

علم‌سنجی و علوم شناختی

دکتر ونداد شریفی

باشد و آن را اینگونه محاسبه می‌کنند: شاخص اثرگذاری یک سال مشخص (مثلاً ۲۰۰۳) برابر است با تعداد استناد^۱ به مقالات آن نشریه در دو سال قبل از آن (مثلاً سال‌های ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲) تقسیم بر تعداد کل مقالات منتشر شده در آن نشریه در این دو سال. به این ترتیب میانگین فراوانی استناد به یک مقاله در آن نشریه محاسبه می‌گردد. برای محاسبه این شاخص از یک بانک بزرگ مقالات علمی استفاده می‌شود که مؤسسه اطلاعات علمی^۵ یا ISI نام دارد. این بانک اطلاعاتی جامع‌ترین و به تعبیری معتبرترین بانک مقالات علمی است که در آن مقالات هزاران مجله از سراسر دنیا همراه با میزان استناد به آنها نمایه می‌شوند. البته شاخص اثرگذاری را نباید به تنهایی برای سنجش کیفیت به کار گرفت، چرا که نه تنها این شاخص در برخی موارد محدودیت‌هایی دارد، بلکه باید آن را در کنار شاخص‌های دیگری مانند *peer review* برای مقالات و میزان استناد در رشته‌ای خاص در نظر داشت. در جدول ۱ پنجاه نشریه اول از نظر شاخص اثرگذاری در بخش علوم اجتماعی در ISI که در برگیرنده بیش از هزار نشریه در بیش از ۵۰ رشته شامل علوم روان‌شناختی، روان‌پزشکی و سایر رشته‌های علوم انسانی است برای سال ۲۰۰۳ ذکر شده است.

شناخت و ارزیابی وضعیت پژوهشی امری ضروری برای برنامه‌ریزان و سیاستگذاران پژوهشی و نیز محققان است. یکی از کارآمدترین شیوه‌های بررسی وضعیت کلی پژوهش، استفاده از مطالعات علم‌سنجی^۱ با بررسی مقالات پژوهشی منتشر شده در نشریات علمی است. در این مطالعات اندازه‌گیری کمی از تولیدات علمی به عمل می‌آید که می‌تواند تا حدودی مشخص نماید که فراوانی پژوهش‌های هر کشور، هر نهاد، هر رشته علمی و هر فرد و روند آن چگونه است، پژوهشگران چه زمینه‌ها و سؤالاتی را برای پژوهش خود بر می‌گزینند و چه زمینه‌ها و سؤالاتی مورد غفلت واقع شده است، چه کسانی و چه نهادهایی و در کجا پژوهش‌ها را انجام می‌دهند، تا چه حد از این پژوهش‌ها حمایت‌های مالی می‌گردد، و این پژوهش‌ها چه اثرگذاری^۲ بر محیط علمی دارد. اگرچه این ارزیابی کمی نمی‌تواند و نباید جایگزین ارزیابی‌های کیفی پژوهش‌های انجام شده باشد، ولی می‌تواند ابزار مؤثری برای درک بهتر فرآیند تحقیقات علمی و تجزیه و تحلیل توزیع و استفاده از اطلاعات علمی باشد، و در عین حال فاقد برخی محدودیت‌های ارزیابی‌های کیفی مانند اثرپذیری یافته‌ها از سوگیری‌های ارزیابی‌کنندگان باشد.

آنچه از این پس در این ستون ارائه خواهد شد، مطالبی درباره علم‌سنجی در علوم شناختی است.

شاخص اثرگذاری^۲

یکی از شاخص‌های مهم علم‌سنجی، شاخص اثرگذاری برای یک نشریه است که می‌تواند معیاری برای سنجش کیفیت نشریات

1- scientometric
3- impact factor
5- Institute of Scientific Information

2 - impact
4- citation

جدول ۱- نشریات دارای بیشترین شاخص اثرگذاری در بخش علوم اجتماعی در ISI (SSCI)

Journal Impact Factor Social Sciences 2003 (Top 50)

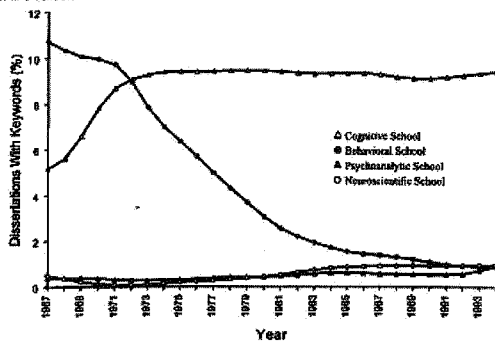
Rank	Abbreviated Journal Title	2003 Total Cites	2003 Articles	Impact Factor
1	BEHAV BRAIN SCI	3575	9.2	10.625
2	ARCH GEN PSYCHIAT	25635	118	10.519
3	ANNU REV PSYCHOL	3245	23	9.896
4	PSYCHOL BULL	15062	39	8.405
5	PSYCHOL REV	12023	28	8.357
6	TRENDS COGN SCI	2720	105	7.528
7	MONOGR SOC RES CHILD	1182	3	7.500
8	ADV EXP SOC PSYCHOL	1669	6	7.333
9	HARVARD LAW REV	4438	41	7.179
10	AM J PSYCHIAT	29883	301	7.157
11	YALE LAW J	3809	41	6.507
12	PSYCHOL INQ	611	25	6.083
13	AM PSYCHOL	9313	51	5.484
14	J ECON LIT	2375	21	5.243
15	ANNU REV PUBL HEALTH	1489	22	5.179
16	J COGNITIVE NEUROSCI	5009	98	5.069
17	J CLIN PSYCHIAT	11358	305	4.978
18	Q J ECON	6277	40	4.756
19	STANFORD LAW REV	2288	46	4.750
20	MICH LAW REV	1899	12	4.625
21	COLUMBIA LAW REV	2853	47	4.447
22	J EXP PSYCHOL GEN	3408	30	4.434
23	BRIT J PSYCHIAT	14684	146	4.421
24	ACAD MANAGE REV	4989	34	4.415
25	DEV PSYCHOPATHOL	2921	48	4.378

Rank	Abbreviated Journal Title	2003 Total Cites	2003 Articles	Impact Factor
25	DEV PSYCHOPATHOL	2921	48	4.378
26	J GERONTOL A-BIOL	4046	143	4.369
27	COGNITION	4453	66	4.304
28	SCHIZOPHR RES	5045	190	4.072
29	CORNELL LAW REV	1268	37	4.018
30	PSYCHOTHER PSYCHOSOM	1462	41	3.949
31	PSYCHOL METHODS	935	31	3.927
32	J PERS SOC PSYCHOL	25072	172	3.862
33	J ACCOUNT ECON	1123	30	3.844
34	J AM ACAD CHILD PSY	10771	171	3.779
35	AM J GERIAT PSYCHIAT	1081	72	3.741
36	PSYCHOSOM MED	5550	136	3.687
37	COGNITIVE PSYCHOL	3350	23	3.684
38	HEALTH AFFAIR	3110	183	3.673
39	PROG HUM GEOG	965	44	3.653
40	PSYCHOL SCI	3785	112	3.558
41	MILBANK Q	1301	19	3.524
42	NEW YORK U LAW REV	1222	43	3.395
43	AM J PUBLIC HEALTH	15744	308	3.363
44	J ABNORM PSYCHOL	7674	66	3.351
45	ACAD MANAGE J	5565	49	3.343
46	CHILD DEV	12358	123	3.324
47	J FINANC	6739	93	3.267
48	J CONSULT CLIN PSYCH	12595	107	3.252
49	ADDICTION	4335	177	3.241
50	FAM PLANN PERSPECT	1277	0	3.241

روند پژوهش در مکاتب روان‌شناسی

یکی دیگر از مهمترین کاربردهای علم سنجی بررسی روند رشته‌های مختلف یا حوزه‌های مختلف علمی است. رایبترز و همکاران در مقاله‌ای که در نشریه American Psychologist در فوریه ۱۹۹۹ به چاپ رسیده است، روند پژوهش‌ها در مکاتب مختلف روان‌شناسی را در سال‌های ۱۹۵۰-۱۹۹۷ بررسی کرده‌اند. این روند بر اساس سه شاخص سرآمدی سنجیده شده است که عبارتند از: انتشار در مجلات سرآمد (شامل Annual review of Psychology, American Psychologist, Psychological Bulletin, Psychological Review)، پایان‌نامه‌های تحقیقی و نیز میزان استناد به مقالات مکاتب مختلف در ISI. در هر سه شاخص روان‌شناسی شناختی رشد قابل توجهی داشته، به صورتی که به سرآمدترین مکتب تبدیل شده است. در عین حال، رفتارگرایی افول کرده و روان‌کاوی نیز رشد پژوهشی قابل توجهی نداشته است. شکل‌های ۱ تا ۳ روند مکاتب مختلف را بر اساس سه شاخص یاد شده نشان می‌دهد.

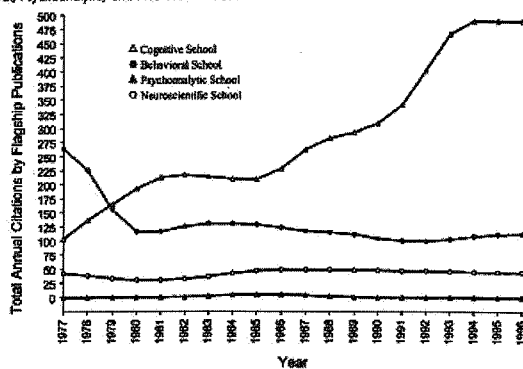
Figure 2
Percentage of Dissertations That Include Keywords Relevant to the Cognitive, Behavioral, Psychoanalytic, and Neuroscientific Schools



Note: A smoothing function was used to transform the raw data.

شکل ۲- روند پژوهش‌های مکاتب مختلف روان‌شناسی بر اساس انتشار پایان‌نامه‌های تحقیقی

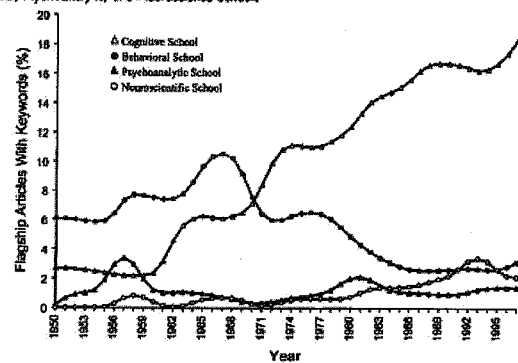
Figure 3
Total Number of Citations per Year by the Four Flagship Publications to Articles Published in the Cognitive, Behavioral, Psychoanalytic, and Neuroscience Journals



Note: A smoothing function was used to transform the raw data.

شکل ۳- روند پژوهش‌های مکاتب مختلف روان‌شناسی بر اساس میزان استناد به مقالات در ISI

Figure 1
Percentage of Articles Published in the Flagship Publications That Include Keywords Relevant to the Cognitive, Behavioral, Psychoanalytic, and Neuroscience Schools



Note: A smoothing function was used to transform the raw data.

شکل ۱- روند پژوهش‌های مکاتب روان‌شناسی بر اساس انتشار در مجلات سرآمد



راهنمای نویسندگان

- ۱- فصلنامه تازه‌های علوم شناختی تنها مقالات پژوهشی و مروری (review) را می‌پذیرد. بدیهی است که اولویت پذیرش با مقالات پژوهشی است.
- ۲- مقاله پژوهشی باید دارای خلاصه فارسی و انگلیسی، مقدمه، روش، یافته‌ها، بحث و فهرست منابع باشد.
- ۳- مقالات مروری باید با احاطه کامل به موضوع و بهره‌مندی از تعداد قابل قبول منابع علمی تهیه شده باشد. لازم به ذکر است که در اینگونه مقالات، نویسنده باید تألیفات و مقالات خود را در زمینه مورد نظر در فهرست منابع ذکر نماید.
- ۴- دفتر فصلنامه تازه‌های علوم شناختی بعضی مقالات را با موافقت نگارنده جهت نقدنویسی انتخاب و آنها را به تعدادی از صاحب نظران ارجاع خواهد کرد. نقد هر مقاله در همان شماره درج خواهد شد. بدیهی است در پایان نقدها به نگارنده مقاله نیز فرصتی ارائه می‌شود تا به پاسخگویی نقدها بپردازد.
- ۵- مقالات ارسالی جهت فصلنامه تازه‌های علوم شناختی نباید پیش از این در نشریات داخلی منتشر شده باشد.
- ۶- مقالات باید بر روی یک طرف صفحه، با رعایت فاصله کافی میان سطرها، و به صورت تایپ شده تهیه شوند.
- ۷- عنوان مقاله، نام و نام خانودگی، درجه و مرتبه علمی نگارندگان، نشانی مکاتبه و تلفن تماس دقیقاً قید گردد.
- ۸- جداول، منحنی‌ها و نمودارها به همراه زیرنویس و نام در صفحات مجزا از متن ارائه شوند.
- ۹- محل تقریبی عکس‌ها و جدول‌ها و نمودارها در متن مشخص شود.
- ۱۰- منابع و مأخذ به ترتیب زیر تنظیم گردد:

مقاله فارسی:

نعمت‌زاده، ش. (۱۳۷۸). ساختار پیمان‌های ذهن. *فصلنامه تازه‌های علوم شناختی*، ۱ (۱)، ۱۲-۳.

کتاب فارسی:

شاملو، س. (۱۳۶۸). *مکتب‌ها و نظریه‌ها در روان‌شناسی شخصیت*. تهران: انتشارات رشد.
مان، ن. (۱۳۶۶). *اصول روان‌شناسی (ترجمه م. ساعتچی)*. تهران: انتشارات امیرکبیر.

مقاله خارجی:

Veale, D. M., Sahakian, B. Y., Owen, A. M., & Marks, I. M. (1996). Specific cognitive deficits in tests sensitive to frontal lobe dysfunction in obsessive compulsive disorder. *Psychological Medicine*, 26, 1261-1269.

کتاب خارجی:

Schacter, D. L., & Kihlstrom, J. F. (1989). Functional amnesia. In F. Boller & J. Grafman (Eds.), *Handbook of neuropsychology* (Vol. 3., pp. 209-231). Amsterdam: Elsevier.

- ۱۱- ارجاع به مأخذ از طریق اشاره به نام نگارنده و سال انتشار در متن صورت گیرد و از به کار بردن شماره ارجاع خودداری شود. در صورتی که تعداد نویسندگان از پنج نفر بیشتر باشد می‌توانید در متن از واژه همکاران استفاده کنید. اما اسامی تمامی نویسندگان یک مأخذ باید در فهرست منابع در آخر مقاله ذکر شوند.
- ۱۲- فصلنامه تازه‌های علوم شناختی در ویراستاری علمی و ادبی مقالات آزاد است.