



## تأثیر اختلاف املائی انگلیسی امریکایی و بریتانیایی بر میزان جامعیت بازیابی اطلاعات

اسماعیل اکبری<sup>۱</sup>  
پرویز شهریاری<sup>۲</sup>

### چکیده

انگلیسی امریکایی و بریتانیایی، دو گونه اصلی زبان انگلیسی، افزون بر تشابهات فراوان در مواردی هم با هم اختلاف دارند. در این بین، اختلاف املائی می تواند زمینه ساز کاهش جامعیت به هنگام بازیابی از پایگاه های اطلاع رسانی انگلیسی - فارسی گردد. در مقاله حاضر سعی شده است همراه با ارائه موارد موجود و تأثیر آن بر ضریب جامعیت، راهکارهای احتمالی برای رفع این مسئله پیشنهاد شود.

### کلیدواژه ها

انگلیسی امریکایی، انگلیسی بریتانیایی، جامعیت، بازیابی اطلاعات، نمایه سازی، اختلاف املائی

### مقدمه

۱) ساخت واژه های جدید متأثر از شرایط محیطی و تجربیات جدید مهاجران؛  
۲) واژه های وام گرفته شده از زبان های دیگر (زبان سرخپوستان بومی آمریکا، زبان لاتینی - یونانی و زبان مهاجران غیرانگلیسی زبان چون فرانسوی، اسپانیایی و دانمارکی)، سه منبع اصلی این وام واژه ها هستند؛  
۳) تمایل امریکایی ها به جدایی کامل، پس از خروج از سیطره استعمار انگلستان حتی در زمینه زبان. مهم ترین کارها در این

انگلیسی امریکایی<sup>۳</sup> و بریتانیایی<sup>۴</sup>، دو گونه<sup>۵</sup> اصلی زبان انگلیسی، در مواردی چون واژگان، املا، دستور و تلفظ با هم اختلاف دارند. (R۹۰:۴۱:۷۱) بعد از آنکه زبان انگلیسی در قرن هفدهم میلادی توسط مهاجران انگلیسی به آمریکا آورده شد، زبان شناسان عوامل چندی را زمینه ساز و مسبب ایجاد اختلاف های موجود در این دو گونه اصلی زبان انگلیسی می دانند:

3. American English 6. Borrowings  
4. British English 7. Noah Webster  
5. Variant

۱- دانشجوی دکتری فیزیولوژی و پژوهشگر مرکز علوم اعصاب ایران akbari-esmaeil@yahoo.com  
۲- کارشناس ارشد جامعه شناسی و عضو هیئت علمی پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران shahriariirandoc.ac.ir  
۳- وستر معتقد بود آمریکا باید هم در زبان، نظام جزئی از انگلستان شکل دهد. از بهترین کارهای وستر تغییر و ساختاری املائی بسیاری از واژه ها بود. تعنای تغییرات املائی او در انگلیسی امریکایی ماندگار شد (مانند حذف u از سیلاب انتهایی واژه های چون behavior) برخی از تغییرات وستر در هر دو گونه انگلیسی امریکایی و بریتانیایی کاربرد عمومی پیدا کرد. (مثل حذف u از سیلاب انتهایی واژه های چون magic و tragic) با این وجود بسیاری از تغییرات او در هیچ یک از دو انگلیسی رایج نتواند اعمال head به جای head، rof به جای rough) و

زمینه توسط نوآ وبستر<sup>۷</sup> (۱۸۴۳ - ۱۷۵۸) صورت گرفت<sup>۸</sup> (۴)؛ ایجاد تغییراتی اندک در انگلیسی بریتانیایی هم‌زمان با تغییرات شدید زبان انگلیسی در امریکا (۱۲: ۵؛ ۱۶)؛ در میان اختلافات موجود، اختلافات املائی انگلیسی امریکایی و بریتانیایی، زمینه‌ساز کاهش جامعیت و از دست دادن مدارک مرتبط در نظام‌های بازیابی می‌شود (۱۸۶: ۱۲)؛ در حال حاضر برخی پایگاه‌های اطلاع‌رسانی فارسی، هنگام نمایه‌سازی، توصیف‌گرهای انگلیسی واژه‌ها را نیز به‌ویژه در حوزه‌های تخصصی به مدرک اختصاص می‌دهند (۵: ۲)؛ مدیریت این پایگاه‌ها قاعده روشن و آگاهانه‌ای در برخورد با اختلافات املائی انگلیسی امریکایی و بریتانیایی ندارند. نتیجه چنین رویکردی کاهش جامعیت پایگاه‌های مزبور در بازیابی اطلاعات است. اهدافی که ما در این مطالعه دنبال می‌کنیم مشتمل است بر:

۱. بررسی تأثیر اختلاف املائی انگلیسی بریتانیایی و امریکایی بر کاهش جامعیت بازیابی از پایگاه‌های فارسی - انگلیسی داخل کشور؛
۲. بررسی برخورد پایگاه‌های اطلاع‌رسانی انگلیسی زبان در حل معضل کاهش جامعیت ناشی از اختلاف املائی؛
۳. ارائه راه‌حل‌های احتمالی برای غلبه بر کاهش جامعیت ناشی از اختلاف املائی امریکایی و بریتانیایی در پایگاه‌های فارسی - انگلیسی داخل کشور.

## روش پژوهش

در ارزیابی عملکرد نظام‌های بازیابی اطلاعات، معیارهای مختلفی از جمله؛ ریزش (افت)<sup>۹</sup>، اخص بودن<sup>۱۰</sup>، کارایی<sup>۱۱</sup>، شمول<sup>۱۲</sup>، اختلال<sup>۱۳</sup>، جامعیت (بازیافت)<sup>۱۴</sup>، و مانعیت (دقت)<sup>۱۵</sup> استفاده می‌شوند (۷). از آنجا که اختلاف املائی از عوامل مؤثر در کاهش جامعیت و از دست دادن مدارک مرتبط در نظام‌های بازیابی است (۹: ۱۸۶)، در این مطالعه از معیار (ضریب) جامعیت برای ارزیابی پایگاه‌های مختلف استفاده شده است. چون در عمل، تعیین جامعیت مطلق میسر نیست، معمولاً به برآورد جامعیت بسنده می‌شود. یکی از روش‌های مطلوب برای این منظور مبنا قرار دادن زیرمجموعه‌ای از مدارک نظام است (۷: ۶۸۳). در این مطالعه، برای آنکه به‌صورت کمی تأثیر اختلاف املائی انگلیسی را بر معیار جامعیت ارزیابی نماییم، معیار جامعیت کاهش را برای چند واژه که دارای املائی متفاوت در انگلیسی امریکایی و بریتانیایی هستند در دو پایگاه اطلاع‌رسانی انگلیسی زبان و دو پایگاه اطلاع‌رسانی فارسی - انگلیسی داخل کشور، محاسبه و مقایسه کرده‌ایم. به‌عبارتی در این مطالعه معیار جامعیت صرفاً از جنبه اختلاف املائی مبنای محاسبه قرار گرفته است. معیار (ضریب) جامعیت در مورد هر واژه طبق فرمول زیر محاسبه شده است (۱: ۱۸):

جدول ۱. نتیجه جستجو در پایگاه پاب‌مد با هر دو املائی امریکایی و بریتانیایی در محدوده زمانی ۱۰/۲ تا ۱۰/۷/۲۰۰۴

املائی بریتانیایی	تعداد مدارک بازیابی شده مرتبط	تعداد کل مرتبط در مجموعه	ضریب جامعیت (درصد)	املائی امریکایی	تعداد مدارک بازیابی شده مرتبط	تعداد کل مدارک مرتبط در مجموعه	ضریب جامعیت (درصد)
diarrhoea	۸	۸	۱۰۰	diarrhea	۸	۸	۱۰۰
oedema	۹	۹	۱۰۰	edema	۹	۹	۱۰۰
foetus	۲۰	۲۰	۱۰۰	fetus	۲۰	۲۰	۱۰۰
leukaemia	۳۱	۳۱	۱۰۰	leukemia	۳۱	۳۱	۱۰۰

9. Fallout  
10. Specificity  
11. Efficacy  
12. Generality  
13. Noise  
14. Recall  
15. Precision

جدول ۲. نتیجه جستجو در ابرجستجوگر گوگل با دو املای امریکایی و بریتانیایی در محدوده زمانی ۴/۹ تا ۲۰۰۵/۷/۱۱

املائی بریتانیایی	تعداد مدارک بازایی شده مرتبط	تعداد کل مدارک مرتبط در مجموعه	ضریب جامعیت (درصد)	املائی امریکایی	تعداد مدارک بازایی شده مرتبط	تعداد کل مدارک مرتبط در مجموعه	ضریب جامعیت (درصد)
chronic diarrhoea	۷	۲۰	۳۵	chronic diarrhea	۱۳	۲۰	۶۵
brain oedema	۸	۳۳	۲۴/۲	brain edema	۲۵	۳۳	۷۵/۸
rat foetus	۲	۷	۲۸/۶	rat fetus	۵	۷	۷۱/۴
pernicious anaemia	۳	۱۳	۲۳/۱	pernicious anemia	۱۰	۱۳	۷۶/۹
feline leukaemia	۴	۱۶	۲۵	feline leukemia	۱۲	۱۶	۷۵

۱. محاسبه معیار جامعیت در پایگاه‌های

اطلاع‌رسانی انگلیسی زبان

۱-۱. در جدول ۱ نتیجه چند نمونه جستجو با املاهای مختلف امریکایی و بریتانیایی در پایگاه اطلاع‌رسانی تخصصی علوم پزشکی (پاب‌مد)<sup>۱۷</sup> (۱۷) آورده شده است. بررسی مدارک بازایی شده نشان داد که همپوشانی کامل بین آنها وجود دارد. به عبارتی از جنبه اختلاف املائی این نظام بازایی از جامعیت ۱۰۰ درصد برخوردار است.

۱-۲. در جدول ۲ نتیجه چند مورد کاوش با املاهای متفاوت امریکایی و بریتانیایی در ابرجستجوگر گوگل<sup>۱۸</sup> نشان داده شده است. بررسی مدارک بازایی شده، حاکی از عدم همپوشانی و کاهش معیار جامعیت است.

لازم به ذکر است که در دو پایگاه موردنظر، جستجوها در محدوده زمانی کوتاهی انجام گرفته تا مدارک بازایی شده، قابل ارزیابی توسط متخصصان موضوعی باشند.

۲. محاسبه معیار جامعیت در پایگاه‌های

اطلاع‌رسانی فارسی - انگلیسی

دو پایگاه اطلاع‌رسانی داخل کشور که به نظام بازایی فارسی - انگلیسی مجهزند، پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران (۲) و پایگاه راهنمای مقالات علوم پزشکی (ایران مدکس)<sup>۱۹</sup> (۵) هستند.

در جدول ۳ نتیجه چند نمونه کاوش با املاهای مختلف

تعداد مدارک مرتبط بازایی شده

$$100 = \frac{\text{معیار جامعیت}}{\text{کل تعداد مدارک بازایی شده}} \times X$$

کل تعداد مدارک بازایی شده

برای محاسبه معیار جامعیت پایگاه‌های مورد بررسی در این مطالعه، به گونه زیر عمل کرده‌ایم: ابتدا املائی بریتانیایی و سپس املائی امریکایی واژه را وارد کرده و "تعداد مدارک بازایی شده" در هر مورد را به دست آوردیم. در مرحله بعد مدارک توسط متخصص موضوعی بررسی شد. با حذف مدارک مشترک "کل تعداد مدارک مرتبط موجود در مجموعه" به دست آمد. با جای دادن مقادیر به دست آمده در فرمول بالا، معیار جامعیت برای هر یک از دو املائی واژه مورد بررسی محاسبه شد. برای مثال در پایگاه راهنمای مقالات علوم پزشکی (ایران مدکس)<sup>۱۶</sup> (۵)، نتیجه جستجو با املائی بریتانیایی leukaemia، ۲ مدرک؛ و جستجو با املائی امریکایی leukaemia، ۴۸ مدرک را بازایی می‌کند. در این مورد بررسی مدارک توسط متخصصان موضوعی حاکی از عدم همپوشانی میان آنها بود. به همین دلیل در هر دو مورد، «کل مدارک مرتبط موجود در مجموعه» ۵۰ است. به این ترتیب میزان جامعیت برای واژه‌های leukemia و leukemia به ترتیب ۴ درصد و ۹۶ درصد به دست می‌آید.

## یافته‌ها و نتایج پژوهش

جدول ۴. چند نمونه از نایکسانی‌های املائی انگلیسی در مدارک علمی تولید داخل کشور  
(BrE=British English, AmE=American English)

نام مدرک	واژه	نوع املا	نشانی
مجله اطلاع‌رسانی	Information-seeking behaviour (رفتار اطلاع‌یابی)	BrE	دوره ۱۴، شماره ۱ و ۲ - پاییز و زمستان ۱۳۷۷، صفحه ۱۰۲
	Information-seeking behavior (رفتار اطلاع‌یابی)	AmE	دوره ۱۵، شماره ۱ و ۲ - پاییز و زمستان ۱۳۷۸، صفحه ۷۰
واژه‌های مصوب فرهنگستان زبان و ادب فارسی	apnea (آپنه)	AmE	واژه‌های پزشکی [۴]، صفحه ۳
	Soyabean (سویا)	BrE	واژه‌های کشاورزی - شاخه زراعت و اصلاح نباتات [۱]، صفحه ۵
فصلنامه پژوهشی علوم پزشکی	Thalassemia (تالاسمی)	AmE	سال اول، شماره دوم، زمستان ۱۳۸۳، صفحه ۴۱
	Thalassaemia (تالاسمی)	BrE	دوره دوم، شماره سوم، بهار ۱۳۸۴، صفحه ۱۲
مجله روانشناسی	Behavioral problems (مشکلات رفتاری)	AmE	سال هفتم، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۲، صفحه ۲۲۶
	group counselling (مشاوره گروهی)	BrE	سال هفتم، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۲، صفحه

جدول ۳. نتیجه جستجو در پایگاه‌های اطلاعات ایران مدکس و مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران با دو املاى امریکایی و بریتانیایی

پایگاه اطلاع‌رسانی فارسی-انگلیسی داخلی کشور	املاى بریتانیایی	تعداد مدارک بازایی شده مرتبط	تعداد کل مدارک مرتبط در مجموعه	فربیب جامعیت (درصد)	املاى امریکایی	تعداد مدارک بازایی شده مرتبط	تعداد کل مدارک مرتبط در مجموعه	فربیب جامعیت (درصد)
مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران	caesium	۳	۴	۷۵	cesium	۱	۴	۲۵
	thalassaemia	۰	۷۲	۰	thalassemia	۷۲	۷۲	۱۰۰
	anaemia	۱	۱۷۵	۰.۶	anemia	۱۷۲	۱۷۵	۹۹.۴
ایران مدکس	thalassaemia	۱	۴۲	۱.۶	thalassemia	۴۲	۴۲	۱۰۰
	leukaemia	۲	۵۰	۴	leukemia	۴۸	۵۰	۹۶
	oestrogen	۱	۲۰	۵	estrogen	۲۰	۲۰	۱۰۰
	haemorrhagic disease	۲	۲۱	۹.۵	hemorrhagic disease	۱۹	۲۱	۹۰.۵

امریکایی و بریتانیایی در این دو پایگاه نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود در هر دو پایگاه به‌ویژه هنگام جستجو با املاى بریتانیایی شدیداً با کاهش معیار جامعیت مواجه هستیم.

### بحث و تجزیه و تحلیل داده‌ها

پایگاه‌های اطلاع‌رسانی تخصصی انگلیسی‌زبان به هنگام ذخیره اطلاعات، معمولاً یکی از دو املا را ترجیح می‌دهند با این وجود تدابیری اندیشیده شده که هر گاه کاربر، واژه موردنظرش را با هر یک از دو املا وارد نماید، نتیجه جستجو یکسان باشد و مدارک مرتبط از دست نروند، به عبارتی بازیابی از جامعیت بالا و مطلوبی برخوردار باشد. در پایگاه اطلاع‌رسانی

جدول ۴. چند نمونه از اختلاف‌های فاعده‌مند املاى دو زبان انگلیسی امریکایی و بریتانیایی

AmE: -e-	BrE: -oe-	معادل فارسی	
ameba	amoeba	ایب	۱
diarrhea	diarrhoea	اسهال	
AmE: -e-	BrE: -ae-	معادل فارسی	۲
hemoglobin	haemoglobin	هموگلوبین	
anemia	anaemia	کم‌خونی	
AmE: -or-	BrE: -our-	معادل فارسی	۳
behavior	behaviour	رفتار	
color	colour	رنگ	



تخصصی علوم پزشکی (پابمد)، که املائی مرجحش انگلیسی امریکایی است، نتیجه جستجو با املائی امریکایی و بریتانیایی هر واژه همپوشانی کامل دارند (جدول ۱).

از طرفی پایگاه اطلاع رسانی تخصصی علوم زیستی و کشاورزی (کب)<sup>۲۰</sup> که املائی مرجحش انگلیسی بریتانیایی است، به واسطه به کارگیری اصطلاحنامه، موضوع را به گونه دیگری حل نموده است (۱۵). اگر در پایگاه فوق، کاوش از طریق اصطلاحنامه انجام شود، در صورت ورود واژه با املائی امریکایی (مثلاً "anemia)، ابتدا جستجوگر به املائی بریتانیایی (یعنی anemia) ارجاع می شود، و سپس امکان کاوش با املائی بریتانیایی را برای جستجوگر ممکن می سازد. اگرچه پایگاه های تخصصی انگلیسی زبان، در نظام بازیابی به خوبی معضل کاهش جامعیت ناشی از اختلاف املائی را حل نموده اند، اما این توانایی در ابر جستجوگر «گوگل» مشاهده نمی شود (جدول ۲). همان طور که بیان شد، پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران و «ایران مدکس»، دو پایگاه اطلاع رسانی تخصصی داخل کشور هستند که به نظام ذخیره و بازیابی فارسی - انگلیسی مجهز هستند. اگرچه پایگاه «پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران» در بازیابی کلید واژه های فارسی توانمندی منحصر به فردی دارد به گونه ای که بسیاری از معضلات خط و زبان فارسی را در امر بازیابی اطلاعات حل نموده، اما هر دو پایگاه، هنگام کاوش با کلید واژه های انگلیسی به علت نادیده گرفتن تفاوت املائی دو گونه انگلیسی امریکایی و بریتانیایی، نمی توانند مانع از دست رفتن اطلاعات مرتبط و کاهش جامعیت شوند (جدول ۳).

به نظر می آید درهمی املائی از نظر انگلیسی و امریکایی بودن در پایگاه های فارسی - انگلیسی داخل کشور از دو منبع منشأ می گیرد. دو منبعی که در مرحله ذخیره اطلاعات توسط نمایه ساز به کار گرفته می شوند: ۱) مدارک علمی که به صورت تمام متن یا چکیده انگلیسی در داخل کشور تولید می شود، نه تنها املائی مرجح را مشخص نمی کنند بلکه توسط ویراستاران نیز مورد توجه قرار نمی گیرند. لذا در بسیاری از این مدارک، واژه ها با املاهای امریکایی و بریتانیایی به صورت درهم یافت می شوند، شاید به تعبیری بتوان گفت دچار آلودگی املائی هستند؛ ۲) در تدوین برخی از واژه نامه های تخصصی، انتشارات فرهنگستان زبان و ادب فارسی (۹:۸) و اصطلاحنامه های تخصصی که می توانند ابزار کار نمایه ساز باشند، موضوع اختلاف املائی امریکایی و بریتانیایی در نظر گرفته نشده و درهمی املائی در این منابع نیز مشهود است. در جدول ۴ مواردی از عدم رعایت همسانی املائی از نظر امریکایی و بریتانیایی بودن فهرست شده است.

نکته قابل ذکر دیگر این است که فرهنگ های تخصصی و اصطلاحنامه هایی که به فارسی ترجمه شده اند، هر یک املائی مرجح انگلیسی خاص خود را دارند. برای مثال، املائی مرجح فرهنگ پزشکی دورلند (۱۱) و اصطلاحنامه پزشکی (۶)، امریکایی؛ اما فرهنگ پزشکی اکسفورد (۱۰) و اصطلاحنامه "نما" (۴)، بریتانیایی است.

اگر نمایه ساز چه با استفاده از زبان طبیعی (یعنی با به کارگیری واژه های مدارک) و چه با استفاده از زبان کنترل شده (یعنی با به کارگیری واژگان ها، واژه نامه ها، فرهنگ ها و به ویژه اصطلاحنامه های تخصصی) به نمایه سازی و ذخیره اطلاعات مبادرت ورزد، نتیجه اش ایجاد پایگاه های اطلاعاتی

جدول ۶. چند نمونه اختلاف املائی فاهده ناپذیر در انگلیسی امریکایی و بریتانیایی

معادل فارسی	املائی امریکایی	املائی بریتانیایی
راه آهن	railroad	railway
سویا	soybean	soyabean
زندان، بازداشت	jail	gaol
ژلاتین، زله	gelatin	gelatine

20. CAB = Commonwealth Agricultural Bureaux

خواهد بود که واژه‌های انگلیسی با املاهای متفاوت امریکایی و بریتانیایی را در برمی‌گیرد. به همین علت هنگام بازیابی شاهد کاهش جامعیت خواهیم بود (جدول ۳).

### نتیجه‌گیری

اگر چه واژه‌هایی که در انگلیسی امریکایی و بریتانیایی املاهای متفاوتی دارند، زمینه‌ساز کاهش معیار جامعی در بازیابی اطلاعات هستند، اما پایگاه‌های تخصصی انگلیسی زبان، یا با استفاده از اصطلاحنامه‌هایی که بین دو نوع املاي مختلف انگلیسی ارجاع دوطرفه برقرار کرده‌اند (۱۵)، و یا به واسطه توانمندی نرم‌افزار در ارجاع، هنگام کاوش معضل کاهش جامعیت بازیابی را حل کرده‌اند؛ اما در این مطالعه نشان داده شد که پایگاه‌های فارسی - انگلیسی داخل کشور، به موضوع کاهش جامعیت ناشی از اختلافات املايي دو گونه انگلیسی امریکایی و بریتانیایی توجه نداشته‌اند.

### پیشنهادها

۱. کوتاه‌ترین و کم‌هزینه‌ترین راه‌حل، توسعه و افزایش توانایی نرم‌افزار نظام بازیابی ست. در جدول ۵ براساس نوعی تقسیم‌بندی قراردادی، سه نمونه از اختلافات املايي انگلیسی امریکایی و بریتانیایی آورده شده است. قواعدی<sup>۲۱</sup> از این گونه می‌تواند متخصصان را در امر توسعه نرم‌افزار یاری نماید. برای مثال اگر برای نظام بازیابی تعریف شود که "ae" و "e" را یکی در نظر بگیرد و هنگام کاوش، جستجوگر کلیدواژه hemoglobin یا haemoglobin را وارد نماید، نتیجه جستجو یکسان خواهد بود. به عبارتی از جنبه اختلاف املايي شاهد کاهش جامعیت نخواهیم بود.

۲. مواردی وجود دارد که اختلاف املايي بین دو املاي امریکایی و بریتانیایی قاعده‌پذیر نیست. چند نمونه از اختلاف املايي قاعده‌ناپذیر در جدول ۶ آورده شده است.

در این گونه موارد بهبود نرم‌افزاری کمک چندانی به حل معضل کاهش جامعیت بازیابی نمی‌نماید. از آنجا که اصطلاحنامه‌ها مهم‌ترین ابزار نمایه‌ساز محسوب می‌شوند، به نظر می‌آید راه‌حل ریشه‌ای آن است که در اصطلاحنامه‌های دو زبانه انگلیسی - فارسی رابطه هم‌ارزی دو طرفه بین دو املاي امریکایی و بریتانیایی هر واژه برقرار شود. چنین

اصطلاحنامه‌ای اگر ابزار نمایه‌ساز و پشتوانه جستجو از پایگاه اطلاع‌رسانی باشد، دیگر شاهد کاهش جامعیت ناشی از اختلاف املايي مورد بحث نخواهیم بود.

۳. شایسته است، تولیدکنندگان مدارک علمی داخل کشور و نیز تدوین‌کنندگان و ویراستاران مقالات، واژه‌نامه‌ها و واژگان تخصصی؛ به موضوع اختلاف املايي دو گونه اصلی زبان انگلیسی توجه بیشتری بکنند. یعنی در ابتدا در مورد مقالات علمی یک املاي خاص (امریکایی یا بریتانیایی) را به‌عنوان مرجع برگزینند. دوم اینکه در مورد واژه‌نامه‌ها، واژگان و فرهنگ‌های تخصصی نیز علاوه بر انتخاب یکی از این دو نوع املا به‌عنوان مرجع، به واسطه ارجاع، املاي دیگر این گونه واژه‌ها را نیز ذکر نمایند.

### منابع

۱. آقابخشی، علی. نمایه‌سازی هم‌ارز. تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، ۱۳۷۶.
۲. پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران
۳. تیلور، آرلین. جی. سازماندهی اطلاعات. ترجمه محمدحسین دینانی. مشهد: انتشارات کتابخانه رایانه‌ای، ۱۳۸۱.
۴. حسینی بهشتی، ملوک‌السادات. اصطلاحنامه‌ها. ویرایش ۲. تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، ۱۳۷۷.
۵. راهنمای مقالات علوم پزشکی ایران [on line]. Available: <http://www.iranmedex.com>
۶. رها دوست، فاطمه؛ کازرانی، مریم؛ ابراهیم‌پور، مهدی. اصطلاحنامه پزشکی فارسی. با همکاری اکرم رزم‌پور، آنسه حسینی‌زاده و رویا حلاوتی، ۲ ج. ویرایش ۲. تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۴.
۷. شیری، علی اصغر. «جامعیت و مانعیت». دایره‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی. ج ۱، ص ۶۸۱-۶۸۷.
۸. فرهنگستان زبان و ادب فارسی. واژه‌های پزشکی (۴). تهران: فرهنگستان زبان و ادب فارسی، ۱۳۸۲.
۹. فرهنگستان زبان و ادب فارسی. واژه‌های کشاورزی شاخه زراعت و اصلاح نباتات (۱). تهران: فرهنگستان

14. "American vs British English Basic Differences and Influences of change". University of Tampere, Department of Translation Studies.[on-line]. Available:<http://www.uta.fi/FAST/US1/REF/usbintr.html>. [10 Aug.2001].

15. CAB International. *CAB Thesaurus*. 2 vols. UK: CAB International, 1995.

16. Kuula, Taija. The Historical and Etymological Reasons for Difference Between American and British English. University of Tampere, Department of Translation Studies.[on-line]. Available: <http://www.uta.fi/FAST/US1/P1/kuula.html>. [29 sep.2001].

17. Oxford University. *Oxford Advanced Learner's Dictionary*. 7<sup>th</sup> ed. New York: Oxford University, 2005.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۴/۶/۹

زبان و ادب فارسی، ۱۳۸۲.

۱۰. فرهنگ فشرده پزشکی آکسفورد. ترجمه مصطفی مفیدی. ویرایش ۲. تهران: فرهنگان، ۱۳۷۵.
۱۱. فرهنگ پزشکی دورلند. ترجمه محمد هوشمند ویژه. تهران: فرهنگ معاصر، ۱۳۸۲.

12. Ahonen, Elina. "Attempts to Reform Spelling in American and British English". University of Tampere, Department of Translation Studies. [on-line]. Available: <http://www.uta.fi/FAST/US1/P1/ahonen.html>. [5 Aug.2001].

13. American English. [on-line]. <http://www.cord.edu/faculty/sprunger/e315/american.htm>. [19 Aug.2001].

