



آشنایی با دگر سنج‌ها (Altmetrics)

تدوین:

زهرا زراعت کار

کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی

(Sci@sums.ac.ir)

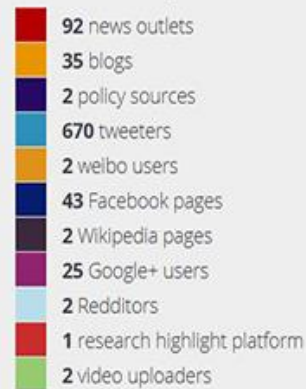
اداره علم‌سنجی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

مرداد ۹۹

دگر سنجه ها (Altmetrics)



Mentioned by



Readers on



مندرجات:

- [دگر سنجه ها چیست؟](#)
- [نمره آلتمتریکس چیست؟](#)
- [انواع دگر سنجه ها](#)
- [مزایای دگر سنجه ها](#)
- [کاربرد دگر سنجه ها](#)
- [ابزارهای دگر سنجه ها](#)
- [نصب و راه اندازی نشانک آلتمتریکس](#)
- [فهرست منابع](#)

دگرسنجه ها چیست؟

دگرسنجه ها برابر نهاده Altmetrics است که از ترکیب دو واژه Alternative+Metrics ایجاد شده است و منظور از آن سنجش از طریق سنجه های مکمل و غیرمتداول است. دگر سنجه ها گروه بسیار گسترده ای از سنجه ها را در بر دارد که جنبه های مختلف تاثیرگذاری یک اثر را می سنجد. هدف از دگرسنجه ها 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.

دگرسنجه ها به ۴ دسته تقسیم شده اند:

استفاده: یکی از نخستین سنجه های جایگزین مورد استفاده تعداد بازدیدها از یک مقاله بود. از قدیم، نویسندگان ماایل به انتشار مقاله خود در مجله با تعداد اشتراک بالا بودند تا افراد بیشتری به مقاله آنها دسترسی داشته باشند. فناوری های وب آنرا ممکن ساخت. به طور معمول، ناشران تعداد دفعات نمایش HTML و نمایش PDF را در وب سایت خود نشان می دهند.

بحث: مورد بحث قرار گرفتن یک مقاله به عنوان یک سنجه، توان مندی تاثیرگذاری یک مقاله را بیان می کند. منابع داده برای محاسبه این سنجه عبارتند از فیسبوک، گوگل پلاس، توییتر، صفحات ویکی پدیا، وبلاگ های علمی و غیره.

ذخیره سازی: این معیار بر این ایده که مقالات تاثیرگذارتر بیشتر بوک مارک می شوند استوار است. برای بدست آوردن داده های این سنجه از بوک مارک های علمی همچون سایت مندلی و یو لایک استفاده می شود.

استناد: علاوه بر استنادهای سنتی که از منابع علمی چون پاب مد، اسکوپوس و گوگل اسکولار استفاده می شود از استناد در منابع دست دوم نیز استفاده می گردد. به طور مثال، امپکت استوری تعداد دفعاتی که یک مقاله به وسیله ویکی پدیا استناد شده است را نیز در نظر می گیرد.

	اسناد سیاست گذاری		گوگل پلاس
	اخبار		لینکدین
	وبلاگ ها		ردیت
	توییتر		فکلتی ۱۰۰۰
	داوری های پس چاپ		سوال و جواب (Stack overflow)
	فیس بوک		یوتیوب
	سینا ویو		بین ترست
	ویکی پدیا		

نمره آلت‌متریکس چیست؟

نمره آلت‌متریکس شاخصی از میزان توجه و برد برخط یک خروجی تحقیق است و هدف آن فراهم کردن معیاری از میزان توجهی است که یک خروجی تحقیقاتی به خود جلب کرده‌است. بر این اساس آلت‌متریکس بحث و صحبت پیرامون یک خروجی تحقیقاتی را از منابعی چون، گوگل پلاس، لینکدین، اسناد، اخبار، وبلاگها، توییت‌ها، داوری‌های پس، از چاپ فیس‌بوک، ویکی‌پدیا، ردت، یوتیوب و پین‌ترست گردآوری می‌کند و در نهایت نمره آلت‌متریکس با استفاده از یک الگوریتم وزن‌دهی و بر اساس سه عامل اصلی محاسبه می‌شود: اندازه ذکرها (منظور تعداد دفعاتی است که یک عنوان مقاله در صفحات دیگر ذکر شده‌است)، منبع ذکرها و نویسنده ذکرها.

انواع دگرسبجه ها:

در آلت‌متریکس به جای استفاده از میزان استنادات مجلات به ضریب تاثیر شبکه های اجتماعی نظیر میزان مشاهده (View)، بارگذاری (Download)، علاقه مندی (Likes)، انعکاس در وبلاگ (blog) میزان توثیت شدن و.....توجه می شود. از جمله به نمونه های ذیل می توان توجه کرد:

- دیده شدن و رؤیت پذیری (Viewed) در شبکه های اجتماعی علمی نظیر (Academia, researchgate, ...)
- میزان دانلود و ذخیره کردن داده (Download and saved) در ابزارهایی نظیر (CiteULike, Mendely)
- نقد و بررسی (Discussed) مثل (Wikipedia, Facebook, Tweeter, Natureblog, Science-seeker, ...)
- توصیه شده (Recommended) نظیر آنچه در سایتهایی مانند (F1000prime) صورت می گیرد.

جدول ۱. انواع آلت‌متریکس و مثال‌های آن (کنکیل، ۲۰۱۳)

انواع آلت‌متریکس	توصیف	مثال‌ها
به اشتراک گذاری‌ها	مقالات یا اخبار یا دیگر بروندهای پژوهشی که به منظور اشتراک‌گذاری به طور عمومی پست شده‌اند	Twitter, Topsy, facebook, Reddit, news articles, blog posts, Google+, Youtube, Fig share, Mendeley
ذخیره‌سازی‌ها	ذخیره‌شده بر روی سایت‌های بوک‌مارک‌های اجتماعی یا برگزیده‌شده در رسانه‌های اجتماعی و وب‌سایت‌های برنامه‌نویسی اجتماعی	Mendeley, CiteULike, Delicious, GitHub, Twitter, Slide share
مرور و بررسی‌ها	موردبحث‌قرار گرفته با یادداشت‌های افزوده	Faculty of 1000 (F1000), Hog posts, article comments, facebook comments
اقتباس‌ها	خلق کارهای برگرفته با استفاده از مقاله یا دیگر بروندهای پژوهشی	GitHub
آمارهای استفاده اجتماعی	دانلودها یا باز دیدها از خدمات وب و سایت‌های رسانه اجتماعی	Fig share, Slide share, Dryde, Facebook, Youtube

مزایای دگر سنجها

۱. **سرعت** (جواب دهی در زمان کم): در پایگاه‌های استنادی تمامی شاخص متکی بر تعداد استنادهای دریافتی است (H, JIF, G میانگین استناد برای هر سند، تعداد استناد برای هر نویسنده و...) تجربه نشان می‌دهد دریافت استنادها توسط مقالات پرسه زمان بری می‌باشد و به‌طور متوسط ۲ سال وقت لازم است که استنادهای یک مقاله کامل گردد. از طرف دیگر سرعت ارتباطات پژوهشی در محیط وب به صورت تصاعدی در حال رشد است. به‌طوری‌که در آینده استنادهای سنتی به هیچ وجه جواب گوی سنجش تأثیر این ارتباطات نخواهد بود.
۲. **تحلیل استنادی** در دهه ۱۹۶۰ میلادی یعنی زمانی که هنوز از دنیای دیجیتال خبری نبود شکل گرفت بنابراین تحلیل‌های استنادی مبتنی بر استنادهای متنی می‌باشند. از سوی دیگر با ایجاد و گسترش دنیای دیجیتال بخش عظیمی از ارتباطات پژوهشی در این محیط بخصوص وب صورت می‌گیرد حال آنکه سنجش تأثیرگذاری این پژوهش‌ها با شاخص‌های سنتی امکان‌پذیر نیست اما دگر سنجها به علت تنوع در سنجها و ماهیت دیجیتالی از پس این کار برمی‌آیند.
۳. **سنجش وسیعتر تأثیرگذاری پژوهش‌ها**: در پژوهشی که در سال ۲۰۱۰ صورت گرفت معلوم شد که فقط ۳۰ درصد تأثیرگذاری پژوهش‌ها توسط استنادها مورد سنجش قرار می‌گیرد [۲] دلایل فراوانی برای این امر وجود دارد اصلی‌ترین دلیل این است که پژوهشگران سعی دارند آثار اصلی را مورد استناد قرار دهند و تأثیرگذاری غیررسمی پژوهش‌ها همواره نادیده می‌گیرند و کمتر به منابعی چون اخبار، ویکی‌ها، مقالات چاپ نشده، وبلاگ‌ها، مقالات عمومی و... استناد می‌کنند ولی تنوع دگر سنجها باعث سنجش تک تک این موارد می‌شود. به قولی علاوه بر تعداد استنادها به هر چهار مقوله تأثیرگذاری (۱). تعداد بارهای استفاده ۲. تعداد بارگیری ۳. رخدادهای یا ذکرها ۴. حضور در رسانه‌ها اجتماعی) نیز می‌پردازند.

مزیت‌های دیگر دگر سنجها:

۴. سنجش مقالاتی که به صورت خود ناشری انتشار یافته‌اند.
۵. سنجش آثار بدون استناد رسمی
۶. سنجش انواع مختلف تولیدات پژوهشی
۷. سنجش تأثیرگذاری بر مخاطبان غیر پژوهشگر
۸. ارائه اطلاعات اضافی در مورد پژوهش‌ها
۹. پوشش آثار چاپ نشده

۱۰. استفاده از چند رسانه ای ها در سنجش

۱۱. رفع معضل خود استنادی

۱۲. رفع نگاه تک بعدی در سنجش مقالات

کاربرد دگر سنجها

• پژوهشگران همواره در پی کشف موضوعات جدید پژوهشی هستند و با توجه به این که سنجه های استنادی به علت زمان بر بودنشان برای ارزیابی موضوعات جاری مفید نیستند، برای ارزیابی این موضوعات می توان از دگرسنجه ها استفاده کرد. به طور مثال، رویدادها پیرامون یک مدرک علمی در شبکه های اجتماعی یا بازتاب یک پژوهش در اخبار می تواند در تشخیص میزان اهمیت موضوعات جدید بسیار مؤثر باشد.

پژوهشگران کشورهای جهان سوم به دلیل اینکه تعداد مجلات علمی معتبر کشورشان بسیار اندک است همواره با مشکل چاپ مقالات خود روبه رو هستند. همین امر باعث کندی جریان تولید علم در این کشورها شده است و از سوی دیگر تحلیل استنادی در انحصار چند موسسه اطلاعاتی است. این چرخه معیوب سنجش مجلات همچون سدی در برابر تولید علمی کشورهای جهان سوم قرار گرفته است. با استفاده از دگرسنجه ها ضمن شکستن این انحصار، مجلات می توانند مقالات خود را در معرض ارزیابی قرار دهند. به طور مثال، تعداد دفعاتی که یک مقاله بارگیری شده است یا نشان های مثبت دریافتی یک مقاله می تواند در ارزیابی آن کمک نماید.

• می توان از دگرسنجه ها در سوابق علمی پژوهشگران استفاده کرد. به طور مثال، می توان نظرات علمی ۱۰۰ نفر از اعضای هیئت علمی را مورد فعالیت ها و سوابق علمی یک پژوهشگر را در سوابق او آورد.

کاربرد دگرسنجه ها در سوابق آموزشی کاربران مزیت های بسیاری دارد؛ همه پژوهش های یک محقق ارزیابی می شود و اطلاعات اضافی در مورد پژوهش ها و با بکارگیری رسانه های اجتماعی و کنار گذاشتن سنجه های سنتی تأکید عمومی را بازتاب نمایند.

همان طور که اشاره شد برای سنجش تاثیرگذاری مقالات جاری نمی توان از سنجه های استنادی استفاده کرد. به ناچار از ضریب تأثیرگذاری مجله استفاده می شود، که شیوه ی صحیحی نیست. برای حل این مشکل می توان با استفاده از تعداد دگرسنجه ها، تعداد استنادهای احتمالی آن مقاله را پیش بینی کرد. پژوهش ها نشان داده است که بین دگرسنجه ها و تعداد استفاده همبستگی از نوع مثبت وجود دارد.

دنیای پژوهش هر روز رقابتی تر می شود و موسسات پژوهشی شرایط بسیار سخت گیرانه ای برای اعطای اعتبار مالی برای پژوهش ها اعمال می کنند. ابزار اصلی این مؤسسات برای ارزیابی، پژوهش های اخیر پژوهشگران (اغلب تیم های پژوهشی) است. دگرسنجه ها به علت ماهیت سرعت عمل در سنجش، می تواند به پژوهشگران در ارائه دلایل مستند برای پژوهش های جاری خود و به مؤسسات پژوهشی در ارزیابی پژوهش ها کمک نماید.

ابزارهای دگر سنجه ها

با توجه به محبوبیت سنجه های جایگزین در میان پژوهشگران، ابزارهای اندازه گیری مختلفی پا به عرصه گذاشتند. شناسایی و ارزیابی این ابزارها می تواند راه را برای پژوهشگران حوزه وبسنجی هموار سازد و با اطمینان بیشتری به گردآوری داده های پژوهشی خود بپردازند. از جمله ابزارهای اصلی آلت متریکس می توان موارد زیر را نام برد:

۱. پلام آنالیتیکز:

به گردآوری داده از طریق رابط های برنامه کاربردی باز، از منابع مختلف شامل وبلاگ ها، توئیتر، 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 افزارهای ساینس کارد، ریدر متر و سایتداین نیز مشابه این نرم افزار هستند.

۲. ساینس کارد:

برنامه ای کاربردی برای گردآوری آمارهای مقالات علمی است. لاگ کاربران از طریق توئیتر را فراهم می کند و شناسگرهای منحصربه فرد مانند شناسگر اشیای دیجیتال و شناسگر پابمد را ارائه می کند. داده ها از مندلی، توئیتر، ویکی پدیا، کراسرف، سایت یو لایک و پابمد سنترال گردآوری می شود.

۳. ریدر متر:

میزان استفاده از محتوای علمی توسط گروه وسیعی از خوانندگان را اندازه می گیرد. آمار بازدید از مقاله و نویسندگان را ارائه می کند و داده ها با استفاده از رابط های برنامه کاربردی و گزارشات در دسترس استخراج می شوند.

۴. ایمپکت استوری:

یک برنامه کاربردی منبع باز رایگان تحت وب و نسخه متصل توتال ایمپکت است و داده‌ها را از منابع آنلاین گوناگون باز که تأثیر وب یک مجموعه داده یا مقاله مجله یا دیگر بروندهای پژوهشی که در یک مکان آنلاین ثابت مستقر هستند را گردآوری کرده و سپس یک گزارش ارائه می‌کند. منابع داده‌ای که توسط این نرم‌افزار مورد استفاده قرار می‌گیرند، شامل توییتر، گیت‌هاب، اسلایدشیر، اف هزار ریویوز، سایت یو لایک، مندلی، دلشز و دیگر منابع آنلاین است.

۵. پیپر کریتیک:

پژوهشگران را قادر می‌سازد که همه انواع بازخوردها درباره کار خود را مشاهده کنند و همچنین هر شخص بتواند به ارزیابی کار دیگران نیز پردازد. این نرم‌افزار توسط رابط‌های برنامه کاربردی مندلی تقویت می‌شود.

۶. آلتمتریکس اکسپلورر:

به گردآوری داده‌های مربوطه مقالات مجلات از اخبار، پست‌های وبلاگ، توییت‌ها و پست‌های مربوطه مقالات پژوهشی می‌پردازد و براساس اطلاعات ارائه شده از هریک از منابع داده بررسی شده، یک امتیاز ارائه می‌کند.

نصب و راه اندازی نشانک آلتمتریکس

نشانک آلتمتریکس چیست؟

هنگامی که به عنوان یک محقق مقاله‌ای در حوزه موضوعی مورد نظر خود می‌خوانید و می‌خواهید جزئیات دگرسنجی آن را بدانید می‌توانید از این گزینه استفاده کنید.

نصب و راه اندازی

۱. بوکمارکلت را به مرورگر خود اضافه کنید

۲. به صفحه مورد نظر خود بروید.

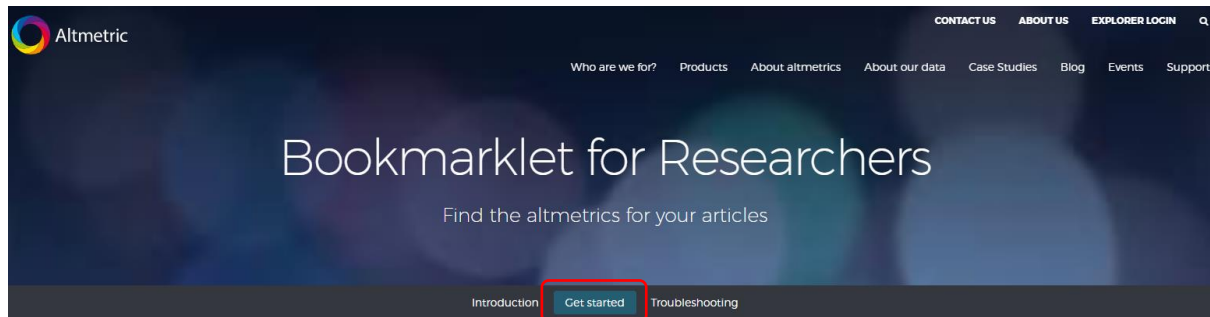
۳. با یک کلیک جزئیات دگرسنجی آن را ببینید.



The image shows a diagram illustrating the installation and use of the altmetric bookmarklet. On the left, a box displays the altmetric logo with the number 353 and a list of social media statistics: Tweeted by 243, On 1 Facebook Pages, Mentioned in 22 Google+ posts, Reddited by 1, Picked up by 1 news outlets, Blogged by 9, 0 readers on Mendeley, 0 readers on Connotea, and 0 readers on CiteULike. On the right, three overlapping screenshots show the altmetric bookmarklet installed on the websites of BMC Medicine, BMJ, and Nature. Arrows point from the text instructions to these screenshots and the statistics box.

۱- به لینک <https://www.altmetric.com/products/free-tools/bookmarklet> مراجعه کنید.

۲- بر روی تب Get Started کلیک نمایید.



۳- فرم درخواستی را تکمیل نمایید. لازم به ذکر است در قسمت Email باید ایمیل آکادمیک مربوط به سازمان/دانشگاه خود را وارد نمایید.

First Name *

Zahra

Last Name *

Zeraatkar

Email *

zahra@sums.ac.ir

Job Title *

researcher

Organization *

Shiraz university of medical sci

Organization Type *

Institutional ▼

Would you like to join our mailing lists?

Yes! Sign me up for Altmetric updates

Yes! Sign me up for Digital Science updates

[Get the Bookmarklet](#)

پس از تکمیل فرم گزینه "Altmetric it!" نمایان می شود.

Thanks! Now all you need to do to install the Bookmarklet is click and hold on the 'Altmetric it!' button below and drag it to your bookmarks bar.



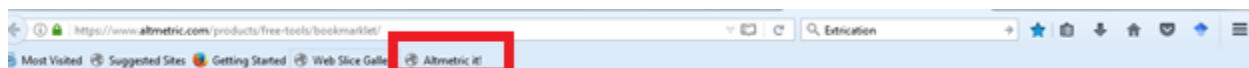
All done? Navigate to a journal article page, and hit "Altmetric it!" to see the Altmetric data for that article

۴- گزینه "Altmetric it!" را به نوار نشانک‌ها در مرورگر خود بکشید.



Grab it now & drag to
your bookmarks bar

بعد از آن نشانک زیر را در مرورگر خود خواهید داشت.



۵- در صفحه HTML مقالاتی که DOI آنها ذکر شده باشد با کلیک بر روی Altmetric it بر روی نوار ابزار مرورگر خود، میتوان سنجه های مقاله مورد نظر را مشاهده کرد.

ISSN: 01406736
 ODEN: LANCA
 Source Type: Journal
 Original language: English

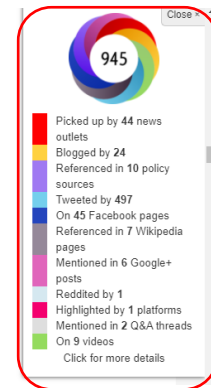
DOI: [10.1016/S0140-6736\(12\)61766-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61766-8)
 PubMed ID: 23245609
 Document Type: Article
 Publisher: Lancet Publishing Group

References (194)

[View in search results format >](#)

All Export Print E-mail Save to PDF Create bibliography

- 1 Doll, R., Peto, R.
 The causes of cancer: Quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the united states today
 (1981) *Journal of the National Cancer Institute* 66(6) pp 1197-1308 Cited 3777 times



توجه داشته باشید که:

- بوکمارک فقط در صفحات پابمد، آرشيو و تمام صفحاتی که DOI دارند، کار می‌کند.
- این دکمه فقط از ناشرانی که فرا داده استنادی گوگل اسکالر را در صفحات خود قرار داده‌اند پشتیبانی می‌کند.
- ذکرهای تویتر فقط برای مقالاتی که از جولای ۲۰۱۱ منتشر شده در دسترس است.

منابع:

- ۱- محمدیان، سجاد و مزده سلاجقه. (۱۳۹۲). مروری بر دگر سنجه‌ها. نخستین کنفرانس نویدی، فاطمه، منصوریان، یزدان. (۱۳۹۴). درآمدی بر آلت‌متریکس: مقیاس‌های جایگزین برای بررسی تأثیر پژوهش با تأکید بر وب اجتماعی. *پژوهش نامه علم سنجی*. ۱(۱). ۲۰-۱. doi: 10.22070/rsci.2015.372
- ۲- محمدیان، سجاد و مزده سلاجقه. (۱۳۹۴) دگرسنجه‌ها: راهی نو در علم سنجی. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات ۲۶(۱).
- ۳- نویدی، فاطمه، منصوریان، یزدان. (۱۳۹۴). درآمدی بر آلت‌متریکس: مقیاس‌های جایگزین برای بررسی تأثیر پژوهش با تأکید بر وب اجتماعی. *پژوهش نامه علم سنجی*. ۱(۱). ۲۰-۱. doi: 10.22070/rsci.2015.372
- 4- Thelwall, M., Haustein, S., Larivière, V., & Sugimoto, C. R. (2013). Do altmetrics work? Twitter and ten other social web services. *PloS one*, 8(5), e64841. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0064841>
- 5- <https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%DA%AF%D8%B1%D8%B3%D9%86%D8%AC%DB%8C>

- 6- <https://www.sid.ir/blog/post/70306/%D8%A2%D9%84%D8%AA%D9%85%D8%AA%D8%B1%DB%8C%DA%A9%D8%B3%DA%86%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D8%9F>