مشکل آوانویسی اسامی را داریم که در ادامه ذکر خواهد شد. در (Askari Sarkaleh et al. (2018) به انگلیسی نویسی مأخذ فارسی در مقالات پرداخته شده و آسیب ها و چالش های متعددی منجمله برگردان اسامی افراد برشمرده شده است. هنگامی که پژوهشگران یا تمایلی به استفاده از اسامی مستند مشاهیر و مؤلفان ندارند یا این منبع در دسترس آنها نیست پژوهشگر خود به آوانویسی می پردازد و این آوانویسی توسط پژوهشگران مختلف به شکلهای مختلف صورت می گیرد و برای هر نویسنده فایل های مختلفی از یک استناد در پایگاه اطلاعاتی ساخته می شود. این عدم همخوانی منجر به بازایی نتایج غیر مرتبط در جستجوی منبع مورد نظر خواهد شد.

آنچه در این پژوهش مدنظر است، مطالعه و بررسی مشکلات نرم‌افزارهای^۱ فعلی استناددهی در زبان فارسی است مخصوصاً در مواقعی که مأخذ سند به دو زبان است. فرض این نوشتار بر آن است که زبان اصلی سند فارسی و مأخذ سند، فارسی و انگلیسی هستند. البته زبان دوم می‌تواند هر زبان دیگری هم باشد که برای درک بهتر چالش‌های استناددهی، زبان دوم، انگلیسی فرض شده است که هم بیشتر مبتلابه است و هم همه نرم‌افزارهای بین‌المللی از آن پشتیبانی می‌کنند. در ایران برای تدوین شیوه‌های استاندارد استناددهی کارهای مختلفی انجام شده است (Horri, 2002; Horri & Shahbodaghi, 2008; Alidousti et al., 2016)؛ اما از منظر نرم‌افزارهای مدیریت مراجع کار چندانی انجام نشده است. نرم‌افزارهای موجود لاتین، مناسب درج منابع فارسی نیستند. از آنجا که نرم‌افزارهای مدیریت مراجع عموماً در کنار یک سامانه‌ی ویرایشگر متنی بکار می‌روند، قبل از ورود به موضوع اصلی، نگاهی به این سامانه‌ها خواهیم داشت.

دو نرم‌افزار اصلی که در جامعه دانشگاهی ایران برای نوشتن مستندات مرسوم هستند، میکروسافت ورد و سیستم حروف‌چینی تک^۲ هستند. می‌توان گفت همه با میکروسافت ورد آشنایی دارند، و نیازی به توضیحی درمورد آن نیست. نرم‌افزار حروف‌چینی تک، یک سامانه رایانه‌ای است که برای حروف‌چینی کتاب‌ها، مقالات، مستندات و به ویژه مواردی که در بردارنده عبارت‌های ریاضی زیادی هستند، بکار می‌رود. شاید بتوان آنرا شبیه میکروسافت ورد دانست. تفاوت اصلی این دو سیستم آن است که سیستم تک، یک نرم‌افزار حروف‌چین است اما میکروسافت ورد یک واژه‌پرداز پیشرفته است. رایگان بودن، امکانات بسیار زیاد و خروجی‌های بسیار شکیل آن، باعث شده است که پژوهشگران بسیاری در دنیا از این سامانه استفاده کنند. پشتیبانی این سیستم حروف‌چینی از زبان فارسی از حدود سال ۱۳۷۲ شروع شده و اکنون کاربران زیادی در قشر دانشگاهی ایران به ویژه در گروه‌های ریاضی و برخی گروه‌های علوم پایه و مهندسی دارد (Amintoosi, 2017; Razavian et al., 2018).

مرور و بررسی برخی از نرم‌افزارهای مدیریت منابع

در این بخش با شیوه‌ی مرور روایتی (Abdekhodaie & Tiyuri (2019)، چند نرم‌افزار مدیریت منابع برای بررسی انتخاب شده‌اند. ابزارهای متعددی برای مدیریت منابع در زبان انگلیسی وجود دارند، منجمله Endnote و Zotero؛ ۱۸ مورد که در ویکی‌پدیا^۳ مورد مقایسه قرار گرفته‌اند، در جدول ۲ آمده است. از آنجا که اندنوت و زوترو از جمله برنامه‌هایی هستند که در بین کاربران میکروسافت ورد در ایران بیشتر شناخته شده هستند، این دو مورد برای بررسی بیشتر انتخاب شدند.

جدول ۲. چند نرم‌افزار مدیریت مراجع

Table 2. Some reference management software

نرم‌افزار مدیریت مراجع					
Reference management software					
Pybliographer	13	EndNote	7	Bebop	1
refbase	14	JabRef	8	BibBase	2
RefDB	15	KBibTeX	9	BibDesk	3
RefWorks	16	Mendeley	10	BibSonomy	4
Wikindx	17	Paperpile	11	Bookends	5
Zotero	18	Papers	12	Citavi	6

۱. در این پژوهش واژه‌ی «نرم‌افزار» معادل هر سامانه‌ی کامپیوتری در نظر گرفته شده است که مرتبط با مدیریت مراجع باشد، اعم از برنامه‌های کاربردی، سایت‌های علمی (که متضمن برنامه‌نویسی هستند)، افزونه‌ها و بسته‌های نرم‌افزاری.

2. TeX Typesetting System: <https://en.wikipedia.org/wiki/TeX>

3. https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software

نرم‌افزار پژوهیار^۱ (Islamic Sciences Computer Research Center, 2020) که نسخه فارسی شده زوترو است نیز برای بررسی انتخاب شده است. از میان سامانه‌های مجلات داخلی، یکتاوب و سیناوب که بیشتر مورد استفاده هستند، برگزیده شده‌اند. سامانه تولید خودکار منابع برون متنی Reference Generator^۲ - که توسط مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری آماده شده - برای تولید استنادی خاص مشابه گوگل اسکولار کاربرد دارد، اما از آنجا که: الف) فقط از یک مجموعه از سبک‌های استناددهی از پیش تعریف شده پشتیبانی می‌کند. ب) امکان استفاده آفلاین ندارد. ج) امکان استفاده یا داشتن یک مجموعه از مراجع را ندارد. د) خروجی آن سازگاری کامل با لاتک ندارد. ه) به دلایل الف و ج امکان تولید مجدد مراجع یک سند با یک سبک دیگر را ندارد. و) امکان ورود^۳ و خروج^۴ منابع، مطابق با روش‌ها و ابزارهای معروف استناددهی مانند bibtex^۵ یا Endnote را ندارد؛ در واقع یک سیستم مدیریت مراجع محسوب نمی‌شود و لذا مورد بررسی بیشتر قرار نخواهد گرفت.

در حوزه نرم‌افزارهای مرتبط با سیستم حروف چینی تک، ییب تک و ییب لاتک^۶ (Kime et al., 2022) که دو ابزار اصلی مدیریت مراجع در این سیستم هستند^۷. برای بررسی انتخاب شده‌اند. به بسته‌های Persian-bib^۸ (Amintoosi, 2015) و آلفا پرشین^۹ (Maddapor, 2018) که مبتنی بر ییب تک هستند و دو بسته دیگر هم اشاره خواهد شد. انتخاب این نرم‌افزارها بر پایه‌ی تجارب نگارنده و در راستای چالش‌های استناددهی فارسی مدنظر این پژوهش بوده است. هدف این پژوهش مقایسه‌ی همه‌ی نرم‌افزارهای استناددهی نیست، بلکه هدف مروری بر امکانات و مشکلات چند نرم‌افزار مطرح، برای پشتیبانی از استناددهی چندزبانه با تاکید بر زبان فارسی است.

مقایسه نرم‌افزارها از منظر ملزومات مورد نیاز برای استناددهی چندزبانه

برخی از مواردی که به منظور محلی‌سازی در نرم‌افزارهای مدیریت مراجع و سایت‌ها برای پشتیبانی از زبان فارسی باید لحاظ شود به قرار زیرند:

چینش راست به چپ متن فارسی مأخذ

درج مترادف مواردی همچون Edition و Volume

درج همزمان مراجع فارسی و انگلیسی

مقدم بودن منابع فارسی در هنگام مرتب‌سازی منابع

برچسب فارسی به منابع

آوانویسی اسامی انگلیسی

بندهای فوق مرتبط با استناددهی چندزبانه (در اینجا فارسی و انگلیسی) هستند که مبتنی بر تجارب نگارنده و با مرور نرم‌افزارهای مختلف این حوزه گردآوری شده است. در ویکی‌پدیا^{۱۰} نرم‌افزارهای مدیریت مراجع از جنبه‌های مختلفی همچون سیستم عامل

1. <https://pajoohyar.ir/>

2. <http://refgen.ricest.ac.ir/>

3. Import

4. Export

5. <https://ctan.org/pkg/bibtex>

6. <https://ctan.org/pkg/biblatex>

۷. هر دوی این ابزار، درواقع تسهیلاتی برای تعریف سبک‌های استناددهی و پردازش فهرست منابع یک سند لاتک برای درج منابع با سبک مدنظر در پرونده خروجی لاتک هستند. وقتی گفته می‌شود BibTeX، بسته به متن، ممکن است منظور مدخل یک سند یا فرمت ییب تک باشد یا نرم‌افزار ییب تک. با اینکه ییب تک هنوز کاربرد گسترده‌ای دارد، اما امکانات آن پاسخگوی برخی نیازهای جدیدتر نیستند؛ BibLaTeX تسهیلات جدیدتری است که قابلیت‌های بسیاری داشته و برخی از پیشنهادات نسخه فعلی و تصمیمات آتی آن در این نوشتار مورد لحاظ قرار گرفته است. برنامه پردازشی ییب لاتک در نسخه‌های جدید از ییب تک به biber تغییر یافته است.

8. <https://ctan.org/pkg/persian-bib>

9. <https://ctan.org/pkg/alpha-persian>

10. https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software

مورد نیاز، منبع باز بودن، و پشتیبانی از سبک‌های مختلف استنادی مورد مقایسه قرار گرفته‌اند، اما از منظر شش بند فوق‌الذکر که برای پشتیبانی از زبان دوم مورد نیاز هست، مقایسه‌ای انجام نپذیرفته است. در جدول ۳ چند مشکل نرم‌افزارهای مدیریت مراجع برای پشتیبانی از فارسی فهرست مبتنی بر نتایج بررسی نگارنده ذکر شده است که در ادامه توضیح داده خواهد شد.

جدول ۳. مقایسه نرم‌افزارها از منظر ملزومات مورد نیاز برای محلی‌سازی و پشتیبانی از زبان فارسی (استناددهی چندزبانه)

Table 3. Comparison of Software in terms of Localization Requirements and Support for Persian Language (Multilingual Citation)

TeX		Microsoft Word			
BibLaTeX	BibTeX*	Pajoohyar	Zotero	EndNote	
خیر	بله	بله، با اشکال	بله، با اشکال	بله، با سبک استناددهی مناسب و با اشکال	چینش راست به چپ مأخذ
-	بله	بله	بله	بله، با سبک استناددهی مناسب	درج مترادف مواردی همچون Edition و Volume
خیر	بله	بله، با اشکال	خیر	خیر	درج همزمان مراجع فارسی و انگلیسی
خیر	بله	بله	خیر	خیر	مقدم بودن منابع فارسی در هنگام مرتب‌سازی منابع
خیر	بله، با آلفا پرشین	خیر	خیر	خیر	برجسب فارسی به منابع
بله (در نسخه ۴)	بله	بله	خیر	خیر	آوانویسی اسامی انگلیسی

* با بسته‌های Persian-bib و آلفا پرشین

در جدول ۳، اندنوت، زوترو و پژوهیار در ورد و دو ستون آخر در سیستم حروف چینی تک قابلیت کار دارند. همان‌گونه که از این جدول مشخص است، در ورد و برای کاربر فارسی زبان، پژوهیار در زمینه‌های مختلف نسبت به سایر نرم‌افزارها بهتر است و در گروه سیستم حروف چینی تک، بیب تک به همراه بسته‌های Persian-bib یا آلفا پرشین قابلیت‌های مناسبی دارد. در خصوص جدول ۳ چند نکته باید ذکر شود:

۱. این جدول همه ویژگی‌های این نرم‌افزارها را شامل نمی‌شود، به عنوان مثال شماره مجلد و صفحات استنادات در پژوهیار^۱ با ارقام انگلیسی نمایش داده می‌شود، اما در بسته‌های Persian-bib و آلفا پرشین، با ارقام فارسی؛ از طرفی پژوهیار امکانات بسیار بیشتری نسبت به این دو دارد و از سبک‌های استنادی بسیار بیشتری حمایت می‌کند، اما هر کدام از این دو گروه در سیستم‌های متفاوتی قابل استفاده هستند و جایگزین هم نمی‌شوند.
۱۱. هدف این نوشتار مقایسه جامع این برنامه‌ها برای مشخص کردن بهترین گزینه نیست. هدف، بررسی ملزوماتی است که مقدمه‌ی پشتیبانی از زبان فارسی در نرم‌افزارهای مرسوم این حوزه باشد.
۱۱۱. کارایی یک نرم‌افزار با پشتیبانی داخلی^۲ ارزشمند است، اما بسیار بهتر است که طیف گسترده‌ای از نرم‌افزارهای مدیریت مراجع از زبان فارسی پشتیبانی کنند که کاربر حق انتخاب داشته باشد. به علاوه حتی در توسعه‌ی نرم‌افزارهای داخلی، نگاهی به وضعیت نرم‌افزارهای مشابه و چگونگی حرکت آن‌ها به طرف پشتیبانی از زبان دوم در استناددهی، می‌تواند موجب روزآمدی نرم‌افزار و حضور آن در رقابت با دیگر نرم‌افزارها گردد.
۱۷. در حال حاضر بیب‌لاتک از زبان‌های راست به چپ مانند فارسی و عربی پشتیبانی نمی‌کند. دلیل اصلی ذکر آن، استفاده از تصمیماتی است که برای نسخه‌ی جاری و نسخه‌ی آتی این نرم‌افزار برای پشتیبانی از محلی‌سازی گرفته شده است. تا آنجا که

1. <https://pajoohyar.ir/faq>

۲. منظور نرم‌افزار پژوهیار است، اما به منزله‌ی بی نقص نبودن آن نیست. به عنوان مثال مراجع این نوشتار در نسخه اولیه با اندنوت بود که در نسخه بازنگری شده به پژوهیار تبدیل شد. نام و فامیل برخی اسامی در روند تبدیل، در کنار هم به عنوان فامیل قرار گرفته بودند که چنین مواردی در روند تبدیل پذیرفته است، اما مشکلی که وجود داشت آن بود که جداسازی نام از فامیل به سختی انجام شد و تغییرات داده شده ذخیره نمی‌شدند. در نسخه‌ی نهایی به دلیل تغییر روش مجله -الزام به درج استنادات به زبان انگلیسی و نیاز به درج برخی استنادات به فارسی برای نمایش مشکلات استناددهی دو زبانه، مراجع به صورت دستی درج شدند.

نگارنده جستجو نموده است، چنین مواردی هنوز در EndNote¹ و پژوهیار به کاملی بیب‌لاتک مورد بررسی قرار نگرفته است. هماهنگی با این تصمیمات می‌تواند در استاندارد شدن برخی ملزومات و هماهنگی بین نرم‌افزارها تاثیر بسزایی داشته باشد.

فیلدهای کتابشناختی موردنیاز برای استناددهی چندزبانه

قبل از بررسی تفصیلی موارد ذکر شده در جدول ۳، ابتدا باید مواردی همچون زبان سند و زبان اثر که برای بیان الزامات و مشکلات پیاده‌سازی نرم‌افزاری استناددهی چندزبانه موردنیاز هستند تعریف شوند؛ موارد جدول ۴ از بیب‌لاتک (Kime et al., 2022) اقتباس شده‌اند. مشخصه‌های ذکر شده در جدول ۴، برای فردی که فقط با متن‌های یک‌زبانه کار کرده است، ممکن است واضح نباشد. لذا ابتدا توضیح مختصری در مورد هر یک داشته و سپس موارد مندرج در جدول ۳ را در ارتباط با این فیلدها بررسی خواهد شد.

جدول ۴. فیلدهای کتابشناختی موردنیاز برای استناددهی چندزبانه (فیلدهای مورد نیاز محلی‌سازی)

Table 4. Required bibliographic fields for multilingual referencing (required fields for localization)

ردیف	نام فیلد	توضیح مختصر
Row	Field name	Explanation
A	Language	زبان اثر یا منبع مورد استناد
B	Langid	زبانی که با آن زبان، منبع موردنظر در بخش مراجع حروف چینی می‌شود
C	Origlanguage	زبان اصلی اثر، وقتی که مرجع مدنظر ترجمه‌ای از زبان اصلی بوده است
D	Doclanguage	زبان سند، زبان سند در حال نگارش
E	Langidopts	گزینه‌های بیشتر مرتبط با زبان

language (A): زبان اثر یا منبع مورد استناد. منظور زبان مرجع (اثر) مورد استناد است. مثلاً زبان اثر انگلیسی، فارسی یا عربی است. langid (B): زبانی که با آن زبان، منبع موردنظر در بخش مراجع حروف چینی می‌شود. مثلاً ممکن است یک مرجع به زبان ترکی یا عربی داشته باشیم اما با زبان فارسی در بخش مراجع مورد استناد قرار گیرد.^۲ این گزینه توسط بیب‌لاتک تعریف شده است اما در حال حاضر اندنوت، زوترو، پژوهیار و بیب‌تک از این گزینه پشتیبانی نمی‌کنند. به عنوان یک نمونه‌ی عربی، کتاب «هدایة الأئمة إلى أحكام الأئمة عليهم السلام» نوشته‌ی حر عاملی را درنظر بگیرید. زبان این کتاب عربی است که با فیلد language مشخص می‌شود. اگر langid آن عربی باشد، یعنی باید مشخصات کتاب به زبان عربی حروف چینی شود. اما اگر این فیلد مشخص کننده‌ی فارسی باشد، باید مشخصات کتاب به زبان فارسی حروف چینی شود. دو صورت زیر تفاوت دو حالت را نشان می‌دهند:

- محمد بن الحسن الحرّ العاملی، (۱۴۱۴ق)، هدایة الأئمة إلى أحكام الأئمة، آستانه الرضویة المقدسه، مجمع البحوث الإسلامیة، مشهد.
- محمد بن حسن حر عاملی، (۱۳۷۲ش)، هدایة الأئمة إلى أحكام الأئمة، آستان قدس رضوی، بنیاد پژوهش‌های اسلامی، مشهد.

مطابق ردیف‌های اول و دوم جدول ۳، در هنگام استناد چندزبانه، موارد متعددی باید در حروف چینی مورد توجه قرار گیرد. اگر زبان مدنظر مانند انگلیسی، چپ به راست باشد، باید از چپ به راست نوشته شود، تورفتگی‌ها درنظر گرفته شود، نوع قلم مشخص باشد و معادل عباراتی نظیر Edition در زبان مدنظر لحاظ گردد. در نمونه‌ی فوق عباراتی مانند «چاپ» و «مجلد» وجود نداشت، در صورت وجود، این موارد باید مطابق زبان مورد حروف چینی، معادل‌سازی و درج شوند.

origlanguage (C): زبان اصلی اثر؛ وقتی که مرجع مدنظر ترجمه‌ای از زبان اصلی بوده است. به عنوان مثال دو مقاله زیر را در

نظر بگیرید:

1. E. Weiszfeld & Frank Plastria, (2009). "On the point for which the sum of the distances to n given points is minimum," Annals of Operations Research, Springer, vol. 167(1), pages 7-4.

1. <https://community.endnote.com/>

۲. مثلاً مانند این استناد: مجتهدی، ع. (۱۳۸۰). ترکی دویلنده مثلر(امثال و حکم آذربایجانی). تهران: انتشارات فخرآذر.

2. E. Weiszfeld, (1937). "Sur le point pour lequel la somme des distances de n points donnés est minimum", Tôhoku Mathematical Journal, 43, pages 355–386.

مقاله اول ترجمه انگلیسی مقاله دوم است که در اصل به زبان فرانسه بوده است. لذا در مشخصات کتابشناختی مقاله اول، فیلد origlanguage باید مشخص کننده زبان فرانسه باشد. چنین فیلدی به جز بید لاتک در هیچ یک از دیگر نرم‌افزارهای جدول ۳ وجود ندارد.

doclanguage (D): زبان سند، مثلاً زبان اصلی این نوشتار فارسی است. این مورد می‌تواند با تمام موارد بالا متفاوت باشد. مثلاً در سندی فارسی به مقاله‌ی انگلیسی فوق‌الذکر ارجاع داده شود که زبان اصلی آن فرانسوی بوده است.

langidopts (E): در بید لاتک فیلد دیگری به نام langidopts هم لحاظ شده است. این فیلد گزینه‌های اضافی در مورد فیلد langid را نگهداری می‌کند. به عنوان مثال ممکن است langid بیانگر زبان انگلیسی باشد با گویش British. یا پارسی باشد با گویش دری؛ که مشخصه‌ی گویش در langidops ثبت می‌شود.

از بین موارد فوق فقط گزینه‌ی دوم تا حدودی توسط برخی نرم‌افزارهای مورد استفاده در بین کاربران فارسی‌زبان – آن هم با نام گزینه‌ی اول – پشتیبانی می‌شود. در تدوین یک نرم‌افزار مدیریت مراجع باید به صورت دقیق برای مهندس نرم‌افزار مشخص باشد که ویژگی‌های مختلف حروف چینی توسط چه فیلدهایی مشخص می‌شوند. برای همه موارد فوق باید خط مشی مدون و یکسانی وجود داشته باشد؛ اما در حال حاضر در نرم‌افزارها و سایتهای فارسی زبان رویه‌ی واحدی را شاهد نیستیم.

ملزومات محلی‌سازی نرم‌افزارهای استناددهی

در جدول ۳، شش مورد به عنوان ملزومات ملزومات محلی‌سازی نرم‌افزارها برای پشتیبانی از استناددهی فارسی فهرست شدند. در جدول ۴، تمهیداتی که برای استناددهی چندزبانه در نظر گرفته شده است ذکر گردید. در ادامه موارد مذکور در جدول ۳ را با نگاهی به این تمهیدات و ویژگی‌های فعلی نرم‌افزارهای منتخب، مورد بررسی بیشتر قرار خواهیم داد.

۱. چپش راست به چپ مآخذ

یکی از اولی‌ترین نیازها برای یک سیستم مدیریت مراجع چند زبانه، پشتیبانی از جهت حروف چینی زبانهای مختلف است. نرم‌افزارهای اصلی مدیریت مراجع از زبان انگلیسی (که چپ به راست است) پشتیبانی می‌کنند و سازگار کردن آن‌ها برای سایر زبان‌های راست به چپ مثل فرانسوی و ایتالیایی و بسیاری دیگر، از این منظر مشکل خاصی ندارد. گرچه که در اولین سطر از جدول ۳، قابلیت چپش راست به چپ متن در این نرم‌افزارها ذکر شده است، اما باید توجه داشت که این ویژگی صرفاً مرتبط با این نرم‌افزارها نیست. در واقع استفاده اصلی نرم‌افزارهای مدیریت مراجع در کنار یک واژه‌پرداز یا حروف چینی مانند ورد و تک و یا مرور گره‌است. لذا این امکان به قابلیت‌های هر دو بخش وابسته است. به عنوان مثال بسته Persian-bib از امکانات بسته‌های زی‌پرشین^۱ (Khalighi, 2022b) و ^۲bid (Khalighi, 2022a) برای تغییر جهت متن استنادات استفاده می‌کند.

جهت حروف چینی متن یک مرجع را، زبانی مشخص می‌کند که ما بلیم با آن زبان این مرجع حروف چینی شود، پیش از این اشاره شد که فیلد langid در بید لاتک به این منظور مورد استفاده قرار می‌گیرد. نرم‌افزار پژوهیار فیلدی با نام «زبان» دارد که همین نقش را داراست. در پژوهیار ۲ و تا زمان نگارش این متن (شهریور ۱۴۰۱)، رابط کاربری این برنامه فارسی بوده است و از زبان انگلیسی پشتیبانی نمی‌کرده است که معادل انگلیسی این فیلد در این نرم‌افزار قابل دیدن باشد. در بسته Persian-bib از فیلد language با مقدار persian برای مشخص کردن زبان حروف چینی سند (که جهت آنرا هم تعیین می‌کند) استفاده شده است. پژوهیار متن

1. <https://ctan.org/pkg/xepersian>

2. <https://ctan.org/pkg/bidi>

فارسی و انگلیسی را به درستی جهت‌دهی می‌کند، اما تنظیم از راست و چپ پاراگراف‌ها^۱ باید به صورت دستی انجام شود. این مشکل در مراجع اندنوت در ورد هم وجود دارد اما در بسته‌های Persian-bib و آلفا پرشین هم جهت و هم تنظیم آن به درستی انجام می‌شود. عموم خوانندگان با اندنوت، زوترو یا پژوهیار آشنا هستند، به منظور آشنایی با خروجی Persian-bib دو نمونه از خروجی‌های آن در شکل ۱ نشان داده شده‌اند.

۲. درج مترادف مواردی همچون Volume و Edition

دومین مورد از مشکلات استناددهی چندزبانه که در جدول ۳ ذکر گردید، محلی‌سازی عباراتی مانند Edition، Vol، Editor، pages، and نظایر آن در فهرست منابع است. این موارد مرتبط با زبانی هست که منبع موردنظر باید مطابق آن زبان در بخش مراجع حروف چینی شود. از بین نرم‌افزارهای ذکر شده در جدول‌های ۲ و ۳، اندنوت، پژوهیار، Persian-bib و آلفا پرشین قابلیت درج معادل فارسی این عبارات را دارند. سبک‌های استناددهی پیش‌فرض اندنوت، شامل معادل فارسی این کلمات نیستند، اما امکان تعریف یا اصلاح سبک‌های استناددهی با این قابلیت در آن فراهم است.

<p>مراجع [۱] یک نمونه پروژه دکترا و مرجع [۲] یک نمونه مقاله مجله فارسی است. مرجع [۳] یک نمونه مقاله کنفرانس فارسی و مرجع [۴] یک نمونه کتاب فارسی با ذکر مترجمان و ویراستاران فارسی است. مرجع [۵] یک نمونه پروژه کارشناسی ارشد انگلیسی و [۶] هم یک نمونه متفرقه می‌باشد. مرجع [۷] یک نمونه کتاب انگلیسی و مرجع [۸] یک مقاله انگلیسی است.</p> <p style="text-align: center;">مراجع</p> <p>[۱] امیدعلی، مهدی. <i>خوبهای تک‌جمله‌ای تعریف شده توسط دنباله‌های تقریباً حسابی</i>. پایان‌نامه دکترا، دانشکده ریاضی، دانشگاه امیرکبیر، تیر ۱۳۸۵.</p> <p>[۲] واحدی، مصطفی. <i>درختان پوشای کینته دورنگی مسلح</i>. مجله فارسی نبوت، ۲۲(۲): ۳۰-۳۲، آبان ۱۳۸۷.</p> <p>[۳] امین‌طوسی، محمود، مزینی، ناصر، و فتاحی، محمود. <i>افزایش وضوح ناحیه‌ای در چهاردهمین کنفرانس ملی سالانه انجمن کامپیوتر ایران</i>. صفحات ۱۰۸-۱۰۱، تهران، ایران، اسفند ۱۳۸۷. دانشگاه امیرکبیر.</p> <p>[۴] اسناییک، ویلیام. <i>اصول طراحی و ویژگیهای داخلی سیستم‌های عامل</i>. ترجمه صلیبی مشکاتی، محسن و پندرام، حسین. <i>ویراستار برنجمکوب، محمود</i>. نشر شیخ بهایی، اصفهان، ویرایش سوم بهار ۱۳۸۰.</p> <p>[۵] Khalighi, Vafa. <i>Category theory</i>. Master's thesis, Sydney Univ., April 2007.</p> <p>[۶] خلیقی، وفا. <i>زیرپرشین (XqPersian): بسته فارسی برای حروف چینی در Xe_LLa_TE_X 2_ε</i>. http://ctan.org/pkg/xepersian, ۱۳۸۷.</p> <p>[۷] Gonzalez, Rafael C. and Woods, Richard E. <i>Digital Image Processing</i>. Prentice-Hall, Inc., Upper Saddle River, NJ, USA, 3rd ed., 2006.</p> <p>[۸] Baker, Simon and Kanade, Takeo. <i>Limits on super-resolution and how to break them</i>. <i>IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell.</i>, 24(9):1167-1183, 2002.</p>	<p>مرجع امیدعلی (۱۳۸۵) یک نمونه پروژه دکترا و مرجع واحدی (۱۳۸۷) یک نمونه مقاله مجله فارسی است. مرجع امین‌طوسی و مزینی (۱۳۸۷) یک نمونه مقاله کنفرانس فارسی و مرجع اسناییک (۸۰) یک نمونه کتاب فارسی با ذکر مترجمان و ویراستاران فارسی است. مرجع خلیقی (۲۰۰۷) یک نمونه پروژه کارشناسی ارشد انگلیسی و خلیقی (۸۷) هم یک نمونه متفرقه می‌باشد. مرجع گزالی و وودس (۲۰۰۶) یک نمونه کتاب انگلیسی و مرجع Baker and Kanade (2002) یک مقاله انگلیسی است.</p> <p style="text-align: center;">مراجع</p> <p>اسناییک، ویلیام (۱۳۸۰). <i>اصول طراحی و ویژگیهای داخلی سیستم‌های عامل (ویرایش سوم)</i>. ترجمه صلیبی مشکاتی، محسن و حسین پندرام، ویراستار برنجمکوب، محمود. اصفهان: نشر شیخ بهایی.</p> <p>امیدعلی، مهدی (۱۳۸۵). <i>خوبهای تک‌جمله‌ای تعریف شده توسط دنباله‌های تقریباً حسابی</i>. پایان‌نامه دکترا، دانشکده ریاضی، دانشگاه امیرکبیر.</p> <p>امین‌طوسی، محمود، ناصر مزینی، و محمود فتاحی (۱۳۸۷). <i>افزایش وضوح ناحیه‌ای در چهاردهمین کنفرانس ملی سالانه انجمن کامپیوتر ایران</i>. تهران، ایران، صفحات ۱۰۸-۱۰۱. دانشگاه امیرکبیر.</p> <p>خلیقی، وفا (۱۳۸۷). <i>زیرپرشین (XqPersian): بسته فارسی برای حروف چینی در Xe_LLa_TE_X 2_ε</i>. http://ctan.org/pkg/xepersian.</p> <p>واحدی، مصطفی (۱۳۸۷). <i>درختان پوشای کینته دورنگی مسلح</i>. مجله فارسی نبوت، ۲۲(۲): ۳۰-۳۲.</p> <p>Baker, S. and T. Kanade (2002). <i>Limits on super-resolution and how to break them</i>. <i>IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell.</i> 24(9), 1167-1183.</p> <p>Gonzalez, R. C. and R. E. Woods (2006). <i>Digital Image Processing (3rd ed.)</i>. Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice-Hall, Inc.</p> <p>Khalighi, V. (2007, April). <i>Category theory</i>. Master's thesis, Sydney Univ.</p>
<p>(ب) خروجی با سبک استناددهی Jnsrt-fa. در این شیوه‌ی استناددهی، مراجع به ترتیبی که در متن به آن‌ها استناد داده شده است به صورت خودکار درج می‌شوند و با تغییر ترتیب استناد یا کم یا زیاد شدن منابع، خروجی به صورت خودکار مرتب و اصلاح می‌شود. شماره مربوط به منابع منطبق بر نوع سند درج می‌شود. مراجع فارسی و لاتین می‌توانند در لابلای هم قرار گیرند و مشکلات منابع در اندنوت را ندارند.</p>	<p>(الف) خروجی با سبک استناددهی Chicago-fa. در این شیوه‌ی استناددهی، قابلیت لینک به مرجع مورد نظر، امکان کوفت‌نویسی نویسندگان چند تایی، امکان درج معادل فارسی نام نویسندگان انگلیسی و یا درج نام انگلیسی آن‌ها وجود دارد. ابتدا مراجع فارسی به ترتیب الفبایی و سپس مراجع انگلیسی به ترتیب الفبایی مرتب شده و نمایش داده می‌شوند.</p>

شکل ۱. دو نمونه از خروجی‌های دو سبک استناددهی در بسته‌ی Persian-bib. (الف) شیوه‌نامه‌ی فارسی شده Chicago-fa (نویسنده-سال) و (ب) Jnsrt-fa (شماره‌گذاری عددی و به ترتیب ارجاع در متن) متن لاتک و فایل مراجع هر دو سند یکی است و فقط شیوه استناددهی در آن‌ها با هم متفاوت است

Figure 1. Two examples of citation styles in the Persian-bib package. (a) Persian adaptation of Chicago-fa (author-year) and (b) jnsrt-fa (numeric numbering and sequential referencing in the text). The LaTeX text and reference file for both documents are the same, only the citation styles are different

مشکلی که وجود دارد آن است که در صورت معادل‌سازی فارسی این عبارات، برای کل مراجع (چه فارسی و چه انگلیسی) از معادل‌های فارسی استفاده خواهد شد و لذا در این حالت امکان استفاده هم‌زمان از منابع فارسی و لاتین وجود ندارد و کاربر مجبور

است برخی کارها را به صورت دستی انجام دهد. در پژوهیار از فیلد «زبان» هم برای مشخص کردن زبان اثر و هم نحوه‌ی حروف چینی مرجع استفاده شده است. در بسته Persian-bib از فیلد language هم برای مشخص کردن زبان اثر و هم نحوه‌ی حروف چینی مرجع استفاده شده است. در ارتباط با استنادی، سامانه‌های نشریات علمی داخلی عموماً اطلاعات کتاب‌شناختی آثار خود را در قالب‌های متعدد مورد استفاده برای اندنوت و بیب‌تک عرضه می‌کنند. عمده مشکل این سامانه‌ها در مورد ثبت اطلاعات زبان دوم یک اثر است که بعداً به آن پرداخته خواهد شد.

۳. درج همزمان مراجع فارسی و انگلیسی

مطابق مطالب گفته شده در دو بند قبل از بین نرم‌افزارهای جدول ۳، پژوهیار و بیب‌تک (با بسته‌های Persian-bib و آلفا‌پرشین) امکان درج همزمان مراجع فارسی و انگلیسی را دارند. در پژوهیار، تنظیم از چپ مراجع انگلیسی، باید به صورت دستی انجام شود.

۴. مقدم بودن منابع فارسی در هنگام مرتب‌سازی منابع

در هر سه نرم‌افزار بند قبل، که قابلیت درج همزمان منابع فارسی و انگلیسی را دارند، امکان مرتب‌سازی منابع و مقدم بودن منابع فارسی بر منابع انگلیسی وجود دارد. درخصوص ترتیب منابع فارسی یک نکته محل تأمل هست که در بخش‌های آتی بیان خواهد شد.

۵. برچسب فارسی به منابع

در سبک استناددهی آلفا^۱، از ترکیب حرف اول فامیل مؤلفین اثر به عنوان برچسب استناد استفاده می‌شود. این سبک در زوترو هم موجود است^۲ اما در پژوهیار و سایر نرم‌افزارهای مذکور در جدول ۳، به استثنای بیب‌تک به همراه آلفا‌پرشین موجود نیست.

۶. آوانویسی اسامی انگلیسی

در مقدمه به موضوع آوانویسی اسامی انگلیسی اشاره شد. در سبک‌های استناددهی نویسنده-سال که از نام نویسندگان در متن برای ارجاع به اثر استفاده می‌شود، برای استناد به مراجع انگلیسی، دو امکان وجود دارد: (الف) استفاده از نویسندگان به همان صورت انگلیسی و با حروف انگلیسی و (ب) برگردان اسامی با حروف فارسی. از بین نرم‌افزارهای مورد بررسی، پژوهیار این قابلیت را دارد و با انتخاب گزینه «تبدیل نام نویسنده (ها) به فارسی» می‌توان از برگردان شده‌ی اسامی انگلیسی در هنگام ارجاع استفاده کرد. بیب‌تک به همراه Persian-bib نیز این امکان را دارد، اما اسامی باید به صورت دستی آوانویسی شوند. در بسته‌ی Persian-bib از فیلد authorfa با مقدار Persian-bib برای مشخص کردن معادل فارسی نام نویسندگان خارجی بهره گرفته شده است. این فیلد در هنگام ارجاع به یک مرجع غیرفارسی کاربرد دارد که با درج معادل فارسی نام نویسندگان در این فیلد، امکان استفاده از آن‌ها در سند فراهم می‌شود. این فیلد می‌تواند مشکل برگردان اسامی که در (Abazari et al., 2018) به آن اشاره شده است را برطرف کند. اما ایراد این فیلد آن است که فقط توسط این بسته و در لاتک قابل استفاده است و قابلیت استفاده در نرم‌افزارهای رایج مدیریت مراجع را ندارد. در بخش ۴-۱ مجدداً به این موضوع خواهیم گشت.

ثبت اطلاعات زبان دوم در یک مدخل استناددهی

عموم سامانه‌های مرتبط با نشریات علمی گزینه «ارجاع به این مقاله» را دارند و خروجی را در قالب‌های مختلف مانند اندنوت و

1 <https://www.bibtex.com/s/bibliography-style-base-alpha/>

2 <https://www.zotero.org/styles?q=alpha> - DIN 1505-2 (alphanumeric, Deutsch)

بیب تک در اختیار کاربر قرار میدهند. بسیاری از مجلات فارسی زبان، مدخل اطلاعات کتابشناختی مقالات خود را به زبان انگلیسی نیز آماده کرده‌اند. موارد مذکور در بخش قبل معطوف به نرم‌افزارهای مدیریت مراجع بودند، درخصوص ثبت اطلاعات یک اثر به زبان دوم در سایت‌های مجلات نیز مشکلاتی وجود دارد. برای ثبت اطلاعات زبان دوم نیاز به پنج فیلد مذکور در جدول ۴ به علاوه تعدادی دیگر است که در ادامه نوشتار ذکر خواهد شد. همان‌گونه که پیش از این ملاحظه شد، نرم‌افزارهای مرسوم مدیریت مراجع برای استناددهی چند زبانه کامل نیستند و در نتیجه سامانه‌های نشریات علمی هم در مواجهه با استناددهی دوزبانه مشکل خواهند داشت. سامانه‌های نرم‌افزاری پایگاه بیشتر نشریات علمی فارسی زبان ایران توسط سیناوب^۱ و یکتاوب^۲ آماده شده‌اند. متأسفانه برخی از اطلاعات کتابشناختی که به این فرم ارائه می‌شود عموماً نه مناسب ارجاع فارسی هستند، نه ارجاع انگلیسی؛ برخی از این مشکلات به قرار زیر هستند:

استفاده از سال میلادی در ارجاع به مراجع فارسی، به مانند (Cheraghi et al., 2019)^۳. گرچه مقاله در سال ۱۳۹۸ منتشر شده و مشخصات آن به فارسی است، اما مدخل استناددهی به آن در اندنوت که از سایت مجله^۴ مبتنی بر سیناوب اقتباس شده است، سال نشر را به میلادی ذخیره کرده است. که در این حالت به صورت (Cheraghi et al., 2019) استناد خواهد شد که اشتباه است و خواننده را به این باور خواهد رساند که مقاله به زبان انگلیسی بوده است و در مراجع انگلیسی به دنبال آن خواهد گشت.

سیناوب فیلدهای title_fa, abstract_fa و keywords_fa را برای درج مشخصات فارسی مقاله در نظر گرفته است. این فیلدها به همراه فیلدهای اصلی در قالب یک مدخل اطلاعات کتابشناختی بیب تک ارائه می‌شود. اما این فیلدهای تعریف شده توسط سیناوب توسط هیچ یک از نرم‌افزارهای ایرانی و خارجی شناخته شده نیستند.

استانداردسازی الزامات استناددهی چند زبانه مقدمه‌ی کاربرد آن‌ها در نرم‌افزارهای مربوطه است. و موارد مدون شده باید هم‌گام با تغییرات جهانی باشد که نرم‌افزارهای محلی همگام با نرم‌افزارهای بین‌المللی پاسخگوی نیازهای کاربران باشند. به این موضوع در بخش بعد پرداخته خواهد شد.

محلی‌سازی با دیدگاه جهانی

در بخش‌های قبل مشکلاتی از نرم‌افزارها در استناددهی دو زبانه با تأکید بر محلی‌سازی آن‌ها برای پشتیبانی از زبان فارسی مرور شدند. در جدول ۴، پنج فیلد اصلی مرتبط با زبان سند اصلی و اثر مورد ارجاع مرتبط با نرم‌افزارهای روز دنیا بیان شدند. همان‌گونه که گفته شد برای پشتیبانی از ارجاعات چند زبانه باید این فیلدها در نرم‌افزارها لحاظ شوند. لذا در رویکرد موردنظر در این نوشتار فرض بر این است که این فیلدها مورد توافق هستند. اما هنوز موارد دیگری هستند که باید تبیین شوند تا به لحاظ تجزیه و تحلیل نرم‌افزاری، سؤال حل نشده‌ای نمانده باشد. در وضعیت فعلی سؤال بعدی یک مهندس نرم‌افزار که مسؤول اضافه کردن این گزینه‌ها به نرم‌افزار است آن خواهد بود که مقادیر این فیلدها چه باشند؟

به عنوان نمونه برای مشخص کردن زبان «فارسی» از کدام یک از رشته‌های «فارسی»، «پارسی»، «فارسی»، «فارسی» یا fars یا fa, fas, per, ir, persian استفاده شود؟ فارسی یا انگلیسی بودن آن مهم هست یا نه؟ کوچک یا بزرگ بودن حروف اهمیت دارد یا نه؟ برای گویش‌های مختلف یک زبان چه تمهیدی اندیشیده شود (مثل گویش‌های American و British در انگلیسی)؟ اگر انتخاب این موارد به دلخواه تیم‌های توسعه دهنده‌ی نرم‌افزار باشد، نرم‌افزارهای مختلف، قابلیت تعامل و کار با داده‌های یکدیگر را نخواهند داشت.

1. <https://sinaweb.net/>

2. <http://yektaweb.com/>

۳. موضوع اصلی این نوشتار مشکلات استناددهی دوزبانه است و گرچه که مطابق دستورالعمل نویسندگان همه مراجع درون متنی باید به انگلیسی نوشته شوند، اما استثنائاً در برخی جاها برای نمایش مشکل، استناد به صورت فارسی صورت پذیرفته است.

4. https://slis.scu.ac.ir/article_16034.html

استفاده از کدهای دو یا سه حرفی آیزوی^۱ fa, fas, prs, pes و per هم می‌تواند یک راهکار باشد. گرچه که هنوز در بسیاری از نرم‌افزارها از پسوند fa برای نمایش زبان فارسی استفاده می‌شود، اما در نسخه‌ی ۳ استاندارد آیزو، از کدهای سه حرفی استفاده می‌شود. دقت شود که ir کد کشور است و نه زبان. در گذر زمان و نسخه‌های مختلف آیزو، این کدها تغییراتی پیدا کرده‌اند. شکل ۲ صفحه مربوط به کدهای آیزوی زبان پارسی^۲ را نشان می‌دهد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود fas به عنوان کد همگانی و کاربردهای ویژه‌شناسی، کد per برای کاربردهای کتابشناسی و کد pes برای فارسی ایران در نظر گرفته شده است. کد fa مربوط به استاندارد 639-1 بوده است.

Persian [fas]

When two 639-2 codes are provided for the same language, they are to be considered synonyms. The first is from the code set for terminology applications (ISO 639-2/T) and the second is from the code set for bibliographic applications (ISO 639-2/B).

Identifier	Language Name(s)	Status	Code Sets	Equivalent(s)	Scope	Language Type	Denotations
fas	Persian	Active	639-2/T, 639-3	639-1: fa 639-2/B: per 639-2/T and 639-3: fas	Macrolanguage	Living	Ethnologue, Glottolog, Multitree, Wikipedia

Persian is a macrolanguage.

Macrolanguage		Individual Languages		
Identifier	Reference Name	Identifier	Reference Name	Status
fas	Persian	pes	Iranian Persian	Active
		prs	Dari	Active

شکل ۲. کدهای آیزوی مربوط به زبان فارسی: <https://iso639-3.sil.org/code/fas>

Figure 2: ISO codes of Persian language: <https://iso639-3.sil.org/code/fas>

در سال ۲۰۰۸ پیروی درخواست روزبه پورنادر^۳ نام Iranian Persian برای زبان فارسی ایران در استاندارد آیزو برگزیده شد. کد fas برای Persian در نظر گرفته شده^۴، کد pes برای فارسی (ایران) و کد prs برای فارسی دری (افغانستان). در راهنمای بیب‌لاتک و بسته‌های babel^۵ و Polyglossia^۶ از english به عنوان مشخصه‌ی زبان انگلیسی و از british و american برای مشخص کردن گویش‌های بریتانیایی و آمریکایی استفاده شده است. سه گونه‌ی اصلی زبان فارسی «فارسی ایران»، «فارسی افغانستان» و «فارسی تاجیکستان» هستند که در صفحه انگلیسی ویکی به ترتیب با نام‌های Iranian Persian^۷، Dari^۸ و Tajiki^۹ نامیده شده‌اند. به جز این سه گویش فارسی برای ۸ گویش دیگر فارسی هم کدهای آیزوی^۳ حرفی تعریف شده است^{۱۰}. اتخاذ روش درست در استناددهی

۱. آیزو ۶۳۹ - ویکی‌پدیا، دانشنامه آزاد (wikipedia.org)

۲. <https://iso639-3.sil.org/code/fas>

۳. https://iso639-3.sil.org/sites/iso639-3/files/change_requests/2009/2009-007.pdf

۴. کد مشخصه‌ی صفحه کلید استاندارد پارسی (Standard) Keyboard در ویندوز ۱۰، FAS است.

۵. <https://ctan.org/pkg/babel>: Localization and internationalization. This package manages culturally-determined typographical (and other) rules for a wide range of languages.

۶. <https://ctan.org/pkg/polyglossia>: Modern multilingual typesetting with XeLaTeX and LuaLaTeX. This package provides a complete Babel replacement for users of LuaLaTeX and XeLaTeX

۷. https://en.wikipedia.org/wiki/Iranian_Persian: Iranian Persian, Western Persian, or Western Farsi, natively simply known as Persian, refers to the varieties of the modern Persian language spoken in Iran and by minorities in neighboring countries.

۸. <https://en.wikipedia.org/wiki/Dari>: Dari, or Dari Persian, is a political term used for the various dialects of the Persian language spoken in Afghanistan.

۹. https://en.wikipedia.org/wiki/Tajik_language: Tajik also called Tajiki Persian or Tajiki, is the variety of Persian spoken in Tajikistan and Uzbekistan by Tajiks.

۱۰. زبان فارسی نو - ویکی‌پدیا، دانشنامه آزاد (wikipedia.org)

چند زبانه، نرم افزارهای مربوطه را قابل استفاده برای طیف وسیع تری از کاربران خواهد نمود. مبتنی بر مواردی که تا اینجا بیان شد، پیشنهادات این پژوهش در قالب سؤالات تحقیق بیان خواهد شد.

سؤالات تحقیق

هدف اصلی این پژوهش بیان نیاز به تدوین مؤلفه‌هایی است که در راستای محلی سازی نرم افزارهای مدیریت مراجع در استناددهی چند زبانه لازم هست. به این منظور چند نرم افزار مرتبط مرور شدند و امکانات محلی سازی آن‌ها برای استناددهی چندزبانه مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه، مبتنی بر مطالب بخش‌های قبل، به سؤالات چندی پاسخ داده می‌شود. شایان ذکر است که پاسخ‌ها به نحوی هستند که بتوانند برای سایر زبان‌های راست به چپ نیز مورد استفاده قرار گیرند و پشتیبانی از گویش‌های مختلف پارسی را هم داشته باشد. البته موارد مطرح شده صرفاً پیشنهاد نگارنده هستند و نه استاندارد وضع شده.

۱. آیا فیلدی برای مشخص کردن زبان اثر مورد نیاز است؟

بله. زبان نوشتار، موارد مختلفی مانند جهت نوشتار و معادل‌هایی مانند Edition و ... را تعیین می‌کند. به علاوه موارد متعدد دیگری همچون زبان حروف چینی مرجع هم هست که فیلدهای language, langid, langidops و origlanguage مطابق توضیحات جدول ۴ پیشنهاد می‌شوند.

۲. در صورت نیاز به فیلد مشخصی زبان اثر، مقدار آن برای زبان فارسی چه باشد؟

اگر منظور از زبان فارسی، زبانی است که در چندین کشور، منجمله ایران و افغانستان گویشور دارد و از راست به چپ نوشته می‌شود، مطابق شکل ۲، persian معادل مناسبی است که کد ایزو هم دارد. اما اگر منظور زبان فارسی ایران است و متمایز از فارسی دری در نظر گرفته شود، باید معادل‌های دیگری را جست. در پژوهیاری از Farsi¹ و در Persian-bib از persian به عنوان مشخصه زبان فارسی ایران در فیلد زبان استفاده شده است. انتخاب مشخصه‌های درست برای فیلد زبان که قابلیت تعمیم برای سایر گونه‌های فارسی را هم داشته باشد، نیاز به بررسی بیشتر دارد^۲. در ادامه مقدار persian برای فیلد زبان فرض گرفته شده است.

۳. وضعیت راست به چپ بودن یا چپ به راست بودن مرجع چگونه مشخص شود؟

اگر جهت نوشتاری در همه زبانهای فارسی مانند هم بود، صرف این که زبان اثر persian مشخص شده باشد، جهت متن هم از آن استنباط می‌شود، اما به عنوان نمونه در تاجیکستان، برخلاف ایران و افغانستان از الفبای تاجیکی استفاده می‌شود که جهت نگارش آن از چپ به راست است. همان گونه که در شکل ۲ ملاحظه گردید، در استاندارد ایزو، دو زبان فارسی ایران و افغانستان به عنوان زیرمجموعه Persian لحاظ شده بودند و زبان تاجیکی به عنوان یک زبان جدا کد گرفته است^۳. با این فرض، صرفاً با مشخصه persian به عنوان زبان اثر، جهت حروف چینی اثر هم مشخص می‌شود و نیازی به فیلدی جداگانه برای مشخص کردن جهت حروف چینی متن برای زبان‌هایی مانند فارسی (ایران و افغانستان)، عربی و اردو نیست^۴.

۴. آیا فیلدی برای معادل فارسی نام نویسندگان منابع لاتین نیاز هست؟

با توجه به این که در بسیاری از دستورالعمل‌های نگارشی ایران نوشتن معادل فارسی نام نویسندگان خارجی توصیه می‌شود، بهتر است چنین فیلدی داشته باشیم. استفاده از این فیلد معضل «آوانویسی» یا «برگردان اسامی» که در (Abazari et al. (2018 به آن اشاره

1 مطابق صفحه ویکی Iranian Persian، فرهنگستان زبان و ادب فارسی، استفاده از Farsi به جای Persian را منع کرده است.

2 <http://parsianjoman.org/?p=180> - پارسی انجمن

3 <https://iso639-3.sil.org/code/tgk>

۴ زبان‌هایی مانند چینی، ژاپنی و کره‌ای که می‌توانند به صورت بالا به پایین، پایین به بالا، راست به چپ و چپ به راست نگارش شوند، مورد بحث این نوشتار نیستند. اگر برای این زبان‌ها نیاز به فیلد اضافه‌ای برای تعیین جهت، وجود داشته باشد مشکلی برای فیلد نام زبان بوجود نمی‌آید. عموم برنامه‌های مدیریت مراجع، از فیلدهای اضافی صرف نظر می‌کنند.

شده است، را مرتفع خواهد کرد. در بسته‌ی Persian-bib از فیلدی با نام authorfa استفاده شده است. اما در هیچ مرجع دیگری روش مدونی ذکر نشده است. باید به نحوی عمل شود که عمومیت داشته و در زبان‌ها و نرم‌افزارهای دیگر استناددهی هم قابل استفاده باشد. در نسخه‌ی فعلی بیب‌لاتک (نسخه 3.18b) هنوز راهکاری پیشنهاد نشده است اما در SE¹ عنوان شده که در نسخه‌ی ۴ این بسته برای هر زبان فیلدی با عنوان author_translated_LANGID در نظر گرفته خواهد شد. مثال زیر نشان می‌دهد که برای معادل نام ارسطو در چند زبان انگلیسی (زبان اصلی سند)، آلمانی، فرانسوی و فارسی چگونه عمل خواهد شد:

- o author = {Aristotle},
- o author_translated_german = {Aristoteles},
- o author_translated_french = {Aristote},
- o author_translated_persian = {ارسطو}

به این ترتیب برای معادل زبان فارسی در یک مدخل انگلیسی فیلد author_translated_persian و برای معادل انگلیسی نام فارسی در مدخل فارسی فیلد author_translated_english پیشنهاد می‌شود. پسوند مربوط به هر زبان (در اینجا persian) مطابق نامی است که برای زبان انتخاب شده و در پرسش دوم ذکر گردید.

۵. آیا فیلدی برای مشخص کردن فرم لاتین عبارات فارسی مورد نیاز است؟

ممکن است نیاز به مشخص کردن تلفظ برخی عبارات کتابشناختی اثر باشد. مثلاً معادل انگلیسی عنوان کتاب «کشف الاسرار»، "The Unveiling of Secrets" می‌شود اما اگر قرار به ثبت تلفظ عبارت با حروف لاتین عنوان کتاب باشد روش لاتین‌نویسی^۲ که ویکی‌پدیا و بیب‌لاتک در پیش گرفته‌اند مناسب است. لاتین‌نویسی یا لاتین‌سازی (Latinization) یا رومن‌نویسی/رومن‌سازی (Romanization) در زبان‌شناسی به معنای تبدیل نوشتار از یک خط به خط لاتین است. به عنوان نمونه اگر مدخل مربوط به کتاب فوق انگلیسی باشد، فیلدهای عنوانی زیر را می‌توانیم داشته باشیم:

- o tilte = {The Unveiling of Secrets},
- o title_romanised = {Kashf al-Āsrār},
- o title_translated_persian = {کشف الاسرار}

که title_romanised بیانگر تلفظ عنوان کتاب با الفبای لاتین است. فیلد title_translated_persian مطابق پیشنهاد بند قبل، معادل فارسی عنوان اثر را مشخص می‌کند. برای سایر فیلدهای مرسوم مانند نام نویسندگان هم می‌توان لاتین‌نویسی آن‌ها را داشت.

۶. آیا فیلدی برای مشخص کردن جهت متن در محل استناد مورد نیاز است؟

در ابتدا به این نکته توجه شود که این مورد جدای از بند سوم فوق‌الذکر است. به این مورد در ارجاعات با شیوه «نویسنده-سال» مواجه هستیم. شاید پیش فرض این باشد که جهت نوشتار اسامی در استناد به منابع فارسی، از راست به چپ و در استناد به منابع انگلیسی، چپ به راست خواهد بود (به این متن «برچسب استناد» خواهیم گفت). اما اگر مطابق بند چهارم فیلدی برای معادل فارسی نام نویسندگان انگلیسی داشته باشیم و در متن از معادل فارسی آن‌ها استفاده شود، نیاز به راهکاری برای این مورد خواهیم داشت. به این ترتیب به جای ارجاع به صورت "Rokni and PourAhmad (2010)" می‌توان به صورت «رکنی و پوراحمد (۲۰۱۰)» ارجاع داد. همان‌گونه که قبلاً گفته شد در پژوهیار^۲، این امکان برای هر استناد به هر مرجع به صورت مجزا وجود دارد. یعنی می‌توان در یک جا به صورت لاتین و در جای دیگری از همان سند، به صورت فارسی به یک اثر انگلیسی ارجاع داد. در شیوه‌نامه‌های موجود در Persian-bib، اگر معادل فارسی نام نویسنده ذکر شده باشد، این معادل‌ها می‌توانند در محل استناد لحاظ شوند (شکل ۱ الف)، شیوه‌نامه‌ی شیکاگو). در این حالت باید سایر موارد مرتبط با برچسب

1 <https://tex.stackexchange.com/questions/107874/biblatex-change-name-of-author-according-to-language>

2 <https://en.wikipedia.org/wiki/Romanization>

استناد مانند «و»، «و سایرین» و فارسی بودن ارقام نیز مورد ملاحظه قرار گیرند. در زی‌پرشین با دو دستور cite و Latincite می‌توان از دو صورت قبل استفاده کرد. در صورت استفاده از Latincite حروف چینی نحوه‌ی استناد به اثر به انگلیسی خواهد بود و ارقام و حروف در محل استناد به انگلیسی نمایش داده می‌شوند. اما در ورد و اندنوت و زوترو چنین امکانی وجود ندارد. در بیب‌لاتک هم راهکاری برای این منظور نداریم. اگر مشابه Persian-bib و پژوهیار این امکان، وابسته به محل ارجاع به مرجع باشد، نمی‌توان فیلدی برای آن در مدخل استناددهی در نظر گرفت.

۷. پیش از این اشاره شد که فیلدی با نام origlanguage برای تعیین زبان اصلی اثر مورد نیاز است. آیا برای عنوان اصلی اثر، اسامی مؤلفین و سایر اطلاعات کتابشناختی هم فیلدهای مشابهی با پیشوند orig باید داشته باشیم؟

پیشنهاد نگارنده «خیر» است. البته در بیب‌لاتک برای ۵ فیلد، در صورتی که اثر، ترجمه باشد، فیلدهای متناظر با پیشوند orig در نظر گرفته شده است، اما حداقل در حوزه کاری نگارنده چنین مواردی نادر هستند و به نظر نمی‌رسد که ضروری باشد. این مورد مرتبط با اطلاعات کتابشناختی دو زبانه در سایت‌های نشریات علمی هم هست که موضوع پرسش بعدی است.

۸. برای ثبت اطلاعات کتابشناختی زبان دوم در سامانه‌های نشریات علمی چگونه عمل شود؟

قبلاً اشاره شد که یک روش مورد استفاده در برخی از سامانه‌های نشریات برای ثبت اطلاعات کتابشناختی به دوزبان، ثبت اطلاعات کتابشناختی به زبان انگلیسی و تعریف فیلدهایی مانند title_fa برای ثبت اطلاعات اثر به زبان فارسی است. این فیلدها در هیچ نرم‌افزار مدیریت مراجعی پشتیبانی نمی‌شوند. پیشنهاد نگارنده آن است که برای هر زبان یک مدخل جدا در نظر گرفته شود^۱ و برای اسناد فارسی، در مدخل‌های غیرفارسی گزینه‌ی origlanguage با مقدار persian در نظر گرفته شود. در حال حاضر در برخی از مقالات در انتهای اطلاعات کتابشناختی انگلیسی مرجع فارسی، عبارت In Persian یا In Farsi داخل پراوتر ذکر می‌شود. اولاً مطابق مطالب پیشین، In Persian ارجح هست، دوماً در صورت وجود فیلد origlanguage، درج عبارت In Persian می‌تواند توسط نرم‌افزارهای مدیریت مراجع صورت پذیرد و نیازی به فیلد دیگری برای این کار نیست. اگر به دلایلی قرار باشد معادل اسامی مؤلفین یا عنوان اثر، با دو زبان در یک مدخل استناددهی ذخیره شود، از فیلدهای author_translated_LANGID و title_translated_LANGID باید استفاده شود.

۹. برای مرتب‌سازی مراجع فارسی از چه ترتیبی استفاده شود؟

یکی از مواردی که نیازمند استانداردسازی است، ترتیب الفبایی حروف فارسی است. مشکلات مختصری در مواردی همچون ترتیب اولویت «آ» و همزه و «ؤ» و «و» وجود دارد. به عنوان نمونه آیا «آ» باید جدا از «الف» مرتب‌سازی شود؟ مثلاً اگر مراجع بر اساس ترتیب نام نویسندگان مرتب می‌شوند، «اباذری» باید جلوتر باشد یا «آزاده»؟ در فهرست مراجع این نوشتار و بر اساس مرتب‌سازی ورد و اندنوت، «اباذری» اول و سپس «آزاده» می‌آید، اما بر اساس مرتب‌سازی در پژوهیار، ابتدا «آزاده» و سپس «اباذری» می‌آید. کدام شیوه درست است؟ همزه در کجای ترتیب الفبایی قرار دارد؟ موارد اینچنینی نیاز به یک استاندارد مشخص دارند. در یک سیستم مانند لاتک این کار به آسانی قابل انجام است، به عنوان مثال در Persian-bib فایل ترتیب حروف موجود است و می‌توان آنرا ویرایش کرد. اما در هر صورت نیاز به اتخاذ یک رویه‌ی واحد وجود دارد. در تدوین این استاندارد اگر ترتیب کدهای اسکی حروف الفبایی لحاظ نشود، مشکلات زیادی برای بیشتر نرم‌افزارها ایجاد خواهد شد.

۱. در حال حاضر در سایت‌های مجلاتی که توسط سیناوب و یکتاوب عملیاتی شده‌اند، خروجی اطلاعات کتابشناختی اثر به قالب‌های مختلف (تا ده مورد) وجود دارد و اگر قرار باشد اطلاعات استناددهی مقاله مثلاً به سه زبان هم به صورت مجزا درج شود، بخش «ارجاع به این مقاله» بسیار شلوغ خواهد شد. برای رفع این مشکل، می‌توان مدخل مرتبط با هر زبان را در نسخه مرتبط با همان زبان سایت داشت. مثلاً در نسخه فارسی سایت، مدخل استناددهی پارسی و در نسخه انگلیسی سایت، مدخل استناددهی مقاله به زبان انگلیسی نمایش داده شود؛ البته به شرطی که ایراد فعلی هر دو سامانه برطرف گردد. ایراد فعلی آن است که با تغییر زبان سایت، کاربر به صفحه اصلی مجله منتقل می‌شود، در حالیکه باید در صفحه مورد ملاحظه‌اش (مثلاً صفحه مرتبط با یک مقاله) باقی بماند، و فقط زبان رابط کاربری عوض شود.

لذا این موضوع نیاز به بررسی بیشتری دارد.

۱۰. برای چینش مراجع فارسی، قبل از مراجع انگلیسی چه راهکاری باید اتخاذ شود؟

برخی مؤسسات، نویسندگان را ملزم می‌کنند که در فهرست مراجع، ابتدا منابع فارسی و سپس منابع انگلیسی درج شود. در حال حاضر این کار در پژوهیار و بیب‌تک به همراه Persian-bib قابل انجام است.^۱

دستورالعمل‌هایی که توسط سبک‌ها و نرم‌افزارهای اصلی دنیا پستی‌بانی نمی‌شوند باعث دور شدن نویسنده از این نرم‌افزارها و در نتیجه افزایش خطاهای استنادی خواهد شد. لذا توصیه نگارنده آن است که در هنگام تدوین دستورالعمل‌های مرتبط با استناددهی امکان عملیاتی شدن آن‌ها توسط نرم‌افزارهای مرسوم مدیریت مراجع، مورد بررسی قرار گیرد.

۱۱. در تدوین شیوه‌نامه‌های مخصوص زبان فارسی چه تمهیداتی باید اندیشیده شود؟

یکی از مواردی که اخیراً مورد توجه قرار گرفته است، تدوین شیوه‌نامه‌های استناددهی مخصوص کاربران فارسی‌زبان ایرانی است. یک برداشت آن است که تدوین گران چنین شیوه‌نامه‌هایی امیدوار بوده‌اند با این راهکار وضعیت استناددهی فارسی‌سر و سامان بگیرد. اما مطابق آنچه در این نوشتار شاهد بودیم، عمده‌ی مشکلات به دلیل نبود شیوه‌نامه‌ی استنادی نیست، بلکه به دلیل عدم حمایت برنامه‌های مدیریت مراجع از زبان فارسی است که یک دلیل مهم این موضوع، فقدان الزامات نرم‌افزاری این حوزه است. نظر نگارنده آن است که با وجود صدها سبک استناددهی در دنیا، نیازی به تعریف شیوه‌نامه‌ی جدید نیست. اما اگر به دلایلی نیاز به تدوین شیوه‌نامه‌های جدید هست، صرف نوشتن قواعد آن، کفایت امر را نمی‌کند؛ بلکه باید در کنار تدوین شیوه‌نامه‌ی جدید نحوه‌ی استفاده از آن در نرم‌افزارهای اصلی مدیریت منابع مانند اندنوت و بیب‌تک به همراه فایل‌های مربوطه (فایل‌های با پسوند ens در اندنوت و با پسوند bst در بیب‌تک) نیز آماده و در معرض استفاده عموم قرار داده شود. همزمانی این دو امر (تدوین شیوه‌نامه و برنامه) باعث می‌شود که تدوین‌کنندگان با محدودیت‌ها و ملزومات پیاده‌سازی نرم‌افزاری دستورالعمل‌های خود آشنا شده و شیوه‌نامه نهایی قابلیت عملیاتی شدن در نرم‌افزارهای مدیریت مراجع را داشته باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

تعداد ارجاعات و استنادات به یک اثر پژوهشی از جمله معیارهای مهم ارزیابی علمی می‌باشد و استناد درست، لازمه محاسبه دقیق این تعداد است. بیشتر مراکز دخیل در نشر آثار علمی همچون دانشگاه‌ها و نشریه‌ها، دستورالعمل‌های لازم برای چگونگی استناددهی را فراهم کرده‌اند اما فقدان برنامه‌های کامپیوتری کامل و ابزارهای مناسب برای تولید خودکار فهرست منابع با رعایت اصول استناددهی فارسی، یکی از دلایل ضعف رعایت شیوه‌های استناددهی در ایران است. در این نوشتار چالش‌ها و الزامات نرم‌افزاری استناددهی برای پستی‌بانی از زبان فارسی مورد بررسی قرار گرفته است. چند نرم‌افزار مرسوم بررسی شده و چالش‌های محلی‌سازی آن‌ها با دیدگاه بین‌المللی مورد بحث قرار گرفته است.

هم‌اکنون نرم‌افزارها و افزونه‌های تحت وب بسیاری وجود دارند که امکان مدیریت مراجع را به کاربر می‌دهند اما با زبان فارسی سازگار نیستند. میکروسافت ورد و اندنوت سیستم اصلی مورد استفاده محققان حوزه‌های علوم انسانی و بیب‌تک ابزار اصلی مدیریت مراجع در سیستم حروف چینی تک است. برای پیاده‌سازی یک نرم‌افزار مدیریت مراجع چند زبانه یا سبک استناددهی مناسب فارسی، الزامات خاصی از دیدگاه نرم‌افزاری وجود دارد که تاکنون مغفول مانده‌اند. عدم وجود خط مشی واحد، موجب عدم هماهنگی بین نرم‌افزارهای فارسی و ناهمگامی با تغییرات جهانی می‌شود. تدوین الزامات مدنظر، باید به گونه‌ای باشد که با دید عملیاتی، پاسخ‌گوی

۱. از نظر نگارنده یک خواسته‌ی نامعقول برخی از مؤسسات آن است که از نویسنده خواسته می‌شود منابع در فهرست مراجع به ترتیب ارجاع در متن ظاهر شوند و همزمان منابع فارسی قبل از منابع لاتین بیانند! به این ترتیب مثلاً اگر ده منبع فارسی وجود داشته باشد و ارجاع دوم در متن به یک سند انگلیسی باشد، مطابق خواسته‌ی اول، این سند باید دومین مرجع و مطابق خواسته دوم باید یازدهمین مرجع باشد!

نیازها در زبان فارسی باشد. در این نوشتار با ملاحظه‌ی چندین نرم‌افزار و سبک‌استناددهی معروف، به تعدادی از این الزامات پرداخته شد و به پرسش‌های چندی در این حوزه پاسخ داده شد. امید می‌رود که نوشتار حاضر نقطه‌شروعی برای معطوف نمودن محققین به توجه بیشتر به این مقوله بوده و با مذاقه‌ی صاحب‌نظران حوزه‌ی ادبیات فارسی، کتابداری و علم‌سنجی به سرانجام مطلوب برسد.

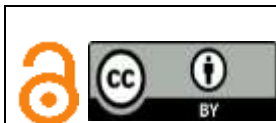
تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

References

- Abazari, Z., & Asefi Daryani, M. (2012). A Study on the Application of International Citation Methods in the References of the Persian Scientific Journals in Humanities during the Year 2009. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 4(3), 19-40. [In Persian]
- Abazari, Z., Askari Sarkaleh, M., & Shahbazi, S. (2018). To survey transliteration of persian articles' references in iranian journal databases. Librarianship and information organization studies. *Journal of National Studies on Librarianship and Information Organization*, 28(4), 31-54. [In Persian]
- Abdekhodaie, Z., Tiyuri, A. (2019). Differences between narrative review and systematic review, letter to editor. *Iranian Journal of Medical Education*, 19, 166-168. [In Persian]
- Abdoulmajid, A. (2007). Citation Analysis: Definitions and Applications. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 22(3), 73-88. [In Persian]
- Alidousti, S., Mohammadi, F., Keshavarz, H., Abooyee Ardakan, M., & Sangari, M. (2016). *Iran manual of style citation guide to persian and english information sources based on the chicago manual of style*, 16th edition. Iranian Research Institute for Information Science and Technology. [In Persian]
- Amintoosi, M. (2015). *Persian-bib, Persian translations of classic BibTeX styles* (Version 0.9).
- Amintoosi, M. (2017). XePersian, Beyond a mathematical writing tool. *Mathematics and Society*, 2(2), 1-17. [In Persian]
- Asnafi, A., & Rahmani, M. (2017). Citation accuracy of Iranian Journal of Information Processing and Management. *Scientometrics Research Journal*, 3(2), 29-42. [In Persian]
- Azadeh, F., & Vaez, R. (2012). The accuracy of citations in medical phd theses and their correspondence with vancouver style, tabriz university of medical sciences, Tabriz, Iran. *Health Information Management*, 9, 11-18. [In Persian]
- Azadeh, F., Vaez, R., & Gharib, M. (2009). A survey of accuracy of cited articles based theses of medical specialties students in tehran university of medical sciences. *Payavard*, 3, 9-17. [In Persian]
- Azizi, F., Raieszadeh, F., Zareei, Sh., Tarighat Saber, G., & Garzan, r. (2002). The quality of reference citation in iranian medical journals. *Research in Medicine*, 25, 249-255. [In Persian]
- Biranvand, A., Shabani, A., Marefvand, M., & Mazlounian, S. (2021). Prioritizing factors influencing knowledge commercialization in universities: A case study. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 13(1), 1-20. [In Persian]
- Cheraghi, Z., Osareh, F., & Sotudeh, H. (2019). Citation competition in National Journal Set (NJS): Identification of Iranian core journals. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 11(3), 23-40. [In Persian]
- Esmaeili, H., Isfandyari moghaddam, A., & Alipour Hafezi, M. (2019). Cloud computing in academic digital libraries: A systematic review. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 11(3), 41-64. [In Persian]

- Farazkish, M., & Dastranj, N. (2019). Selecting and Applying science, technology and innovation evaluation indices. *Journal of Science and Technology Policy*, 12(2), 579-598. [In Persian]
- Ghanei Rad, M. A., Mahmoodi, M., & Ebrahim Abadi, H. (2017). Compilation of multidimensional model for evaluation of humanities and social science' development. *Journal of Science and Technology Policy*, 10(1), 85-103. [In Persian]
- Horri, A. (2002). *Guide to scientific writing*. Board of Trustees of Public Libraries of Iran. [In Persian]
- Horri, A., & Shahbodaghi, A. (2008). *Citation styles for scientific writing: International guidelines*. University of Tehran, Tehran. [In Persian]
- Islamic Sciences Computer Research Center. (2020). *Pajoohyar, citation and organization software for research resources* (version 5.5.0). Islamic Sciences Computer Research Center. [In Persian]
- Khalighi, V. (2022a). *The bidi Package* (Version 39.3). CTAN.
- Khalighi, V. (2022b). *The xepersian package* (Version 24.7). CTAN.
- Kime, P., Wemheuer, M., & Lehman, P. (2022). *The biblatex package, programmable bibliographies and citations* (Version 3.18b). CTAN.
- Maddapor, S. (2018). *AlphaPersian style: A style for creating Persian and English references* (version 1.3). <https://ctan.org/pkg/alpha-persian>: CTAN [In Persian]
- Mardani Kivi, M., Sobhani, A., Saheb Ekhtiari, K., Hashemi Motlagh, K., & Kazemnejad Leyli, E. (2013). Accuracy of references used in research articles published by the journal of guilan university of medical sciences. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*, 22(86), 78-86. [In Persian]
- Merton, R. K. (1968). The matthew effect in science. *Science*, 159, 56-63.
- Omatii, E., Asnafi, A. R., & Ghazi Mirsaeed, S. J. (2020). Survey of quality of embassies' websites of Iran and drawing Their link network relationship. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 12(2), 1-16. [In Persian]
- Rahmani, M. (2016). Survey on citation accuracy of articles in journal of applied psychology. *Journal of Applied Psychology*, 10(3), 243-256. [In Persian]
- Rahmani, M., Asnafi, A. R., & Erfan Manesh, M. A. (2016). Survey on citation accuracy of thesis in Faculty of Psychology and Educational sciences in Shahid Beheshti University. *Iranian Journal of Information Management*, 2(3), 97-115. [In Persian]
- Rahmani, M., Asnafi, A. R., & Erfan Manesh, M. A. (2019). Survey on citation accuracy of thesis in Shahid Beheshti University. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 11(2), 73-92. [In Persian]
- Razavian, S. M. J., Amintoosi, M., & Tayyebi, A. (2018). *An introduction to XePersian and mathematical typesetting in LaTeX*. Hakim Sabzevari University. [In Persian]
- Rokni, L., Pourahmad, A., & Rokni, M. B. (2010). A comparative analysis of writing scientific references manually and by using Endnote bibliographic software. *Pakistan Journal of Medical Sciences Online*, 26, 229-232.
- Sarrafzadeh, M., & Khaleghi, N. (2019). Reference management tools in websites of Iran universities. *Journal of Academic Librarianship and Information Research*, 52(4), 127-145. [In Persian]



Copyrights

© 2023, by the authors. Licensee SCU, Ahvaz, Iran. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)