

کارگاه آشنایی با عوامل موثر بر میزان استناد به مقالات علمی (با تاکید بر حوزه علوم پزشکی)

برگزار کننده: دکتر زهرا یوسفی عضو هیئت علمی دانشگاه خلیج فارس بوشهر

تعریف استناد

- **امریکن هریتیج:** اشاره یا ارائه مطلبی به عنوان حامی، مثال یا برهان مطلبی دیگر.
- **فرهنگ مریام وبستر:** نقل قول کردن برای ارائه یک مثال، ارائه برهان، عطف کردن به.
- **واژه نامه کمبریج:** بیان یا نوشتن سخنانی که از یک نویسنده یا اثر نوشتاری خاص اقتباس شده است.
- **واژه نامه آکسفورد:** ذکر مطلبی به عنوان دلیل، مثال یا به منظور حمایت از آنچه بیان شده است.
- **دایره المعارف کنت:** ارجاعات یک نویسنده به آثار پیشین مرتبط با موضوع نوشته اش.
- **لغت نامه دهخدا:** پناه به کسی داده و پناه به کسی بردن؛ **سند آوردن؛** استناد کردن به آیتی یا حدیثی

یا گفته ای و ...

تاریخچه استناد

- بهره‌گیری از آثار دیگران برای تولید اثری جدید، پیشینه‌ای به قدمت علم دارد.
- سابقه استناد در غرب به قرون هجدهم و نوزدهم و گزارش‌های استنادی در حوزه حقوق (نمایه شپارد) بازمی‌گردد.
- ارجاع به آثار پیشین از حدود ۱۸۵۰ م. در مجلات علمی ظاهر شد.

چرا به دیگران استناد می دهیم؟

۱) ادای احترام و قدرشناسی نسبت به متقدمان

۲) اعتبار بخشیدن به اثر مرتبط با حوزه مورد نظر

۳) معرفی روش و ابزارهای علمی مورد استفاده

۴) فراهم آوری زمینه برای مطالعه بیشتر

۵) تصحیح اثر خود

۶) تصحیح آثار دیگران

۷) نقد آثار دیگران؛

ارزیابی پژوهش

- جنگ جهانی دوم، منجر به آگاهی کشورها از نقش علم و فناوری در برتری آن ها در صحنه بین المللی و رشد و شکوفایی اقتصادی آن ها شد.
- ارزیابی پژوهش ابزاری مدیریتی بود تا برای سرمایه گذاران مشخص کند سرمایه گذاری در کدام نوع پژوهش کارآمدتر و منجر به نوآوری بیشتری است.
- از دهه ۱۹۸۰ به بعد، علاوه بر ارزیابی طرح های پژوهشی، نهادهای پژوهشی و پژوهشگران نیز مورد توجه ارزیابی ها قرار گرفتند.

ارزیابی پژوهش



اهمیت استناد در بافتار ارزیابی پژوهش

- اهمیت استناد و شاخص‌های مبتنی بر استناد در بافتار ارزیابی پژوهش طی دهه‌های گذشته بسیار افزایش یافته است (والتمن، ۲۰۱۶)، به‌گونه‌ای که امروزه جهت سنجش اثرگذاری پژوهش یا پژوهشگران و میزان نمایانی بین‌المللی آنان، عمدتاً از این شاخص‌ها بهره گرفته می‌شود (گارفیلد، ۱۹۷۹).

- کیفیت مقالات، محققان، مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها با تعداد استنادهای دریافتی شان سنجیده می‌شود.

مقالات برتر (مقالات پر استناد Highly cited Papers و مقالات داغ Hot papers)

- مقالات برتر Top papers به گروه اندکی از مقالات اطلاق می شود که تعداد استنادهای زیادی را دریافت کرده اند.
- این مقالات به نام مقالات یک درصد و یک دهم درصد برتر نیز شناخته می شوند.
- مقالات برتر به دو دسته مقالات داغ Hot papers و مقالات پر استناد Highly cited papers تقسیم می شوند.

مقالات برتر (مقالات پراستناد Highly cited Papers و مقالات داغ Hot papers)

- مقاله داغ به مقاله‌ای اطلاق می‌شود که از لحاظ تعداد استنادهای دریافتی در رشته موضوعی خود در زمره مقالات یک دهم درصد برتر قرار گرفته است.
- در حالی که مقاله پراستناد در زمره مقالات یک درصد برتر قرار می‌گیرد.
- بازه زمانی برای محاسبه مقالات داغ دوماهه و برای مقالات پراستناد ۱۰ ساله است.
- با توجه به متوسط تعداد استنادها در هر رشته، تمامی مقالات داغ، مقاله پراستناد نبوده و همچنین عکس این حالت نیز صادق است.

Citation Thresholds

A citation threshold is the minimum number of citations obtained by ranking papers in a research field in descending order by citation count and then selecting the top fraction or percentage of papers.

The *ESI Threshold* reveals the number of citations received by the top 1% of authors and institutions and the top 50% of countries and journals in a 10-year period.

	RESEARCH FIELDS *	AUTHOR	INSTITUTION	JOURNAL	COUNTRY
ESI Thresholds	AGRICULTURAL SCIENCES	410	1,961	1,879	1,028
Highly Cited Thresholds	BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	915	5,752	6,826	798
	CHEMISTRY	1,621	7,073	6,020	1,359
Hot Paper Thresholds	CLINICAL MEDICINE	1,877	2,003	4,748	7,115
	COMPUTER SCIENCE	298	2,810	1,291	353
	ECONOMICS & BUSINESS	365	3,921	1,359	219
	ENGINEERING	495	2,146	2,152	940
	ENVIRONMENT/ECOLOGY	724	3,782	2,864	1,989
	GEOSCIENCES	1,102	5,595	2,420	1,214
	IMMUNOLOGY	927	4,233	7,435	1,826

Field Baselines

Baselines are annualized expected citation rates for papers in a research field.

Citation Rates are yearly averages of citations per paper.

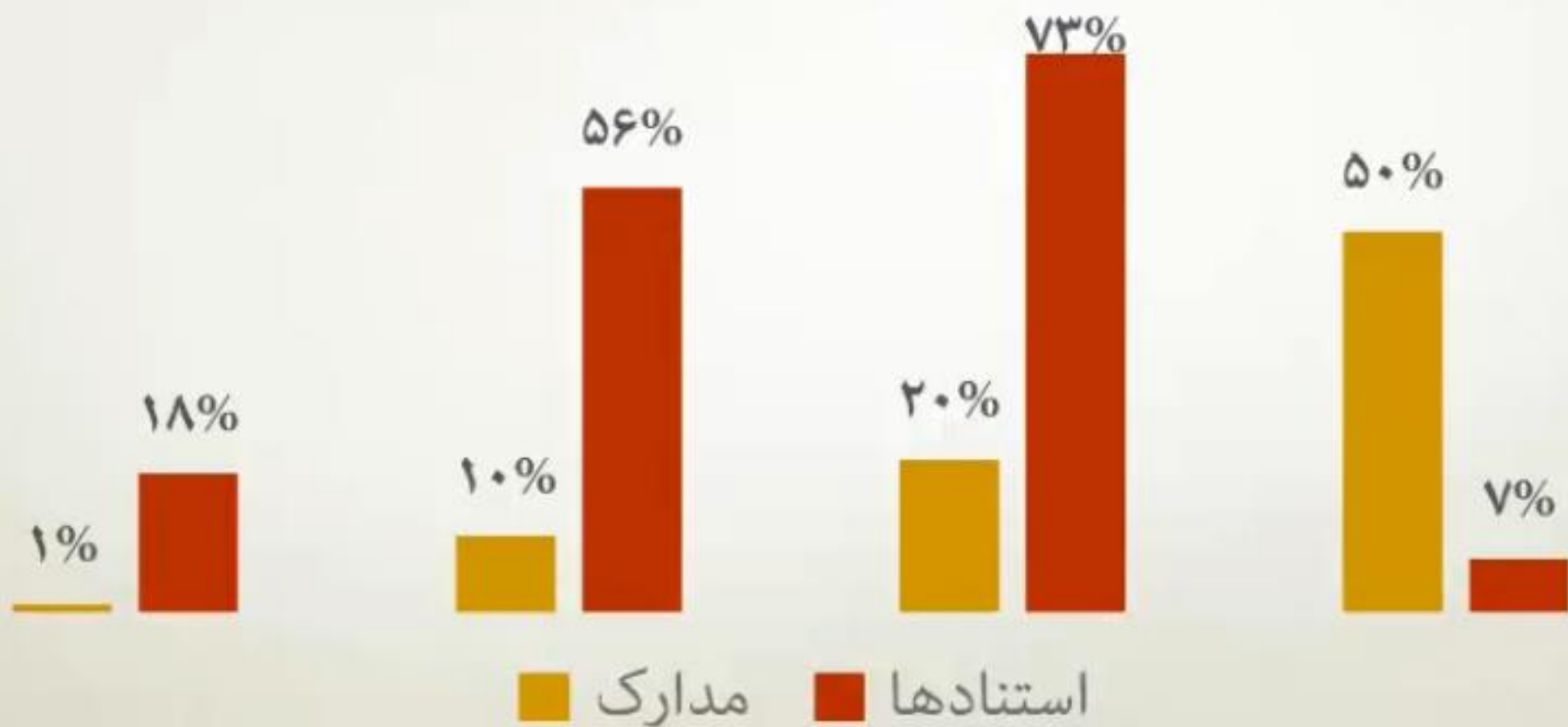
Citation Rates	RESEARCH FIELDS *	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	ALL FIELDS	24.17	22.02	20.21	18.20	15.57	13.07	10.41	7.74
Percentiles	AGRICULTURAL SCIENCES	18.33	15.58	14.12	12.83	10.85	9.12	7.38	5.47
	BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	33.71	30.74	28.94	24.99	20.95	17.50	13.64	9.88
Field Rankings	CHEMISTRY	24.28	23.90	22.08	20.85	18.67	16.65	13.32	10.51
	CLINICAL MEDICINE	26.11	23.58	21.63	19.06	16.23	13.54	10.70	7.83
	COMPUTER SCIENCE	11.7	Please Wait...	10.45	9.51	8.66	6.88	5.79	4.41
	ECONOMICS & BUSINESS	19.16	15.99	14.26	12.36	10.15	7.72	5.90	3.99
	ENGINEERING	13.28	12.28	12.31	11.28	9.90	8.31	6.95	5.28
	ENVIRONMENT/ECOLOGY	29.37	26.84	23.16	20.93	17.47	14.76	11.22	8.06
	GEOSCIENCES	24.35	23.02	21.55	18.60	16.49	13.37	10.55	7.47
	IMMUNOLOGY	39.29	35.97	32.67	28.39	24.05	19.19	15.56	11.31
	MATERIALS SCIENCE	21.25	19.46	18.73	18.33	16.36	14.37	11.86	9.60
	MATHEMATICS	8.83	8.22	7.40	6.67	5.46	4.31	3.29	2.38
	MICROBIOLOGY	31.90	28.60	26.40	23.68	18.69	15.39	12.67	9.32
	MOLECULAR BIOLOGY & GENETICS	54.49	47.63	43.42	37.98	32.07	25.22	19.98	13.92
	MULTIDISCIPLINARY	32.06	25.64	30.82	27.22	23.62	16.61	14.68	8.59
	NEUROSCIENCE & BEHAVIOR	38.10	33.56	30.78	27.05	22.75	18.54	14.39	10.29

یک آمار جالب توجه!

- تقریباً ۲۰ درصد از مقالات نزدیک به ۸۰ درصد از استنادها را دریافت می کنند.
- مقالات دیگر یا هیچ استنادی دریافت نمی کنند و یا به ندرت موفق به دریافت استناد می شوند.

گارفیلد، ۲۰۰۶

توزیع استنادها در بین مقالات



معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد مقالات علمی

عوامل مؤثر بر میزان استناد دریافتی

۱. عوامل وابسته به مقاله
۲. عوامل وابسته به نویسنده
۳. عوامل وابسته به مجله

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۱. عوامل وابسته به مقاله

☐ کیفیت مقاله

- ✓ شفافیت در تبیین سوال و فرضیه اصلی پژوهش در مقاله
- ✓ بیان روشن اندازه نمونه و فرایند تحلیل داده ها در بخش روش شناسی
- ✓ دشواری خوانایی مقاله، ابهام در یافته ها
- ✓ ترتیب قرار گرفتن مقاله در مجله (اولویت)
- ✓ مقالات منتخب توسط هیات تحریریه مجله
- ✓ بازه داوری طولانی تر

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۱. عوامل وابسته به مقاله

روش شناسی

- ✓ حضور گروه کنترل در مطالعه (در تحقیقات آزمایشی) / تصادفی سازی
- ✓ کیفیت بالای روش تحقیق مورد استفاده (مثل مقالات RCT در علوم پزشکی) و عاری بودن از سوگیری های روش شناختی
- ✓ ارائه توضیح کافی و مناسب از روش شناسی تحقیق و فرایند آن
- ✓ استناد به متون آماری در بخش روش شناسی
- ✓ ذکر نام نرم افزار آماری مورد استفاده
- ✓ اندازه نمونه

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد مقالات علمی

۱. عوامل وابسته به مقاله

□ نوع مدرک

✓ مقالات **Review** نسبت به مقالات تحقیقی، مقالات تجربی (مداخله ای)، نامه به سردبیر و ... استنادهای

بیشتری دریافت می نمایند.

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۱. عوامل وابسته به مقاله

☐ طرح پژوهش (Study design)

Observational نسبت به **Randomized trial, Systematic review, Meta-analysis** ✓

studies, Case report استنادهای بیشتری دریافت می نمایند.

✓ گزارش طرح پژوهش در عنوان مقاله، منجر به دریافت استناد بیشتر می شود.

✓ مطالعات روش شناختی (Methodological studies) که به ارائه و معرفی ابزارهای علمی جدید می

پردازند، استناد زیادی دریافت می کنند.

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۱. عوامل وابسته به مقاله

□ ویژگی های بخش یافته ها، بحث و ...

✓ وجود یافته های مثبت و معنی دار، دریافت استناد بیشتر!

✓ اشاره به "کاربردهای عملی" در بخش **Discussion**، افزایش استناد دریافتی نسبت به زمانی که به "بحث های نظری" پرداخته می شود.

✓ پرداختن به مسائل مربوط به خط مشی و سیاست گذاری در بخش **Discussion**، دریافت استناد بیشتر.

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۱. عوامل وابسته به مقاله

ویژگی های بخش یافته ها، بحث و ...

✓ در حوزه Marketing، تعداد معادلات بیشتر در یک مقاله، منجر به دریافت استناد کمتر.

✓ در حوزه Environmental modeling، مقالاتی که در بردارنده معادلات دیفرانسیل، مشتق جزئی یا معادلات انتگرالی هستند، استنادهای کمتری دریافت نموده اند.

✓ مقالاتی که جزئیات بیشتری (ویژگی های نمونه مورد بررسی، فاکتورهای بالینی، توالی دی ان ای و...) در اختیار مخاطبان خود قرار می دهند، استناد بیشتری دریافت نموده اند.

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۱. عوامل وابسته به مقاله

ویژگی های عنوان، چکیده و کلیدواژه ها

✓ عنوان دارای اطلاعات مناسب و کافی منجر به افزایش تعداد دفعات دانلود مقاله، افزایش استفاده از مقاله و در نهایت افزایش تعداد استنادهای دریافتی مقاله می شود.

✓ اگرچه مقالات با عنوان پرسشی بیش از مقالات با عنوان Descriptive یا Declarative دانلود می شوند اما کمتر از آن ها مورد استناد قرار می گیرند.

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۱. عوامل وابسته به مقاله

❑ ویژگی های مراجع (رفرنس ها)

✓ تعداد مراجع یک مقاله، نشان از دانش نویسنده آن از ادبیات یک حوزه دارد.

✓ مراجع بیشتر، دریافت استناد بیشتر!

✓ اعتبار مراجع مورد استفاده (م. تعداد استنادهایی که دریافت کرده اند)، منجر به دریافت استناد بیشتر.

✓ استناد به مقالات جدیدتر، دریافت استناد بیشتر.

✓ تنوع مراجع مورد استفاده یا تعداد فیلدهای مورد استناد توسط یک مقاله (Reference Diversity)

42 Index) و بین المللی بودن بودن مراجع، افزایش میزان استناد دریافتی.

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۱. عوامل وابسته به مقاله

عمر (سن) مقالات مورد استناد

✓ مقالات جدید بیشتر مورد استناد قرار می گیرند.

✓ میزان استناد در ۵ سال نخست پس از انتشار مقاله به سرعت افزایش می یابد تا جایی که به Peak می رسد، و

بعد در گذر زمان رو به کاهش می گذارد. **دلیل: کهنه و منسوخ شدن اطلاعات.**

✓ مقالاتی که در ماه های ابتدایی یک سال و در شماره های ابتدایی آن سال چاپ می شوند، استنادهای بیشتری

دریافت می کنند. **دلیل: برخورداری از فرصت استنادی بیشتر.**

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۱. عوامل وابسته به مقاله

دسترس پذیری و نمایانی مقالات

✓ در حوزه های پزشکی، کامپیوتر، فیزیک، نجوم و ریاضیات مقالاتی که در مجلات OA چاپ می شوند، عمدتاً استنادهای بیشتری نسبت به مقالات مجلات non-OA دریافت می نمایند.

✓ در حوزه های ریاضی و فیزیک مقالاتی که بیشتر دانلود شده اند، استنادهای بیشتری نیز دریافت کرده اند (ارتباط معنی دار میان دانلود و استناد).

✓ در حوزه اقتصاد این ارتباط Moderate است.

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۱. عوامل وابسته به مقاله

❑ **دسترس پذیری و نمایانی مقالات**

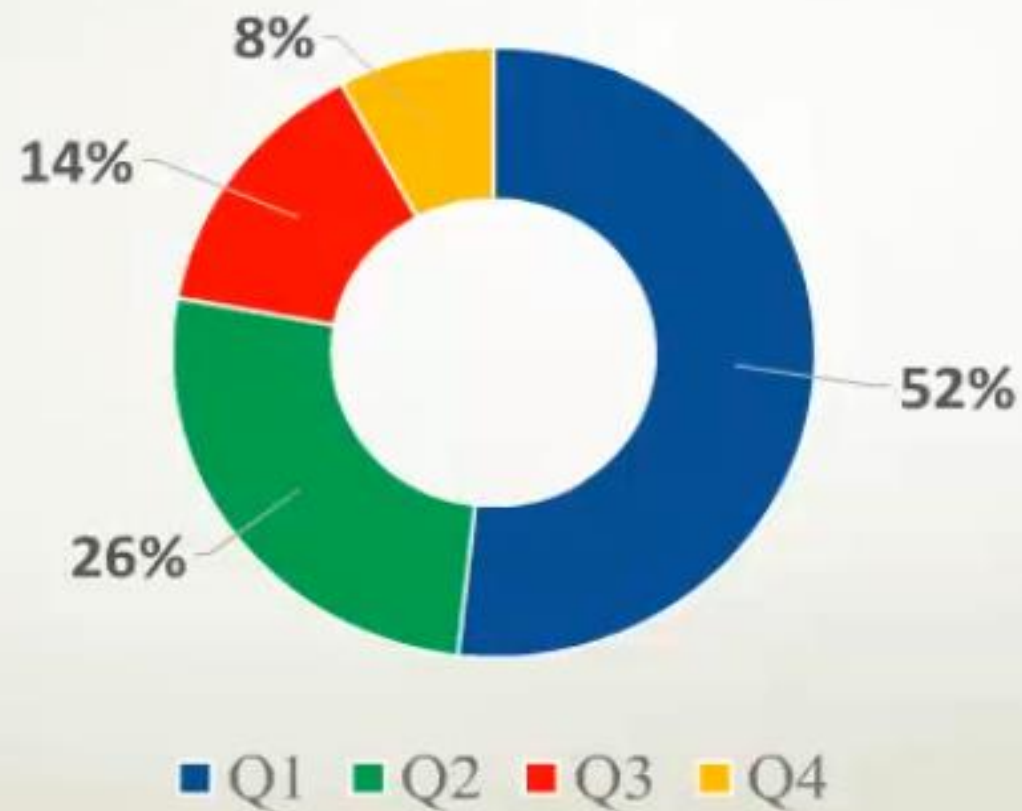
✓ خودآرشیوی (م. در Arxive)، افزایش تعداد استناد دریافتی. **دلیل: تسهیل دسترسی به مقالات**

✓ در معرض عموم قرار دادن یافته های پژوهشی، منجر به افزایش میزان استناد.

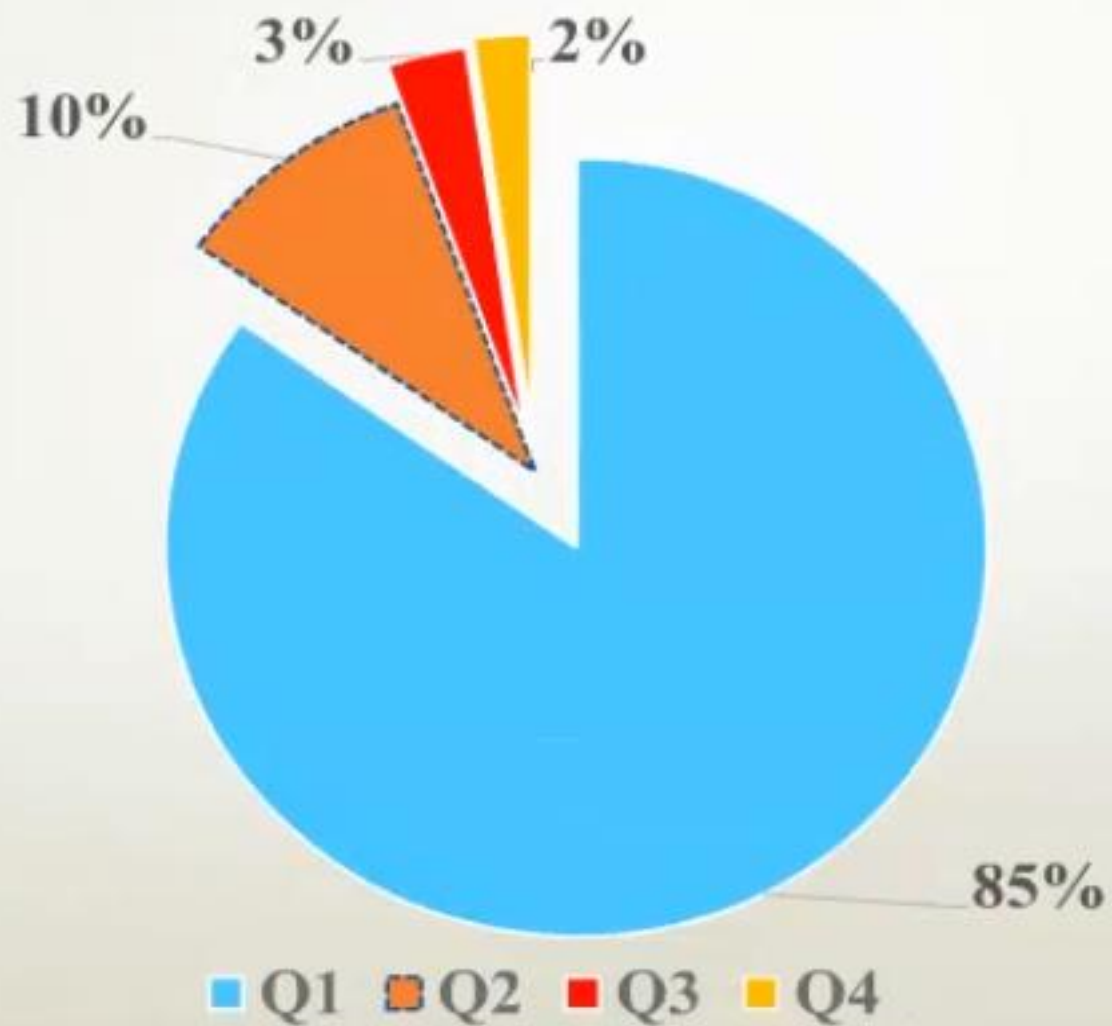
✓ **مقالات منتشر شده در Proceedings of the national academy of science** که در روزنامه ها برجسته شده

باشند، استناد بیشتری دریافت می نمایند.

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی



توزیع مقالات ۱٪ برتر در بین نشریات با ضرایب تاثیر مختلف



معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۲. عوامل وابسته به مجله

☐ زبان مجله و مقالات

✓ چنان که زبان مقالات یا مجلات به انگلیسی باشد، نسبت به موارد غیرانگلیسی و چندزبانه استناد بیشتری دریافت می نمایند.

دلیل: مقالاتی که به انگلیسی منتشر شده اند، با احتمال بیشتری توسط مخاطبان بین المللی خوانده می شوند، در نتیجه استنادهای بیشتری نیز دریافت می نمایند.

✓ زبان اصلی نویسنده اول در دریافت استناد مؤثر است.

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۳. عوامل وابسته به نویسنده

☐ **تعداد نویسندگان و هم نویسندگی**

✓ تعداد نویسندگان سنجه ای جهت تعیین میزان همکاری های علمی.

✓ نویسندگان بیشتر در یک مقاله، دریافت استناد بیشتر.

✓ مقالات پراستناد بیشتر از مقالاتی با استناد متوسط از همکاری / هم نویسندگی بهره مند هستند.

✓ تعداد نویسندگان و تنوع حوزه های موضوعی نویسندگان (فیلدهای مختلف) از عوامل مؤثر بر افزایش

استناد.

54

✓ حضور آماردان زیستی در مقالات حوزه ارتوپدی، افزایش تعداد استنادهای دریافتی.

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۳. عوامل وابسته به نویسنده

□ **اشتهار نویسنده و استنادهای قبلی وی**

✓ **H-index** گروه نویسندگان بر دریافت استناد اثرگذار است.

✓ انتشارات دارندگان جوایز نوبل نسبت به غیر نوبلیست ها استنادهای بیشتری دریافت می کنند.

✓ اگر نویسنده اول / آخر یک مقاله استنادهای قبلی داشته باشد، نسبت به زمانی که نویسنده اول مقاله

استنادی نداشته باشد، آن مقاله استناد بیشتری دریافت خواهد کرد

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۳. عوامل وابسته به نویسنده

خوداستنادی

- ✓ خوداستنادی از نوع خوداستنادی نویسنده و مجله منجر به افزایش استناد می شود.
- ✓ اما، برخی مطالعات رابطه منفی میان خوداستنادی و تعداد استناد نشان داده اند (Jaffe, 2011).
- ✓ در سال های اولیه انتشار خوداستنادی بیشتر است اما به مرور در گذر زمان کاهش می یابد.

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۳. عوامل وابسته به نویسنده

همکاری ملی و بین المللی نویسندگان

✓ همکاری: هم رخدادی دو یا بیش از دو آدرس در یک مدرک

✓ تعداد کشورها و سازمان های همکار در دریافت استناد مؤثر است.

✓ مقالات Highly cited نتیجه همکاری تیمی محققان از کشورهای مختلف هستند.

معرفی عوامل مؤثر بر دریافت استناد توسط مقالات علمی

۳. عوامل وابسته به نویسنده

همکاری ملی و بین المللی نویسندگان

✓ همکاری با برخی کشورهای غربی نظیر ایالات متحده امریکا، منجر به افزایش استناد.

✓ هر ۱۰۰۰ کیلومتر فاصله میان محل اقامت نویسندگان به افزایش ۷ تا ۹ درصدی میزان استناد دریافتی می انجامد.

✓ همکاری بین رشته ای، افزایش میزان استناد.