

ارزیابی اصطلاحنامه‌های علوم اسلامی بر اساس استاندارد

ANSI/NISO Z39.19 2005

دکتر مریم کازرانی^۱

دکتر نجلا حریری^۲

چکیده

هدف: هدف این پژوهش ارزیابی اصطلاحنامه‌های علوم اسلامی از چهار جنبه روابط معنایی، ساختار شکلی، نحوه ارائه و سیستم‌های مدیریت و نگهداری بر اساس آخرین ویرایش استاندارد ANSI/NISO Z39.19 2005 است.

مواد و روشها: پژوهش به روش پیمایشی تحلیلی انجام گردید و با استفاده از روش نمونه‌گیری سیستماتیک، نمونه‌ای از اصطلاحات آخرین ویرایش اصطلاحنامه‌های علوم اسلامی، شامل هفت اصطلاحنامه اخلاق اسلامی، اصول فقه، کلام اسلامی، فلسفه اسلامی، علوم قرآنی، معارف قرآن و منطق، مورد مطالعه قرار گرفت. ابزار پژوهش سیاهه واری بود که در فضای نرم‌افزار اکسل تعریف گردید.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد در هفت اصطلاحنامه مورد بررسی، بیشترین میزان رعایت استاندارد، مربوط به بخش روابط معنایی با میانگین ۹۷٪ و پس از آن در بخش ساختار شکلی با میانگین ۹۵/۵٪ است. در نحوه ارائه اصطلاحنامه، رعایت استانداردها به طور میانگین ۷۷٪ بوده است. کمترین میزان رعایت استاندارد مربوط به سیستم مدیریت اصطلاحنامه‌ها با میانگین ۴۶٪ است.

نتیجه‌گیری: توجه به استانداردهای اصطلاحنامه نویسی قبل از تدوین، آگاهی، دانش و تخصص تهیه‌کنندگان اصطلاحنامه‌ها، اتخاذ الگوی مناسب، پایبندی به اصول و قوانین در

^۱ عضو هیئت علمی دانشکده پیراپزشکی. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات شهید بهشتی، تهران.

kazerani.m@gmail.com

^۲ دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران.

ایجاد اصطلاحنامه‌ها و توجه به نیاز استفاده‌کنندگان نهایی اصطلاحنامه، از پیشنهادهای پژوهش حاضر بررسی تهیه اصطلاحنامه‌های کارآمد و مؤثر است.

کلیدواژه‌ها: ارزیابی، اصطلاحنامه‌ها، علوم اسلامی، استاندارد ۲۰۰۵ Z39.19، ANSI/NISO، روابط معنایی، ساختار شکلی، نحوه ارائه اصطلاحنامه، سیستم مدیریت اصطلاحنامه.

مقدمه

نظامهای سازماندهی اطلاعات، موازی با رشد دانش و تحولات و نوآوریها در روشها و رسانه‌های ارائه آن، گسترش یافته‌اند. این گسترش که به منظور تسهیل و تسریع دسترسی دانش‌پژوهان به منابع دانش صورت گرفته، به نوبه خود، موجب پدیدآمدن چالشهایی جدید در استانداردها، شیوه‌ها و رویکردهای سازماندهی اطلاعات شده است. ظهور رایانه و فناوریهای نوین اطلاعاتی و به تبع آن ظهور محیط و رسانه‌های اطلاعاتی جدید، تجدید نظر و ارزیابی مجدد استانداردها، ابزارها و فنون سازماندهی را ضروری می‌سازد. برای پاسخگویی به این تحولات، دو رویکرد در طراحی نظامهای سازماندهی اطلاعات وجود دارد: نخست، هماهنگی و تطابق ابزارهای سنتی با محیط و رسانه‌های جدید؛ و دیگر، طراحی ابزارها و فنون جدید به منظور حداکثر بهره‌وری از امکانات و قابلیت‌های محیط جدید. به کارگیری اصطلاحنامه‌ها در محیط‌های اطلاعاتی جدید (محیط‌های الکترونیکی) بر مبنای رویکرد نخست است که به دلیل کارآمدی این ابزارها و توانایی آنها در تأمین نیازهای طراحان و کاربران نظامهای اطلاعاتی، در حال حاضر مورد توجه قرار گرفته است (طاهری، ۱۳۸۶). از جانب دیگر، تهیه اصطلاحنامه فعالیت کاملاً تخصصی و نیازمند نیروی انسانی کارآزموده و آشنا به استانداردهای تهیه و تألیف این نوع منابع است.

در ایران استفاده از منابع اطلاعاتی دسته دوم در حوزه علوم دینی با توفیق نسبتاً گسترده‌ای روبرو بوده و فرایند ذخیره‌سازی یعنی ترجمه زبان پیشینه‌های مدون به زبان نظام اطلاع‌رسانی، به نحو قابل قبولی انجام شده است طوری که مرکز اطلاعات و مدارک اسلامی که خود را متولی این کار می‌داند به کارهای جدیدی که در جهان اسلام سابقه نداشته، مانند تدوین اصطلاحنامه‌های علوم اسلامی پرداخته است (یعقوب‌نژاد،

۱۳۸۹). چنانچه تهیه این اصطلاحنامه‌ها بر اساس اصول و ضوابط علمی اصطلاحنامه‌سازی نباشد، ابزارهای مذکور بازیابی اطلاعات را با مشکلات عمده‌ای روبرو خواهد کرد و زیانهای مادی و معنوی زیادی را به همراه خواهد داشت (کازرانی، ۱۳۷۹). بنابراین، انجام پژوهشی که بر اساس استانداردهای جهانی، کیفیت اصطلاحنامه‌ها را در این حوزه از دانش بشر بسنجد، ضروری به نظر می‌رسد. پژوهش حاضر وضعیت اصطلاحنامه‌های علوم اسلامی در ایران را بررسی کرده و این اصطلاحنامه‌ها را بر اساس استاندارد ۲۰۰۵ ANSI /NISO Z39.19 در چهار بخش کلی روابط معنایی، ساختار شکلی، نحوه ارائه و سیستمهای مدیریت، ارزیابی کرده است.

مواد و روشها

جامعه پژوهش، اصطلاحنامه‌های علوم اسلامی منتشره در ایران شامل اصطلاحنامه‌های مندرج در جدول ۱ است که مشخصات کتابشناختی آنها در فهرست منابع ذکر شده است.

جدول ۱. اصطلاحنامه‌های مورد مطالعه در پژوهش

ردیف	عنوان	تاریخ نشر	تعداد اصطلاحات گزیده	تعداد نمونه‌ها
۱	اصطلاحنامه اخلاق اسلامی	۱۳۸۶	۲۳۳۳	۳۳۳
۲	اصطلاحنامه اصول فقه	۱۳۷۸	۵۳۹۰	۳۶۰
۳	اصطلاحنامه کلام اسلامی	۱۳۸۲	۱۴۸۱۴	۳۷۰
۴	اصطلاحنامه فلسفه اسلامی	۱۳۷۶	۸۰۰۰	۳۶۸
۵	اصطلاحنامه علوم قرآنی	۱۳۷۶	۱۳۳۱	۳۰۰
۶	اصطلاحنامه معارف قرآن	۱۳۸۴	۳۸۰۰	۳۵۰
۷	اصطلاحنامه منطق	۱۳۸۱	۳۷۳۰	۳۵۰

با توجه به کثرت تعداد اصطلاحات، لازم بود نمونه‌گیری انجام شود که به این منظور ابتدا با استفاده از جدول مورگان تعداد نمونه‌ها از بین تعداد کل اصطلاحات گزیده در هر اصطلاحنامه تعیین گردید. در مواردی که تعداد کل اصطلاحات گزیده در مقدمه منبع مشخص نشده بود، تعداد کل اصطلاحات گزیده از میانگین تقریبی اصطلاحات در هر صفحه ضربدر تعداد صفحات ایندکس الفبایی مشخص شد.

سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری سیستماتیک، از تقسیم تعداد صفحات اصطلاحنامه بر تعداد نمونه‌ها، کسر نمونه‌گیری به دست آمد. به طور مثال، چنانچه اصطلاحنامه‌ای دارای ۳۰۰۰ صفحه ایندکس الفبایی بود و لازم بود ۳۰۰ اصطلاح در ۳۰۰ صفحه آن بررسی شود، از هر ۱۰ صفحه باید ۱ صفحه انتخاب می‌شد. در مرحله بعد، انتخاب یک صفحه از بین صفحات انتخابی با استفاده از جدول اعداد تصادفی صورت پذیرفت. در مثال بالا، چنانچه قرار باشد از بین صفحات ۱ تا ۱۰، یک صفحه انتخاب شود، با استفاده از جدول اعداد تصادفی، محقق شده است. مرحله بعدی، انتخاب یک اصطلاح از بین اصطلاحات یک صفحه مشخص شده در مرحله قبل بود که این امر نیز با استفاده از جدول اعداد تصادفی ساده، انجام شد. اصطلاحات واجد شرایط به طریق مذکور در سیاهه واریسی‌ای وارد شده که در فضای نرم‌افزار اکسل طراحی گردید. این سیاهه شامل ۴ صفحه بود که تمام صفحات برای هر ۷ اصطلاحنامه مورد پژوهش، تعریف گردید. صفحه اول مربوط به روابط معنایی بود که در ستون اول آن تعداد نمونه‌های مورد بررسی در هر اصطلاحنامه وارد و در سطرهای آن مؤلفه‌های مربوط به استاندارد ۳ رابطه معنایی اصلی (سلسله مراتبی، هم‌ارزی و مرتبط) درج گردید. پس از تعیین درستی بر اساس استانداردها در ۳ نوع رابطه مذکور، چنانچه برای اصطلاحی در هر قسمت از روابط معنایی ضوابط مندرج در استاندارد رعایت شده بود، برای آن ارزش یک و در غیر این صورت ارزش صفر منظور شد. در مواردی که اصطلاح فاقد مؤلفه مورد نظر در بخش روابط معنایی بود،^۱ ارزشی برای آن منظور نشد

^۱. ضرورتی ندارد که یک اصطلاح همه مؤلفه‌های مربوط به روابط معنایی یا ساختار شکلی را داشته باشد. به طور مثال، یک اصطلاح ممکن است در بخش روابط معنایی، رابطه هم‌ارزی نداشته باشد و

و در پایان توزیع فراوانی یافته‌های پژوهش، به صورت جدولها و نمودارهای آماری، ارائه گردید. صفحه دوم سیاهه واریسی مربوط به ساختار شکلی بود که انجام مراحل در این صفحه نیز مانند صفحه ۱ در ستون اول بود و در سطرهای آن مؤلفه‌های مربوط به استاندارد ساختار شکلی (همنویسه، یادداشت دامنه، یادداشت تاریخی، کاربرد حالت مفرد یا جمع اسامی، کاربرد اسم یا عبارت اسمی، صفت، قید، کومه نوشت، اسامی مرکب و درستی املاء) درج گردید. به منظور ارزش‌گذاری، در این بخش مانند روش بیان شده در بخش روابط معنایی عمل شده است. چنانچه برای اصطلاحی در هر قسمت از ساختار شکلی، ضوابط مندرج در استاندارد رعایت شده بود، برای آن ارزش یک و در غیر این صورت ارزش صفر منظور شد. در مواردی که اصطلاح فاقد مؤلفه مورد نظر در بخش ساختار شکلی بود، ارزشی به آن اختصاص داده نشد و در پایان توزیع فراوانی یافته‌های پژوهش، به صورت جدولها و نمودارهای آماری ارائه گردید. در صفحه ۳ سیاهه واریسی هر اصطلاحنامه، مؤلفه‌های مربوط به استاندارد در نحوه ارائه اصطلاحنامه یعنی نمایه‌الفبایی، نمایش گرافیکی، نمایه‌گردان، نمایش جزئیات اصطلاح در یک ایندکس، نمایش سلسله مراتبی، نمایش چهریزه‌ای، توجه به نیاز تهیه‌کنندگان اصطلاحنامه، توجه به نیاز نمایه‌سازان و پژوهشگران متخصص، توجه به نیاز کاربر نهایی، مشخص کردن نحوه ارائه، نوع نمایش، فرمت، مستندسازی، نحوه ارائه روابط هم‌ارز، نحوه ارائه روابط مرتبط، نحوه ارائه روابط سلسله مراتبی، انتخاب اصطلاح براساس پشتوانه انتشاراتی (کاربر، ادبی و سازمان)، تورفتگی، کیفیت چاپ، برگه‌آرایی، فرمت چاپ سنتی، فرمت صفحه‌نمایشی، فرمت وبی، مستندسازی (بیان هدف، حوزه اصطلاحنامه، مفهوم نقطه‌گذاری‌ها، کومه‌نوشتها و علامتها، قانون انتخاب اصطلاح گزیده و روابط آن، بیان قواعد برگه‌آرایی، تعداد کل اصطلاحات و تعداد اصطلاحات مدخل، تاریخ روزآمد شدن، سیاست روزآمدسازی)، توصیف اصطلاحنامه

در بخش ساختار شکلی فاقد توضیحگر باشد. در این‌گونه موارد، نداشتن لزوماً نادرستی تلقی نمی‌شود.

و بیان نحوه استفاده از آن، در سطرها وارد شد.^۱ چنانچه اصطلاحنامه‌ای، دارای مؤلفه‌های استاندارد در نحوه ارائه بود، ارزش ۱ و اگر چنین نبود؛ ارزش صفر منظور شد. در حالتی که اصطلاحنامه دارای مؤلفه‌های استاندارد در نحوه ارائه بود، ولی صحیح نبود و اشکال داشت، ارزش ۰/۵ منظور شد.^۲ در پایان، امتیازدهی صورت گرفت. در صفحه ۴ سیاهه واریسی هر اصطلاحنامه^۳، مؤلفه‌های مربوط به سیستم مدیریت اصطلاحنامه یعنی اجتناب از دوباره کاری^۴ مشخص بودن ساختار (مسطح، ژنریک، سلسله مراتبی یا گرافیکی) و فرمت نمایش^۵ (پرینت، آنلاین یا فرمت قابل استفاده با وب) پیش از تألیف، تست و ارزیابی^۶، روز آمد بودن^۷، سیستم کنترل خطا^۸، وجود مکانیسم برای ورود اصطلاحات کاندید شده (جدید)^۹ به سیستم، وجود مکانیسم حذف اصطلاحات^{۱۰} با تمام ارجاعات آن، در سطرها وارد شد. در این بخش، برای تکمیل اطلاعاتی که کسب آنها از طریق سیاهه واریسی ممکن نبود، مصاحبه‌هایی با

^۱. در مورد نحوه ارائه اصطلاحنامه داشتن یا نداشتن مؤلفه‌های استاندارد، شرط امتیازدهی است.

^۲. به طور مثال، طبق استاندارد مورد استفاده در پژوهش، یکی از مؤلفه‌های مربوط در نحوه ارائه اصطلاحنامه، پیروی از اصول برگه‌آرایی است. چنانچه اصطلاحنامه‌ای قواعد برگه‌آرایی رایج در زبان فارسی (کلمه به کلمه) را داشته باشد ولی برگه‌آرایی صحیح نبوده و اشکال داشته باشد، ارزش ۰/۵ منظور شده است.

^۳. اصولاً به دلیل آن که استاندارد مورد استفاده در پژوهش برای انواع واژگان کنترل شده مانند اصطلاحنامه‌ها، تاکسونومی‌ها، فهرست اصطلاحات کنترل شده و شبکه‌های هم معنا، کاربرد دارد لذا در هر بخش استاندارد به جای به کارگیری عنوان تک‌تک ابزارها، از واژگان کنترل شده (Controlled vocabularies) استفاده شده است.

^۴. Avoid duplicating existing vocabularies.

^۵. Determine the structure and display format.

^۶. Testing and evaluating.

^۷. Updating the vocabulary.

^۸. Error checking.

^۹. Candidate terms.

^{۱۰}. Term deletion.

تهیه‌کنندگان اصطلاحنامه و دست‌اندرکاران حوزه اصطلاحنامه‌نویسی انجام گرفت. جامعه این بخش از پژوهش ۵ نفر بودند که بر حسب مورد و در صورت وجود ابهام، با آنها مصاحبه شد. در این بخش، به دلیل ماهیت آن، نحوه امتیازدهی متفاوت از سایر بخش‌هاست به این ترتیب که:

- در مؤلفه «اجتناب از دوباره‌کاری» به دلیل ماهیت آن، فقط گزاره‌های عدم رعایت یا رعایت استاندارد مفهوم دارد؛ به این معنا که در زمینه موضوعی اصطلاحنامه تهیه شده، دوباره‌کاری؛ حادث شده یا نشده است. بنابراین، ارزشگذاری آن با صفر و یک انجام شده است.

- در مؤلفه مشخص بودن ساختار (سطح، ژنریک، سلسله مراتبی یا گرافیکی) و فرمت نمایش (پرینت، آنلاین یا فرمت قابل استفاده با وب) پیش از تألیف؛ به دلیل ماهیت آن، فقط گزاره‌های عدم رعایت یا رعایت استاندارد مفهوم دارد؛ به این معنا که در سیاستگذاریهای تهیه اصطلاحنامه پیش از تألیف، ساختار (سطح، ژنریک، سلسله مراتبی یا گرافیکی) و فرمت (پرینت، آنلاین یا فرمت قابل استفاده با وب) نمایش مشخص بوده یا نبوده است. اهمیت مشخص بودن ساختار و فرمت نمایش اصطلاحنامه پیش از تألیف، به دلیل تأثیری است که فرایند مذکور بر انواع ارجاعات دوسویه و شاخص روابط تهیه شده دارد (ANSI/NISO Z39.19 2005). بنابراین، به منظور ارزشگذاری، چنانچه در سیاستهای مذکور، ساختار و فرمت اصطلاحنامه پیش از تألیف مشخص باشد ارزش یک؛ در صورتی که یکی از سیاستهای ساختار یا فرمت مشخص باشد، ارزش نیم و در صورتی که هیچ یک از آنها مشخص نباشد، ارزش صفر لحاظ شده است.

- در مؤلفه «تست و ارزیابی» به دلیل آنکه طبق استاندارد 2005 ANSI/NISO Z39.19 دو ضرورت اصلی در به کارگیری این فرایند در اصطلاحنامه‌ها این است که اولاً این ابزار توصیف مؤلفه‌های مورد استفاده در نتایج جستجوی مناسب (با دقت و بازیافت بالا) را برای بیشتر کاربران فراهم کند و ثانیاً این که انتظارهای کاربران به لحاظ محتوا اصطلاحنامه‌ای غنی، برآورده شود؛ در پژوهش حاضر چنانچه

سیاست‌گذاری‌های لازم در تست و ارزیابی اصطلاحنامه به منظور به کارگیری بازخورد کاربران در تهیه، انجام شده باشد، امتیاز یک و در غیر این صورت امتیاز صفر منظور شده است.

- «در مؤلفه روز آمد بودن» بیشتر به سیاست‌های نگهداری^۱ این ابزار توجه شده است است و انتشار ویرایش جدید اصطلاحنامه مصداق آن است. بنابراین، چنانچه در اصطلاحنامه‌ای سیاست‌های مذکور در این بخش از استانداردها تبیین و تصریح شده و ویرایش جدید اصطلاحنامه انتشار یافته باشد و نیز دوره انتشار، معین و مشخص باشد، امتیاز ۱ منظور شد. در صورتی که در سیستم مدیریت اصطلاحنامه‌ای وجود سیاست‌های ویرایش و نمایش محرز باشد، ویرایش جدید اصطلاحنامه موجود باشد منتها دوره انتشار، مشخص نباشد، امتیاز ۰/۷۵ لحاظ شد. چنانچه در اصطلاحنامه‌ای سیاست‌گذاری‌های مذکور در بخش سیستم مدیریت اصطلاحنامه تبیین شده باشد منتها ویرایش جدید اصطلاحنامه موجود نباشد، امتیاز ۰/۵ در نظر گرفته شد. در مواردی که سیاست‌گذاری‌های مذکور در بخش سیستم مدیریت اصطلاحنامه تبیین نشده باشد منتها ویرایش جدید اصطلاحنامه موجود باشد و دوره انتشار نیز مشخص نباشد، امتیاز ۰/۲۵ داده شد و در صورت مشخص نبودن سیاست‌های ویرایش و نمایش، انتشار نیافتن ویرایش جدید و مشخص نبودن دوره انتشار، امتیاز صفر منظور شد.

- در مؤلفه‌های «سیستم کنترل خطا، وجود مکانیسم برای ورود اصطلاحات کاندید شده (جدید) به سیستم، وجود مکانیسم حذف اصطلاحات با تمام ارجاعات آن» به دلیل آن که اعمال مؤلفه‌های مذکور در واژگان کنترل شده اصطلاحنامه بر سیستم‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات تأثیرگذار است، طراحی و انتخاب سیستم مدیریت اصطلاحنامه در این بخشها اهمیت خاصی پیدا کرده است. به پیشنهاد استاندارد، توسعه‌دهندگان^۲ و مسئولان نگهداری^۳ اصطلاحنامه باید دسترسی مناسب

^۱. Maintenance.

^۲. Developers.

^۳. Maintainers.

مناسب به سیستم، جهت اعمال مؤلفه‌های یاد شده داشته باشند و لازم است که در سیستم مدیریت اصطلاحنامه‌ها، این سیاستها لحاظ شده باشد (ANSI/NISO Z39.19 (2005) بنابراین، چنانچه در سیستم مدیریت اصطلاحنامه‌های مورد بررسی، سیاستهای مذکور تبیین و تصریح شده باشد، ارزش یک و در غیر این صورت ارزش صفر منظور شد.

در پایان این بخش نیز، امتیازدهی صورت گرفت. رویی صوری و محتوایی ابزار گردآوری اطلاعات مورد تأیید متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی، دست اندرکاران حوزه اصطلاحنامه‌نویسی و زبانشناسی قرار گرفت و چون ابزار مورد استفاده در پژوهش سیاهه‌وارسی است، نیازی به سنجش پایایی ندارد.

یافته‌های پژوهش

در این بخش میزان رعایت استانداردها در چهار بخش روابط معنایی، ساختار شکلی، نحوه ارائه اصطلاحنامه‌ها و مدیریت آنها ذکر شده است.

الف: میزان رعایت استاندارد روابط معنایی در اصطلاحنامه‌های علوم اسلامی

جدول ۲. توزیع فراوانی وضعیت روابط معنایی در اصطلاحنامه‌های علوم اسلامی

وضعیت	انواع روابط	دارد		جمع	ندارد	جمع کل	
		درست	نادرست				
سلسله مراتبی	اخلاق اسلامی	تعداد	۲۶۱	۶	۲۶۷	۶۶	۳۳۳
		درصد	۹۸	۲	۸۰	۲۰	۱۰۰
	اصول فقه	تعداد	۲۹۰	۱۲	۳۰۲	۳۷	۳۳۹
		درصد	۹۶	۴	۸۹	۱۱	۱۰۰
	کلام اسلامی	تعداد	۳۰۱	۶۵	۳۶۶	۲	۳۶۸
		درصد	۸۲	۱۸	۹۹	۱	۱۰۰
	فلسفه	تعداد	۳۰۸	۴۱	۳۴۹	۲۹	۳۷۸
		درصد	۸۸	۱۲	۹۲	۸	۱۰۰
	علوم قرآنی	تعداد	۲۴۳	۲۴	۲۶۷	۳۳	۳۰۰
		درصد	۹۱	۹	۸۹	۱۱	۱۰۰
	معارف قرآنی	تعداد	۲۳۶	۱۹	۲۵۵	۹۵	۳۵۰
		درصد	۹۲/۵	۷/۵	۷۳	۲۷	۱۰۰
	منطق	تعداد	۳۲۲	۵	۳۲۷	۲۳	۳۵۰
		درصد	۹۸	۲	۹۳/۵	۶/۵	۱۰۰

۱- معارف قرآنی	اخلاق اسلامی	تعداد	۱۲۲	۰	۱۲۲	۲۱۱	۳۳۳
		درصد	۱۰۰	۰	۳۷	۶۳	۱۰۰
	اصول فقه	تعداد	۱۷۶	۰	۱۷۶	۱۶۳	۳۲۹
		درصد	۱۰۰	۰	۵۲	۴۸	۱۰۰
	کلام اسلامی	تعداد	۱۶	۰	۱۶	۳۵۲	۳۶۸
		درصد	۱۰۰	۰	۴	۹۶	۱۰۰
	فلسفه	تعداد	۲۸۴	۰	۲۸۴	۹۴	۳۷۸
		درصد	۱۰۰	۰	۷۵	۲۵	۱۰۰
	علوم قرآنی	تعداد	۱۲۷	۰	۱۲۷	۱۷۳	۳۰۰
		درصد	۱۰۰	۰	۴۲	۵۸	۱۰۰
	معارف قرآنی	تعداد	۱۱۲	۱	۱۱۳	۲۳۷	۳۵۰
		درصد	۹۹	۱	۴۶	۵۴	۱۰۰
	منطق	تعداد	۱۶۱	۰	۱۶۱	۱۸۹	۳۵۰
		درصد	۱۰۰	۰	۴۶	۵۴	۱۰۰
۲- اصول فقه	اخلاق اسلامی	تعداد	۲۹۴	۰	۲۹۴	۳۹	۳۳۳
		درصد	۱۰۰	۰	۸۸	۱۲	۱۰۰
	اصول فقه	تعداد	۳۱۳	۴	۳۱۷	۲۲	۳۳۹
		درصد	۹۹	۱	۹۴	۶	۱۰۰
	کلام اسلامی	تعداد	۳۲۸	۹	۳۳۷	۳۱	۳۶۸
		درصد	۹۷	۳	۹۲	۸	۱۰۰
	فلسفه	تعداد	۳۱۷	۰	۳۱۷	۶۱	۳۷۸
		درصد	۱۰۰	۰	۸۴	۱۶	۱۰۰
	علوم قرآنی	تعداد	۲۰۷	۰	۲۰۷	۹۳	۳۰۰
		درصد	۱۰۰	۰	۶۹	۳۱	۱۰۰
	معارف قرآنی	تعداد	۳۱۴	۲	۳۱۶	۳۴	۳۵۰
		درصد	۹۹	۱	۹۰	۱۰	۱۰۰
	منطق	تعداد	۲۵۶	۰	۲۵۶	۹۴	۳۵۰
		درصد	۱۰۰	۰	۷۳	۲۷	۱۰۰

داده‌های جدول ۲ نشان می‌دهد میانگین میزان رعایت استاندارد روابط معنایی در ۷ اصطلاحنامه علوم اسلامی (اخلاق، اصول فقه، کلام، فلسفه اسلامی، علوم قرآن، معارف قرآن و منطق) به ترتیب ۹۹٪، ۹۸٪، ۹۳٪، ۹۶٪، ۹۷٪، ۹۷٪ و ۹۹٪ است و میانگین نهایی رعایت استاندارد اصطلاحنامه‌های این حوزه، ۹۷٪ است.

ب) میزان رعایت استاندارد ساختار شکلی در اصطلاحنامه‌های علوم اسلامی:

۱- اصطلاحنامه اخلاق اسلامی

جدول ۳. توزیع فراوانی وضعیت ساختار شکلی در اصطلاحنامه اخلاق اسلامی

اصطلاحات مرکب	اصطلاحات مركب	گونه نوشت	صفت	اسم و عبارت اسمی	مفرد یا جمع	یادداشت دامنه	همنویسه	ساختار شکلی		وضعیت
								درصد	تعداد	
اصطلاحات مركب	اصطلاحات مركب	گونه نوشت	صفت	اسم و عبارت اسمی	مفرد یا جمع	یادداشت دامنه	همنویسه	درست	ندارد	وضعیت
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	وضعیت
۱۰۰	۳۳۳	۱۰۰	۳۳۳	۱۰۰	۳۳۳	۹۵/۵	۳۱۸	۴۶	۶	دارد
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴/۵	۱۵	۵۴	۷	ندارد
۱۰۰	۳۳۳	۱۰۰	۳۳۳	۱۰۰	۳۳۳	۱۰۰	۳۳۳	۴	۱۳	جمع
---	---	۴۳	۱۴۴	۱۰۰	۳۳۳	---	---	۹۶	۳۲۰	ندارد
۱۰۰	۳۳۳	۱۰۰	۳۳۳	۱۰۰	۳۳۳	۱۰۰	۳۳۳	۱۰۰	۳۳۳	جمع کل

یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد کمترین میزان رعایت استاندارد مربوط به رعایت استاندارد یادداشت دامنه (۴۶٪) است و میانگین رعایت استاندارد در ساختار شکلی اصطلاحنامه اخلاق اسلامی، ۹۰٪ است.

۲- اصطلاحنامه اصول فقه

جدول ۴. توزیع فراوانی وضعیت ساختار شکلی در اصطلاحنامه اصول فقه

اصطلاحات مرکب	اصطلاحات مركب	گونه نوشت	صفت	اسم و عبارت اسمی	مفرد یا جمع	یادداشت دامنه	همنویسه	ساختار شکلی	وضعیت
اصطلاحات مركب	اصطلاحات مركب	گونه نوشت	صفت	اسم و عبارت اسمی	مفرد یا جمع	یادداشت دامنه	همنویسه	ساختار شکلی	وضعیت

وضعیت	دارد		جمع	ندارد	جمع کل
	درست	نادرست			
تعداد	۱۰۰	۰	۱۰۰	---	۱۰۰
درصد	۱۰۰	۰	۱۰۰	---	۱۰۰
تعداد	۳۰۰	۰	۳۰۰	---	۳۰۰
درصد	۱۰۰	۰	۱۰۰	---	۱۰۰
تعداد	۳۶۵	۰	۳۶۵	۳۵	۳۰۰
درصد	---	---	---	۱۰۰	۱۰۰
تعداد	---	---	---	۳۰۰	۳۰۰
درصد	---	---	---	۱۰۰	۱۰۰
تعداد	۱۰۰	۰	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰
درصد	۱۰۰	۰	۱۰۰	---	۱۰۰
تعداد	۹۸	۲	۱۰۰	---	۱۰۰
درصد	۹۸	۲	۱۰۰	---	۱۰۰
تعداد	۲۹۴	۶	۳۰۰	---	۳۰۰
درصد	۹۸	۲	۱۰۰	---	۱۰۰
تعداد	۲۹۳	۷	۳۰۰	---	۳۰۰
درصد	۱۰۰	۰	۱۰۰	۹۵	۱۰۰
تعداد	۱۶	۰	۱۶	۲۸۴	۳۰۰
درصد	---	---	---	۱۰۰	۱۰۰
تعداد	---	---	---	۳۰۰	۳۰۰

چنانکه یافته‌های جدول ۷ نشان می‌دهد، کمترین میزان رعایت استاندارد مربوط به رعایت استانداردهای کاربرد مفرد یا جمع و اسم و عبارت اسمی (۹۸٪) است و میانگین رعایت استاندارد در ساختار شکلی اصطلاحنامه علوم قرآن، ۹۹٪ است.

۶- اصطلاحنامه معارف قرآن

جدول ۸. توزیع فراوانی وضعیت ساختار شکلی در اصطلاحنامه معارف قرآن

ساختار شکلی	همزیسته	یادداشت دامنه	فرد یا جمع	اسم و عبارت اسمی	صفت	کوته‌نوشت	اصطلاحات مرکب	املاء
-------------	---------	---------------	------------	------------------	-----	-----------	---------------	-------

وضعیت	دارد		جمع	ندارد	جمع کل
	نادرست	درست			
تعداد	۰	۱۰۰	۱۰۰	---	۱۰۰
درصد	---	۱۰۰	۱۰۰	---	۱۰۰
تعداد	۰	۳۵۰	۳۵۰	---	۳۵۰
درصد	---	۱۰۰	۱۰۰	---	۱۰۰
تعداد	---	۶۲	۶۲	۲۸۸	۳۵۰
درصد	---	---	---	۱۰۰	۱۰۰
تعداد	---	---	---	۳۵۰	۳۵۰
درصد	---	---	---	۱۰۰	۱۰۰
تعداد	۱۳	۸۷	۱۰۰	۹۶	۱۰۰
درصد	۱۳	۸۷	۱۰۰	۹۶	۱۰۰
تعداد	۲	۱۳	۱۵	۳۳۵	۳۵۰
درصد	۱۳	۸۷	۱۰۰	۹۶	۱۰۰
تعداد	۷	۹۳	۱۰۰	---	۱۰۰
درصد	۷	۹۳	۱۰۰	---	۱۰۰
تعداد	۲۵	۳۲۵	۳۵۰	---	۳۵۰
درصد	۲۵	۳۲۵	۳۵۰	---	۳۵۰
تعداد	۲۰	۸۰	۱۰۰	---	۱۰۰
درصد	۲۰	۸۰	۱۰۰	---	۱۰۰
تعداد	۶۹	۲۸۱	۳۵۰	---	۳۵۰
درصد	۶۹	۲۸۱	۳۵۰	---	۳۵۰
تعداد	---	---	---	۱۰۰	۱۰۰
درصد	---	---	---	۱۰۰	۱۰۰
تعداد	---	---	---	۳۵۰	۳۵۰
درصد	---	---	---	۱۰۰	۱۰۰
تعداد	---	---	---	۳۵۰	۳۵۰
درصد	---	---	---	۱۰۰	۱۰۰
تعداد	---	---	---	۳۵۰	۳۵۰
درصد	---	---	---	۱۰۰	۱۰۰
جمع کل	جمع کل	جمع کل	جمع کل	جمع کل	جمع کل

یافته‌های جدول ۸ نشان می‌دهد کمترین میزان رعایت استاندارد مربوط به رعایت استاندارد کاربرد مفرد یا جمع اصطلاحات (۸۰٪) است و میانگین رعایت استاندارد در ساختار شکلی اصطلاحنامه معارف قرآن، ۹۲٪ است.

۷- اصطلاحنامه منطق

جدول ۹. توزیع فراوانی وضعیت ساختار شکلی در اصطلاحنامه منطق

وضعیت	ساختار شکلی
شکلی	ساختار شکلی
وضعیت	وضعیت

رتبه	مؤلفه‌های مورد بررسی	امتیاز
۱	اجتناب از دوباره کاری	۱
۲	مشخص بودن ساختار (سطح، ژنریک، سلسله مراتبی یا گرافیکی) و فرمت نمایش (چاپی، پیوسته یا فرمت قابل استفاده با وب) پیش از تألیف	۱
۳	تست و ارزیابی	۰
۴	روز آمد بودن	۱۰/۵
۵	سیستم کنترل خطا	۱
۶	وجود مکانیسم برای ورود اصطلاحات جدید به سیستم	۱
۷	وجود مکانیسم حذف اصطلاحات با تمام ارجاعات آن	۱
جمع امتیاز		۵/۵
درصد		۷۸/۵

جدول ۱۱ نشان می‌دهد که در سیستم مدیریت اصطلاحنامه‌های اخلاق اسلامی، اصول فقه، کلام اسلامی، فلسفه اسلامی، علوم قرآن و منطق، استانداردهای این بخش به میزان ۷۸/۵٪ رعایت شده است و امتیاز آنها ۵/۵ از ۷ است.

جدول ۱۲. توزیع فراوانی مؤلفه‌های مربوط به سیستم مدیریت در اصطلاحنامه معارف قرآن

رتبه	موارد مورد بررسی	امتیاز
۱	اجتناب از دوباره کاری	۱
۲	مشخص بودن ساختار (سطح، پنژیک، سلسله مراتبی یا گرافیکی) و فرمت	۲

^۱. چنانچه در اصطلاحنامه‌ای سیاست‌گذاریهای بخش سیستم مدیریت اصطلاحنامه تبیین شده باشد منتها ویرایش جدید اصطلاحنامه موجود نباشد، امتیاز ۰/۵ در نظر گرفته شد.

^۲. به دلیل مشخص نبودن سیاستهای ویرایش و نمایش و انتشار نیافتن ویرایشهای جدید، امتیازی به این اصطلاحنامه تعلق نگرفت.

	نمایش (پرینت، آنلاین یا فرمت قابل استفاده با وب) پیش از تألیف	
۳	تست و ارزیابی	۰
۴	روزآمد بودن	۰
۵	سیستم کنترل خطا	۰
۶	وجود مکانیسم برای ورود اصطلاحات جدید به سیستم	۰
۷	وجود مکانیسم حذف اصطلاحات با تمام ارجاعات آن	۰
	جمع امتیاز	۱
	درصد	۱۴

بر اساس یافته‌های جدول ۱۲، در اصطلاحنامه معارف قرآن از ۷ مؤلفه مورد بررسی در این بخش، تنها ۱ مورد رعایت شده و به ۶ مورد دیگر پرداخته نشده است. بنابراین، امتیاز آن ۱ و میزان رعایت استاندارد ۱۴٪ است. میانگین یافته‌های جدول ۱۱ و ۱۲ که نشان‌دهنده میانگین رعایت استاندارد مربوط به سیستم مدیریت در اصطلاحنامه‌های علوم اسلامی است، ۴۶٪ می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

تولید، ذخیره‌سازی و استفاده از اطلاعات، سه فرایند مهم در چرخه نظام اطلاعاتی است و اختلال یا بهبود هر یک از این فرایندها به اختلال و یا بهبود نظام می‌انجامد. در کشور ما، استفاده بهینه از اطلاعات با برخی کاستیها روبه روست. بخشی از این کاستیها مربوط به مرحله تولید اطلاعات و برخی مربوط به ذخیره‌سازی آنهاست. خوشبختانه در حوزه علوم دینی نسبت به سایر علوم مشکلات یاد شده کمتر است و انتشار دست‌کم هفت اصطلاحنامه با پشتوانه مدارک موجود در مرکز مطالعات اسلامی قم و اخیراً تهیه ماکرو تزاروس علوم اسلامی، گواه این حقیقت است. با این حال، مطابقت این اصطلاحنامه‌ها با استانداردها از نکات مهمی است که این پژوهش با هدف بررسی آن انجام گرفت.

خوشبختانه در دو بخش روابط معنایی و ساختار شکلی، وضعیت اصطلاحنامه‌های علوم اسلامی بسیار مناسب است، به طوری که میانگین میزان رعایت استاندارد در بخش روابط معنایی ۹۷٪ و میانگین میزان رعایت استاندارد در بخش ساختار شکلی

۹۵/۵٪ است. میزان بالای رعایت استاندارد بخصوص در بخش روابط معنایی، می‌تواند نشان‌دهنده توجه تهیه‌کنندگان اصطلاحنامه به اهمیت روابط معنایی در اصطلاحنامه‌ها باشد. یافته‌های پژوهش حاضر در این زمینه نسبت به نتایج پژوهش «کازرانی» (۱۳۷۸) که در مورد ارزیابی ماکروترازوسهای زبان فارسی با استاندارد ایزو ۲۷۸۸ انجام شد، وضعیت متفاوتی را نشان می‌دهد، زیرا در پژوهش یاد شده بیشترین مشکلات اصطلاحنامه‌ها مربوط به رعایت نکردن استاندارد روابط معنایی و نحوه ارائه اصطلاحنامه بود (کازرانی، ۱۳۷۸).

سایر یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد کمترین میزان رعایت استاندارد مربوط به سیستم مدیریت اصطلاحنامه‌ها با میانگین ۴۶٪ است. «حسینی‌زاده» (۱۳۸۳) نیز در پژوهشی با عنوان «مسائل اصطلاحنامه‌سازی در ایران از دیدگاه تهیه‌کنندگان اصطلاحنامه» که به روش کیفی انجام داد، نتیجه گرفت اغلب مسائلی که تهیه‌کنندگان اصطلاحنامه‌ها تجربه کرده بودند، ماهیت مدیریتی و اجرایی داشت و تقریباً همه تهیه‌کنندگان کمبود تعامل بین نهادهای مسئول در سطح نهادی و ملی را از مشکلات اصطلاحنامه‌سازی در ایران می‌دانستند. در پژوهش حاضر نیز چنانکه اشاره شد، بیشترین مشکلات اصطلاحنامه‌ها و کمترین میزان رعایت استاندارد، در بخش مدیریت آنها ارزیابی شده است.

مواردی که در استاندارد ANSI/NISO z39.19 2005 برای مدیریت اصطلاحنامه در نظر گرفته است، از قبیل اجتناب از دوباره‌کاری، تست و ارزیابی، روزآمد بودن، وجود مکانیسم برای ورود یا حذف اصطلاح و ... نشان‌دهنده توجه به استفاده‌کنندگان نهایی اصطلاحنامه است که مهم‌ترین رکن در فرایندهای ذخیره و بازیابی اطلاعات هستند. از سوی دیگر، چنانچه قایل به پویایی اصطلاحنامه به عنوان یک ارگانیزم زنده باشیم (ایچسون^۱ و گیلکریست^۲، ۲۰۰۰)، وضوح سیاستها در ابعاد مدیریتی اصطلاحنامه و نیز مکانیسمهای کنترل سیستم می‌تواند به اعتماد تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان و

^۱. Aitchison.

^۲. Gilchrist.

نمایه‌سازان اطلاعات بینجامد و یافته ۱۴٪ در یکی از اصطلاحنامه‌های مورد بررسی قابل تأمل است.

از مشکلات دیگر اصطلاحنامه‌ها در پژوهش حاضر، رعایت نکردن کامل استانداردها در نحوه ارائه آنها است، به طوری که میانگین میزان رعایت استانداردهای نحوه ارائه ۷۷٪ است. اگر اصطلاحنامه را ساختاری بدانیم که راهنمای حداقل دو گروه یعنی نمایه‌سازان و استفاده‌کنندگان نهایی باشد، چنانچه خود از نظم، روشنی و اطلاعات اولیه در جهت هدایت مخاطبان کم بهره باشد، عملاً نمی‌تواند به عنوان نظام بخش اطلاعات و هدایت‌کننده عمل کند (کازرانی، ۱۳۷۸). به طور مثال، اصطلاحنامه‌ای که انتخاب اصطلاحات در آن بر اساس پشتوانه انتشاراتی کاربر، ادبی یا سازمان نباشد، مانند دوختن لباس بر اندامی است که اندازه‌های آن را نمی‌دانیم (رهادوست، ۱۳۸۶). از آنجا که داشتن پشتوانه انتشاراتی و کاربران، یکی از ارکان مهم در تهیه اصطلاحنامه است، ضرورت دارد مراکز تخصصی دارای پشتوانه لازم در یک زمینه موضوعی خاص قصد تهیه اصطلاحنامه را دارند، برای انجام کار به شیوه درست و علمی هدایت شوند. البته، ایجاد انجمن علمی اصطلاحنامه‌سازان در ایران می‌تواند نقش مهمی در این زمینه ایفا کند (محمدی، ۱۳۸۶).

گفتنی است، ضرورت تهیه و تدوین اصطلاحنامه‌ها در عصر حاضر با ظهور وب جهان گستر، گسترش رسانه‌ها، تنوع منابع اطلاعاتی و ذخیره و بازیابی آنها، نه تنها کم‌رنگ‌تر نشده بلکه به صورتی کاملاً محسوس، بویژه در بخش معماری اطلاعات در وب، نمایان‌تر شده است (رزنفلد^۱، ۲۰۰۲)؛ بدین مفهوم که با ظهور ابزارهای پیشرفته در حوزه ذخیره و بازیابی اطلاعات، اصطلاحنامه‌ها جایگاه و اهمیت خود را بیش از گذشته حفظ کرده‌اند و جزء جدایی‌ناپذیری از بزرگترین نظام ذخیره و بازیابی اطلاعات یعنی وب شده‌اند (شیری^۲ و روی^۱، ۲۰۰۰)، لیکن برای وصول به این هدف، بهتر است تهیه‌کنندگان اصطلاحنامه به موارد ذیل توجه و عنایت ویژه مبذول دارند:

^۱. Rosenfeld.

^۲. Shiri.

- توجه به استانداردهای اصطلاحنامه‌نویسی قبل از تدوین
- برخورداری از دانش، تخصص و مهارت در امر تهیه اصطلاحنامه
- اتخاذ الگوی مناسب و پایبندی به اصول و قوانین پذیرفته شده جهانی
- توجه به نیاز استفاده کنندگان نهایی.

منابع

- پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی. واحد اصطلاحنامه علوم اسلامی (۱۳۸۶). اصطلاحنامه اخلاق اسلامی. قم: مرکز چاپ و نشر دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم.
- پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی. واحد اصطلاحنامه علوم اسلامی (۱۳۸۲). اصطلاحنامه کلام اسلامی. قم: دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم.
- پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی. واحد اصطلاحنامه علوم اسلامی (۱۳۷۶). اصطلاحنامه فلسفه اسلامی. قم: مرکز چاپ و نشر دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم.
- پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی. واحد اصطلاحنامه علوم اسلامی (۱۳۷۶). اصطلاحنامه علوم قرآنی. قم: مرکز چاپ و نشر دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم.
- پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی. واحد اصطلاحنامه علوم اسلامی (۱۳۷۸). اصطلاحنامه منطق. قم: مرکز چاپ و نشر دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم.
- پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی. واحد اصطلاحنامه علوم اسلامی (۱۳۸۱). اصطلاحنامه علوم قرآنی. قم: مرکز چاپ و نشر دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم.
- حسینی‌زاده، آنسه (۱۳۸۳). مسایل اصطلاحنامه‌سازی در ایران از دیدگاه تهیه‌کنندگان اصطلاحنامه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی.
- دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم. مرکز فرهنگ و معارف قرآن (۱۳۸۴). اصطلاحنامه معارف قرآن. قم: بوستان کتاب.
- هادوست، فاطمه (۱۳۸۶). نقدی بر اصطلاحنامه فیزیک. کتاب ماه: کلیات. شماره ۱۱۸. ص ۶۲-۶۵

- طاهری، سید مهدی (۱۳۸۶). همایش ملی اصطلاحنامه‌ها و کاربردهای آنها در محیط الکترونیکی. قابل دسترسی در: <http://thecon.islamicdoc.com/index.asp> (دسترسی در ۸۹/۳/۱۵)

- کازرانی، مریم. ارزیابی اصطلاحنامه‌های فارسی با استاندارد ایزو ۲۷۸۸ (۱۳۷۸). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی.

- کازرانی، مریم؛ اسدی گرکانی، فاطمه؛ رهادوست، فاطمه. (۱۳۷۹). ارزیابی اصطلاحنامه‌های فارسی با استانداردهای ایزو: گامی به سوی بهره‌وری در ذخیره و بازیابی اطلاعات، در بهره‌وری در کتابداری و اطلاع‌رسانی: پنجمین همایش سراسری کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی به کوشش فاطمه اسدی گرکانی. تهران: نشر کتابدار، ۱۳۸۰.

- محمدی، مژده. (۱۳۸۶) انطباق اصطلاحنامه‌های ایرانی با نیازهای ذخیره و بازیابی در هزاره سوم و ارائه طرح یکپارچه‌سازی اصطلاحنامه‌های موجود با استفاده از دو مدل «اصطلاحی» و «مفهومی» ارائه شده در همایش ملی اصطلاحنامه و کاربردهای آن در محیط الکترونیکی. قم: مرکز اطلاعات و مدارک اسلامی.

- یعقوب نژاد، محمدهادی. (۱۳۸۹). درباره اصطلاحنامه علوم اسلامی. قابل دسترسی در :

<http://islamicdoc.org/article-section/articles-estelahname/۶۴۳-about-est-yaghoob.html> (دسترسی در ۱۳۹۰/۱/۲۵)

- ANSI/NISO Z۳۹.۱۹ ۲۰۰۵. Guidelines for the construction, format and development of monolingual thesauri. (۲۰۰۵) Bethesda, Maryland, NISO press,

- Aitchison, Jean; Gilchrist, Alan. (۲۰۰۰) Thesaurus construction and use. ۴th ed. London ASLIB. .

- Rosenfeld, L.; Morville, P.. (۲۰۰۲). Information architecture for the world wide web. ۲nd ed. Sebastopol, CA: O'Reilly, p. ۱۸۸.

- Shiri, Ali Asgar; Revi, Crwford (۲۰۰۰) . Thesauri on the web : current developments and trends. Online Information Review. Vol. ۲۴, No. ۴ pp. ۲۷۳-۲۷۹.