



مطالعه اثرگذاری مقالات حوزه پزشکی کودکان ایران در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ با روش آلت‌متریک

لیلا نعمتی انارکی^۱ / حامد آقاجانی^۲ / محمدرضا علی بیگ^۳

چکیده

مقدمه: در سال‌های اخیر با استقبال هرچه بیشتر جوامع علمی از ابزارهای وب^۲، استفاده از روش آلت‌متریک به عنوان یکی از روش‌های علم‌سنجی، برای سنجش میزان تأثیرگذاری تولیدات علمی در رسانه‌های اجتماعی بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. پژوهش حاضر با هدف مطالعه اثرگذاری مقالات حوزه پزشکی کودکان ایران با استفاده از روش آلت‌متریک انجام شد.

روش کار: پژوهش حاضر کاربردی از نوع توصیفی-تحلیلی و روش پژوهش علم‌سنجی است. جامعه پژوهش شامل ۱۳۳۲ مقاله پژوهشی، مروری و خلاصه کنفرانس‌های منتشر شده کشور ایران در حوزه پزشکی کودکان در پایگاه آی.اس.آی طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ است که طی بررسی ۲۵۶ عدد از آنها دارای نمره آلت‌متریک بودند. داده‌ها با استفاده از نرم افزار Webometric Analysis و افزونه کاربردی Altmetric API استخراج و با روش‌های آمار توصیفی در نرم افزار SPSS-19 تحلیل شدند.

یافته‌ها: از میان ۱۳۳۲ مقاله مورد بررسی در حوزه پزشکی کودکان ایران، ۲۵۶ مقاله دارای نمره آلت‌متریک بودند. این مقالات رسانه‌های مندلی، سایت یولایک، رسانه‌های خبری، وبلاگ‌ها، توئیتر، ردیت، فیس بوک، پینترست، فکالتی ۱۰۰۰ و گوگل پلاس اشاره شده بودند. میانگین رتبه مقالات حوزه پزشکی کودکان ایران با در نظر گرفتن نمره آلت‌متریک ۰/۴۳ بود. نتیجه‌گیری: تعداد مقالات منتشر شده نسبتاً مناسب بود، اما مقالات از نظر کیفی و نمرات آلت‌متریک کسب شده ناهمگون بودند. نگارش مقالات بین‌المللی در افزایش تأثیرگذاری مقالات نقش بسزایی دارد. نویسندگان ایرانی این حوزه باید دقت بیشتری در انتخاب مجلات برای انتشار مقالات خود مبذول دارند. **واژگان کلیدی:** علوم، انتشارات، پزشکی کودکان، رسانه‌های اجتماعی

• وصول مقاله: ۹۵/۱۲/۸ اصلاح نهایی: ۹۶/۰۴/۲۷ پذیرش نهایی: ۹۶/۰۶/۲۰

۱. استادیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
 ۲. دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران؛ نویسنده مسئول (Hamed.aghajani.k@gmail.com)

۳. مربی گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

پزشکی کودکان و سیاست‌گذاری مؤثرتر آموزشی و پژوهشی را ضروری می‌نمایند.

سنجش علم فرایندها و روش‌های مختلفی دارد که از مهمترین آن‌ها می‌توان به روش‌های علم‌سنجی بر مبنای استناد که سالیان دراز برای ارزیابی افراد، مجلات، سازمان‌ها، دانشگاه‌ها، کشورها و غیره استفاده شده‌اند، اشاره کرد. استفاده از روش‌های استناد علمی علاوه بر سهولت و مزایای خود دارای معایب زیر است:

- عدم استناد به بسیاری از متون مورد مطالعه و استفاده
 - کاهش و تأخیر در استناد به علت طولانی بودن زمان داوری و انتشار مقالات
 - عدم استناد به بسیاری از نظریه‌های مشهور و مطرح
 - عدم ردیابی مقالاتی که از مجاری رسمی استفاده نکرده‌اند [۹, ۱۰]
 - سنجش کیفیت مقالات با ضریب تأثیر مجلات (تعمیم ضریب تأثیر مجله به کل مقالات آن مجله و در نظر گرفتن کیفیت یکسان آنها) [۱۱]
 - داد و ستد استنادی به علت تحت فشار قرارگیری محققان برای داشتن استناد بالا [۱۲]
 - انتشار یا رغبت بیشتر مجلات به انتشار مقالاتی که به مقالات مجله خودشان استناد کرده‌اند [۱۳]
 - تأثیر پذیرفتن استنادها با خطاها و غلط‌های چاپی [۱۴]
- در جوامع علمی افزایش تعداد محققان و گرایش آنها به استفاده از ابزارهای وب دو مانند شبکه‌های اجتماعی (Social Networks)، وبلاگ‌ها (Weblogs)، تالارهای گفتگو (Forums)، خواندنی‌های عمومی (Social Readers)، ابزارهای نشانه‌گذاری (Bookmarks)، رسانه‌های به اشتراک‌گذاری محتوا (Content sharing)، گروه‌های بحث (Discussion Groups) و غیره از طرفی و محدودیت روش‌های مبتنی بر استناد برای اندازه‌گیری تأثیرات علمی از سوی دیگر، زمینه را برای معرفی امکانات جدیدی برای سنجش تأثیرات تولیدات علمی به صورت یکپارچه فراهم کرد. پریم و همکاران این روش جدید را دگرسنجی (Altmetric) نام نهادند و بیان کردند که امروزه روش‌های استناد علمی تنها

مقدمه

حجم انبوه اطلاعات و ویژگی‌های منحصر به فرد دانش، مانند قابلیت به کارگیری مکرر و ایجاد ارزش افزوده باعث شده است تا افراد، گروه‌ها، مراکز علمی، دانشگاه‌ها و کشورها به دلایل مختلف از جمله آگاهی از وضعیت موجود، میزان تأثیرگذاری تولیدات علمی، مقایسه با دیگر مراکز علمی، تلاش برای ارتقای جایگاه و سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مؤثرتر به سنجش و پایش علم یا به عبارتی علم‌سنجی در حوزه‌های گوناگون اقدام نمایند. [۲, ۱]

حوزه‌های مختلف پزشکی به علت اهمیت زیاد خود همیشه یکی از رشته‌های مورد توجه در علم‌سنجی هستند. در این میان حوزه پزشکی کودکان یکی از مهمترین حوزه‌های پزشکی مورد توجه در کشورهای مختلف است؛ زیرا اهتمام به سلامت کودکان تضمین‌کننده حیات سالم آینده‌سازان و یکی از مهمترین زیربناهای رشد کشورهاست. در حوزه پزشکی کودکان ایران به طور تخصصی ۲۰ مرکز پزشکی، شش مجله، شش مرکز تحقیقاتی و شش انجمن مشغول به فعالیت هستند و همه ساله در این رابطه همایش‌ها و کنگره‌های علمی متعددی در کشور برگزار می‌شود [۳-۷]. در حال حاضر تولیدات علمی پزشکی کودکان ایران قریب به یک درصد از آثار جهانی (۱۳۳۲ مقاله از ۱۳۳۴۵۱ مقاله) منتشر شده این حوزه و بیش از نیم درصد از کل تولیدات علمی ایران در پنج سال اخیر (۱۳۳۲ مقاله از ۲۰۱۸۶۷ مقاله) در پایگاه آی.اس.آی را شامل می‌شود. طبق آمار سازمان بهداشت جهانی فعالیت‌های علمی قابل توجه ایران در حوزه پزشکی کودکان باعث رشد و بهبود شاخص‌های بهداشتی این حوزه، از جمله کاهش مرگ و میر نوزادان از ۱۷/۵ مورد در هر هزار نفر در سال ۲۰۱۲ به ۹/۵ مورد در سال ۲۰۱۵ و کاهش مرگ و میر کودکان زیر پنج سال از ۵۴ نفر در سال ۱۹۹۲ به ۲۵ نفر در سال ۲۰۰۷ و در نهایت ارتقای رتبه ایران در زمینه بهداشت و سلامت در کشورهای جهان شده است [۸]. تمامی موارد ذکر شده نشان از تولیدات علمی با کمیت و کیفیت این حوزه دارند که نیاز به علم‌سنجی برای بررسی جایگاه تولیدات علمی ایران در حوزه

سنجش استناد اجتماعی، به سنجش اثرگذاری و رویت پذیری تحقیقات پزشکی کودکان ایران در سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۱۶ در محیط وب و تعاملات رسانه‌های اجتماعی بپردازد تا چارچوب بهتری برای الگوبرداری، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مناسب و متوازن در برنامه‌های آموزشی و پژوهشی رشته پزشکی کودکان بازنمایی گردد.

در پژوهش‌های پیشین رابطه میان استناد در یافتی و نمره آلت‌متریک تأیید شده است که از جمله آنها می‌توان به پژوهش‌های سلاجقه، الحسن، کاستاس و دیگران و رابینسون-گارسیا و دیگران اشاره کرد. [۱۹-۲۲] دسته‌ای از پژوهش‌های پیشین نیز به تعداد اشارات به تولیدات علمی در رسانه‌های اجتماعی مختلف پرداخته‌اند [۲۴-۲۱ و ۱۹] که بعضی از آنها تنها تعداد اشارات به مقالات در رسانه اجتماعی خاصی از جمله رسانه‌های خواندنی مندلی و سایت یولایک (CiteULike) را بررسی کرده‌اند. [۲۵-۲۹] در پژوهش سلاجقه نشان داده شد که اشاره به مقالات اعضای هیأت علمی دانشگاه تهران در تویتر در بین دیگر رسانه‌های اجتماعی پرننگ تر است [۲۰]. در پژوهش عرفان‌منش نیز تویتر، مندلی و سپس سایت یولایک بیشترین سهم را در حضور مقالات کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران داشتند. در این پژوهش بیشترین حضور مقالات در رسانه‌های اجتماعی مربوط به مقالات منتشر شده سه سال آخر مورد بررسی، یعنی در سال‌های ۲۰۱۴، ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳ بوده است. همچنین مقالات دارای بیشترین میزان نمره آلت‌متریک، مقالات منتشر شده به صورت مشارکتی و اغلب بین‌المللی بوده‌اند [۲۵]. در پژوهش ستوده تنها حدود شش درصد از کل مقالات حوزه علوم اطلاعات و کتابداری در سایت یولایک نشانه‌گذاری شده بودند [۲۶]. در پژوهش الحسن بیشترین استناد اجتماعی مربوط به مندلی، تویتر و فیس بوک بوده است و تویتر و مندلی تأثیرگذاری بیشتر در مقایسه با فیس بوک و گوگل پلاس داشته‌اند [۲۱] در پژوهش سالیناس، گارسیا و کنتراس نشان داده شد که تنها ۳۶ درصد مقالات منتشر شده از چهار دانشگاه مطرح اسپانیا دارای داده‌های آلت‌متریک هستند و نیز در میان مقالات چهار دانشگاه

وسيله سنجش تأثیرگذاری نیستند؛ زیرا این گونه استنادها فقط تأثیرات مرئی را اندازه‌گیری می‌کنند، در حالی که می‌توان با استفاده از محیط وب تأثیر نامرئی نتایج حاصل از تحقیقات را نیز مورد سنجش قرار داد [۱۵].

واژه آلت‌متریک از عبارت «سنج‌های سطح مقاله» (Article Level Metrics) تعمیم داده شده است [۱۶]. در حال حاضر پایگاه Altmetric.com به عنوان یکی از معتبرترین پایگاه‌های محاسبه نمره آلت‌متریک بیش از هفت میلیون مقاله را شامل می‌شود. این پایگاه برای انتشار نمره آلت‌متریک، سطح بندی و ارائه تصویری روزآمد از مقالات، ذکر شدن آنها در موارد زیر را در نظر می‌گیرد:

- اسناد سیاست‌گذاری عمومی
- رسانه‌های اجتماعی مانند: فیس بوک (Facebook)، تویتر (Twitter)، گوگل پلاس (Google Plus)، لینکدین (Linkedin)، سایناوبیو (Sina Webio) و پینترست (Pinterest)
- محیط‌های چند رسانه‌ای برخط مانند: یوتیوب (YouTube)، ردیت (Reddit) و کیواندای (Q&A)
- ویکی‌پدیا (Wikipedia)
- وبلاگ‌ها (Weblog)
- مدیریت منابع آنلاین مانند: مندلی (Mendeley)
- رسانه‌های خبری: خبرگزاری‌ها، روزنامه‌ها و غیره
- ابزارهای برجسته کردن تحقیقات مانند: فکالتی ۱۰۰۰ (Faculty1000)
- محیط‌های مرور برای مقالات منتشر شده مانند: پابپر (Pubpeer) و پابلون (Publons) [۱۷، ۱۸]

با توجه به اقبال جوامع مختلف در سال‌های اخیر نسبت به رسانه‌های اجتماعی فزونی یافته است و مباحث روز در این رسانه‌ها طرفدار بیشتری دارند، پوشش نمره آلت‌متریک نیز برای مقالات منتشر شده در سال‌های اخیر بیشتر از گذشته است و در نتیجه بهتر است نمره آلت‌متریک بیشتر برای مقالات سال‌های اخیر مورد استفاده قرار گیرند [۱۹]. به همین دلیل، این پژوهش در نظر دارد تا با به کارگیری نمره آلت‌متریک به عنوان ابزار

بازه زمانی محدود بودن و توجه بیشتر پایگاه آلتمتریک به مقالات چند سال اخیر، به دلیل استفاده بیشتر از ابزارهای وب دو، بویژه رسانه‌های اجتماعی در این سال‌هاست. نمونه شامل ۲۵۶ مقاله بود که به صورت سرشماری و طی چند مرحله بازبایی شد. مراحل انجام پژوهش به این ترتیب بود که ابتدا با مراجعه به پایگاه گزارش استنادی نشریات ۲۰۱۵، مجله‌های رشته پزشکی کودکان (۱۲۰ عنوان) انتخاب شدند. عناوین مجلات فوق با عملگر OR در کادر جستجوی پیشرفته (Advance search) پایگاه استنادی علوم با یکدیگر ترکیب شدند و تمام مقالات آنها بازبایی گردید و مقالات بازبایی شده به منطقه جغرافیایی کشور ایران، بازه زمانی ۲۰۱۶-۲۰۱۰ و نوع مواد به مقالات پژوهشی، مقالات مروری و خلاصه کنفرانس‌ها محدود شدند.

از آن جا که برای یافتن داده‌های آلتمتریک در پایگاه آلتمتریک دات کام نیاز به شناساگری منحصر به فرد برای مقالات است، تمامی ۱۳۳۲ مقاله بازبایی شده ابتدا به اندنوت وارد شدند و داشتن شناساگرهای دیجیتال اشیا (Digital Object Identifier) و پابمد (Pubmed ID) آنها بررسی شد. سپس مقالاتی که دارای هیچ یک از شناساگرهای مذکور نبودند از طریق روزآمدسازی منابع اندنوت (Endnote) مورد جستجو و آپدیت شناساگرها قرار گرفتند. در صورتی که بدین صورت نیز شناساگرهای فوق یافت نشدند، از طریق جستجو در پایگاه‌های Doi.org، Crossref.org، Pubmed.com و Scopus.com نسبت به جستجو و تکمیل حداکثری شناساگرهای دیجیتال اشیا یا پابمد آنها اقدام شد. در نهایت از ۱۳۳۲ مقاله برای ۱۱۳۸ مقاله شناساگرهای مذکور یافت شدند. تمامی ۱۱۳۸ مقاله دارای شناساگر، از طریق نرم افزار Webometric Analysis و نیز Altmetric API برای یافتن نمره آلتمتریک و جزئیات نمره آنها جستجو شد که از این میان ۲۵۶ مقاله دارای داده‌های آلتمتریک بودند. در پایان تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS-19 و روش‌های آمار توصیفی صورت گرفت.

مورد بررسی دانشگاه پامپئو فابرا (Pompeu Fabra) بیشترین حضور را در شاخص‌های آلتمتریک داشته است [۲۴]. در پژوهش ژیا و دیگران یافته‌ها نشان داد کاربران توئیتر توجه بیشتری نسبت به مقالات مجله نیچر (Nature) در مقایسه با کاربران فیس بوک داشته‌اند و تأثیر مقالات این مجله رشد بیشتر و سریعتری در توئیتر به نسبت فیس بوک با مقایسه سال‌های مختلف داشته است [۲۷]. پژوهش کلاهی نشان داد بیشتر داده‌های آلتمتریک مربوط به مقالات دسترسی آزاد و مقالات پژوهشی بوده‌اند. ۵۰ مقاله برتر نمره آلتمتریک ۳ تا ۶۹ داشتند [۲۸] در پژوهش رونالدو یافته‌ها نشان داد کمتر از نیمی از مقالات مجله گلوبال سوئث (Global South) دارای داده‌های آلتمتریک بوده‌اند و این داده‌ها برای مقالات جدیدتر رو به فزونی رفته است. توئیتر، مندلی و رسانه‌های خبری بیشترین داده‌های آلتمتریک مقالات را پوشش داده‌اند. [۲۳].

در این پژوهش حوزه پزشکی کودکان ایران، به عنوان یکی از حوزه‌های اثرگذار و کمتر مورد توجه قرار گرفته در پایش تولیدات علمی پیشین بررسی خواهد شد. از طرف دیگر، این پژوهش علاوه بر در نظر گرفتن نمره آلتمتریک، ذکر شدن مقالات در تمامی رسانه‌های اجتماعی تحت پوشش پایگاه Altmetric.com را بررسی خواهد کرد و به مقایسه جایگاه مقالات ایران در مقایسه با سایر مقالات منتشر شده در مجلات حوزه پزشکی کودکان خواهد پرداخت.

هدف پژوهش حاضر تعیین وضعیت مقالات حوزه پزشکی کودکان ایران از منظر کسب نمره آلتمتریک، میزان رویت پذیری در رسانه‌های اجتماعی و نهایتاً تعیین رتبه مقالات در بین سایر مقالات منتشر شده در مجلات حوزه پزشکی کودکان، با در نظر گرفتن نمره آلتمتریک بوده است.

روش کار

نتایج پژوهش حاضر کاربردی از نوع توصیفی-تحلیلی و روش پژوهش با رویکرد علم‌سنجی است. جامعه پژوهش شامل ۱۳۳۲ مقاله پژوهشی، مروری و خلاصه کنفرانس منتشر شده از کشور ایران در حوزه پزشکی کودکان در پایگاه استنادی علوم طی سال‌های ۲۰۱۰ تا سپتامبر ۲۰۱۶ است. علت انتخاب این

یافته ها

آلتمتریک مقاله‌های منتشر شده ایران در حوزه پزشکی کودکان معادل ۱۰۲۳ و میانگین نمره آلتمتریک مقالات به طور تقریبی حدود چهار نمره با انحراف معیار ۳۱ بود. علت این انحراف معیار بالا حضور مقاله ای با نمره آلتمتریک ۵۰۲ در بین مقالات بود. همچنین همانطور که در جدول شماره یک اشاره شده است، یافته‌ها نشان داد به ترتیب مقالات فروزان‌فر، میرشمیرانی و فراهانی دارای بیشترین نمره آلتمتریک بودند.

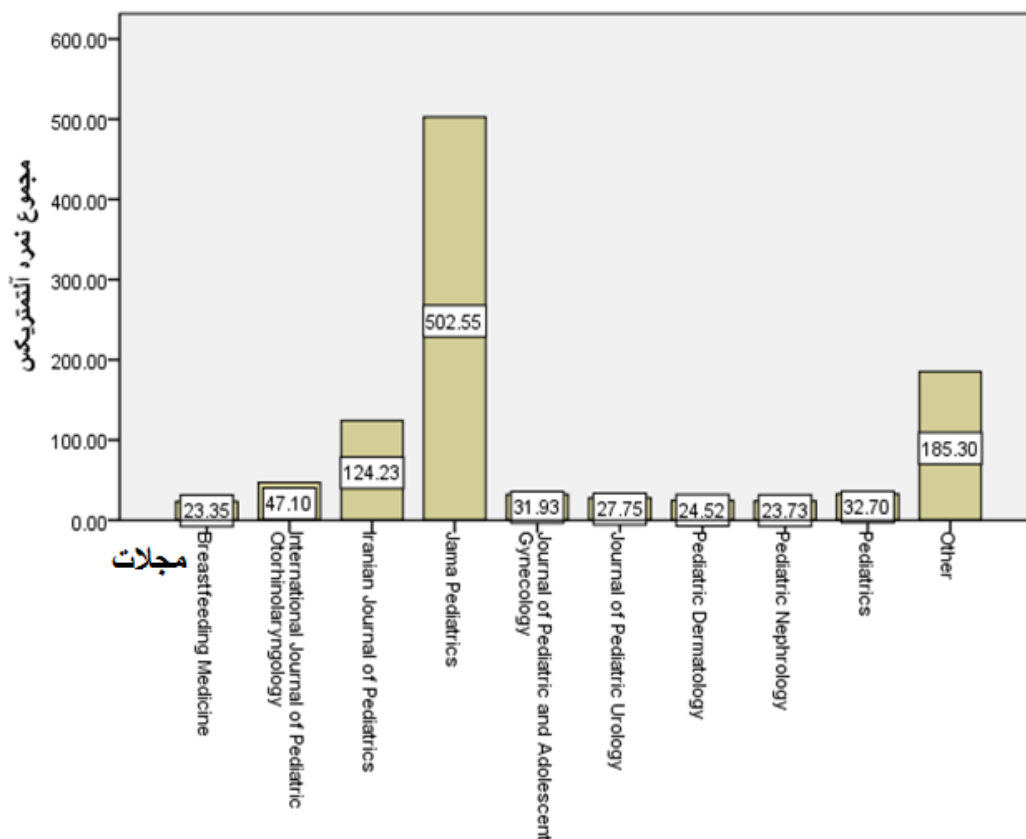
در پاسخ به سوال اول پژوهش مبنی بر وضعیت مقالات حوزه پزشکی کودکان ایران در پایگاه استنادی علوم در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ از منظر نمره آلتمتریک، یافته‌ها نشان داد از ۲۵۶ مقاله دارای نمره آلتمتریک در حوزه پزشکی کودکان ایران، نمرات بازیابی شده از ۵۰۲ تا ۰/۲۵ متغیر بود. مجموع نمرات

جدول ۱. فهرست ۱۰ مقاله دارای بیشترین نمره آلتمتریک در حوزه پزشکی کودکان ایران

عنوان مقاله	نویسنده ایرانی	نمره آلتمتریک	سال انتشار	نام مجله
Global and National Burden of Diseases and Injuries Among Children and Adolescents Between ۱۹۹۰ and ۲۰۱۳: Findings From the Global Burden of Disease Study ۲۰۱۳	M. H. Forouzanfar	502	2016	JAMA Pediatrics
Diphallus: Report on Six Cases and Review of the Literature	A. R. Mirshemirani	30	2010	Iranian Journal of Pediatrics
Comparison of the Effect of Human Milk and Topical Hydrocortisone 1% on Diaper Dermatitis	L. A. Farahani	24	2013	Pediatric Dermatology
Efficacy and Safety of Saccharomyces boulardii for Acute Diarrhea	S. Feizizadeh	20	2014	Pediatrics
Evaluation of the effect of aromatherapy with lavender essential oil on post-tonsillectomy pain in pediatric patients: A randomized controlled trial	R. Soltan	18	2013	International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology
The Role of Cow's Milk Allergy in Pediatric Chronic Constipation: A Randomized Clinical Trial	S. M. Dehghani	13	2012	Iranian Journal of Pediatrics
Comparison of Breast Crawl Between Infants Delivered by Vaginal Delivery and Cesarean Section	M. Heidarzadeh	13	2016	Breastfeeding Medicine
Cross-Cultural Adaptation, Reliability, and Validity of The Autism Treatment Evaluation Checklist in Persian	A. H. Memari	13	2013	Iranian Journal of Pediatrics
Stereotypic movement disorder: easily missed	A. Soltanifar	12	2010	Developmental Medicine and Child Neurology
The Effect of Fennel on Pain Quality, Symptoms, and Menstrual Duration in Primary Dysmenorrhea	Z. Ghodsi	11	2014	Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology

Pediatrics و International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology به ترتیب با ۵۰۲، ۱۲۴ و ۴۷ نمره، برترین مجلات از منظر نمره آلتمتریک بودند (نمودار یک).

یافته‌ها نشان داد، طی سال‌های مورد بررسی بیشترین میزان نمره آلتمتریک مربوط به سال‌های ۲۰۱۶، ۲۰۱۳ و ۲۰۱۵ بوده است. JAMA Pediatrics ، Iranian Journal of



نمودار ۱. برترین مجلات منتشر کننده آثار حوزه پزشکی کودکان ایران در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ از منظر نمره آلتیتری

رسانه‌های اجتماعی یافته‌ها نشان داد، از میان ۱۳۳۲ مقاله مورد بررسی ۲۳۴ مقاله ۲۵۹۵ مرتبه در مندی خوانده شده بودند که حداکثر میزان خوانده شدن برای هر مقاله ۱۲۴ بار بود. در توییت نیز ۲۲۲ مقاله، ۷۰۵ مرتبه اشاره شده بود که حداکثر میزان اشاره برای هر مقاله ۲۴۲ مرتبه بود. در فیس بوک ۶۷ مقاله، ۱۳۶ مرتبه اشاره شده بود که حداکثر میزان اشاره برای هر مقاله ۱۱ مرتبه بود. به طور کلی تعداد اشاره‌ها در رسانه‌های فکالتی ۱۰۰۰، پینترست، ردیت و گوگل پلاس به مقالات مورد بررسی بسیار کم بود. جزئیات مربوط به تعداد اشاره‌ها در سایر رسانه‌های اجتماعی نیز در جدول شماره دو ذکر شده‌اند.

با بررسی صفحه جزئیات نمره آلتیتریک مقالات، مشخص شد ۲۵۶ مقاله مذکور در رسانه‌های مندی، سایت یولایک، ویلاگ‌ها، رسانه‌های خبری، توییت، ردیت، فیس بوک، پینترست، فکالتی ۱۰۰۰ و گوگل پلاس اشاره شده‌اند. تعداد اشارات به مقالات مزبور در رسانه‌های مربوط به مدیریت منابع علمی شامل مندی و سایت یولایک (که به اصطلاح به آنها تعداد خواندن اطلاع می‌شود) در مجموع ۲۶۰۶ مرتبه و در رسانه‌های اجتماعی شامل ویلاگ‌ها، رسانه‌های خبری، توییت، فیس بوک، ردیت، پینترست، فکالتی ۱۰۰۰ و گوگل پلاس، ۹۱۸ مرتبه بود.

علاوه بر این، در پاسخ به سوال دوم پژوهش مبنی بر وضعیت رویت پذیری مقالات حوزه پزشکی کودکان ایران در

جدول ۲. توزیع فراوانی تعداد اشارات به مقالات حوزه پزشکی کودکان ایران در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ در هر یک از رسانه‌ها

نام رسانه	تعداد مقالات مورد اشاره	مجموع	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
Mendeley	۲۳۴	۲۵۹۵	۱۲۴	۱۰	۱۳/۵
CiteULike	۸	۱۱	۴	۱/۳۸	۱/۰۶
Weblog	۱۳	۱۸	۲	۱/۰۳۸	۰/۵
Mainstreams	۸	۴۸	۴۱	۶	۱۴/۱۴
Twitter	۲۲۲	۷۰۵	۲۴۲	۳/۱۸	۱۶/۲۷
Facebook	۶۷	۱۳۶	۱۱	۲/۰۳	۲/۲۲
Faculty1000	۴	۴	۱	۱	۰
Pinterest	۲	۲	۱	۱	۰
Reddit	۱	۱	۱	۱	۰
Googleplus	۴	۴	۱	۱	۰

۲۵۶ مقاله دارای نمره آلت‌متریک بودند که تعداد ذکر شدن هر کدام از آنها به تفکیک در هر کدام از رسانه‌های اجتماعی مطالعه شد. در پژوهش‌های پیشین نیز نسبت تعداد مقالات دارای نمره آلت‌متریک به کل مقالات مورد بررسی حدود ۲۰ درصد و کمتر از آن بوده است [۲۶، ۲۴، ۲۲، ۱۹-۲۶]. علت کم بودن تعداد مقالات دارای فعالیت آلت‌متریک می‌توان مواردی از جمله حضور کم‌رنگ و رویت پذیری کم تولیدات علمی حوزه پزشکی کودکان ایران در وب، نداشتن شناساگر منحصر به فرد اشیا یا شناساگر پایمده مقالات، پوشش تها ر سانه‌های اجتماعی شاخص و نه همه رسانه‌های اجتماعی توسط پایگاه Altmetric.com، محدودیت‌های پایش رسانه‌های اجتماعی و نیز حجم بالای اطلاعات در محیط وب اشاره نمود. در این پژوهش برای استخراج نمره آلت‌متریک و میزان اشارات به مقالات در رسانه‌های اجتماعی از پایگاه Altmetric.com استفاده شد که بیش از هفت میلیون مقاله را شامل شد و به نسبت دارای پوشش و وسیع‌تری بود و در پژوهش‌های متعددی نیز از آن استفاده شده است [۲۷-۲۹، ۲۱، ۱۹-۲۷].

یافته‌ها نشان داد، نمره کسب شده برای مقالات از ۰/۲۵ تا ۵۰۲ متفاوت بوده است. میانگین نمره آلت‌متریک کسب شده حدود چهار نمره بود. در پایش نمره آلت‌متریک مقالات، مقاله‌ای که

در نهایت با توجه به قابلیت پایگاه Altmetric.com در ارائه جایگاه مقاله در میان سایر مقالات منتشر شده در هر مجله با توجه به نمره آلت‌متریک، در این پژوهش نسبت به تقسیم کردن جایگاه هر مقاله منتشر شده از کشور ایران نسبت به تعداد کل مقالات منتشر شده مجله منتشر کننده مقاله، برای به‌دست آوردن رتبه مقالات کشور ایران اقدام شد. یافته‌ها نشان داد، برترین مقالات ایران جزو یک درصد برتر مقالات و پایین‌ترین رتبه آخرین مقاله بوده است. به طور میانگین مقالات منتشر شده از کشور ایران در حوزه پزشکی کودکان در رتبه ۰/۴۳ (نیمه بالایی مقالات) قرار گرفته بودند.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف تعیین وضعیت مقالات حوزه پزشکی کودکان ایران در پایگاه استنادی علوم از منظر نمره آلت‌متریک و همچنین مطالعه میزان اثرگذاری و رویت پذیری مقالات حوزه پزشکی کودکان ایران در رسانه‌های اجتماعی انجام شد. مقالات منتشر شده از کشور ایران حدود یک درصد مقالات منتشر شده حوزه پزشکی کودکان جهان را شامل شدند که با وجود جمعیت حدود یک درصدی دنیا در آن به نسبت آمار مناسبی از نظر کمیت انتشارات است [۳۰]. از میان ۱۳۳۲ مقاله،

Journal of Pediatrics بیشترین تعداد مقاله را نیز منتشر کرده بود. مجلات Pediatrics nephrology و Pediatrics researches که از نظر کمیت تعداد انتشار بعد از مجله Iranian Journal of Pediatrics در رتبه دوم و سوم انتشار مقالات حوزه پزشکی کودکان ایران قرار داشتند، هیچ کدام جزو ۱۰ مجله برتر کسب کننده بالاترین نمره آلتمتریک نبودند؛ از این رو به نظر می‌رسد نویسندگان مقالات باید در انتخاب مجلات برای انتشار خود دقت بیشتری کنند و آموزش بیشتری در این خصوص مورد نیاز است.

یافته نشان داد مقالات حوزه پزشکی کودکان ایران در ۱۰ رسانه مندلی، سایت یو لایک، وبلاگ‌ها، رسانه‌های خبری، توئیتر، ردیت، فیس بوک، پینترست، فکالتی ۱۰۰۰ و گوگل پلاس اشاره شده اند که تعداد اشاره به مقالات به ترتیب در مندلی با ۲۵۹۵، توئیتر با ۷۰۶، فیس بوک با ۱۳۶، رسانه‌های خبری با ۴۸ و وبلاگ‌ها با ۱۸ مرتبه بیش از بقیه موارد بود. باید توجه داشت که ارزش اشاره به مقالات در هر کدام از رسانه‌های مذکور برابر نیست که این مورد در اختصاص نمره آلتمتریک نیز لحاظ شده است. برای مثال اشاره به مقاله ای در رسانه ای خبری می‌تواند به علت اهمیت زیاد یافته‌های پژوهش باشد یا بررسی مقاله ای در وبلاگ می‌تواند به علت جذاب بودن، مباحثه و تفسیر بیشتر نتایج پژوهش باشد، در حالی که ذکر شدن مقاله ای در مندلی که ماهیت مدیریت استناد دارد یا سایت یو لایک که برای نشانه گذاری مقالات به کار می‌رود، می‌تواند تنها به علت مرتبط بودن موضوع مقاله با موضوع مدنظر فرد باشد [۳۱]. به صورت کلی تعداد اشارات به مقالات در مندلی و سایت یو لایک (که به اصطلاح به آن تعداد خواندن مقالات اطلاق می‌شود) بیش از ۲/۵ برابر اشارات به مقالات در رسانه‌های اجتماعی (توئیتر، فیس بوک، وبلاگ، رسانه‌های خبری و...) بود. مقالات حوزه پزشکی کودکان ایران به جز رسانه‌های خواندنی مندلی و سایت یو لایک، ۹۱۸ مرتبه در رسانه‌های اجتماعی توئیتر، فیس بوک، وبلاگ‌ها، رسانه‌های خبری، پینترست، ردیت، گوگل پلاس و فکالتی ۱۰۰۰ مورد اشاره قرار گرفته‌اند که در این میان تعداد اشارات در پینترست، ردیت، گوگل پلاس و فکالتی ۱۰۰۰ به

حدود نیمی از کل نمرات آلتمتریک کسب شده را به خود اختصاص داده با همکاری تعداد زیادی از نویسندگان اقصی نقاط جهان از جمله دو نویسنده ایرانی نگارش یافته است. بررسی‌های بیشتر نشان داد، در مقالات حوزه پزشکی کودکان ایران طی سال‌های مورد بررسی اغلب مقالاتی که بیشترین استناد علمی را کسب کرده‌اند، مقالاتی هستند که به صورت بین‌المللی نگارش یافته‌اند؛ از این رو، به نظر می‌رسد نگارش مقالات بین‌المللی می‌تواند در افزایش اثر گذاری تولیدات علمی حوزه پزشکی کودکان ایران چه در کسب نمره آلتمتریک و تأثیر گذاری در رسانه‌های اجتماعی و چه در کسب استناد علمی و تأثیر گذاری در تولیدات دانشگاهی اهمیت بسزایی داشته باشد. شاید حضور در مجامع بین‌المللی و استفاده از توان بالقوه نامحدود شبکه‌های اجتماعی تخصصی، از جمله گروه‌های بحث تخصصی، رسانه‌های اجتماعی محقق محور و صفحات تخصصی رسانه‌های اجتماعی عمومی بتواند به یافتن موضوعات، ارائه پیشنهاد های پژوهشی و همکاری‌های بین‌المللی کمک شایانی کند. در پژوهش عرفان منش نیز حدود نیمی از مقالات دارای بیشترین نمره آلتمتریک مقالاتی با مشارکت بین‌المللی بوده‌اند [۲۵].

بیشترین نمره آلتمتریک کسب شده مربوط به سال‌های ۲۰۱۶، ۲۰۱۳ و ۲۰۱۵ بود که می‌تواند نشان دهنده استقبال بیشتر به رسانه‌های اجتماعی در سال‌های اخیر و نیز مورد اشاره قرار گرفتن بیشتر مباحث روز در رسانه‌های اجتماعی باشد. از آنجا که سال‌های دارای بالاترین استناد کسب شده، سال‌های ۲۰۱۰، ۲۰۱۱ و ۲۰۱۳ هستند، شاید بتوان تأیید کرد که کسب استناد به دلایل مختلف از جمله زمان طولانی داوری، انتشار و مورد استناد قرار گرفتن مقالات، فرآیندی طولانی و زمان‌بر است؛ بنابراین، احتمالاً بررسی تأثیر تولیدات علمی جدید با نمره آلتمتریک شاید پتانسیل تأثیر گذاری آن‌ها را بهتر نمایان سازد، که این مطلب به بررسی‌های بیشتر نیاز دارد.

مجلات Iranian Journal of Pediatrics، JAMA Pediatrics، International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology و Pediatrics برترین مجلات از منظر نمره آلتمتریک بودند که البته در میان آن‌ها مجله Iranian

اجتماعی جدید و تغییر گرایشات مردم ارائه الگویی مناسب برای نمره آلتمتریک نیازمند پژوهش های وسیع و روزآمد شدن آنها در زمان های مختلف است، از این رو برای پژوهش های آتی موارد زیر پیشنهاد می شود:

- رابطه میان اشارات در رسانه های اجتماعی مختلف با تعداد استناد دریافتی
- رسانه های اجتماعی شاخص به کارگیری شده توسط محققان مختلف در ایران و میزان پوشش آنها در نمره آلتمتریک
- رابطه میان میزان فعالیت پژوهشگران در رسانه های اجتماعی مختلف با میزان نمره آلتمتریک
- رابطه میان استناد دریافتی با نمره آلتمتریکس برای قالب های مختلف انتشارات از جمله مقاله و کتاب

تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از پایان نامه " بررسی تولیدات علمی حوزه پزشکی کودکان ایران در پایگاه استنادی علوم با روش های استنادسنجی و آلتمتریکس: ۲۰۱۵-۲۰۱۰ " در دانشگاه علوم پزشکی ایران مقطع کارشناسی ارشد می باشد.

مقالات بسیار کم بود اما در عوض تویتر به تنهایی ۷۶ در صد اشارات در کل رسانه های اجتماعی را از آن خود داشت. در پژوهش های پیشین نیز تعداد خواندن در مندلی و اشارات در تویتر بیش از بقیه موارد بودند [۲۰-۲۹، ۲۵، ۲۳].

برای مقایسه جایگاه مقالات حوزه پزشکی کودکان به نسبت سایر مقالات مجلات منتشر کننده آنها، با توجه به نمره آلتمتریک به سنجش رتبه مقالات اقدام شد. رتبه ۰/۴۳ مقالات ایران نشان داد که جایگاه مقالات منتشر شده از کشور ایران در نیمه بالایی مقالات مجلات حوزه پزشکی کودکان قرار دارد.

در نهایت می توان گفت امروزه با استقبال روز افزون عموم مردم و نیز محققان از شبکه های اجتماعی به خاطر دسترسی آسان، دامنه گسترده مخاطبین، ارتباط هرچه بیشتر با دیگر متخصصین، اشتراک تولیدات علمی و بحث و گفتگو پیرامون آنها چشم پوشی از تأثیرات حوزه وب در فرآیندهای سنجش تأثیرات تولیدات علمی نیز به نظر صحیح نیست. باید توجه داشت، رابطه میان نمره آلتمتریک و استناد دریافتی مدارک در پژوهش های متعدد اثبات شده است، از این رو به نظر آلتمتریک نیز می تواند در کنار استناد علمی به سنجش هرچه بهتر تأثیرات تولیدات علمی به ویژه برای تولیدات علمی جدید کمک نماید. آلتمتریک شاخص های مختلف و دامنه گسترده رسانه های اجتماعی را شامل شده است که دستکاری در آن را به مراتب سخت تر می نماید. در حوزه پزشکی کودکان ایران نیز یافته های پژوهش حاضر تأیید کننده اشارات گسترده آنها در رسانه های اجتماعی مختلف و نمره آلتمتریک نسبتاً مناسب مقالات در مقایسه با سایر مقالات منتشر شده در این حوزه بود، که این امر به ویژه برای مقالات بین المللی نمود بیشتری داشت. در میان رسانه های مختلف تحت پوشش آلتمتریک بعضی رسانه ها از جمله مندلی، تویتر و فیس بوک در اشاره به تولیدات علمی نقش پررنگ تری را دارند که این امر در پژوهش حاضر نیز مشهود بود. به نظر می رسد با در نظر گرفتن گستره وسیع وب دو، حجم انبوه داده های آن، رشد سریع رسانه های اجتماعی، ظهور امکانات جدید و رسانه های

References

1. Nazeman H, Eslamifar A. [Indian knowledge base economic: a pattern for Iran development]. *Subcontinent Studies* 2010;2(3):145-69. [Persian]
2. Hodhodinejad N, Zahedi R, Ashrafirizi H. [Scientific map of Iranian scientific products in traditional medicine between 1990-2011 at web of science database]. *Medical Information Management* 2012;9(4):513-24. [Persian]
3. Iranian Society of Pediatrics Surgeons. [Children Hospitals]. *ISPS* 2015 [cited 2016/01/19]; Available from: URL: <http://www.irsps.org/pediatricscenters/>. [Persian]
4. Basic Sciences In Infectious Diseases Research Center. [Health Ministry Research Centers]. Shiraz University of Medical Sciences 2016 [cited 2016/10/30]; Available from: URL: www.research.sums.ac.ir/fa/research-centers-links. [Persian]
5. Islamic Republic of Iran Interior Ministry. [Iran Population Moments Statistics]. Organization for Civil Registration 2016 [cited 2016/01/19]; Available from: URL: <https://www.sabteahval.ir/default.aspx?tabid=6835>. [Persian]
6. Ministry of Health and Medical Education. [Iranian Medical Journal List]. Ministry of Health and Medical Education 2015 [cited 2016/01/19]; Available from: URL: www.hbi.ir/info/commission/Etebar.xls. [Persian]
7. Secretariat of the Commission for scientific medical societies. [Iranian Medical Societies]. Ministry of Health and Medical Education 2016 [cited 2016/01/19]; Available from: URL: http://edc.behdasht.gov.ir/uploads/180_365_Anjoman_Address.htm. [Persian]
8. Global Health Observatory Country Views. Iran (Islamic Republic of) Statistics Summary (2002 - present). WHO 2016 [cited 2016/01/19]; Available from: URL: <http://apps.who.int/gho/data/node.country.country-IRN>.
9. Priem J, Taraborelli D, Groth P, Neylon C. *Altmetrics: A Manifesto*. 2010.
10. Wang X, Wang Z, Xu S. Tracing scientist's research trends realtimely. *Scientometrics* 2013;95(2):717-29.
11. Priem J, Hemminger BH. *Scientometrics 2.0: New metrics of scholarly impact on the social Web*. *First Monday* 2010;15(7).
12. Henning V, Hoyt JJ, Reichelt J. *Crowdsourcing real-time research trend data*. *Significance* 2010.
13. Janghorbani M. [What is impact factor]. *Research in Medicine* 2005;29(2):117-21. [persian]
14. Mehraban S, Mansourian Y. [Scientometrics methods and criterias and librarian role changes: monitoring of scientific procedures]. *Information Process and Management Research* 2014;29(3). [Persian]
15. Priem J, Piwowar HA, Hemminger BM. *Altmetrics in the wild: Using social media to explore scholarly impact*. arXiv preprint arXiv:12034745 2012.

16. Neylon C, Wu S. Article-level metrics and the evolution of scientific impact. *PLoS Biology* 2009;7(11):2459.
17. Altmetric.com Group. Instantly Recognisable And Easy To Decipher. Altmetric 2016 [cited 2016/10/23]; Available from: URL: <https://www.altmetric.com/about-altmetrics/the-donut-and-score>.
18. Altmetric.com Group. Relevant, reliable and transparent. Altmetric 2016 [cited 2016/10/23]. Available from: URL: <https://www.altmetric.com/about-our-data/our-sources/>.
19. Costas R, Zahedi Z, Wouters P. Do "altmetrics" correlate with citations? Extensive comparison of altmetric indicators with citations from a multidisciplinary perspective. *Journal of the Association for Information Science and Technology* 2015;66(10):2003-19.
20. Salajegheh M. [The relationship between altmetrics and SNIP, SCImago Journal Rank, Eigen Factor and Impact Factor of medical journals]. *National Study of Library and Information Organization* 2015;27(1). [Persian]
21. Hassan S-U, Gillani UA. Altmetrics of "altmetrics" using Google Scholar, Twitter, Mendeley, Facebook, Google-plus, CiteULike, Blogs and Wiki. arXiv preprint arXiv:160307992 2016.
22. Robinson-García N, Torres-Salinas D, Zahedi Z, Costas R. New data, new possibilities: exploring the insides of Altmetric. com. arXiv preprint arXiv:14080135. 2014.
23. Araújo RF, Murakami TR, de Lara JL, Fausto S. Does the Global South Have Altmetrics? Analyzing a Brazilian LIS Journal. In: *ISSI* 2015.
24. Torres-Salinas D, Robinson-García N, Jiménez-Contreras E. Can we use altmetrics at the institutional level? A case study analysing the coverage by research areas of four Spanish universities. arXiv preprint arXiv:160600232 2016.
25. Erfanmanesh MA. [The Presence of Iranian Information Science and Library Science Articles in Social Media: An Altmetric Study]. *Iranian Research Institute for Information Science and Technology* 2015;32(2). [Persian]
26. Sotudeh H, Mirzabeigi M. [The Relationship between citation-based indicators and CiteULike Bookmarks in Information & Library Science Articles During 2004–2012]. *Information Process and Management* 2015;30(4). [Persian]
27. Xia F, Su X, Wang W, Zhang C, Ning Z, Lee I. Bibliographic Analysis of Nature Based on Twitter and Facebook Altmetrics Data. *PloS One* 2016;11(12):e0165997.
28. Kolahi J, Khazaei S. Altmetric: Top 50 dental articles in 2014. *British Dental Journal* 2016;220(11):569.
29. Zahedi Z, Costas R, Wouters P. How well developed are altmetrics? A cross-disciplinary analysis of the presence of 'alternative metrics' in scientific publications. *Scientometrics* 2014;101(2):1491-513.
30. Thomson Reuters. Institute for Scientific Information. Web of Sciences 2016 [cited



2016/09/23]; Available from: URL:
<http://apps.webofknowledge.com/>.

31.Altmetric.comgroup. How is the Altmetric
Attention Score calculated?. Altmetric 2016
[cited 2016/10/23]. Available from: URL:
[https://help.altmetric.com/support/solutions/a
rticles/6000060969-how-is-the-altmetric-score-
calculated-LinkedIn](https://help.altmetric.com/support/solutions/articles/6000060969-how-is-the-altmetric-score-calculated-LinkedIn).



The Impact of Iranian Pediatrics Articles based on Altmetric Method: 2010-2016

Nemati-Anaraki L¹/ Aghajani-Koupaei H²/ Alibeyk M³

Abstract

Introduction: Recent years has witnessed a great use of web2 tools in scientific societies, and Altmetrics method has received more attention by social media as a means of measuring the impact of scholarly documents. This study aims to explore the impact of Iranian pediatrics articles using Altmetrics method.

Methods: In this descriptive-analytic study, a scientometric analysis method was used. The study population consisted of 1332 research articles, review articles and conference abstracts published from Iran in the field of pediatrics at Science Citation Index Database, during 2010-2016, that 256 of them received Altmetric score. Altmetrics indicators of articles were collected using Webometric Analysis software and altmetric.com API, and the collected data were analyzed using SPSS19 software.

Results: According to the findings, 256 articles out of 1332 articles in the field of pediatrics from Iran, had altmetrics score and were mentioned in 10 social media, i.e. Mendeley, CiteULike, Weblogs, Mainstreams, Twitter, Reddit, Facebook, Pinterest, Google plus and Faculty1000. The average rank of Iranian pediatrics articles with regard to Altmetrics score was 0.43.

Conclusion: Although there were a good number of articles on pediatrics, they were heterogeneous concerning quality and Altmetrics score. Writing international articles has an important role in increasing the impact of articles. It seems that writers in this field should be more careful in selecting journals to publish their articles.

Keywords: Science, Publications, Pediatrics, Social media

• Received: 26/Feb/2017 • Modified: 18/July/2017 • Accepted: 11/Sep/2017

-
1. Assistant Professor of Medical Library and Information Science Department, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
 2. MSc of Medical Library and Information Science, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Corresponding Author (hamed.aghajani.k@gmail.com)
 3. Instructor of Medical Library and Information sciences Department, School of Health Management and Information Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran