

CONTENTS:

- (۱) وب اف ساینس (Web of science)
 - (i) دسترسی رایگان به وب اف ساینس
 - (ii) اهمیت و کاربردهای وب اف ساینس
 - (iii) آیا وب اف ساینس شامل تمام مقالات علمی است؟
- (۲) ISC پایگاه استنادی علوم جهان اسلام
- (۳) مقایسه پایگاههای علمی
- (۴) H-Index و روش محاسبه
 - (i) H-INDEX پژوهشگران
- (۵) G-index و روش محاسبه
- (۶) i10-index و روش محاسبه
- (۷) M-index و روش محاسبه
- (۸) Quartiles چارک و روش محاسبه
- (۹) Impact Factor و روش محاسبه
 - (i) ایرادات و مزایای Impact Factor
- (۱۰) IF Quartile و روش محاسبه
- (۱۱) JCR (Journal Citation Reports) و روش محاسبه
- (۱۲) SJR (SCImago Journal Rank) و روش محاسبه
 - (i) رتبه بندی نشریات علمی در سایمگو (SCImago) چگونه انجام می شود؟
- (۱۳) SNIP (Source Normalized Impact Per Paper)
 - (i) مزایای شاخص اسنیپ
- (۱۴) Citescore
- (۱۵) محاسبه citescore به طور اتوماتیک در پایگاه scopus
- (۱۶) تفاوت Cite Score با IF
- (۱۷) Eigenfactor و روش محاسبه
- (۱۸) Publisher/ Holder
- (۱۹) شاخص: FWCI (Field-Weighted Citation Impact) و روش محاسبه
- (۲۰) مقالات داغ Hot Papers
- (۲۱) مقالات پراستناد Highly cited Paper
- (۲۲) تفاوت بین مقالات پراستناد Highly cited Paper و مقالات داغ Hot Papers:
- (۲۳) خود استنادی Self Citation
 - (i) مزایای خود استنادی
 - (ii) معایب خود استناد

Web of science

وب آو ساینس (**Web of Science**) یک پایگاه اطلاعاتی علمی جهانی است که در دهه ۱۹۶۰ توسط موسسه تامسون رویترز تأسیس شده است. این پایگاه به عنوان یکی از بزرگ‌ترین و معتبرترین منابع علمی در دنیا شناخته می‌شود و از آن برای دسترسی به مقالات، کتاب‌ها، و داده‌های پژوهشی در زمینه‌های مختلف علمی استفاده می‌شود

۱. **پوشش گسترده علمی:** وب آو ساینس شامل بیش از ۲۹ پایگاه مختلف است که بیش از ۸۰ میلیون رکورد علمی در زمینه‌های گوناگون از جمله فیزیک، مهندسی، علوم اجتماعی، علوم انسانی، و پزشکی را نمایه‌سازی می‌کند.
۲. **ابزارهای تحلیل استنادی:** وب آو ساینس امکانات بی‌نظیری برای تحلیل استنادها فراهم می‌کند. این امکانات شامل تجزیه و تحلیل کیفیت مقالات بر اساس شاخص‌هایی مانند ضریب تأثیر (Impact Factor) و H-Index می‌باشد.
۳. **مرتب‌سازی و فیلتر کردن نتایج:** به کاربران اجازه می‌دهد نتایج جستجوی خود را بر اساس سال، نوع مقاله، و دیگر معیارهای مختلف مرتب و فیلتر کنند.
۴. **دسترسی به مقالات و منابع معتبر:** وب آو ساینس تنها مقالاتی را نمایه‌سازی می‌کند که در نشریات معتبر و داوری‌شده منتشر شده‌اند. این ویژگی باعث می‌شود تا پژوهشگران بتوانند به منابعی معتبر و مورد تأیید دسترسی داشته باشند.
۵. **دسترس پذیری و پشتیبانی از چند زبان:** این پایگاه از زبان‌های مختلف پشتیبانی می‌کند و به محققان این امکان را می‌دهد که بدون محدودیت زبانی به منابع علمی دسترسی داشته باشند.
۶. **نظام رتبه‌بندی:** وب آو ساینس دارای سیستم‌های رتبه‌بندی علمی مانند شاخص‌های ایمپکت فکتور و رتبه Q برای مجلات است که به پژوهشگران کمک می‌کند تا ارزش علمی منابع را بسنجند.
۷. **دسترسی به منابع اول:** با استفاده از این پایگاه، کاربران می‌توانند به مقالات منتشر شده در مجلات معتبر بین‌المللی و همچنین به داده‌های مربوط به کنفرانس‌ها و مقالات کتاب نیز دسترسی پیدا کنند.

دسترسی رایگان به وب اف ساینس

دسترسی به وب آو ساینس (**Web of Science**) به طور رایگان به چندین روش ممکن است، اگرچه بیشتر روش‌های دسترسی مستلزم پرداخت هزینه هستند. چندین روش برای به دست آوردن دسترسی رایگان یا کاهش هزینه‌ها به شرح زیر است:

۱. **دسترسی رایگان از طریق معرفی دوستان:** برخی از سایت‌ها مانند گیگاپیپر از کاربران خود می‌خواهند که وب آو ساینس را به سه نفر از دوستان خود معرفی کنند. پس از این معرفی، کاربر می‌تواند به شکل رایگان به یوزر و پسورد وب آو ساینس دسترسی پیدا کند.
۲. **استفاده از اشتراک‌های دانشگاهی:** بسیاری از دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی به پایگاه وب آو ساینس دسترسی دارند. اگر شما دانشجو یا کارمند یک دانشگاه باشید، می‌توانید از طریق حساب کاربری دانشگاه خود به این پایگاه دسترسی پیدا کنید. معمولاً این دسترسی از طریق IP های دانشگاه‌ها امکان‌پذیر است.
۳. **دسترسی موقت یا trial:** برخی از خدمات و برنامه‌ها، مانند **ایران پیپر**، امکان دسترسی رایگان یک ماهه به وب آو ساینس را ارائه می‌دهند. این نوع دسترسی معمولاً به صورت موقت و با ثبت‌نام در سایت‌های مربوطه به کاربران داده می‌شود^۶.
۴. **استفاده از پلتفرم‌های جایگزین:** برخی از پلتفرم‌ها مانند **یابش (Yabesh)** دسترسی رایگان به وب آو ساینس و دیگر پایگاه‌های علمی را برای کاربران خود فراهم می‌کنند. استفاده از این پلتفرم‌ها می‌تواند به عنوان یک گزینه برای دسترسی به اطلاعات علمی مد نظر باشد.

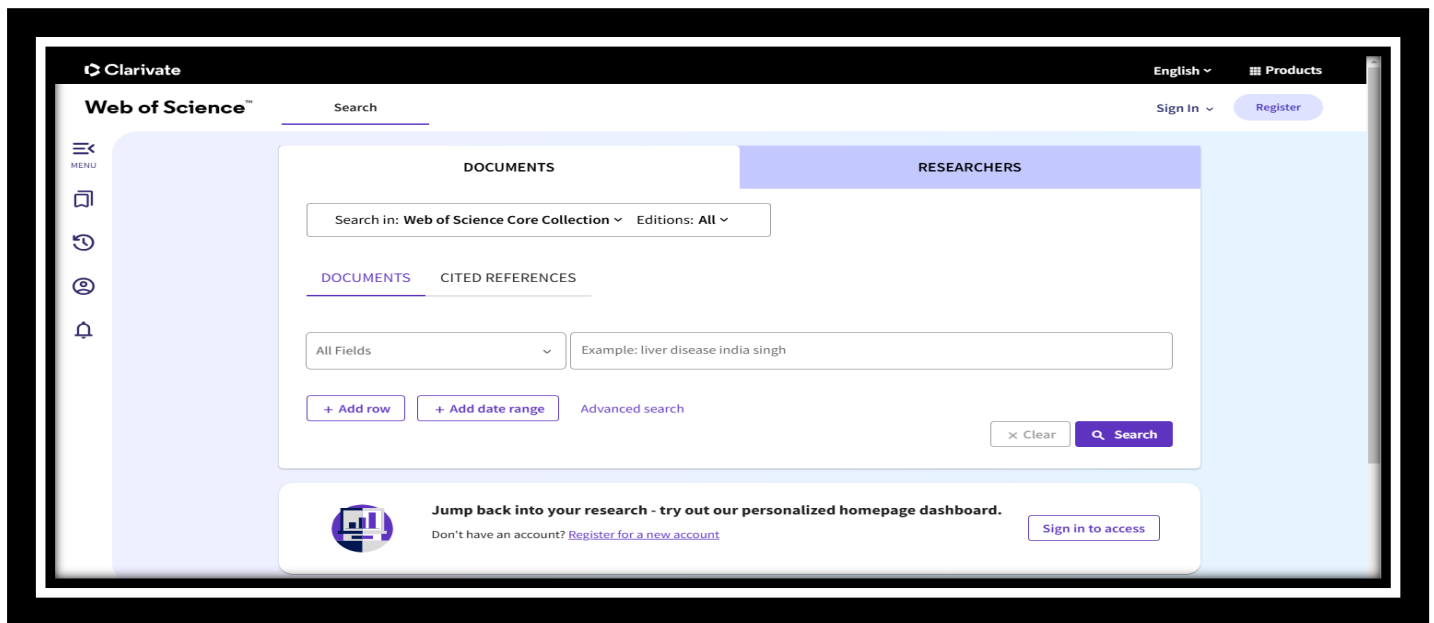
اهمیت و کاربردهای وب آو ساینس

- **تحلیل عملکرد علمی:** وب آو ساینس به محققان و دانشگاه‌ها کمک می‌کند تا عملکرد علمی خود و دیگران را بررسی کرده و روندهای تحقیقاتی را تحلیل کنند. این ابزار به ویژه برای ارزیابی تأثیر تحقیقات و شناسایی نویسندگان و مجلات برجسته مفید است. در سامانه علم سنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور یکی از مواردی که اعضای محترم هیات علمی لزوماً باید وارد کنند همین پایگاه است. که در قسمت researcherid بارگزاری می‌گردد.
- **دسترسی به محتوای آموزشی:** این پایگاه به کاربران اجازه می‌دهد تا در مقاطع مختلف آموزشی، به مقالات و محتوای تخصصی در رشته‌های مختلف دسترسی پیدا کنند.

آیا وب آو ساینس شامل تمام مقالات علمی است؟

وب آو ساینس (Web of Science) به عنوان یکی از معتبرترین پایگاه‌های داده استنادی در دنیا، پوشش جامعی از بسیاری از مجلات علمی و مقالات تحقیقاتی را فراهم می‌کند، اما تمام مقالات علمی را شامل نمی‌شود. ویژگی‌های زیر به وضوح این موضوع را تبیین می‌کند:

۱. **انتخاب مجلات معتبر:** وب آو ساینس به صورت خاص و هدفمند، فقط مقالات منتشر شده در مجلات معتبر و با کیفیت بالا را نمایه می‌کند. این پایگاه شامل بیش از ۱۲۳۱۱ ژورنال در حوزه‌های مختلف از جمله علوم پایه، علوم اجتماعی و هنر و علوم انسانی است. بر این اساس هر مقاله‌ای که در مجلات نامعتبر یا بی کیفیت منتشر شده باشد، در این پایگاه نمایه نخواهد شد.
۲. **زیرمجموعه‌های مختلف:** وب آو ساینس شامل چندین پایگاه داده است که هر کدام به دسته‌های خاصی از مقالات مربوط می‌شوند. به عنوان مثال، زیرمجموعه Science Citation Index شامل حدود ۸۵۰۰ ژورنال در علوم پایه، Social Sciences Citation Index با حدود ۳۰۰۰ ژورنال در علوم اجتماعی و Arts & Humanities Citation Index با حدود ۱۷۰۰ ژورنال در هنر و علوم انسانی را شامل می‌شود. این نشان می‌دهد که وب آو ساینس تلاش می‌کند بر روی کیفیت و اعتبار مقالات تمرکز کند نه بر کمیت آنها.
۳. **عدم پوشش مقالات غیر ژورنالی:** این پایگاه عموماً شامل مقالات کنفرانس، کتاب‌ها و سایر منابع غیر ژورنالی نیست. اگرچه داوطلبانه برخی از مقالات کنفرانس‌ها را نمایه کرده است، اما مقالاتی که در دیگر منابع منتشر شده‌اند، مانند وبسایت‌ها، غالباً در این پایگاه پوشش داده نمی‌شوند.
۴. **تمرکز بر مقالات انگلیسی‌زبان:** عمده مقالات حاضر در وب آو ساینس به زبان انگلیسی هستند. اگرچه برخی مقالات به زبان‌های دیگر نیز نمایه می‌شوند، اما الزامات زبانی و کیفیت تحقیقاتی می‌تواند محدودکننده باشد.



ISC پایگاه استنادی علوم جهان اسلام

ISC مخفف (Islamic World Science & Technology Monitoring Citation Institute) است. یک سازمان علمی و پژوهشی با هدف ترویج و پیشبرد علم و فناوری در جهان اسلام است. خدمات مرتبط با پژوهش را ارائه می دهد و شامل پایگاه های اطلاعاتی برای نشریات فارسی و لاتین و همچنین مجلات مختلف علمی می باشد.

اهداف اصلی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) عبارتند از:

- ۱- **ترویج تحقیقات علمی:** هدف ISC ترویج تحقیق و توسعه در زمینه های مختلف علمی در جهان اسلام است.
- ۲- **افزایش دید و دسترسی:** به دنبال افزایش دسترسی به اطلاعات و منابع علمی برای محققان کشورهای عضو است. حمایت از همکاری دانشگاهی ISC: همکاری و همکاری بین محققان و مؤسسات در سراسر جهان اسلام را تسهیل می کند.
- ۳- **ارزیابی و ارزیابی کیفیت:** این مرکز مجلات علمی و نشریات دانشگاهی را ارزیابی و نمایه می کند و اطمینان حاصل می کند که آنها استانداردهای آکادمیک خاصی را برآورده می کنند.
- جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها ISC: داده های مربوط به خروجی و تأثیر علمی را جمع آوری می کند و بینشی در مورد روندهای تحقیقاتی و عملکرد مؤسسات ارائه می کند.
- ۴- **ظرفیت سازی:** این مرکز در آموزش پژوهشگران و مؤسسات در زمینه استفاده از پایگاه های استنادی و ارتباطات علمی ایفای نقش می کند.
- ۵- **تقویت روابط بین الملل:** هدف ISC ترویج گفتگو و مشارکت بین کشورهای اسلامی و جامعه علمی جهانی است. این اهداف به تقویت اکوسیستم علمی کشورهای اسلامی و افزایش کمک آنها به دانش جهانی کمک می کند.

مرکز استنادی علوم جهان اسلام (ISC) انواع مختلفی از انتشارات را در پایگاه داده خود گنجانده است، مانند:

- ۱- **مجلات علمی:** مجلاتی با داوری که طیف وسیعی از زمینه های علمی از جمله علوم طبیعی، مهندسی، پزشکی و علوم اجتماعی را پوشش می دهند.
- ۲- **مجموعه مقالات کنفرانس:** مقالات و مقالات ارائه شده در کنفرانس های محلی، منطقه ای و بین المللی.
- ۳- **پایان نامه ها:** کارهای تحقیقاتی تکمیل شده توسط دانشجویان کارشناسی ارشد
- ۴- **گزارش های تحقیقاتی:** گزارش های جامع در مورد پروژه های تحقیقاتی خاص که اغلب توسط مؤسسات دولتی یا خصوصی تأمین می شود.
- ۵- **کتاب ها و مونوگراف ها:** کتاب های علمی و انتشارات مستقلی که به گفتمان دانشگاهی کمک می کنند.
- ۶- **اختراعات:** نوآوری ها و اختراعاتی که به طور رسمی به ثبت رسیده اند.
- ۷- **سایر خروجی های علمی:** این ممکن است شامل مقالات فنی، مقالات، و بررسی هایی باشد که مربوط به جامعه است.

مرکز استنادی علوم جهان اسلام (ISC) از طریق چندین طرح کلیدی به تحقیقات در جهان اسلام کمک می کند:

- ۱- **نمایه سازی و دیده شدن ISC:** طیف وسیعی از مجلات علمی را نمایه می کند و باعث افزایش دید و دسترسی به خروجی های تحقیقاتی کشورهای اسلامی می شود. این به محققان کمک می کند تا به مخاطبان گسترده تری دست یابند و تضمین می کند که کار آنها در سطح جهانی شناخته شده است.
- ۲- **تسهیل دسترسی به اطلاعات:** با گردآوری پایگاه های اطلاعاتی مقالات علمی، مقالات کنفرانس و پایان نامه ها، ISC دسترسی آسان به انبوهی از اطلاعات را در اختیار محققان قرار می دهد و همکاری و اشتراک دانش را تقویت می کند.
- ۳- **حمایت از ارزیابی تحقیقات ISC:** ابزارهایی را برای ارزیابی تأثیر و کیفیت تحقیقات انجام شده در منطقه فراهم می کند. این شامل معیارهای استناد و تجزیه و تحلیل است که به اندازه گیری تأثیر علمی و عملکرد تحقیق کمک می کند.
- ۴- **تشویق همکاری ISC:** همکاری آکادمیک را بین محققان، دانشگاه ها و مؤسسات در جهان اسلام و با جوامع علمی جهانی ترویج می کند. این همکاری ها می تواند منجر به پروژه های تحقیقاتی مشترک، به اشتراک گذاری بهترین شیوه ها و افزایش فرصت های مالی شود.
- ۵- **سازماندهی کارگاه ها و آموزش ها:** این مرکز سمینارها، کارگاه ها و جلسات آموزشی را برای ارتقای مهارت های پژوهشگران در انتشارات علمی، تجزیه و تحلیل استناد و ارتباطات پژوهشی مؤثر برگزار می کند.
- ۶- **حمایت از سیاست ISC:** با سیاست گذاران و رهبران دانشگاهی برای حمایت از توسعه علم و فناوری در جهان اسلام، با هدف تأثیرگذاری بر تصمیمات سیاستی که از تحقیق و آموزش حمایت می کند، درگیر می شود.
- ۷- **شبکه بین المللی:** با اتصال محققان و مؤسسات در سطح جهانی، ISC به تسهیل تبادلات و مشارکت های تحقیقاتی بین المللی کمک می کند و چشم انداز علمی را غنی می کند.
- ۸- **ارتقای دسترسی آزاد ISC:** از جنبش دسترسی آزاد پشتیبانی می کند و محققان را تشویق می کند که یافته های خود را در قالب های آزادانه منتشر کنند، که به انتشار دانش فراتر از مرزهای آکادمیک سنتی کمک می کند.



Islamic World Science & Technology Monitoring and Citation Institute

مقایسه پایگاههای علمی

ویژگی	Web of Science	Scopus	Google Scholar
پوشش محتوا	مجلات منتخب و معتبر	جامع (مقالات، کنفرانسها)	گسترده (شامل پیشچاپها و ادبیات خاکستری)
ابزارهای تحلیل	Impact Factor, H-index	SJR, SNIP, Citescore	H-index, i10-index
دسترسی	اشتراکی (از طریق دانشگاهها)	اشتراکی	رایگان
تمرکز	کیفیت و اعتبار	پوشش گسترده	دسترسی آزاد

شاخصی عددی است که می‌کوشد بهره‌وری و تأثیرگذاری علمی دانشمندان را به صورت کمی نمایش دهد. این شاخص با در نظر گرفتن تعداد مقالات بر استناد افراد و تعداد دفعات استناد شدن آن مقالات توسط دیگران محاسبه می‌شود. این را به زبان ساده تری برایتان توضیح می‌دهیم. شاخص H هر محقق بر اساس تعداد مقالات او (H) است که به هر کدام حداقل H بار ارجاع شده باشد. مثلاً، اگر شاخص H یک محقق ۶ است یعنی ۶ مقاله علمی دارد که به هر یک از آن‌ها حداقل ۶ بار در مقالات دیگر ارجاع شده است. این بدین معناست که اعتبار یک محقق بر اساس تعداد مقالات سطح بالایی که منتشر کرده است مشخص می‌شود نه فقط یک یا دو مقاله ای که امتیاز خوبی داشته باشند..

اندازه گیری دقیق شاخص اچ به میزان جامعیت پایگاه‌ها بستگی دارد. به همین علت معمولاً شاخص اچ یک نفر در پایگاه‌های مختلف متفاوت است.

مثال:

فرض کنید یک محقق ۱۰ مقاله منتشر کرده است و تعداد استنادهای هر مقاله به شرح زیر است:

مقاله	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
استناد	۲۰	۱۵	۱۲	۱۰	۸	۶	۵	۳	۲	۲

استنادها را از بیشترین به کمترین مرتب می‌کنیم.

پیدا کردن بزرگ‌ترین عددی که حداقل به همان تعداد مقاله وجود داشته باشد که هر کدام حداقل به آن تعداد استناد شده‌اند:

- ✓ استناد → آیا حداقل ۱ مقاله با ۲۰ استناد وجود دارد؟ بله (A): ۲۰ مقاله ۱
- ✓ استناد → آیا حداقل ۲ مقاله با ۱۵ استناد وجود دارد؟ بله (B): ۱۵ مقاله ۲
- ✓ استناد → آیا حداقل ۳ مقاله با ۱۲ استناد وجود دارد؟ بله (C): ۱۲ مقاله ۳
- ✓ استناد → آیا حداقل ۴ مقاله با ۱۰ استناد وجود دارد؟ بله (D): ۱۰ مقاله ۴
- ✓ استناد → آیا حداقل ۵ مقاله با ۸ استناد وجود دارد؟ بله (E): ۸ مقاله ۵
- ✓ استناد → آیا حداقل ۶ مقاله با ۶ استناد وجود دارد؟ بله (F): ۶ مقاله ۶
- ✗ استناد → آیا حداقل ۷ مقاله با ۵ استناد وجود دارد؟ خیر (G): ۵ مقاله ۷

(فقط ۶ مقاله با حداقل ۶ استناد وجود دارد)

پس اچ ایندکس این محقق ۶ است.

H-INDEX پژوهشگران

پژوهشگران جدید: h-index حدود ۵ تا ۱۰ اغلب برای کسانی که به تازگی حرفه آکادمیک خود را شروع کرده اند، مانند دانشجویان دکترا یا فوق دکترا، خوب در نظر گرفته می شود.

محققین تثبیت شده: برای محققانی که ۱۰ تا ۲۰ سال فعالیت داشته اند، h-index در محدوده ۱۵ تا ۳۰ رایج است و اغلب بسته به رشته، قوی در نظر گرفته می شود.

محققان بسیار تأثیرگذار: به ویژه آنهایی که بیش از ۲۰ سال در دانشگاه هستند، ممکن است شاخص های h بالاتر از ۳۰ داشته باشند که اغلب در رشته های خاص به دهه ۴۰ یا بالاتر می رسد.

توجه به این نکته مهم است که به دلیل تفاوت در شیوه های انتشار و نرخ استناد، انتظارات برای نمرات h-index می تواند در زمینه های مختلف بسیار متفاوت باشد. به عنوان مثال، رشته هایی مانند پزشکی و علوم زیستی معمولاً در مقایسه با ریاضیات یا علوم اجتماعی دارای میانگین h-index بالاتری هستند.

به طور کلی، در حالی که h-index می تواند بینشی در مورد تأثیر یک محقق ارائه دهد، نباید تنها معیار مشارکت یا کیفیت یک محقق باشد. عوامل دیگری مانند محتوای نشریات و ارتباط آنها با این حوزه نیز نقش تعیین کننده ای دارند.

شاخص h دارای محدودیت های متعددی است که می تواند پایایی آن را به عنوان معیاری از تأثیر تحقیق تحت تأثیر قرار دهد. در اینجا چند محدودیت کلیدی وجود دارد:

تنوع در زمینه: شیوه های استناد در رشته ها متفاوت است. برخی از فیلدها به طور طبیعی دارای نرخ استناد بالاتری نسبت به سایرین هستند، که باعث می شود شاخص h کمتر بین فیلدها قابل مقایسه باشد.

عمر انتشارات: h-index به نفع مقالات قدیمی تر است که زمان زیادی برای جمع آوری استناد داشته اند. محققان در مراحل اولیه ممکن است به دلیل داشتن سال های انتشار کمتر، شاخص های h پایین تری داشته باشند.

استنادها و کیفیت: h-index استنادها را بدون در نظر گرفتن زمینه یا کیفیت مقالات استنادکننده می شمارد. h-index بالا لزوماً به این معنی نیست که تحقیق از کیفیت یا تأثیر بالایی برخوردار است.

خود استنادها: نویسندگان ممکن است شاخص h خود را از طریق خود استنادی، جایی که آثار قبلی خود را ذکر می کنند، افزایش دهند.

اثر آستانه: شاخص h مشارکت های زیر آستانه خود را نشان نمی دهد. به عنوان مثال، نویسنده ای با شاخص h ۱۰ ممکن است مقالات بسیاری با کمتر از ۱۰ استناد داشته باشد که منعکس کننده سهم قابل توجهی باشد اما در h-index به حساب نمی آید.

مشارکت‌های غیر نویسنده: در محیط‌های تحقیقاتی مشارکتی، **h-index** مشارکت‌های چند نویسنده را در نظر نمی‌گیرد، که می‌تواند تأثیر یک فرد را نادرست نشان دهد.

تغییرپذیری را نادیده می‌گیرد: **h-index** تغییرات در تعداد استنادها در بین مقالات جداگانه را در نظر نمی‌گیرد. یک نویسنده ممکن است مقالات زیادی با استنادات کم داشته باشد، اما چند مقاله با استناد بالا که به طور نامتناسبی در شاخص **h** نقش دارند.

اندازه‌گیری استاتیک: شاخص **h** یک عکس فوری در زمان است و تغییرات در روند استناد در طول زمان را منعکس نمی‌کند.

این محدودیت‌ها نشان می‌دهند که اگرچه شاخص **h** می‌تواند نمای کلی مفیدی از تأثیر نویسنده ارائه دهد، باید در کنار سایر معیارها و ارزیابی‌های کیفی برای ارزیابی جامع‌تر در نظر گرفته شود.

Scopus، Google Scholar و ISI (Web of Science) همگی پایگاه‌های داده‌ای هستند که برای تحقیقات دانشگاهی استفاده می‌شوند، اما دارای ویژگی‌ها و ویژگی‌های متمایز هستند. در اینجا تفاوت‌های اصلی وجود دارد.

The screenshot shows the Scopus Resource Finder search results page. A table lists search results with the following columns: No., Title, Subject Category, Publisher/Holder, IF, IF Quartile, CiteScore, CiteScore Quartile, H-index, and Indexed in. A yellow callout box points to the H-index column, containing the text: "تعداد مقالات بر استناد افراد و تعداد دفعات استناد شدن آن مقالات".

No.	Title	Subject Category	Publisher/Holder	IF	IF Quartile	CiteScore	CiteScore Quartile	H-index	Indexed in	Details
1	CA: A Cancer Journal for Clinicians ISSN/ISBN: 0007-9235, 1542-4863	Hematology Oncology	Wiley, ProQuest	503.100	Q1	873.20	Q1	211	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
2	Nature Reviews. Drug Discovery ISSN/ISBN: 1474-1776, 1474-1784	General Medicine Pharmacology	Nature, ProQuest	122.700	Q1	137.40	Q1	391	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
3	The Lancet ISSN/ISBN: 0140-6736, 1474-547X	General Medicine	ClinicalKey, Elsevier, ProQuest	98.400	Q1	148.10	Q1	895	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
4	New England Journal of Medicine ISSN/ISBN: 0028-4793, 1533-4406	General Medicine	ProQuest	96.200	Q1	145.40	Q1	1,184	ISI, Scopus, PubMed, Embase	

The screenshot shows a Google Scholar profile for Roya Kelishadi, Professor of Pediatrics at Isfahan University of Medical Sciences. The profile includes a list of publications and a 'Cited by' section. A blue arrow points to the 'Cited by' section, which displays a bar chart showing citation trends from 2018 to 2025.

Cited by	VIEW ALL	
	All	Since 2020
Citations	78780	48513
h-index	105	78
i10-index	634	460

The bar chart shows the following citation counts for each year from 2018 to 2025:

Year	Citations
2018	~2500
2019	~3500
2020	~4500
2021	~5500
2022	~6500
2023	~7500
2024	~8500
2025	~9500

G-index

یکی از ضعف‌های شاخص اچ، نادیده گرفتن مقالات پراستناد است. در سال ۲۰۰۶ شاخص G برای تکمیل عملکرد شاخص h و رفع این ضعف توسط دانشمندی بلژیکی به نام Egghe معرفی شد. در این شاخص بر خلاف شاخص هرش به مقالاتی که بیش‌تر مورد استناد قرار می‌گیرد وزن بیش‌تری داده می‌شود.

برای محاسبه شاخص جی نیز باید مقالات بر اساس تعداد استناد مرتب کرد. مشابه جدول زیر، فراوانی تجمعی در هر ستون محاسبه می‌شود. همچنین در هر ستون، شماره مقاله به توان دو می‌رسد (جی به توان ۲). ستونی که تعداد «جی به توان ۲» آن بزرگ‌تر از «فراوانی تجمعی استنادات» باشد را در نظر می‌گیریم. شماره مقاله ستون قبلی، شاخص جی است. به عنوان مثال در جدول زیر عدد ۶ شاخص جی است زیرا از ۶ به توان ۲ به بعد، فراوانی تجمعی استنادات کم‌تر از «ضریب جی به توان ۲» است. با دقت در نحوه محاسبه G-Index در می‌یابیم که میزان G-Index هیچ وقت کم‌تر از H-Index نخواهد بود.

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	تعداد مقالات
۸	۷	۶	۶	۵	۵	۴	۳	۱	۰	۰	تعداد استنادات
۸	۱۵	۲۱	۲۷	۳۲	۳۷	۴۱	۴۴	۴۵	۴۵	۴۵	فراوانی تجمعی استنادات
۱	۴	۹	۱۶	۲۵	۳۶	۴۹	۶۴	۸۱	۱۰۰	۱۲۱	جی به توان ۲

از این عدد به بعد فراوانی تجمعی کمتر از جی به توان می باشد پس شاخص جی 6 است

مثال کامل به صورت عددی در جدول

(شرط این است که مجموع استنادها بیشتر یا مساوی جی به توان باشد.

$$g^2 \geq \text{مجموع استنادها}$$

مثال:

فرض کنید یک پژوهشگر ۱۰ مقاله با تعداد استنادهای زیر دارد:

25,10,8,7,5,4,3,2,1

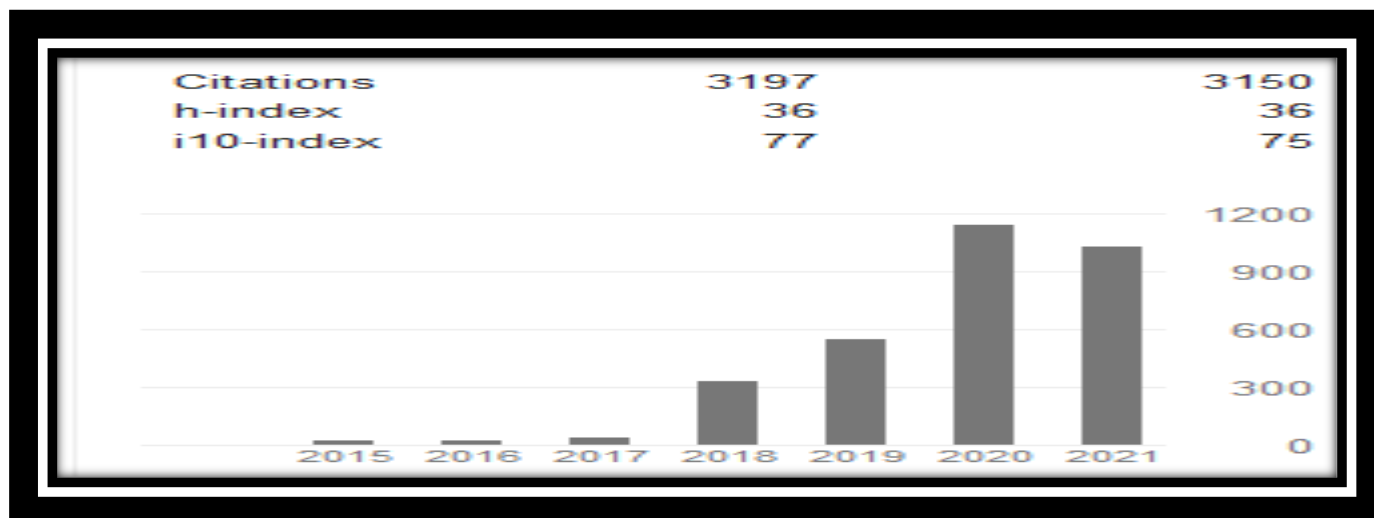
تعداد مقالات (g)	به ترتیب نزولی	مجموع استنادها	شرط g^2	آیا شرط برقرار است؟
1	25	25	1	✓ ($25 \geq 1$)
2	10	$25 + 10 = 35$	4	✓ ($35 \geq 4$)
3	8	$35 + 8 = 43$	9	✓ ($43 \geq 9$)
4	7	$43 + 7 = 50$	16	✓ ($50 \geq 16$)
5	5	$50 + 5 = 55$	25	✓ ($55 \geq 25$)
6	4	$55 + 4 = 59$	36	✓ ($59 \geq 36$)
7	3	$59 + 3 = 62$	49	✓ ($62 \geq 49$)
8	2	$62 + 2 = 64$	64	✓ ($64 \geq 64$)
9	1	$64 + 1 = 65$	81	✗ ($65 < 81$)

بنابراین در مثال بالا $g\text{-index} = 8$ است.

i10-index

شاخص i10-index در سال ۲۰۱۱ در پایگاه اطلاعاتی Google Scholar ارائه شده است.

این شاخص بیانگر تعداد اسناد (مقاله، کتاب و سایر انواع گزارشها) منتشر شده از یک نویسنده است که به هر کدام از آنها حداقل ۱۰ بار استناد شده باشد.



مثال:

فرض کنید یک محقق ۸ مقاله منتشر کرده است و تعداد استنادهای هر مقاله به شرح زیر است:

مقاله	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
استناد	۲۵	۱۲	۹	۸	۱۵	۵	۲۰	۳

فهرست مقالات و تعداد استنادها را بررسی کنید.

تعداد مقالاتی که حداقل ۱۰ بار استناد شده‌اند را بشمارید

- مقاله ۱: ۲۵ استناد (بیشتر از ۱۰) ✓
- مقاله ۲: ۱۲ استناد (بیشتر از ۱۰) ✓
- مقاله ۳: ۹ استناد (کمتر از ۱۰) ✗
- مقاله ۴: ۸ استناد (کمتر از ۱۰) ✗
- مقاله ۵: ۱۵ استناد (بیشتر از ۱۰) ✓
- مقاله ۶: ۵ استناد (کمتر از ۱۰) ✗
- مقاله ۷: ۲۰ استناد (بیشتر از ۱۰) ✓
- مقاله ۸: ۳ استناد (کمتر از ۱۰) ✗

i10 index این محقق ۴ است زیرا حداقل ۴ مقاله دارد که ۱۰ بار یا بیشتر به آن استناد شده است. (مقالات ۱ و ۲ و ۵ و ۷)

M-index

از ضعف‌های شاخص H این است که نویسندگان تازه کار (به سبب کوتاه بودن عمر پژوهشی) را نمی‌توان با نویسندگان کهنه کار مقایسه کرد. زیرا که میزان مقالات و استنادات با گذشت زمان افزایش می‌یابد. هرش با در نظر گرفتن طول عمر پژوهشی پژوهشگر و اصلاح شاخص اچ متناسب با آن شاخص M را پیشنهاد کرد. در این صورت شاخص H به دست آمده را بر طول عمر پژوهشی یک محقق (از زمان اولین مقاله منتشر شده) تقسیم می‌کنیم.

$$m\text{-index} = \frac{h\text{-index}}{\text{تعداد سال‌های فعالیت پژوهشی}}$$

فرض کنید یک پژوهشگر:

- **h-index** برابر ۲۰ دارد.
- فعالیت پژوهشی خود را از سال ۱۳۸۰ آغاز کرده است.
- اکنون سال ۱۴۰۲ است.

تعداد سال‌های فعالیت پژوهشی:

$$\text{سال} = 1402 - 1380 = 22$$

محاسبه: **h-rate**

$$\text{h-rate} = \frac{20}{22} \approx 0.91$$

این پژوهشگر به طور متوسط هر سال ۰٫۹۱ واحد به **h-index** خود اضافه کرده است. هر چه این عدد بالاتر باشد، نشان‌دهنده بهره‌وری و تأثیر بیشتر پژوهشگر در طول زمان است.

Quartiles چارک

هنگامی که شما می‌خواهید مقاله‌ای را به عنوان مرجع پیدا کنید، باید از اعتبار مقاله و مجله‌ای که آن مقاله را به چاپ رسانده است، اطمینان حاصل نمایید. همچنین در صورتی که قصد دارید مقاله‌ای را در یک مجله خاص به چاپ برسانید می‌بایست از رتبه مجله در بین مجلات مشابه اطلاع داشته باشید. یکی از آنها رتبه بندی مجلات بر اساس quartiles یا همان چارک‌ها می‌باشد. ابتدا باید تعریف شاخص quartiles و اینکه چگونه مجلات بر اساس آن طبقه‌بندی می‌شوند را بدانیم. پایگاه نشر اطلاعات تامپسون رویترز سالانه ضریب خاصی را تحت عنوان Q یا Quartiles برای هر مجله اعلام می‌کند. این فاکتور بر پایه داده‌های ضریب تأثیر در هر دسته‌بندی موضوعی برای مجلات علمی و علوم اجتماعی محاسبه می‌شود. البته یک موسسه دیگر هم (الزویر) به مجلات Q اختصاص می‌دهد. که به Q موسسه SJR هم شناخته می‌شود.

مقیاس **Quartile** یا چارک برای رتبه بندی مجلات در پایگاه **Scimago** برای مجلات **Scopus** بکار می‌رود. این شاخص در منبع یاب به آدرس rsf.research.ac.ir نیز قابل رویت می‌باشد.

همچنین در پایگاه **Web of Science** در بخش **Journal Citation Reports (JCR)** می‌توانید چهارک‌ها را مشاهده کنید.

چارک نشان دهنده جایگاه ژورنال در حیطه تخصصی اش با توجه به **SJR** یا نفوذ علمی آن ژورنال می باشد. در واقع در تقسیم بندی بر حسب چارک، که برای هر حیطه تخصصی بصورت جداگانه انجام می شود، ژورنال ها بر حسب شاخص کیفی و در نتیجه اعتبار خود به چهار گروه تقسیم می شوند و کلمه **Quartile** به معنی ربع یا یک چهارم است.

بدین معنی که این ژورنال ها به چهار گروه **Q1** الی **Q4** تقسیم می شوند.

بهترین ژورنال های یک حیطه تخصصی، ژورنال هایی هستند که متعلق به یک چهارم نخست ژورنال ها **Q1** هستند.

نمره **Q** یا **Quartile Score** چیزی شبیه ضریب تاثیر در مجلات **ISI** می باشد.

Impact Factor یکی از معتبرترین شاخص ها برای مرتب سازی مجلات و محاسبه ی چارک (**Quartile**) است. وقتی می خواهید چارک یک مجله را محاسبه کنید، معمولاً مجلات را بر اساس **Impact Factor** به صورت نزولی (از بالاترین به پایین ترین) مرتب می کنید و سپس آن ها را به چهار بخش مساوی تقسیم می کنید. در اینجا به طور کامل توضیح می دهیم که چگونه این کار را انجام دهید.

مراحل محاسبه ی چارک مجله بر اساس **Impact Factor**:

۱. جمع آوری **Impact Factor** مجلات:

- شما به یک لیست از مجلات در یک حوزه ی موضوعی خاص نیاز دارید که **Impact Factor** آن ها مشخص باشد. این داده ها معمولاً از پایگاه هایی مانند **Web of Science** از طریق **Journal Citation Reports** یا **JCR** یا **Scopus** قابل دسترسی هستند.

۲. مرتب سازی مجلات:

- مجلات را بر اساس **Impact Factor** به صورت نزولی (از بالاترین به پایین ترین) مرتب کنید.

۳. تعیین تعداد مجلات:

- تعداد کل مجلات (n) را در حوزه ی موضوعی مورد نظر مشخص کنید.

۴. محاسبه‌ی چارک‌ها:

- مجلات را به چهار بخش مساوی تقسیم کنید:
- **Q1** گویای این است که مجله جزء ۲۵ درصد بالایی مجلات قرار دارد.
- **Q2** گویای این است که مجله از لحاظ رتبه جزء طبقه‌ی میانی یعنی ۲۵ تا ۵۰ درصد یک دسته قرار دارد.
- **Q3** گویای این است که مجله بین ۵۰ تا ۷۵ درصد یک طبقه قرار دارد.
- **Q4** نشان دهنده‌ی این است که مجله جزء ۲۵ درصد انتهایی یک طبقه قرار دارد.

مثال: محاسبه‌ی چارک مجله بر اساس Impact Factor

فرض کنید در حوزه‌ی "علوم کامپیوتر" ۱۰۰ مجله وجود دارد. مراحل زیر را دنبال کنید:

۱. جمع‌آوری: Impact Factor

- لیست ۱۰۰ مجله را با Impact Factor آن‌ها جمع‌آوری کنید.

۲. مرتب‌سازی مجلات:

- مجلات را بر اساس Impact Factor به صورت نزولی مرتب کنید. مثلاً:

۱. مجله A: Impact Factor = ۱۰,۵
۲. مجله B: Impact Factor = ۹,۸
۳. مجله C: Impact Factor = ۹,۲
۴. مجله Z: Impact Factor = ۰,۵

۳. تعیین تعداد مجلات:

- $(n) = ۱۰۰$ تعداد مجلات

۴. محاسبه‌ی چارک‌ها:

- **Q1:** ۲۵٪ (رتبه‌های ۱ تا ۲۵) = ۲۵ مجله‌ی برتر (رتبه‌های ۱ تا ۲۵)
- **Q2:** ۲۵٪ (رتبه‌های ۲۶ تا ۵۰) = ۲۵ مجله (رتبه‌های ۲۶ تا ۵۰)
- **Q3:** ۲۵٪ (رتبه‌های ۵۱ تا ۷۵) = ۲۵ مجله (رتبه‌های ۵۱ تا ۷۵)
- **Q4:** ۲۵٪ (رتبه‌های ۷۶ تا ۱۰۰) = ۲۵ مجله (رتبه‌های ۷۶ تا ۱۰۰)

۵. تعیین چارک مجله‌ی مورد نظر:

- اگر مجله‌ی شما در رتبه‌ی ۱۰ام قرار داشته باشد، در **Q1** است.

- اگر مجله‌ی شما در رتبه‌ی ۴۰ام قرار داشته باشد، در **Q2** است.
- اگر مجله‌ی شما در رتبه‌ی ۶۴ام قرار داشته باشد، در **Q3** است
- اگر مجله‌ی شما در رتبه‌ی ۹۰ام قرار داشته باشد، در **Q4** است

مثال عملی:

فرض کنید می‌خواهید چارک مجله‌ی "**Journal of Environmental Science**" را بر اساس Impact Factor محاسبه کنید. مراحل زیر را دنبال کنید:

۱. جمع‌آوری Impact Factor:

- لیست مجلات حوزه‌ی "علوم محیطی" را از **Web of Science (JCR)** دریافت کنید. این لیست شامل Impact Factor هر مجله است.

۲. مرتب‌سازی مجلات:

- مجلات را بر اساس Impact Factor به صورت نزولی مرتب کنید.

۳. تعیین تعداد مجلات:

- تعداد مجلات $(n) = 80$

۴. محاسبه‌ی چارک‌ها:

- **Q1:** ۲۰ مجله‌ی برتر (رتبه‌های ۱ تا ۲۰).
- **Q2:** ۲۰ مجله (رتبه‌های ۲۱ تا ۴۰).
- **Q3:** ۲۰ مجله (رتبه‌های ۴۱ تا ۶۰).
- **Q4:** ۲۰ مجله (رتبه‌های ۶۱ تا ۸۰).

۵. تعیین چارک مجله‌ی مورد نظر:

- اگر مجله‌ی "**Journal of Environmental Science**" در رتبه‌ی ۱۱۵ام قرار داشته باشد، در **Q1** است.

خلاصه:

- برای محاسبه‌ی چارک یک مجله بر اساس Impact Factor، مجلات را بر اساس Impact Factor به صورت نزولی مرتب کنید و آن‌ها را به چهار بخش مساوی تقسیم کنید.
- چارک مجله نشان‌دهنده‌ی جایگاه آن در بین مجلات یک حوزه‌ی موضوعی خاص است

Impact Factor

ضریب تاثیر یا ایمپکت فکتور معیاری است که به واسطه آن، تعداد استنادات یا همان مرجع خوردن‌های مقالات یک ژورنال را به طور میانگین نشان می‌دهند. هر چقدر که این شاخص بیشتر باشد، ارزش و اعتبار مجله هم بالاتر خواهد رفت. چون بالابودن شاخص ضریب تاثیر برای هر ژورنال نشان می‌دهد که تعداد سایتیشن‌ها (citation) یا همان استناد مقالات دیگر به مقالات موجود در مجله زیاد بوده است. در واقع ایمپکت فاکتور رتبه مجله را در زیرگروه تخصصی خود به طور دقیق نشان نمی‌دهد. این شاخص نشان دهنده فراوانی استندهایی است که در طول یک دوره زمانی مشخص به یک مقاله چاپ شده در یک نشریه داده میشود.

این شاخص نخستین بار توسط یوجین گارفیلد به کار برده شد.

نتایج این ارزیابی در **JCR** یا گزارش های ارجاع مجله چاپ میشود.

این ضریب برای مجلات بر مبنای یک دوره ۲ ساله محاسبه می گردد..

مثال محاسبه: Impact Factor

فرض کنید:

- تعداد استنادها به مقالات مجله در سال‌های ۲۰۲۱ و ۲۰۲۰: ۵۰۰ استناد
- تعداد مقالات منتشر شده در مجله در سال‌های ۲۰۲۱ و ۲۰۲۰: ۱۰۰ مقاله

$$\text{Impact Factor} = \frac{500}{100} = 5$$

- **Impact Factor** این مجله برای سال ۲۰۲۳ برابر با ۵ است.
- این بدان معناست که به طور میانگین، هر مقاله منتشر شده در این مجله در سال‌های ۲۰۲۱ و ۲۰۲۰، ۵ بار مورد استناد قرار گرفته است

نکات مهم:

۱. **Impact Factor** چیست؟

○ **Impact Factor** میانگین تعداد ارجاعات به مقالات یک مجله در دو سال گذشته است. هرچه **Impact Factor** بالاتر باشد، مجله از نظر علمی معتبرتر است.

۲. تفاوت بین پایگاه‌های داده:

- **Impact Factor** معمولاً در **Web of Science** از طریق **JCR** گزارش می‌شود.
- در **Scopus** از شاخصی به نام **CiteScore** استفاده می‌شود که مشابه **Impact Factor** است اما روش محاسبه‌ی آن کمی متفاوت است.

۳. به روزرسانی داده‌ها:

○ Impact Factor و چارک‌ها هر سال به روز می‌شوند، بنابراین از آخرین داده‌ها استفاده کنید.

ارزیابی و رتبه‌دهی مجلات به طور جداگانه، با توجه به تعداد استنادات به آن

No.	Title	Subject Category	Publisher/Holder	IF	IF Quartile	CiteScore	CiteScore Quartile	H-Index	Indexed in	Details
1	CA: A Cancer Journal for Clinicians ISSN/ISBN: 0007-9235, 1542-4893	Hematology Oncology	Wiley, ProQuest	503.100	Q1	873.20	Q1	211	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
2	Nature Reviews. Drug Discovery ISSN/ISBN: 1474-1776, 1474-1784	General Medicine Pharmacology	Nature, ProQuest	122.700	Q1	137.40	Q1	391	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
3	The Lancet ISSN/ISBN: 0140-6736, 1474-547X	General Medicine	ClinicalKey, Elsevier, ProQuest	98.400	Q1	148.10	Q1	895	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
4	New England Journal of Medicine ISSN/ISBN: 0028-4793, 1533-4406	General Medicine	ProQuest	96.200	Q1	145.40	Q1	1,184	ISI, Scopus, PubMed, Embase	

نحوه محاسبه Impact Factor

- برای مثال در سال ۲۰۰۹:

$$\text{فراوانی استنادها در سال ۲۰۰۹ به مقالات منتشر شده در ۲۰۰۸ و ۲۰۰۷} = \frac{\text{مجموع مقالات قابل استناد منتشر شده در ۲۰۰۸ و ۲۰۰۷}}{\text{تعداد مقالات منتشر شده در سال ۲۰۰۹}}$$
- یعنی میانگین استناد بر مقاله در یک بازه زمانی دو ساله Impact Factor فقط در مورد نشریات نمایه شده در بانک اطلاعاتی Web OF Science محاسبه و منتشر می‌شود.
- فقط مجلات ISI دارای Impact Factor واقعی می‌باشند.

نقاط ضعف ضریب تاثیر

- ❑ مجلات انگلیسی زبان ضریب بالاتری می گیرند.
- ❑ مجلات دارای مقالات مروری فراوان، ضریب تاثیر بیشتری دارند.
- ❑ مجلات رایگان و یا دارای دسترسی آزاد ضریب تاثیر بالاتری دارند.
- ❑ ضریب تاثیر وضعیت مجلات را تعیین می کند و نه مقالات را
- ❑ اهمیت دادن زیاد به ضریب تاثیر می تواند باعث سو گیری مجلات و نویسندگان شود.
- ❑ ضریب تاثیر ممکن است برای رشته های گوناگون به یک اندازه کاربردی نباشد.
- ❑ دوره دو ساله فاقد منطق کافی است و باعث نادیده گرفتن برخی مقالات مهم می شود.
- ❑ مقالات استثنائی می توانند نتایج غیرواقعی ارائه دهند.
- ❑ مجلات نمایه نشده فاقد ضریب تاثیر خواهند بود.

نقاط قوت ضریب تاثیر

- ❑ ضریب تاثیر کمیتی است که می تواند شاخصی مناسب برای سنجش کیفیت مجلات باشد.
- ❑ نسبی بودن این ضریب امکان مقایسه مجلات مشابه در یک رشته را فراهم می آورد.
- ❑ متغیر بودن ضریب تاثیر در سالهای مختلف می تواند رقابت ساز باشد.
- ❑ امکان سنجش عملکرد علمی افراد، مجلات و نهادهای تحقیقاتی را فراهم می کند.

شاخص فوریت

(Immediacy Index)

- ✓ با روشی شبیه ضریب تاثیر مجلات محاسبه می شود.
- ✓ نشریه گزارش های استنادی آن را به طور منظم منتشر می کند
- ✓ شاخص آنی در پایان هر سال تعیین می شود.
- ✓ به منظور تعیین سرعت استناد مقالات یک مجله، استفاده می شود.
- ✓ برخی از شرایط فنی (نظیر تسریع در انتشار، فراوانی انتشار و ...) بر اهمیت و ارزش شاخص فوریت تاثیر می گذارند، از این رو اهمیت این شاخص، به طور معنادار، از شاخص ضریب تاثیر مجلات کمتر است.

$$\text{شاخص فوریت} = \frac{\text{تعداد استنادهای دریافتی در سال X}}{\text{تعداد مقالات انتشار یافته در سال X}}$$

مثال:

اگر در سال ۲۰۲۰ تعداد ۱۰۰ استناد به مقالات فصلنامه

pubilc health تعلق گرفته باشد و تعداد مقاله های

انتشار یافته در فصلنامه **pubilc health** در همان

سال ۴۰ مقاله باشد، شاخص فوریت این مجله ۲.۵ خواهد بود.

IF Quartile

برای اینکه بتوانیم در هر زیرگروه علمی مجلات را با توجه به تعداد مجله‌های موجود در آن رده‌بندی کنیم، باید از Quartiles یا همان تقسیم‌بندی مجلات به گروه‌های Q1، Q2، Q3 و Q4 استفاده کنیم. به عنوان مثال زمانی که یک مجله در تعریف شاخص quartiles رتبه Q1 را به خود اختصاص داده است، به این معنی است که این مجله از بین چهار چارک موجود در زیرگروه تخصصی خود، در گروه چارک اول یا همان برترین چارک قرار گرفته است.

تفاوت دیگر در تعریف شاخص quartiles و تعریف ایمپکت فاکتور، در بازه نمره‌دهی است. به این صورت که نمره ایمپکت فاکتور بین یک هزارم تا سی متغیر است، در حالی که از نظر رتبه‌بندی quartile، یک مجله تنها می‌تواند رتبه‌های Q3، Q2، Q1 و Q4 را به خود اختصاص دهد.

No.	Title	Subject Category	Publisher/Holder	IF	IF Quartile	CiteScore	CiteScore Quartile	H-index	Indexed in	Details
1	CA: A Cancer Journal for Clinicians ISSN/ISBN: 0007-9235, 1542-4863	Hematology Oncology	Wiley, ProQuest	503.100	Q1	873.20	Q1	211	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
2	Nature Reviews. Drug Discovery ISSN/ISBN: 1474-1776, 1474-1784	General Medicine Pharmacology	Nature, ProQuest	122.700	Q1	137.40	Q1	391	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
3	The Lancet ISSN/ISBN: 0140-6736, 1474-547X	General Medicine	ClinicalKey, Elsevier, ProQuest	98.400	Q1	148.10	Q1	895	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
4	New England Journal of Medicine ISSN/ISBN: 0028-4722, 1533-4405	General Medicine	ProQuest	96.200	Q1	145.40	Q1	1,184	ISI, Scopus, PubMed, Embase	

JCR

JCR یا Journal Citation Reports یک گزارش سالانه است که توسط Clarivate Analytics که قبلاً بخشی از تامسون رویترز بود منتشر می‌شود که معیارهایی را در مجلات دانشگاهی، از جمله فاکتورهای تأثیر آنها ارائه می‌کند. تأثیر مجلات را بر اساس داده‌های استنادی ارزیابی می‌کند، که می‌تواند به محققان کمک کند مجلات معتبر را برای انتشار کار خود شناسایی کنند. مجلات فهرست شده در JCR اغلب به دلیل استانداردهای پذیرش دقیق و معتبر در نظر گرفته می‌شوند. مقاله JCR اصطلاحاً به مقاله‌ای گفته می‌شود که در یکی از مجلات JCR به چاپ رسیده باشد. مجلات JCR فقط مقالاتی به چاپ می‌رسند که دارای کیفیت علمی بالایی باشند. مقالات JCR هنگامی اجازه نشر پیدا می‌کنند که داوران متخصص و حرفه‌ای مجلات JCR، آن‌ها را از نظر ساختار علمی و موضوع تحقیق بررسی و تأیید کنند. به علت دآوری دقیق و حساس این مجلات، چاپ و اکسپت شدن مقالات JCR نسبت به سایر مقالات زمان‌بر خواهد بود. از طرفی، مقالات JCR باید از نظر ساختاری، مطابق با ساختار مشخص مقالات علمی باشند.

اطلاعات هر سال مجلات به صورت جداگانه در سیستم JCR ذخیره می‌گردد. بنابراین، با انتخاب یک سال خاص می‌توانید تمام اطلاعات مربوط به مجلات همان سال را مشاهده نمایید. زمانی که شما وارد پایگاه JCR می‌شوید (<https://jcr.clarivate.com>) صفحه‌ای ظاهر می‌شود. در این صفحه می‌توانید سال و نشریه مورد نظر خود را انتخاب

کنید و اطلاعات لازم را کسب نمائید. از جمله در قسمت Category میتوانید مجله مناسب با موضوع مورد نظر خود را پیدا کنید. همچنین در قسمت Country مجلات چاپ شده با اعتبار بالای هر کشوری را می توانید مشاهده نمائید.

نحوه دسترسی به JCR

- JCR از طریق پایگاه های اطلاعاتی مانند **Web of Science** در دسترس است.
- برای دسترسی به JCR ، معمولاً نیاز به اشتراک از طریق دانشگاه یا مؤسسه تحقیقاتی دارید.

۱. شاخص های اصلی در JCR

JCR علاوه بر ضریب تأثیر (Impact Factor) ، شاخص های دیگری نیز ارائه می دهد که به ارزیابی مجلات کمک می کنند. برخی از این شاخص ها عبارتند از:

۱. ضریب تأثیر (Impact Factor)

- همان طور که گفته شد، این شاخص نشان دهنده میانگین تعداد استنادات به مقالات یک مجله در دو سال قبل است.
- فرمول:

$$\text{Impact Factor} = \frac{\text{تعداد مقالات منتشر شده در دو سال قبل}}{\text{تعداد استنادات در سال جاری به مقالات دو سال قبل}}$$

۲. شاخص فوری (Immediacy Index)

این شاخص نشان دهنده سرعت استناد به مقالات یک مجله است.

فرمول:

$$\text{Immediacy Index} = \frac{\text{تعداد مقالات منتشر شده در همان سال}}{\text{تعداد استنادات در سال جاری به مقالات همان سال}}$$

۳. نیمه عمر استناد (Cited Half-Life)

- این شاخص نشان دهنده مدت زمانی است که نیمی از کل استنادات به یک مجله اتفاق افتاده است.
- به عنوان مثال، اگر نیمه عمر استناد یک مجله ۵ سال باشد، به این معنی است که ۵۰٪ از استنادات به آن مجله در ۵ سال گذشته رخ داده است.

۴. شاخص Eigenfactor

- این شاخص بر اساس تعداد استنادات و اهمیت مجلاتی که به آن استناد می‌کنند، محاسبه می‌شود.
- Eigenfactor بیشتر به کیفیت استنادات توجه می‌کند تا کمیت آن‌ها.

۵. شاخص Article Influence Score

- این شاخص نشان‌دهنده میانگین تأثیر مقالات یک مجله در پنج سال اول پس از انتشار است.
- فرمول:

$$\text{Article Influence Score} = \frac{\text{Eigenfactor Score}}{\text{تعداد مقالات منتشر شده در مجله}}$$

۲. کاربردهای JCR

- ارزیابی مجلات JCR: به محققان و نهادهای علمی کمک می‌کند تا مجلات معتبر را شناسایی کنند.
- انتخاب مجله برای انتشار: محققان می‌توانند با استفاده از JCR، مجلات مناسب برای انتشار مقالات خود را انتخاب کنند.
- تحلیل روندهای علمی JCR: به تحلیل روندهای استنادی و تأثیر مجلات در حوزه‌های مختلف علمی کمک می‌کند.

۳. محدودیت‌های JCR

- وابستگی به حوزه علمی: ضریب تأثیر در حوزه‌های مختلف علمی متفاوت است و مقایسه مجلات از حوزه‌های مختلف ممکن است گمراه‌کننده باشد.
- تأکید بر کمیت به جای کیفیت JCR: بیشتر بر تعداد استنادات تمرکز دارد و لزوماً کیفیت مقالات را اندازه‌گیری نمی‌کند.
- زمان بر بودن: محاسبه شاخص‌ها بر اساس داده‌های گذشته است و ممکن است تغییرات اخیر را منعکس نکند.

۴. تفاوت JCR با سایر شاخص‌ها

- **Scopus (CiteScore):** CiteScore بر اساس استنادات به مقالات در چهار سال توسط اسکوپوس ارائه می‌شود و بر اساس استنادات به مقالات در چهار سال قبل محاسبه می‌شود.
- **Google Scholar Metrics:** این شاخص بر اساس داده‌های گوگل اسکالر محاسبه می‌شود و شامل مجلات و کنفرانس‌ها می‌شود.
- **SNIP (Source Normalized Impact per Paper):** این شاخص توسط اسکوپوس ارائه می‌شود و تأثیر مجلات را با توجه به حوزه علمی آن‌ها نرمالایز می‌کند.

The screenshot shows the Clarivate Journal Citation Reports interface. At the top, it displays '21,973 journals' and a search bar. Below the search bar is a table of journals with the following columns: Journal name, ISSN, eISSN, Category, Edition, Total Citations, 2023 JIF, JIF Quartile, 2023 JCI, and % of Citab OA. The table lists several journals including CA-A Cancer Journal for Clinicians, Nature Reviews Drug Discovery, Lancet, New England Journal of Medicine, BMJ-British Medical Journal, and Nature Reviews Molecular.

Journal name	ISSN	eISSN	Category	Edition	Total Citations	2023 JIF	JIF Quartile	2023 JCI	% of Citab OA
CA-A CANCER JOURNAL FOR CLINICIANS	0007-9235	1542-4863	ONCOLOGY	SCIE	65,932	521.6	Q1	82.09	92.5
NATURE REVIEWS DRUG DISCOVERY	1474-1776	1474-1784	Multiple		48,178	122.8	Q1	13.36	9.9
LANCET	0140-6736	1474-547X	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	SCIE	336,206	98.4	Q1	24.40	19.9
NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	0028-4793	1533-4406	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	SCIE	405,033	96.3	Q1	25.31	1.2
BMJ-British Medical Journal	0959-535X	1756-1833	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	SCIE	163,131	93.7	Q1	10.16	78.8
NATURE REVIEWS MOLECULAR	1471-0072	1471-0080	CELL BIOLOGY	SCIE	65,660	81.4	Q1	8.79	1.3

SJR

شاخص SJR از پایگاه Scopus و پورتال رایگان Scimago قابل دسترسی است.

SJR (SCImago Journal Rank) یک شاخص مبتنی بر ارجاعات است که نشان دهنده تأثیر علمی و اعتبار مجلات است. این شاخص در ارزیابی مجلات، وزن ارجاعات دریافتی را بر اساس اعتبار و رتبه بندی مجلاتی که این ارجاعات را ارائه می دهند، در نظر می گیرد.

در واقع معیاری است که بیان می کند تمام استنادات برابر آن چیزی که خلق شده نیست و زمینه موضوعی، کیفیت و شهرت مجله اثر مستقیم بر ارزش استناد دارد.

این شاخص بیشتر برای استناد شبکه ای به مجلات بسیار بزرگ و ناهمگن مناسب می باشد.

برای محاسبه شاخص SJR کافی است به سایت www.scimagojr.com رجوع کنید. سپس شایک نشریه را وارد نمایید. برای پیدا کردن شایک ISSN مجله یا مقاله کافی است نام آن مقاله را جستجو کنید. در زیر عنوان هر مقاله کدی وجود دارد که به نام ISSN مشخص شده است. این کد را در باکس جستجوی سایت سایمگو وارد کنید

شاخص SJR تنها به تعداد استنادات یک مجله اکتفا نمی کند و کلیه استنادات را داری یک وزن مساوی در نظر نمی گیرد، بلکه حوزه موضوعی، کیفیت، پرستیژ و شهرت مجله استناد کننده می تواند تأثیر مستقیم بر ارزش استناد داشته باشد. در یک بازه زمانی ۳ ساله محاسبه می شود. یکی از انتقادات وارد بر شاخص های قبلی این بود که ناشران مجلات می توانستند توسط خود استنادی در مقالات مختلف منتشر شده در مجله، تعداد استنادات را بالا ببرند. در نتیجه شاخص های مختلف دستکاری داشته باشند. در محاسبه اس جی آر در صورت خود استنادی بیش از حد، امتیاز مجله افزایش نخواهد یافت.

رتبه‌بندی نشریات علمی در سایمگو (SCImago) چگونه انجام می‌شود؟

رتبه‌بندی سایمگو: اطلاعات خود را به صورت روزانه از بانک اطلاعاتی Scopus دریافت می‌کند و آنها را به رایگان در اختیار عموم قرار می‌دهد. این اطلاعات مربوط به مقالات علمی تولیدشده از سال ۱۹۹۶ به بعد است که رتبه‌بندی سایمگو (SCImago) با استفاده از آنها هم کشورها و هم نشریات علمی را بر اساس شاخص‌های زیر نشریات را در ۴ چارک Q1، Q2، Q3 و Q4 رتبه‌بندی می‌کند:

۱. **SJR**: میزان نفوذ و شهرت نشریه را با استفاده از تعداد استنادات وزن‌دار به مقالات سه سال گذشته در نشریه محاسبه می‌کند. این عدد از حاصل تقسیم میانگین تعداد استنادات وزن‌دار دریافت‌شده‌ی نشریه در یک سال بر تعداد کل نشریات در سه سال گذشته به دست می‌آید.

۲. **شاخص (H-Index)**: این شاخص تعداد مقالاتی از نشریه را محاسبه می‌کند که حداقل H استناد داشته‌اند. به این ترتیب، با استفاده از این شاخص بازده علمی نشریه و تأثیر علمی آن مشخص می‌شود. از این شاخص می‌توان برای رتبه‌بندی علمی کشورها نیز استفاده کرد.

۳. **تعداد کل مقالات در سال مورد نظر: [Total Docs (year)]** این عدد تعداد کل مقالاتی است که در سال انتخابی در نشریه منتشر شده است، اعم از قابل استناد یا غیرقابل استناد.

۴. **تعداد کل مقالات در سه سال گذشته: [Total Docs (three year)]** تعداد کل مقالات منتشر شده در سه سال پیش از سال انتخابی (بدون احتساب سال منتخب)

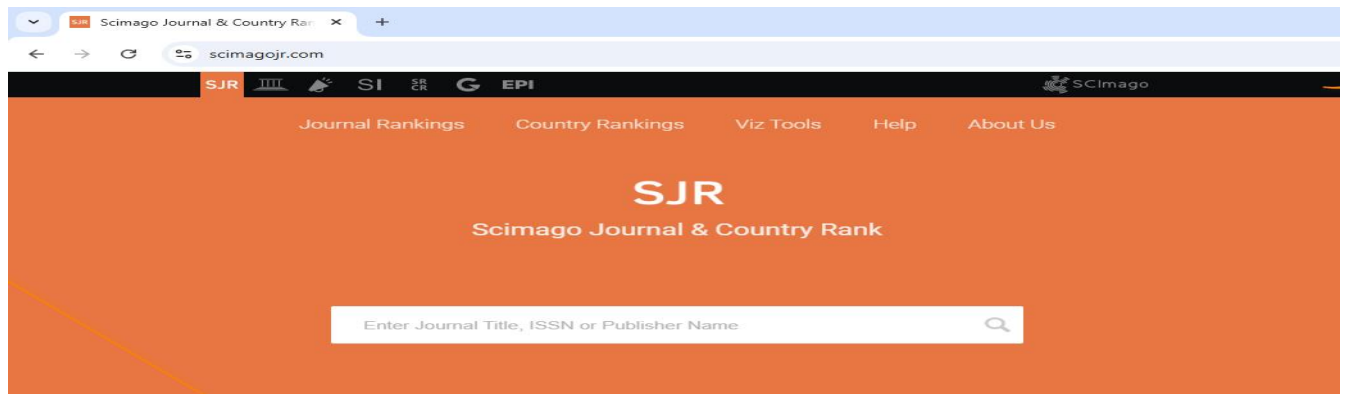
۵. **تعداد منابع: (Total Refs)** تعداد کل منابع کتابشناختی که نشریه در دوره‌ی زمانی انتخاب شده به آنها ارجاع داده است.

۶. **تعداد کل مدارک قابل استناد: [Total Cites (three years)]** این عدد تعداد کل مقالات قابل استنادی است که در سه سال پیش از سال انتخابی (بدون احتساب مقالات سال منتخب) در نشریه منتشر شده‌اند.

۷. **تعداد مقالات قابل استناد در سه سال گذشته: [Citable Docs (year)]** تعد کل مطالب قابل استناد که در سه سال پیش از سال انتخابی (بدون احتساب مطالب سال منتخب) در نشریه منتشر شده‌اند. مطالب قابل استناد شامل مقاله، نقد، و مقالات ارائه شده به همایش‌ها و کنفرانس‌های علمی هستند.

۸. **نرخ استناد به مقاله: [Cites/Docs (two year)]** میانگین تعداد استناد به ازای هر مقاله در دو سال پیش از سال انتخابی (بدون احتساب مطالب سال منتخب)

۹. **نرخ منابع به مقاله: [Ref/Docs (year)]** میانگین تعداد منابع کتابشناسی به ازای هر مقاله در سال منتخب



SNIP

شاخص اسنیپ Source Normalized Impact Per Paper این شاخص با وزن دهی به استنادها براساس تعداد کل استنادهای حوزه موضوعی مربوطه (پتانسیل استنادی پایگاه در رشته ی مربوطه) محاسبه می شود تا تفاوت رشته ها به لحاظ رفتار استنادی و نیز به لحاظ میزان پوشش در پایگاه تصحیح شود.

این شاخص بر اساس داده‌های استخراج شده از سایت <https://sophia-company.ir/scopus> محاسبه می گردد و در سایت www.scimagojr.com قابل دسترسی می باشد

نحوه محاسبه شاخص SNIP

در محاسبه‌ی این شاخص مانند شاخص IF میانگین استناد بر مقاله محاسبه می شود. بنابراین داریم:

$$\text{ضریب تاثیر خام مجله در یک سال معین} = \frac{\text{فراوانی استنادها در سال مورد نظر به مقالات منتشر شده در سه سال قبل}}{\text{مجموع مقالات قابل استناد منتشر شده در همان سه سال}}$$

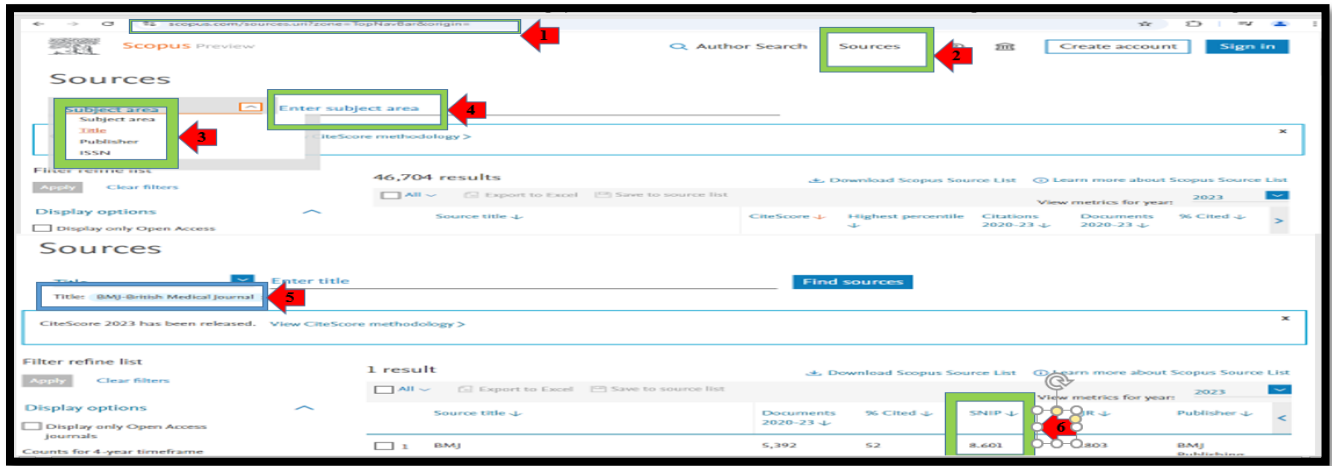
یعنی میانگین استنادی بر مقاله در یک بازه زمانی سه ساله.

بدین ترتیب، ضریب تاثیر خام، همان ضریب تاثیر متعارف ISI است، با این تفاوت که به جای بازه‌ی زمانی دو ساله، از بازه‌ی زمانی سه ساله استفاده می‌شود.

در ادامه، ضریب تاثیر خام بر پتانسیل استنادی پایگاه در رشته‌ی مربوطه تقسیم می گردد تا تفاوت های رشته ها به لحاظ رفتار استنادی و همچنین به لحاظ میزان پوشش در پایگاه تصحیح شود. پتانسیل استنادی عبارت است از میانگین تعداد ارجاعات سه ساله بر مقاله در یک مجله.

$$\text{پتانسیل استنادی} = \frac{\text{فراوانی ارجاعات (یک تا سه ساله) در مجلات استناد کننده به مجله مربوطه}}{\text{تعداد مقالات مجله استناد کننده (در سال مورد نظر)}}$$

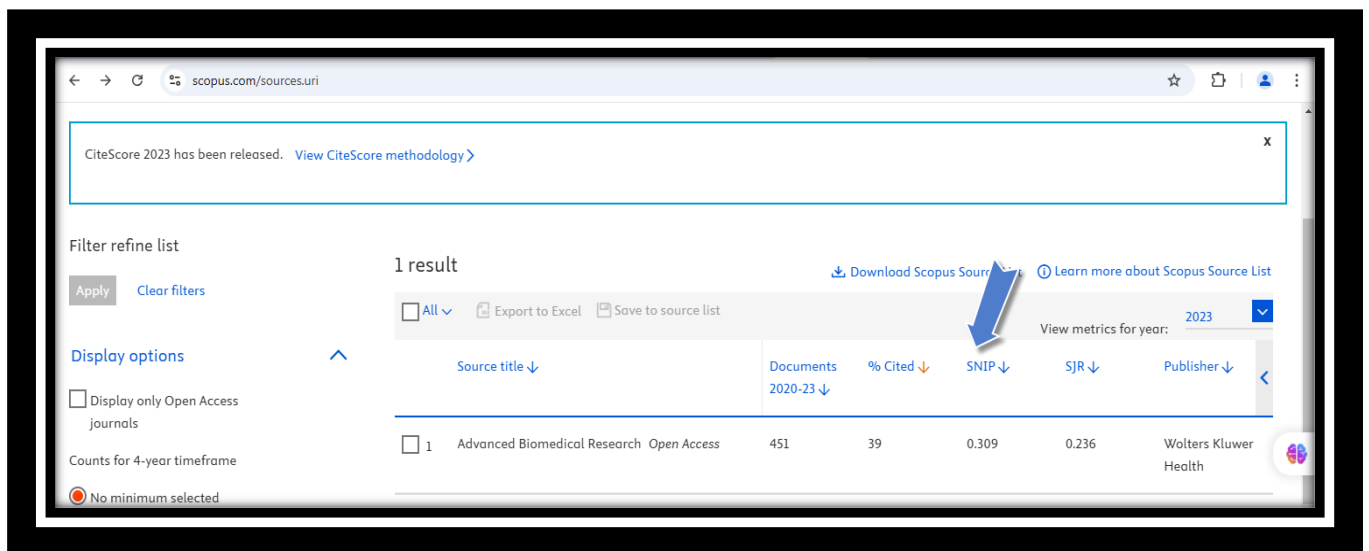
از آنجا که تنها ارجاعاتی محاسبه می‌شود که مجلات آنها در پایگاه نمایه شده اند، این شاخص بیانگر پتانسیل استنادی پایگاه خواهد بود. در واقع پتانسیل استنادی بیانگر میزان احتمال استناد به یک منبع در یک رشته‌ی خاص است.



مزایای شاخص اسنپ

از نظر بازه زمانی منطقی تر است
پوشش پایگاهی بهتری دارد
لحاظ کردن نوع یکسانی از منابع در شمارش استنادها و مقالات.
کمک به اعضای هیئت علمی و پژوهشگران جهت یافتن ژورنال هایی که بهترین عملکرد را در حیطه موضوعی مد نظرشان دارند
در حیطه های موضوعی که احتمال استناد به آنها کمتر است ارزش بالاتری دارد.

محاسبه شاخص SNIP در منبع یاب به آدرس: <https://rsf.research.ac.ir/>
و در پایگاه SCOPUS



The screenshot shows the Scopus Resource Finder interface. The search term 'advanced biomedical research' is entered in the search box. The criteria are set to CiteScore, SNIP, and SJR. The search results table is as follows:

No.	Title	Subject Category	Publisher/Holder	CiteScore	H-Index	SNIP	SJR	Quartile	Rank	Indexed in	Details
1	Advanced Biomedical Research ISSN/ISBN: 2277-9175	General Bioche...	Other	0.90	14	0.309	0.236	Q4	187/221	ESCI (ISI), Scopus, PubMed, DOAJ	
2	Advanced Biomedical Research ISSN/ISBN: 2277-9175	General Medicine	Other	0.90	14	0.309	0.236	Q3	365/636	ESCI (ISI), Scopus, PubMed, DOAJ	

CiteScore

CiteScore یک معیار عملکرد است که توسط Elsevier توسعه یافته است که مجلات نمایه شده در پایگاه داده Scopus را ارزیابی می کند. میانگین تعداد استنادهای دریافت شده در یک سال خاص توسط مقالات منتشر شده در مجله طی سه سال گذشته را محاسبه می کند. این معیار برای ارزیابی تأثیر و کیفیت مجلات علمی مورد استفاده قرار می گیرد و جایگزین ضریب تأثیر سنتی برای بسیاری از محققان و مؤسسات می شود.

• خود استنادی ها در این شاخص محاسبه می شوند.

• یک مورد خاص که در Cite Score وارد محاسبه نمی گردد، مقالات In press است. از آنجایی که اسکوپوس همه مقالات را از ناشران مختلف در بر نمی گیرد، لذا برای اجتناب از اشکال در محاسبات این شاخص استنادی، مقالاتی که هنوز در شماره ای از مجله وارد نشده اند در محاسبه Cit Score وارد نمی شوند

سایت اسکور از تقسیم استنادها به مقالات سه سال اخیر بر تعداد مقالات سه سال اخیر به دست می آید. برای یادگیری اینکه شاخص سایت اسکور چگونه محاسبه می شود.

برای درک بهتر نحوه محاسبه CiteScore، یک مثال ساده را بررسی می کنیم. فرض کنید یک مجله علمی در پایگاه داده Scopus وجود دارد و می خواهیم CiteScore آن را برای سال ۲۰۲۳ محاسبه کنیم.

داده های فرضی:

- تعداد استنادها به مقالات مجله در سال های ۲۰۲۰، ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲: ۱۲۰۰ استناد
- تعداد مقالات منتشر شده در سال های ۲۰۲۰، ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲: ۲۰۰ مقاله

فرمول محاسبه CiteScore

$$\text{CiteScore} = \frac{\text{تعداد استنادها به مقالات مجله در سه سال گذشته}}{\text{تعداد مقالات منتشر شده}}$$

$$\text{CiteScore} = \frac{1200}{200} = 6$$

تفسیر:

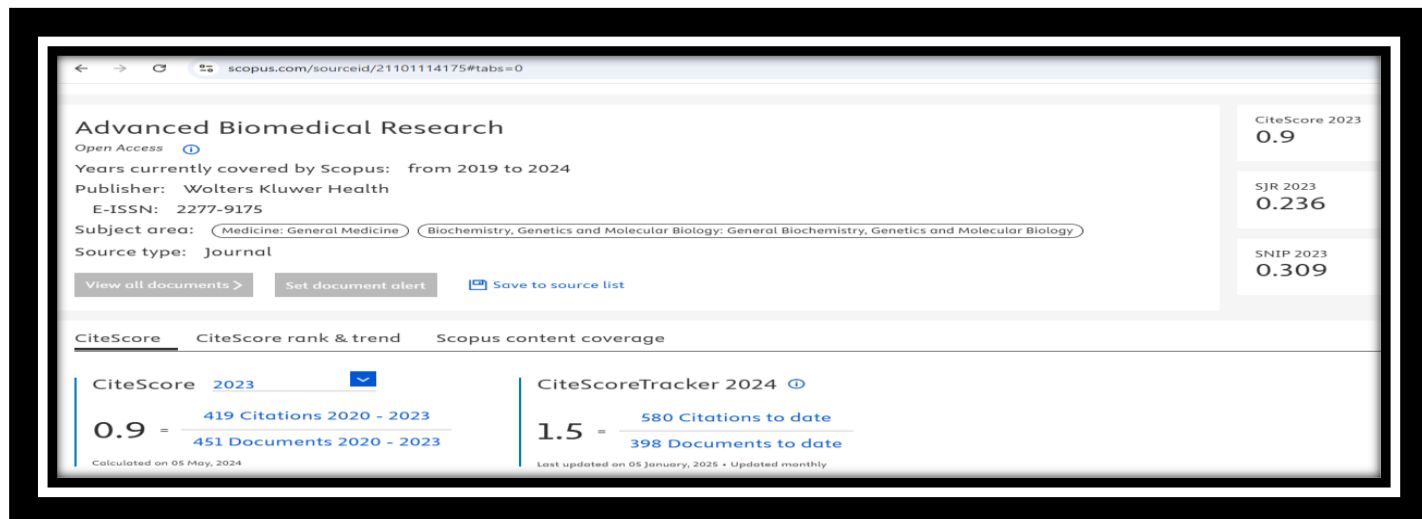
- CiteScore این مجله برای سال ۲۰۲۳ برابر با ۶ است.
- این بدان معناست که به طور میانگین، هر مقاله منتشر شده در این مجله طی سه سال گذشته (۲۰۲۰، ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲)، ۶ بار مورد استناد قرار گرفته است.

نکات مهم:

۱. دوره سه ساله CiteScore: همیشه بر اساس داده‌های سه سال گذشته محاسبه می‌شود.
 ۲. به‌روزرسانی سالانه: این شاخص هر سال در اواسط دسامبر به‌روز می‌شود.
 ۳. تفاوت با **Impact Factor**: معمولاً بر اساس داده‌های دو سال گذشته محاسبه می‌شود، در حالی که CiteScore از داده‌های سه ساله استفاده می‌کند.
- این مثال ساده نشان می‌دهد که چگونه CiteScore به عنوان یک شاخص کمی، به ارزیابی تاثیر و کیفیت مجلات علمی کمک می‌کند



محاسبه CiteScore به طور اتوماتیک در پایگاه scopus



The screenshot shows the Scopus journal page for "Advanced Biomedical Research". The journal is Open Access, published by Wolters Kluwer Health, and has an E-ISSN of 2277-9175. The subject area is "Medicine: General Medicine" and "Biochemistry, Genetics and Molecular Biology: General Biochemistry, Genetics and Molecular Biology". The journal type is "Journal".

Key metrics displayed:

- CiteScore 2023: 0.9
- SJR 2023: 0.236
- SNIP 2023: 0.309

Additional information:

- Years currently covered by Scopus: from 2019 to 2024
- CiteScore 2023: 0.9 (419 Citations 2020 - 2023 / 451 Documents 2020 - 2023)
- CiteScoreTracker 2024: 1.5 (580 Citations to date / 398 Documents to date)

تفاوت Cite Score با IF

Cite Score متعلق به الزویر است. توسط اطلاعات سایت اسکوپوس محاسبه می شود و مبنای محاسبه آن سه سال است. سایت اسکور articles, reviews, letters, notes, conference papers, و ... که توسط اسکوپوس ایندکس شده اند را در بر می گیرد.

IF متعلق به تامسون رویترز است. توسط اطلاعات web of science محاسبه شده و مدت زمان برای محاسبه آن دو سال است. IF تنها اسناد ایندکس شده articles و reviews را پوشش می دهد.



The screenshot shows a search results table from ISI Scopus. The table lists journals with their CiteScore, IF, and H-Index. A green callout box highlights the CiteScore column with the text: "ضریب تأثیر مجلات نمایه شده در اسکوپوس".

No.	Title	Subject Category	Publisher/Holder	IF	IF Quartile	CiteScore	CiteScore Quartile	H-Index	Indexed in	Details
1	CA: A Cancer Journal for Clinicians ISSN/ISBN: 0007-9235, 1542-4863	Hematology Oncology	Wiley, ProQuest	503.100	Q1	873.20	Q1	211	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
2	Nature Reviews. Drug Discovery ISSN/ISBN: 1474-1776, 1474-1784	General Medicine Pharmacology	Nature, ProQuest	122.700	Q1	137.40	Q1	391	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
3	The Lancet ISSN/ISBN: 0140-6736, 1474-547X	General Medicine	ClinicalKey, Elsevier, ProQuest	98.400	Q1	148.10	Q1	895	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
4	New England Journal of Medicine ISSN/ISBN: 0028-4793, 1533-4406	General Medicine	ProQuest	96.200	Q1	145.40	Q1	1,184	ISI, Scopus, PubMed, Embase	

Eigenfactor

یک شاخص پیشرفته است که تأثیر کلی یک مجله را در شبکه علمی اندازه‌گیری می‌کند.

Eigenfactor یک شاخص علمی است که برای ارزیابی اهمیت و تأثیر مجلات در شبکه استنادی استفاده می‌شود. این شاخص توسط **Jevin West** و **Carl Bergstrom** توسعه یافته و بر اساس داده‌های پایگاه **Web of Science** محاسبه می‌شود. برخلاف شاخص‌هایی مانند **Impact Factor** که فقط تعداد استنادها را در نظر می‌گیرند، **Eigenfactor** وزن استنادها را بر اساس اهمیت مجله‌ای که استناد می‌دهد، محاسبه می‌کند

اصلی‌ترین ایده در خلق این شاخص این بوده که دریافت یک استناد از مجلات با کیفیت بالا، بارزتر از دریافت استنادات متعدد از مجلات با کیفیت پایین‌تر است

محاسبه این شاخص برای هر مجله براساس تعداد استنادات دریافت شده یک مجله در یک دوره ۵ ساله در **JCR** است؛ اما با در نظر گرفتن اینکه این استنادات از کدام مجلات دریافت شده است.

مجلات با تعداد استنادات بالاتر، تأثیر و نفوذ بیشتری نسبت به مجلاتی با تعداد استنادات کمتر خواهند داشت. همچنین این شاخص بر خلاف **impact factor خوداستنادیها (self citation)** را مدنظر قرار نمی‌دهد

یعنی ارجاعات یک مقاله به مقاله دیگر از همان مجله از محاسبه حذف می‌شود و در نتیجه ضریب نفوذ مجله تحت تأثیر خوداستنادی قرار نمی‌گیرد.

فرض کنید مجله‌ای امتیاز **Eigenfactor** برابر با ۰٫۵ و **Eigenfactor percentile** برابر با ۹۵٪ دارد. این یعنی این مجله جزء ۵٪ برتر مجلات از نظر تأثیر است.

تفاوت **Eigenfactor** با **Impact Factor**

- **Impact Factor:** فقط تعداد استنادها را در نظر می‌گیرد و وزن مجلات استنادکننده را محاسبه نمی‌کند
- **Eigenfactor:** وزن استنادها را بر اساس اهمیت مجله استنادکننده محاسبه می‌کند و از شبکه استنادی استفاده می‌کند

کاربرد **Eigenfactor**

- ارزیابی مجلات: به محققان کمک می‌کند تا مجلات مهم‌تر را شناسایی کنند.
- تحلیل شبکه استنادی: برای بررسی ارتباطات بین مجلات و حوزه‌های علمی استفاده می‌شود.
- تصمیم‌گیری برای انتشار: به نویسندگان کمک می‌کند تا مجلات با تأثیر بیشتر را برای انتشار مقاله‌های خود انتخاب کنند.

Eigenfactor یک شاخص پیشرفته و جامع تر نسبت به Impact Factor است، اما محاسبه آن پیچیده تر بوده و به داده‌های گسترده‌تری نیاز دارد

نحوه محاسبه: Eigenfactor

Eigenfactor از یک الگوریتم پیچیده مبتنی بر شبکه استنادی استفاده می‌کند. مراحل کلی محاسبه به شرح زیر است:

۱. ساخت ماتریس استناد:

یک ماتریس از استنادهای بین مجلات ساخته می‌شود. هر عنصر ماتریس نشان‌دهنده تعداد استنادهایی است که از یک مجله به مجله دیگر انجام شده است.

۲. نرمال سازی ماتریس:

ماتریس استناد نرمال سازی می‌شود تا تاثیر مجلات بزرگ تر (با مقالات بیشتر) کاهش یابد.

۳. محاسبه وزن‌ها:

وزن هر مجله بر اساس اهمیت آن در شبکه استنادی محاسبه می‌شود. مجلاتی که توسط مجلات مهم تر استناد می‌شوند، وزن بیشتری دریافت می‌کنند.

۴. محاسبه: Eigenfactor Score

Eigenfactor Score با استفاده از وزن‌ها و ماتریس استناد محاسبه می‌شود. این نمره نشان‌دهنده تاثیر کلی مجله در شبکه استنادی است.

۵. نرمال سازی نهایی:

Eigenfactor Score به گونه‌ای نرمال سازی می‌شود که مجموع نمرات همه مجلات برابر با ۱۰۰ باشد.

فرمول کلی:

Eigenfactor از روش‌های پیچیده تر مانند الگوریتم PageRank مشابه آنچه در گوگل استفاده می‌شود استفاده می‌کند. فرمول کلی به صورت زیر است:

$$\text{Eigenfactor Score} = \sum (\text{وزن مجله استنادکننده} \times \text{استنادهای دریافتی از مجلات دیگر})$$

مثال ساده:

فرض کنید سه مجله (A، B و C) وجود دارند و ماتریس استناد بین آن‌ها به صورت زیر است:

	استناد به A	استناد B (به)	استناد به C
A	۰	۵	۳
B	۲	۰	۴
C	۱	۲	۰

توضیح هر بخش از جدول:

سطرها (مجلات استنادکننده):

هر سطر نشان‌دهنده مجله‌ای است که به مجلات دیگر استناد می‌کند.

به عنوان مثال:

سطر A نشان می‌دهد که مجله A به مجله B، ۵ بار و به مجله C، ۳ بار استناد کرده است.

سطر B نشان می‌دهد که مجله B به مجله A، ۲ بار و به مجله C، ۴ بار استناد کرده است.

سطر C نشان می‌دهد که مجله C به مجله A، ۱ بار و به مجله B، ۲ بار استناد کرده است.

ستونها (مجلات استنادشونده):

هر ستون نشان‌دهنده مجله‌ای است که توسط مجلات دیگر استناد شده است.

به عنوان مثال:

ستون A نشان می‌دهد که مجله A توسط مجله B، ۲ بار و توسط مجله C، ۱ بار استناد شده است.

ستون B نشان می‌دهد که مجله B توسط مجله A، ۵ بار و توسط مجله C، ۲ بار استناد شده است.

ستون C نشان می‌دهد که مجله C توسط مجله A، ۳ بار و توسط مجله B، ۴ بار استناد شده است.

مقادیر صفر (۰)

اگر یک مجله به خودش استناد نکرده باشد، مقدار آن صفر است. به عنوان مثال، مجله A به خودش استناد نکرده است مقدار A برابر صفر است.

Eigenfactor: نحوه استفاده از این جدول برای محاسبه:

محاسبه وزن مجلات:

وزن هر مجله بر اساس تعداد استنادهای دریافتی و اهمیت مجلاتی که به آن استناد کرده‌اند، محاسبه می‌شود.

به عنوان مثال، اگر مجله B توسط مجله A با وزن بالا استناد شده باشد، وزن مجله B افزایش می‌یابد.

محاسبه Eigenfactor:

Eigenfactor هر مجله با استفاده از وزن‌ها و تعداد استنادها محاسبه می‌شود.

به عنوان مثال، Eigenfactor مجله A به این صورت محاسبه می‌شود:

$$\text{Eigenfactor}_A = (\text{وزن C} \times \text{استنادهای دریافتی از C}) + (\text{وزن B} \times \text{استنادهای دریافتی از B})$$

$$\text{Eigenfactor}_A = (2 \times \text{وزن B}) + (1 \times \text{وزن C})$$

نرمال‌سازی:

در نهایت، مقادیر Eigenfactor به گونه‌ای نرمال‌سازی می‌شوند که مجموع نمرات همه مجلات برابر با ۱۰۰ باشد.

مثال محاسبه:

فرض کنید وزن‌های مجلات به صورت زیر محاسبه شده‌اند:

وزن مجله A: ۰,۵

وزن مجله B: ۰,۳

وزن مجله C: ۰,۲

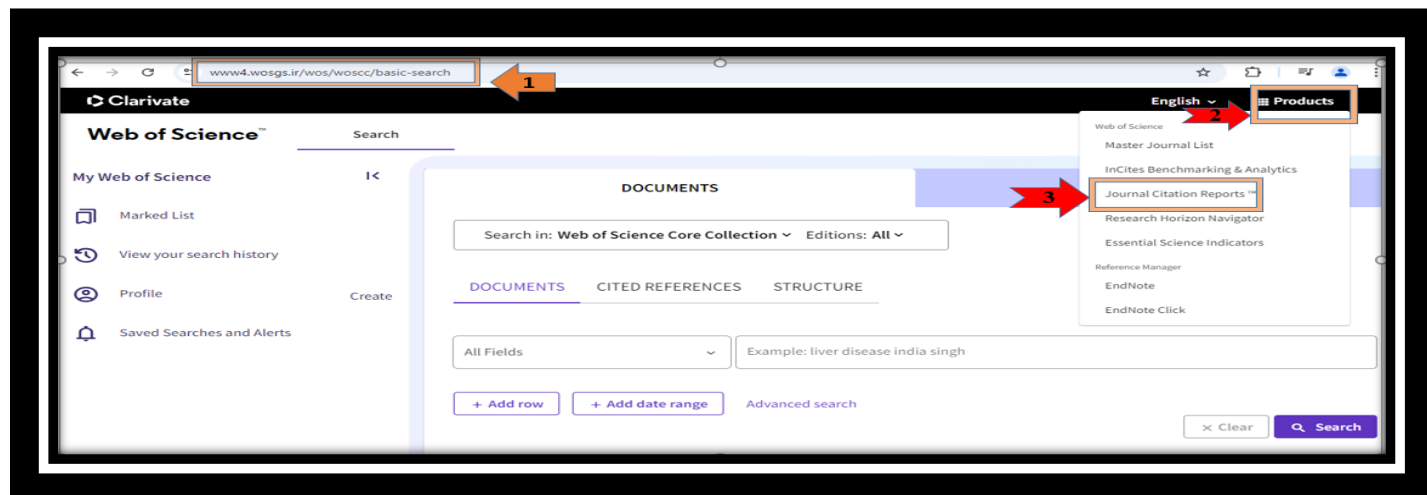
در این صورت، Eigenfactor مجله A به این صورت محاسبه می‌شود:

$$\text{Eigenfactor}_A = (2 \times 0.3) + (1 \times 0.2) = 0.6 + 0.2 = 0.8$$

به همین ترتیب، Eigenfactor مجلات B و C نیز محاسبه می‌شود.

جمع بندی:

این جدول یک ماتریس ساده است که نشان می دهد هر مجله به چه تعداد و به کدام مجلات دیگر استناد کرده است. از این ماتریس برای محاسبه **Eigenfactor** استفاده می شود، که نشان دهنده اهمیت هر مجله در شبکه استنادی است



Publisher/ Holder

از کجا متوجه شویم یک مجله یا کتاب خاص را در سایت کدام ناشر می توانیم بازیابی کرده و به آن دسترسی پیدا کنیم؟ چنانچه در ستون Publisher/ Holder نام ناشر و یا مجموعه ای وجود داشته باشد، با کلیک بر روی آن می توانید به صفحه مجله یا کتاب مربوطه راهنمایی شده و به آن دسترسی پیدا کنید.

دسترسی به مقاله مجله یا کتاب مربوطه راهنمایی شده

No.	Title	Subject Category	Publisher/Holder	IF	IF Quartile	CiteScore	CiteScore Quartile	H-index	Indexed in	Details
1	CA: A Cancer Journal for Clinicians ISSN/ISBN: 0007-9235, 1542-4863	Hematology Oncology	Wiley, ProQuest	503.100	Q1	873.20	Q1	211	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
2	Nature Reviews. Drug Discovery ISSN/ISBN: 1474-1776, 1474-1784	General Medicine Pharmacology	Nature, ProQuest	122.700	Q1	137.40	Q1	391	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
3	The Lancet ISSN/ISBN: 0140-6736, 1474-547X	General Medicine	ClinicalKey, Elsevier, ProQuest	98.400	Q1	148.10	Q1	895	ISI, Scopus, PubMed, Embase	
4	New England Journal of Medicine ISSN/ISBN: 0028-4793, 1533-5406	General Medicine	ProQuest	96.200	Q1	145.40	Q1	1,184	ISI, Scopus, PubMed, Embase	

شاخص: (FWCI (Field-Weighted Citation Impact)

(تأثیر استناد نرمال شده بر اساس رشته)

یک شاخص نرمال شده است که تأثیر استنادی یک مقاله را نسبت به میانگین استندهای مقالات مشابه در همان رشته علمی اندازه گیری می کند.

شاخص های مختلف ارزیابی مجلات و پژوهشگران با توجه به وابسته بودن به سال تولید و انتشار، نوع مقاله و حوزه موضوعی، برای مقایسه پژوهشگران چند حوزه موضوعی مناسب نیستند. توسط انتشارات الزویر ابداع شده و از پایگاه Scopus و ماژول SciVal در پایگاه اسکوپوس قابل دسترسی است. این شاخص تفاوت های رفتار پژوهشی در رشته های مختلف را مد نظر قرار می دهد و برای محاسبه آن، سه معیار رشته یا حیطه موضوعی، سن یا سال انتشار و نوع مقاله مد نظر قرار می گیرد. این شاخص قابل محاسبه برای مجموعه مقالات در سطح مقاله، فرد، مجلات، دانشگاه و کشور می باشد. دسترسی به این شاخص در سطح مقاله هر فرد، از پایگاه Scopus و در سطح فرد، مجلات، دانشگاه و کشور از طریق ماژول SciVal امکان پذیر می باشد.

این شاخص امکان مقایسه عادلانه تر تأثیر تحقیقات را در رشته های مختلف فراهم می کند، زیرا تعداد استندها در رشته های مختلف متفاوت است

FWCI از نسبت استنادات به ازای هر مقاله تقسیم بر کل استنادات به ازای هر مقاله هم رشته، هم نوع و هم سن در پایگاه استنادی Scopus بدست می آید که حاصل این کسر می تواند یکی از حالت زیر باشد

نحوه تفسیر FWCI

- $FWCI = 1$: تأثیر مقاله برابر با میانگین رشته است
- $FWCI > 1$: تأثیر مقاله بالاتر از میانگین رشته است
- $FWCI < 1$: تأثیر مقاله پایین تر از میانگین رشته است

Calculation:

$$FWCI = \frac{\text{Number of citations to the paper}}{\text{Average number of citations to similar papers in the same field}}$$

اگر مقاله ای ۲۰ مرتبه استناد شده باشد و میانگین استنادهای مقالات مشابه در آن رشته برابر ۱۰ باشد FWCI آن ۲ می شود. این یعنی تأثیر این مقاله دو برابر میانگین رشته است.

مقالات داغ Hot Papers

مقالاتی که خیلی سریع نسبت به مقالات مشابه در همان حوزه موضوعی و همان بازه زمانی استناد دریافت می کنند به عنوان مقالات داغ شناخته می شوند. ملاک محاسبه تاریخ انتشار نیست. انتشارات ۲ سال اخیر در بازه ۲ ماه اخیر مورد بررسی قرار می گیرد و انتشاراتی که در این بازه زمانی ۲ ماهه بیشترین استناد را گرفته و در % ۰,۱ مقالات دارای استناد قرار گرفته باشد. (فقط استنادات ۲ ماه قبل را شمارشی شود نه کل ۲ سال)

مقالات پر استناد Highly cited Paper

مقالات پر استناد به مقالاتی اطلاق می شود که در یک بازه زمانی ۱۰ ساله گذشته بیشترین استناد را کسب کرده باشند و اغلب بر اساس تعداد استنادها در مقایسه با سایر مقالات در زمینه خود محک زده می شوند. این مقالات که تعداد قابل توجهی از استنادها را دریافت کرده اند نشان دهنده نفوذ و شناخت آنها در جامعه دانشگاهی است.

مقالات پر استناد اغلب دارای چندین ویژگی کلیدی هستند که به تأثیر آنها در جامعه دانشگاهی کمک می کند:

تازگی و اصالت: آنها اغلب ایده ها، روش ها یا یافته های پیشگامانه ای را ارائه می دهند که دانش را در زمینه خود ارتقا می دهد.

روش شناسی قوی: این مقالات معمولاً از روش های تحقیق دقیق و کاملاً تعریف شده استفاده می کنند و نتیجه گیری هایشان را قابل اعتمادتر و ارزشمندتر می کنند.

ارتباط: آنها به مسائل یا سؤالات مهمی می پردازند که با مخاطبان وسیعی از جمله محققان، متخصصان و سیاست گذاران طنین انداز می شود.

نوشتار و سازماندهی واضح: مقالات با استناد بالا معمولاً به خوبی نوشته شده و ساختار منطقی دارند و درک و ارجاع آنها توسط دیگران را آسان تر می کند.

بررسی جامع ادبیات: آنها اغلب شامل بررسی کامل ادبیات موجود می شوند و یافته های جدید را در زمینه بزرگ تر این حوزه قرار می دهند.

استفاده از تکنیک‌های نوآورانه: بسیاری از مقالات پر استناد، فناوری‌ها، مدل‌ها یا رویکردهای تحلیلی

جدیدی را معرفی می‌کنند یا از آنها استفاده می‌کنند که سایرین در این زمینه مفید می‌دانند.

همکاری: مقالاتی که توسط تیم‌ها یا همکاری‌ها نوشته شده‌اند، اغلب توجه بیشتری را به خود جلب می‌کنند، زیرا ممکن است تخصص‌ها و دیدگاه‌های مختلفی را گرد هم آورند.

انتشار در مجلات با تأثیر بالا: آنها اغلب در مجلات معتبر و با تأثیرگذاری بالا منتشر می‌شوند که به دلیل دستیابی به مخاطبان گسترده و بررسی دقیق همتایان مشهور هستند.

استنادها در زمینه‌های کلیدی: آنها اغلب به آثار پایه‌ای تبدیل می‌شوند که در تحقیقات بعدی به آنها ارجاع داده می‌شود و به ماندگاری استناد آنها کمک می‌کند.

رسانه‌های اجتماعی و مشارکت عمومی: دیده شدن بیشتر از طریق رسانه‌های اجتماعی یا گفتمان عمومی نیز می‌تواند منجر به افزایش استناد شود.

مقالات پر استناد از طریق روش‌ها و ابزارهای مختلفی که داده‌های استنادی را تجزیه و تحلیل می‌کنند، شناسایی می‌شوند. در اینجا برخی از روش‌های اولیه وجود دارد که محققان و مؤسسات تعیین می‌کنند کدام مقالات دارای استناد بالا هستند:

شاخص‌های استناد: پایگاه‌های داده مانند **Web of Science**، **Scopus** و **Google Scholar** استنادات را در ادبیات علمی دنبال می‌کنند. این پلتفرم‌ها به کاربران اجازه می‌دهند تا مقالات را بر اساس تعداد استنادها جستجو کنند و آثار پر استناد را در زمینه‌های خاص شناسایی کنند.

معیارها و رتبه‌بندی‌ها: ابزارهایی مانند **H-index** که هم بهره‌وری و هم تأثیر استناد یک نویسنده یا یک نشریه را اندازه‌گیری می‌کند، به شناسایی مقالات پر استناد کمک می‌کند. شاخص **H** بالا نشان می‌دهد که تعداد قابل توجهی از مقالات آن نویسنده استنادهای زیادی دریافت کرده‌اند.

Altmetrics: علاوه بر تعداد استنادهای سنتی، برخی از محققان به معیارهای جایگزین یا **altmetrics** نیز نگاه می‌کنند که رسانه‌های اجتماعی، مقالات خبری و دیگر پلتفرم‌های آنلاین را دنبال می‌کنند. این دیدگاه گسترده‌تر می‌تواند به شناسایی مقالات تأثیرگذاری که ممکن است هنوز تعداد استناد بالایی نداشته باشند کمک کند.

آرشیوها و گزارش‌های سازمانی: بسیاری از دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی فهرستی از مقالات پر استناد خود را تهیه می‌کنند که اغلب بر اساس پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی یا سایر نمایه‌های استنادی است.

معیارهای خاص رشته: رشته‌های مختلف ممکن است استانداردها و شیوه‌های متفاوتی برای تعیین اینکه چه چیزی یک مقاله «با استناد بالا» را تشکیل می‌دهد، داشته باشند. به عنوان مثال، ممکن است یک مقاله در یک زمینه بسیار استناد شود، حتی اگر تعداد استنادهای فوق‌العاده بالایی در مقایسه با مقالات در زمینه‌های بزرگتر نداشته باشد.

در نظر گرفتن چارچوب زمانی: سن یک مقاله می تواند بر تعداد استنادهای آن تأثیر بگذارد. ممکن است مقالات جدیدتر زمان کافی برای جمع آوری استناد نداشته باشند، بنابراین تحلیلگران اغلب مقالاتی را که در بازه های زمانی خاص (مثلاً ۵ تا ۱۰ سال گذشته) منتشر شده اند، در نظر می گیرند.

تحلیل کتاب سنجی: محققان اغلب مطالعات کتاب سنجی را برای تجزیه و تحلیل کمی داده های استنادی، گرایش ها و الگوها در بخش های بزرگ علمی انجام می دهند و به شناسایی مقالات پراستناد به طور سیستماتیک کمک می کنند. این روش ها به طور جمعی به محققان و مؤسسات کمک می کنند تا آثار تأثیرگذار در حوزه های خود را بشناسند.

تفاوت بین مقالات پراستناد Highly cited Paper و مقالات داغ Hot Papers:

مقالات داغ آنهایی هستند که تعداد قابل توجهی از استنادها را در مدت کوتاهی دریافت کرده اند، معمولاً در دو سال گذشته. آنها منعکس کننده روندهای فعلی یا موضوعات در حال ظهور در تحقیقات هستند.

چارچوب زمانی: تعداد استنادها برای مقالات داغ در بازه زمانی بسیار کوتاه تری اندازه گیری می شود، که معمولاً بر تأثیر فوری به جای اهمیت بلندمدت تمرکز می کند.

ویژگی ها: مقالات داغ اغلب به موضوعات پرطرفدار یا مسائل فوری در زمینه خود می پردازند و ممکن است بخشی از حوزه های تحقیقاتی تازه در حال ظهور باشند. افزایش سریع آنها در استنادها می تواند نشان دهنده یک کشف به موقع یا پیشگامانه باشد.

نوسانات: مقالات داغ ممکن است نوساناتی در تعداد استنادها داشته باشند، زیرا اگر موضوع تحقیق فوریت خود را از دست بدهد یا مطالعات دیگر از نظر محبوبیت از آنها پیشی بگیرند، ارتباط آنها ممکن است در طول زمان کاهش یابد. در اصل، مقالات پر استناد نشان دهنده تأثیر بلندمدت هستند و در زمینه های خود بنیادی هستند، در حالی که مقالات داغ، تحقیقات فعلی و پرطرفدار را با استنادهای سریع به نمایش می گذارند. هر دو نوع مقاله در درک پویایی های تحقیق ارزشمند هستند اما جنبه های متفاوتی از تأثیر دانشگاهی را نشان می دهند.

خود استنادی Self Citation

خود استنادی می تواند تأثیر مستقیم بر ضریب تاثیر داشته باشد.

خود استنادی امری طبیعی است و % ۸۰ مجلات فهرست شده در ISI دارای خود استنادی کمتر یا مساوی ۲۰ % هستند.

مجلات دارای میزان خود استنادی بالاتر از « آی اس آی % ۲۰ » را مورد بررسی قرار می دهد و چنانچه خود استنادی باعث بالا رفتن مصنوعی ضریب تأثیر آن مجله شود، نشریه مذکور از فهرست نشریات دارای ضریب تأثیر خارج می شود.

مزایای خود استنادی

خود استنادی مزایای متعددی دارد، به ویژه در زمینه های علمی و پژوهشی. در اینجا برخی از مزایای اصلی ذکر شده است:

ایجاد اعتبار: استناد به اثر خود می تواند به تثبیت تخصص نویسنده در یک زمینه خاص کمک کند و اقتدار او را در مورد موضوع تقویت کند.

زمینه سازی تحقیقات جدید: خوداستنادی ها می توانند اطلاعات زمینه ای را ارائه دهند و نشان دهند که چگونه یافته های جدید بر اساس تحقیقات قبلی ساخته شده اند یا با آنها ارتباط دارند. این به خوانندگان کمک می کند تا سیر تکامل فکر در مورد یک موضوع را درک کنند.

برجسته کردن مشارکت ها: با ارجاع به آثار گذشته، نویسندگان می توانند سهم خود را در یک زمینه برجسته کنند و اطمینان حاصل کنند که تحقیقات قبلی آنها به رسمیت شناخته شده است.

تشویق گفتگوی مستمر: استناد به خود می تواند حس تداوم و گفتگوی تحقیقاتی مداوم را تقویت کند و نشان دهد که چگونه ایده ها در طول زمان توسعه یافته اند.

بهبود معیارهای استناد: خوداستنادی می تواند به تعداد کلی استنادات اثر نویسنده کمک کند، که ممکن است برای تأمین مالی، ارتقاء یا ارزیابی در محیط های دانشگاهی مرتبط باشد، هرچند مهم است که از خوداستنادی بیش از حد اجتناب شود.

روش شناسی یا مفاهیم شفاف سازی: به نویسندگان این امکان را می دهد تا خوانندگان را به سمت روش شناسی یا مفاهیمی که قبلاً به تفصیل توضیح داده اند راهنمایی کنند، و پیگیری استدلال های پیچیده را برای خوانندگان آسان تر می کند.

در حالی که مزایایی وجود دارد، استفاده عاقلانه از استناد به خود برای حفظ یکپارچگی تحصیلی بسیار مهم است.

معایب خود استنادی

خود تبلیغی: استناد بیش از حد خود را می توان به عنوان خود تبلیغی یا تلاشی برای افزایش معیارهای آکادمیک در نظر گرفت که منجر به شک و تردید در مورد یکپارچگی تحقیق نویسنده می شود.

تأثیر بر معیارهای علمی: نرخ های خوداستنادی بالا می تواند معیارهای استنادی مانند شاخص h را که گاهی اوقات به عنوان معیاری برای تأثیر علمی استفاده می شود، منحرف کند. این می تواند منجر به سوآلاتی در مورد اعتبار آن معیارها شود.

کاهش اعتبار: اگر دیگران تصور کنند که نویسنده به جای درگیر شدن در یک گفتگوی علمی گسترده، بیش از حد به کار خود متکی است، می تواند اعتبار و شهرت او را کاهش دهد.

خطر انزوای تحصیلی: تأکید بیش از حد بر استناد به خود ممکن است نویسنده را از کار سایر محققان جدا کند و به نظر برسد که آنها دیدگاه ها یا تحولات خارجی را در این زمینه در نظر نمی گیرند.

به طور خلاصه، در حالی که خوداستنادی در صورت استفاده عاقلانه می تواند جایگاه علمی نویسنده را افزایش دهد، اگر بیش از حد یا خودخواهانه تلقی شود می تواند نتیجه معکوس داشته باشد. تعادل و اعتدال کلیدی برای اهرم استناد به خود است.

از توجه شما سپاسگزاریم

