



ماهنامه مرکز علم سنجی دانشگاه علوم پزشکی ایلام

سال دوم، شماره ۱۸ - بهمن ماه ۱۴۰۲

این شماره به معرفی آلتمتریکس و کاربرد های آن می پردازد

بعد از مطالعه این ماهنامه خوانندگان قادر خواهند بود:

با آلتمتریکس و کاربرد آن در پژوهش آشنا شوند.

ابزار های آلتمتریکس را بشناسند.

و با مزایا و معایب آن آشنا شوند.

تهیه و تنظیم :

فاطمه شیرولی کارشناس کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی

با همکاری:

پروانه رنجبر دکترای اطلاع رسانی پزشکی

فهرست مطالب

صفحات	عناوین
۳	• مقدمه
۳	• آلتمتریکس چیست؟
۴	• تاریخچه آلتمتریکس
۴	• تفاوت آلتمتریکس با شاخص‌های سنتی
۴	• رسالت آلتمتریکس
۴	• فلسفه و رویکرد آلتمتریکس
۵	• کاربرد داده‌های آلتمتریکس
۶	• ابزارهای آلتمتریکس
۷	• مزایای آلتمتریکس
۷	• معایب و محدودیت‌ها
۷	• ارائه‌دهنده‌های آلتمتریکس
۸	• معادل‌های آلتمتریکس
۸	• منابع

با ظهور وب و ابزار مبتنی بر آن، بسیاری از مجلات انتشار چاپی را کنار گذاشته و به صورت الکترونیکی منتشر می شوند. همین مسئله سبب شده افراد با سرعت و سهولت بیشتری به مقالات علمی دسترسی داشته باشند. از سوی دیگر با ظهور و گسترش رسانه های اجتماعی پژوهشگران به سرعت نتایج و یافته های پژوهش های خود را در شبکه های اجتماعی نظیر فیس بوک، توئیتر، بازار های مدیریت مراجع آنلاین نظیر مندلی، ویکی ها و میکرو بلاگ ها به اشتراک می گذارند و این مسئله موجب دسترسی سریع همگان از جمله عامه مردم تا پژوهشگران و متخصصان به این پژوهش ها می شود. در کنار مطالعات سنتی علم سنجی، مطالعات آلت‌متریکس رویکرد جدیدی محسوب می شود که قادر است مفهوم اثر گذاری پژوهش را گسترش دهد و جنبه ای از این مفهوم که از طریق مطالعات علم سنجی قابل بررسی نیست را ارزیابی نماید. آلت‌متریکس تعداد دفعاتی است که یک مدرک در رسانه های اجتماعی مشاهده، نشانه گذاری، ذخیره، لایک، کلیک یا اشتراک شده، تعداد و کیفیت نظراتی که دریافت کرده و یا تعداد افرادی که آن مدرک را پیگیری می کنند. و همچنین مقیاس های آلت‌متریکس برگرفته از وب اجتماعی به طور روز افزون به عنوان شاخص های جایگزین ارزیابی تأثیر و سودمندی مقالات و دیگر برون داد های متنوع پژوهشی، طرف دار پیدا کرده و به عنوان راه حلی برای بررسی کیفیت انواع متنوع پژوهش های غیر رسمی و غیر دانشگاهی مورد استفاده قرار می گیرند. سرعت و سهولت و شفافیت این مقیاس ها در ارزیابی تأثیر این نوع پژوهش ها موجب اعتبار بخشی به این نوع کار پژوهشی و در نهایت پرورش و بالندگی چنین ارتباطات پژوهشی می گردد.

آلت‌متریکس چیست ؟

آلت‌متریکس کوتاه نوشت Alternative Metrics است، به معنای مقیاس های جایگزین. آلت‌متریکس یکی از جدیدترین رویکردها و شاخه های وب‌سنجی و زمینه پژوهشی نوینی در ارزشیابی آثار پژوهشی در محیط وب یا وب اجتماعی با هدف ارائه شاخصی جدید در محیط شبکه های اجتماعی علمی است. منظور از آلت‌متریکس، سنجش از طریق سنجه های جایگزین و غیرمتداول هست. آلت‌متریکس به طور عام «سنجه حاصل از استفاده از آثار علمی در رسانه های اجتماعی» و به طور خاص «سنجه حاصل از ذکر آثار علمی در فیس بوک، توئیتر، ویکی پدیا، وبلاگ ها، ابزارهای مدیریت استناد نظیر مندلی، زوترو، سایت یو لایک، رسانه های خبری، و ... تعریف می شود. هدف از آلت‌متریکس اندازه گیری تعاملات پژوهشی وب محور است، شامل موضوعاتی از قبیل اینکه چگونه یک پژوهش توییت می شود یا درباره آن بلاگ نوشته می شود یا بوک مارک می شود.

آلت‌متریکس همان گونه که از نام آن مشخص است، « خلق و مطالعه مقیاس های جدید بر اساس وب اجتماعی برای تحلیل و آگاهی بخشی از پژوهش است.» آلت‌متریکس یک جایگزین برای فعالیت های جاری و بدون تکیه محض بر شمارش استناد ها ضریب تأثیر مجلات به منظور تحلیل کمی تأثیر از طریق معرفی رویکردهای تکمیلی و منابع داده ای جدید می باشد.

تاریخچه آلتمتریکس

نخستین بار پریم و همکارانش در سال ۲۰۱۰، ایده آلتمتریکس به عنوان یک سطح از سنجش‌های مقالات را مطرح و پیشنهاد کردند. از اواخر سال ۲۰۱۱، کم‌کم مبحث کاربرد آلتمتریکس شکل جدی‌تری به خود گرفت.

تفاوت آلتمتریکس با شاخص‌های سنتی

امروزه آلتمتریکس رویکرد جدیدی است که با هدف تکمیل شاخص‌های سنتی و نه جایگزینی برای آن‌ها، به کار می‌رود. این شاخص برخلاف شاخص‌های سنتی دارای تنوع است و به ارزیابی مطالب علمی از جنبه‌های مختلف می‌پردازد. مثلاً یک مقاله چقدر توصیه شده است؟ یا این که چقدر در رسانه‌های مختلف آمده است، میزان ذخیره و دانلود شدن، میزان بازدید از یک مقاله یا مطلب علمی و بررسی میزان مورد بحث و گفتگو قرار گرفتن مطالب علمی مختلف و... جنبه‌هایی هستند که در آلتمتریکس مورد ارزیابی و سنجش قرار می‌گیرند. در این رویکرد، اطلاعاتی در مورد مقالات علمی از وب اجتماعی گردآوری می‌شود. مثلاً توثیت‌ها یک یا دو هفته بعد از انتشار مقاله در وب منتشر می‌شوند و می‌توان بر این اساس خیلی سریع یک مقاله را ارزیابی کرد در مقایسه با استناد که باید دو تا سه سال منتظر ماند که استناد دریافت کند. این رویکرد بیشتر برای ارزیابی تولیدات علمی که در پایگاه‌های استنادی نمایه نمی‌شوند و یا استناد به مفهوم سنتی قادر به سنجش اثربخشی آن‌ها نیست ولی در عین حال مقالات خوبی هستند، می‌تواند از ابعاد دیگر مفید باشد.

رسالت آلتمتریکس

رسالت آلتمتریکس این است که مقیاس‌های سطح مقاله را آسان سازد. آلتمتریکس آمارهای دانلود، شمارش مدیریت مرجع، پیوندها از مسیر اصلی منابع و اشتراک و بحث در رسانه‌های اجتماعی و داده‌های غنی شده با اطلاعات جمعیت شناختی را فراهم می‌آورد و سپس همه را از طریق رابط‌های برنامه کاربردی برای تحلیل از طریق مرورگر وب دسترس پذیر می‌سازد.

فلسفه و رویکرد آلتمتریکس

فلسفه و رویکرد آلتمتریکس گردآوری بیشترین داده در مورد بیشترین مقالات آنلاین، سرعت و مقیاس کارگسترده و تمرکز بر منابع داده‌ای است که توسط کاربران قابل ارزیابی باشد؛ به عنوان مثال، اگر مقاله‌ای پنج بار توییت شده باشد، کاربر می‌تواند پنج لینک مرتبط و نام‌های کاربری توییت‌ر و برچسب زمانی آن‌ها را مشاهده کند.

کاربرد داده های آلت متریکس

شامل بحث های مرتبط، پیوندها به صفحات مقاله، تقویت تحلیل صفحات برای نویسندگان و افزودن داده های اجتماعی به نمایه های جست و جو برای تقویت فهرست های بیشترین به اشتراک گذاشته شده و محبوب ترین ها می باشد.

یک مقیاس کمی برای نمایش میزان توجه به مقاله پژوهشی است که از سه معیار اصلی زیر استخراج می شود:

- ۱ - حجم: امتیاز مقاله با افزایش ارجاع به مقاله بالا می رود.
 - ۲ - منابع: هر مقوله از ارجاع، امتیاز متفاوتی را به دست می دهد؛ به عنوان مثال، یک مقاله روزنامه بیش از یک پست وبلاگ و پست وبلاگ بیش از یک توییت امتیاز دارد.
 - ۳ - نویسندگان: بررسی اینکه هر چند وقت یک بار یا چند بار نویسنده هر ارجاع درباره مقاله پژوهشی صحبت می کند. انتظار از امتیاز آلت متریکس به عنوان یک مقیاس کمی و کیفی، توجه به مقالات پژوهش آنلاین است که بخش کمی آن واضح است. هرچه بحث و به اشتراک گذاری آنلاین مقاله بیشتر باشد، امتیاز بالاتری کسب می کند؛ ولی بخش کیفی پیچیده تر است و دارای یک مؤلفه ذهنی است.
- با توجه به اینکه مقیاس های جایگزین مکمل مقیاس های سنتی هستند، PLOS به ارائه مقیاس های سطح مقاله شامل استناد های سنتی و آمار استفاده و مقیاس های جایگزین پرداخته است.

- ۱ - آمار استفاده در Pubmed central , PLOS Website
 - ۲ - اشتراک های اجتماعی در تویتر و فیس بوک؛
 - ۳ - بوک مارک های دانشگاهی در مندلی و سایت یو لایک؛
 - ۴ - استناد های پژوهشی در Pubmed, CrossRef , Scopus , Web of Scince
 - ۵ - استناد های غیر پژوهشی در ریسرچ لاگینگ، نیچر بلاگز، ساینس سیکر و ویکی پدیا.
- بطور کلی، مقیاس های سطح مقاله موارد مختلفی را اندازه می گیرند:

- ۱ - مخاطبان مختلف: عموم در مقابل علایق پژوهشگران؛
- ۲ - ابعاد مختلف: توجه، خود ترویجی، تأثیر؛
- ۳ - نقاط زمانی مختلف پس از انتشار: روز ها و ماه ها و سال ها.

ابزار های آلتمتریکس

با رشد علاقه در استفاده از آلتمتریکس، ابزارهای مختلفی تولید شده یا در حال توسعه است. برخی از ابزار های اصلی آلتمتریکس به شرح زیر است:

- ۱ - ((پلام آنالیتیکز)) به گردآوری داده از طریق رابط های برنامه کاربردی باز، از منابع مختلف شامل وبلاگ ها، توییتز، مخازن دسترسی باز مانند PLOS، مخازن داده، مخازن منبع کد مانند گیت هاب، سایت های بوک مارک اجتماعی مانند سایت یو لایک و مندلی، سایت های اشتراک گذاری اسلایدها مانند اسلایدشیر، داده های اعطای بورسیه تحصیلی، مقیاس های کوتاه سازی پیوند و ... می پردازد. نرم افزار های ساینس کارد، ریدر متر و سایتداین نیز مشابه این نرم افزار هستند.
- ۲ - ((سایتداین)) کاربران وب را قادر می سازد که در جایی که استناد کرده اند، از شناسگر پابمد استفاده کنند. استناد ها در وبلاگ ها و پایگاه های اطلاعاتی و ویکی پدیا نیز مورد تحلیل قرار می گیرند.
- ۳ - ((ریدر متر)) میزان استفاده از محتوای علمی توسط گروه وسیعی از خوانندگان را اندازه می گیرد. آمار بازدید از مقاله و نویسنده را ارائه می کند و داده ها با استفاده از رابط های برنامه کاربردی و گزارشات در دسترس استخراج می شوند.
- ۴ - ((ساینس کارد)) برنامه ای کاربردی برای گردآوری آمار های مقالات علمی است. لاگ کاربران از طریق توییتز را فراهم می کند و شناسگر های منحصر به فرد مانند شناسگر اشیای دیجیتالی و شناسگر پابمد را ارائه می کند. داده ها از مندلی، توییتز، ویکی پدیا، کراس رف، سایت یولایک و پابمد سنترال گردآوری می شود.
- ۵ - ((ایمپکت استوری)) یک برنامه کاربردی منبع باز رایگان تحت وب و نسخه متصل توتال ایمپکت است و داده ها را از منابع آنلاین گوناگون باز که تأثیر وب یک مجموعه داده یا مقاله مجله یا دیگر برون داد های پژوهشی که در یک مکان آنلاین ثابت مستقر هستند را گردآوری کرده و سپس یک گزارش ارائه می کند. منابع داده ای که توسط این نرم افزار مورد استفاده قرار می گیرند، شامل توییتز، گیت هاب، اسلاید شیر، اف هزار ریویوز، سایت یو لایک، مندلی، دلشیز و دیگر منابع آنلاین است.
- ۶ - ((آلتمتریکس اکسپلورر)) به گرد آوری داده های مربوط به مقالات مجلات از اخبار، پست های وبلاگ، توییت ها و پست های مربوط به مقالات پژوهشی می پردازد و براساس اطلاعات ارائه شده از هریک از منابع داده بررسی شده، یک امتیاز ارائه می کند.
- ۷ - ((PLOS ایمپکت اکسپلورر)) شخص را قادر می سازد تا محاورات گردآوری شده توسط Altmetrics.com که مربوط به مقالات منتشر شده توسط PLOS می شود را بررسی کرده و اطلاعات درباره توییت ها، صفحات فیس بوک، مقالات ویرایش مجدد شده، پست های گوگل، ارجاعات خبرها و فعالیت های وبلاگ نویسی را ارائه می کند.
- ۸ - ((پیپر کریتیکل)) پژوهشگران را قادر می سازد که همه انواع بازخورد ها درباره کار خود را مشاهده کنند و همچنین هر شخص بتواند به ارزیابی کار دیگران نیز بپردازد. این نرم افزار توسط رابط های برنامه کاربردی مندلی تقویت می شود.

مزایای آلت‌متریکس

- ✓ عدم محدودیت به نویسنده؛
- ✓ دسترسی باز و سریع به داده‌ها؛
- ✓ شناخته بودن کاربرها؛
- ✓ سنجش وسیع‌تر تأثیرگذاری پژوهش‌ها؛
- ✓ سرعت (جواب دهی در زمان کم)؛
- ✓ سنجش مقالاتی که به صورت خود ناشری انتشار یافته‌اند؛
- ✓ سنجش آثار بدون استناد رسمی؛
- ✓ سنجش انواع مختلف تولیدات پژوهشی (کتاب‌ها، مجموعه داده‌ها، سخنرانی‌ها، فیلم‌ها، صفحات وب و غیره)؛
- ✓ سنجش تأثیرگذاری بر مخاطبان غیر پژوهشگر؛
- ✓ ارائه اطلاعات اضافی در مورد پژوهش‌ها؛
- ✓ پوشش آثار چاپ‌نشده؛
- ✓ استفاده از چند رسانه‌ای‌ها در سنجش؛
- ✓ رفع معضل خود استنادی؛
- ✓ رفع نگاه تک‌بعدی در سنجش مقالات؛

معایب و محدودیت‌ها

- ✓ این شاخص‌ها بیشتر برای پژوهش‌هایی که در محیط وب صورت گرفته است و یا پژوهشگرهایی که در این زمینه پژوهش انجام داده‌اند، کاربرد دارند؛
- ✓ عدم وجود کنترلی بر روی روابط موجود در محیط وب؛
- ✓ عدم استانداردسازی در این حوزه به دلیل نوپا بودن آن؛
- ✓ اعتبار کم آلت‌متریکس در مقایسه با سنجش‌های استنادی؛
- ✓ مشکل در مورد گردآوری داده‌های مربوط به پادکست‌ها و ویدئوکست‌ها؛
- ✓ وجود مقالات تکراری و نسخه‌های مختلفی از یک مقاله با مشخصات متفاوت در سایت‌های گوناگون؛
- ✓ وجود داده‌های مختلف در نتیجه تنوع منابع داده‌ها و در نتیجه پیچیده شدن گردآوری داده‌ها و یکسان نبودن ارزش داده‌ها؛
- ✓ گیج‌کننده بودن به خاطر تنوع آلت‌متریکس؛

ارائه‌دهنده‌های آلت‌متریکس

در حال حاضر برخی از سرویس‌ها مانند Altmetric Explorer، Plum Analytics، ImpactStory و ناشران مجلات علمی مانند Public Library of Science با ایجاد وب‌گاه‌هایی به جمع‌آوری این نوع شاخص‌ها جهت ارزیابی مقالات، به خصوص مقالات جدید که استنادهای دریافتی آن‌ها مشخص‌کننده وضعیت علمی آن‌ها نیست می‌پردازند.

معادل‌های آلتمتریکس

در انگلیسی: ALMs (Article-Level Metric) (Alternative Metrics) (Altmetrics)

در فارسی: دگر سنج‌ها

منبع:

عنوان مقاله: درآمدی بر آلتمتریکس: مقیاس‌های جایگزین برای بررسی تأثیر پژوهش با تأکید بر وب اجتماعی؛ نویسند: فاطمه نویدی، یزدان منصوریان

مرکز علم سنجی دانشگاه علوم پزشکی ایلام