

رابطه میزان همکاری گروهی با تعداد استناد به مقالات چاپ شده در مجلات انگلیسی زبان وزارت بهداشت نمایه شده در web of science (11 - 2005)

مسعود محمدی¹؛ سید جواد قاضی میرسعید²؛ عباس آقایی³؛ بابک رستگاری مهر⁴؛ کمیل کلبادی نژاد⁵؛ الهام احسانی چیمه⁶؛
محمد محبوبی^{4*}

چکیده

زمینه: همکاری علمی، مشارکت پژوهشگران جهت اشتراک تخصص‌ها، منابع و توانایی‌هاست. هدف از این پژوهش، بررسی همکاری علمی بین نویسندگان مقالات چاپ شده در مجلات انگلیسی‌زبان نمایه‌شده در پایگاه web of science در فاصله سال‌های 2005 تا 2011 و تأثیر آن بر میزان استناد به مقالات است.

روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی مقطعی است. ابزار گردآوری داده‌ها، سیاهه واری محقق ساخته است. جامعه مورد بررسی 6388 مقاله مندرج در 21 مجله انگلیسی زبان مصوب وزارت بهداشت، نمایه‌شده در وبگاه Web of Science بود. داده‌ها با مراجعه به تک‌تک مجلات و مشاهده مقالات آن‌ها و شمارش تعداد نویسندگان آن جمع‌آوری گردید. در تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و Excel استفاده شد.

یافته‌ها: تعداد 6388 مقاله چاپ شده در 21 مجله بر اساس معیارهای مورد نظر بررسی شدند. از 21 مجله بررسی شده، 17/8 درصد از مجله‌ها ماهنامه، 19/6 درصد دوماهنامه و 62/7 درصد فصلنامه بودند. به‌طور میانگین در تألیف هر مقاله 4/37 نویسنده مشارکت داشته‌اند. میانگین ضریب همکاری 0/67 به‌دست آمد. یافته‌ها نشان داد که همبستگی مثبت و معناداری بین تعداد نویسندگان و تعداد استناد به هر کدام از مقالات وجود دارد.

نتیجه‌گیری: وضعیت همکاری علمی بین نویسندگان مقالات مجلات مورد بررسی در وضعیت مطلوبی قرار دارد که نشانگر روحیه همکاری گروهی در بین پژوهشگران ایرانی است. بااین وجود میزان استناد به مقالات در وضعیت مناسبی نیست و باید به عوامل تأثیرگذار بر میزان استناد به تولیدات علمی، به‌ویژه همکاری علمی بین‌رشته‌ای توجه بیشتری شود.

کلیدواژه‌ها: همکاری علمی، ضریب همکاری، استناد، Web of Science

«دریافت: 1393/8/28 پذیرش: 1393/11/21»

1. گروه کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان

2. مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

3. دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران

4. دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران

5. دانشگاه آزاد واحد سمنان

6. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دفتر مدیریت منابع انسانی بخش سلامت

*عهده‌دار مکاتبات: آبادان، روبروی دانشگاه آزاد، دانشکده پزشکی، معاونت آموزشی، تلفن: 09126809526

Email: mm59m@yahoo.com

مقدمه

داشت (1): اما امروزه با افزایش حوزه‌های میان‌رشته‌ای، جهانی شدن و رشد همه‌جانبه ارتباطات فزاینده در فراسوی مرزهای جغرافیایی سبب شده است که

در گذشته سنت مرسوم جامعه علمی، بر نقش یک شخص نابغه، همانند نیوتن و ایشیتین در تولید علم تأکید

بسیار زیاد شده است و دیگر کم تر مقاله‌ای را می‌توان یافت که یک نویسنده به تنهایی آن را نگاشته باشد (6).

از طرفی، یکی از عناصر شاخص در نگارش علمی، استناد است که نقش بارزی در تولید و نشر اطلاعات دارد. هر چه یک مدرک در متون علمی بعدی بیشتر مورد استفاده قرار بگیرد، به همان نسبت آن مدرک، اثر مورد نظر را تحت تأثیر بیشتری قرار می‌دهد. از این رو استنادهای دریافتی را می‌توان به عنوان شاخص‌های تأثیر علمی یا کیفیت، مورد استفاده قرار داد (2).

مجلات حوزه علوم پزشکی و مقالات آن‌ها، از مهم‌ترین محمل‌های انتقال دانش و تجربیات علمی در بین محققان در ایران هستند. با توجه به این که هزینه‌های مادی و معنوی زیادی صرف انتشار این مقالات می‌شود، توجه به مؤثر بودن این تولیدات علمی در سطح داخلی و خارجی ضروری می‌نماید. از آنجایی که یکی از مهم‌ترین شاخص‌های تأثیرگذاری تولیدات علمی، میزان استنادات تعلق گرفته به منابع است، یافتن راه‌کارهایی برای افزایش میزان توجه و استناد به مقالات و شناسایی عوامل تأثیرگذار بر میزان استنادات به مقالات حوزه علوم پزشکی ضروری است. این موضوع وقتی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند که بدانیم 58 درصد مقالات تولیدشده حوزه علوم پزشکی ایران در صحنه‌های بین‌المللی، اصلاً مورد استناد قرار نگرفته است (9). لذا عنایت به عواملی که می‌تواند باعث افزایش استنادات دریافت‌شده تولیدات علمی کشور جمهوری اسلامی ایران در نمایه‌نامه‌های معتبر علمی شود ضروری است. بنابراین در مطالعه حاضر رابطه میزان همکاری گروهی به عنوان یکی از شاخص‌های تولیدات علمی با تعداد استناد به مقالات چاپ شده در مجلات انگلیسی‌زبان وزارت بهداشت نمایه‌شده در Web of Science (11-2005) بررسی شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه، توصیفی-تحلیلی مقطعی است. جامعه پژوهش، تمامی مقالات مندرج در مجلات علمی

متخصصان و پژوهش‌گران حوزه‌های مختلف علوم دیگر کم‌تر توانایی انجام فعالیت‌های پژوهشی را به صورت انفرادی داشته باشند و به سوی ارتباطات بیشتر و پدیده همکاری علمی و تألیف مشترک روی آورند (1 و 2). علاوه بر این، گرایش‌ها و سیاست‌هایی در جهت بهبود ارتباط علوم و فن‌آوری‌ها از طریق گسترش هم‌تألیفی و همکاری در بین شاخه‌های مختلف رشته‌ها و به خصوص میان دانشگاه و صنایع وجود دارد که به موضوع هم‌تألیفی دامن زده است (3). منظور از همکاری‌های پژوهشی، تحقیقاتی است که توسط تلاش ذهنی و یا فیزیکی حداقل دو نفر یا بیشتر صورت پذیرفته باشد (4).

ارتباط و همکاری میان نویسندگان از رشته‌های یکسان یا متفاوت فاکتوری جهت تأثیرگذاری بیشتر در جامعه علمی است که تسهیلات و پیشرفت‌های بیشتری را در گسترش کاربردپذیری علوم فراهم می‌آورد و باعث هم‌افزایی علمی می‌شود (5 و 6). در این رابطه شواهدی وجود دارد که بیانگر وجود رابطه بین میزان همکاری گروهی و کیفیت بهتر مقالات می‌باشد؛ یعنی هرچه همکاری گروهی بیشتر شود، کیفیت مقالات بهتر می‌شود و باید این شیوه گسترش یابد (3 و 7). به اعتقاد Nudelman و Landers میزان اعتبار کلی که جامعه علمی به مقالات دارای نویسندگان بیشتر می‌دهد، به طور معناداری بیشتر از مقالات با یک نویسنده است (5). Katz نیز معتقد است که تعداد هم‌نویسندگی مقالات، در ارتباط بسیار قوی با تأثیر آن مقاله است (3). Ding و دیگران بیان می‌کنند که اغلب مقالاتی که در مجلات هسته حوزه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی چاپ شده بودند، مقالاتی بودند که دارای چند نویسنده بوده و با همکاری علمی منتشر شده بودند (8).

میزان همکاری‌های علمی در حوزه‌های گوناگون متفاوت است. به طور کلی در حوزه‌های فنی و پزشکی میزان همکاری‌های علمی بیشتر و در حوزه‌های علوم انسانی کم‌تر است. در مجموع میزان همکاری‌های علمی در میان مقالات منتشرشده در سطح انتشارات جهانی

نمایش اطلاعات مجلات در قسمت‌های دیگر ارایه شده است.

در فاصله سال‌های 2005 تا 2011 تعداد 6388 مقاله در 21 مجله انگلیسی داخل کشور چاپ شده است. 17/8 درصد از مجله‌ها ماهنامه، 19/6 درصد دو ماهنامه و 62/7 درصد آن‌ها فصلنامه بودند.

در جدول 2 اطلاعات مربوط به تعداد مقالات دارای n نویسنده برای هر مجله ارایه شده است. بر طبق اطلاعات به دست آمده، بیشترین مقالات (1284 مورد)، مقالاتی با تعداد سه نویسنده معادل 20/1 درصد بوده‌اند. پس از آن هم به ترتیب مقالات دارای چهار نویسنده، پنج نویسنده، دو نویسنده و یک نویسنده قرار دارند. اگر تعداد مقالات دو، سه، چهار و پنج نویسنده را در نظر بگیریم، می‌بینیم که این مقالات 92/02 درصد کل مقالات را تشکیل می‌دهند.

یافته‌ها بیانگر این است که مجله 7 ز با میانگین 5/26 نویسنده دارای بیشترین میانگین تعداد نویسنده و مجله J20 با میانگین 3/62 نویسنده، کم‌ترین میزان نویسنده را داراست. نمودار 2 میانگین تعداد نویسنده به تفکیک هر مجله ارایه شده است.

ضریب همکاری به دست آمده برای مجلات مورد بررسی نشان داد که J3، J6 و J7 با میانگین 0/73 بیشترین و J4 با میانگین 0/60 کم‌ترین میزان ضریب همکاری را داشته است. نمودار 3 ضریب همکاری به دست آمده برای هر مجله را به تفکیک نشان می‌دهد.

بررسی یافته‌ها در زمینه وضعیت استنادات تعلق گرفته به مقالات هر کدام از مجلات نشان می‌دهد که از بین مجلات بررسی شده، مجله J1 با تعداد کل 1394 استناد در مجموع 540 مقاله منتشر شده، یعنی میانگین 2/59 استناد به ازای هر مقاله، دارای بیشترین نسبت استناد به هر مقاله و مجله J2 با تعداد کل 3 استناد در مجموع 62 مقاله، یعنی میانگین 0/04 استناد به ازای هر مقاله، دارای کم‌ترین نسبت استناد به هر مقاله است. به طور کلی در مجموع، به مجموع 6314 مقاله منتشر شده در مجلات

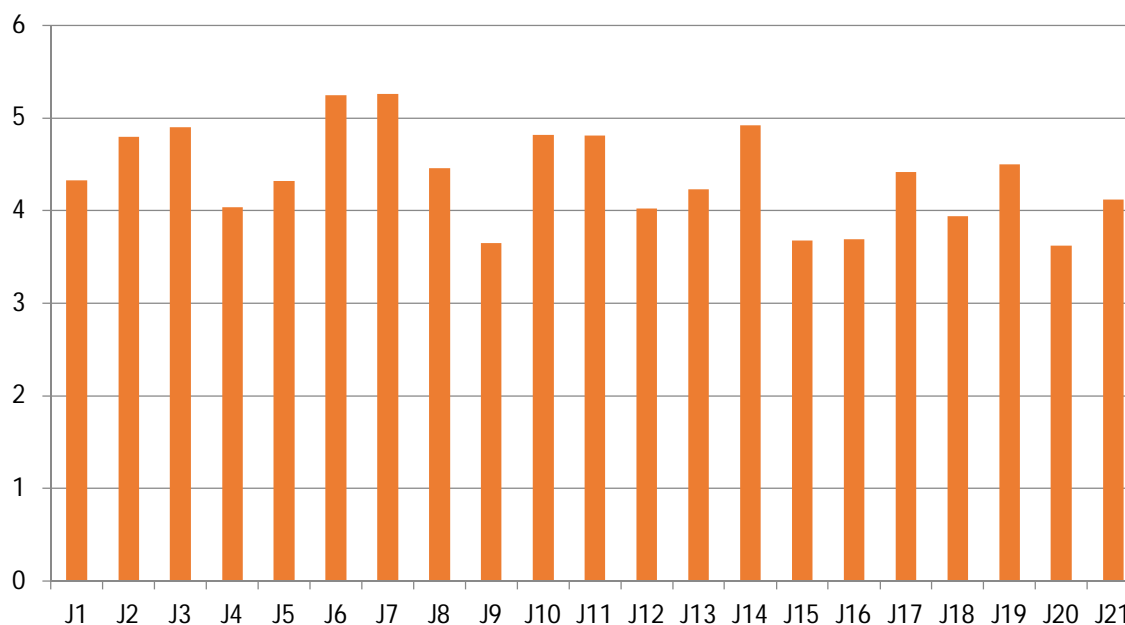
پژوهشی انگلیسی زبان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، نمایه شده در نمایه‌نامه استنادی Web of Science در فاصله زمانی 11-2005 است. ابزار گردآوری داده‌ها مشاهده مستقیم و سیاه واری است. بعد از مشاهده مستقیم وب‌گاه استنادی Web of Science و اخذ داده‌ها، با استفاده از نرم‌افزارهای Excel و SPSS، با استفاده از روش‌های آماری مناسب، به تحلیل داده‌ها پرداخته شد. برای تعیین ضریب همکاری از فرمول $CC = 1 - \left\{ \sum_{j=1}^k \left(\frac{1}{j} \right) \times \frac{Fi}{N} \right\}$ استفاده شد که در این فرمول Fi = تعداد مقالات تألیفی دارای j نویسنده، j = تعداد نویسندگان هر مقاله (یک نویسنده، دو نویسنده و غیره)، N = تعداد کل مقالات تألیفی منتشر شده و K = بیشترین تعداد نویسندگان همکار در یک مقاله است. این ضریب عددی بین صفر و یک می‌باشد و هر چه به عدد یک نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده مقدار همکاری گروهی بهتر و بیشتری است (10 و 11). ضریب همکاری به صورت کلی و به صورت اختصاصی برای هر کدام از مجلات جامعه آماری مورد بررسی محاسبه گردید. سپس هر کدام از مقالات به صورت جداگانه به انضمام دو متغیر تعداد نویسندگان و شمار استنادها به آن مقاله، وارد نرم‌افزار SPSS گردید. با استفاده از روش همبستگی پیرسون، وجود یا عدم وجود همبستگی بین تعداد نویسندگان و شمار استنادهای مقالات مورد آزمون قرار گرفت. در صورت وجود هرگونه همبستگی (منفی یا مثبت)، جهت بررسی و آزمون تأثیر تعداد نویسندگان مقاله بر شمار استنادهای آن از آزمون رگرسیون خطی ساده بهره گرفته شد. داده‌های به دست آمده با استفاده در قالب آمار توصیفی و تحلیلی و با استفاده از جداول و نمودارها ارایه شدند.

یافته‌ها

در جدول 1 مشخصات مجلات مورد بررسی با ذکر علایم اختصاری تعیین شده از سوی نویسندگان جهت

جدول 1- عناوین مجلات مورد بررسی و غلامت اختصاری به کار گرفته برای آن‌ها توسط نویسندگان

علامت اختصاری	نام مجله	دوره انتشار
1J	Archive of Iranian Medicine	ماهنامه
2J	Cell Journal (Yakhteh)	فصلنامه
3J	Daru- Journal of pharmaceutical Science	فصلنامه
4J	Hepatitis Monthly	ماهنامه
5J	International Journal of Fertility and Sterility	فصلنامه
6J	Iranian Journal of Allergy Asthma and Immunology	فصلنامه
7J	Iranian Journal of Arthropod Borne Disease	دوفصلنامه
8J	Iranian Journal of Basic Medical Science	فصلنامه
9J	Iranian Journal of Environmental Health Science and Engineering	فصلنامه
10J	Iranian Journal of Ophthalmology	فصلنامه
11J	Iranian Journal of Parasitology	فصلنامه
12J	Iranian Journal of Pediatrics	فصلنامه
13J	Iranian Journal of Pharmaceutical Research	فصلنامه
14J	Iranian Journal of Public Health	ماهنامه
15J	Iranian Journal of Radiation Research	فصلنامه
16J	Iranian Journal of Radiology	فصلنامه
17J	Iranian Journal of Reproductive Medicine	فصلنامه
18J	Iranian Red-Crescent Medical Journal	فصلنامه
19J	Journal of Research in Medical Science	ماهنامه
20J	Jundishapur Journal of Microbiology	فصلنامه
21J	Urology Journal	فصلنامه



نمودار 2- میانگین تعداد نویسنده برای هر یک از مجلات مصوب انگلیسی زبان وزارت بهداشت، نمایه شده در وب گاه web of science در

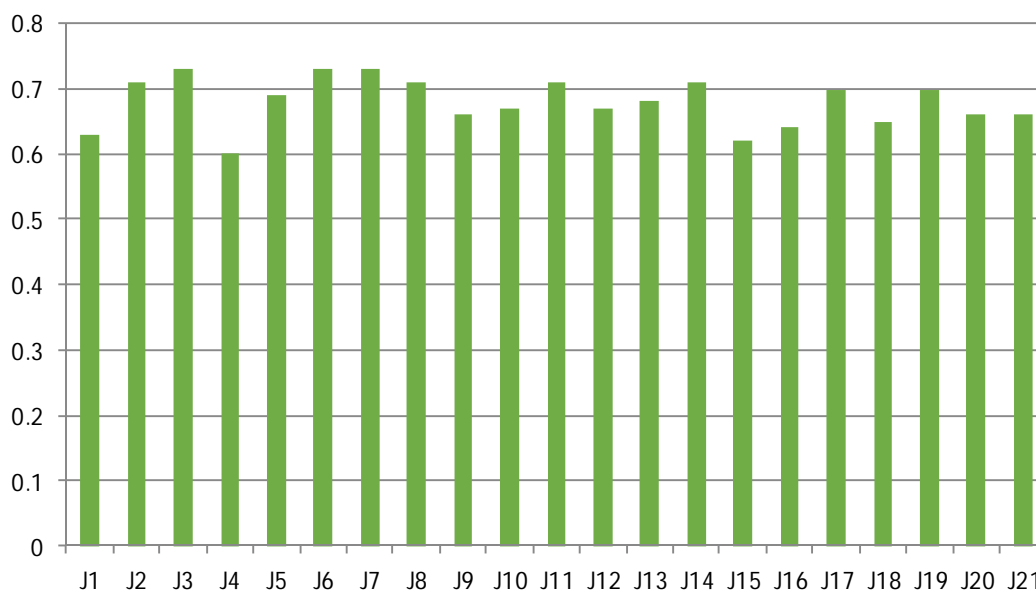
فاصله سال‌های 2005-11

مصوب انگلیسی زبان وزارت بهداشت، نمایه شده در وبگاه web of science 6400 استناد تعلق گرفته است که به طور میانگین 1/01 استناد به هر مقاله اختصاص داده شده است. وضعیت سایر مجلات در جدول 3 به تفصیل ارائه شده است.

جدول 2 - تعداد مقالات دارای n نویسنده هر یک از مجلات مصوب انگلیسی زبان وزارت بهداشت، نمایه شده در وبگاه web of science در

فاصله سال‌های 2005-11

CC	میانگین	33X=	25X=	22X=	20X=	19X=	18X=	17X=	16X=	15X=	14X=	13X=	12X=	11X=	10X=	9X=	8X=	7X=	6X=	5X=	4X=	3X=	2X=	X=1	
0/63	4/33	1	1	2	0	0	1	1	0	3	2	4	5	7	3	15	11	22	40	80	90	93	89	68	1J
0/71	4/80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	3	1	15	10	12	8	5	4	2J
0/73	4/90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	3	3	10	5	12	26	22	24	11	4	3J
0/60	4/04	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	3	3	10	17	18	21	38	59	64	78	77	82	4J
0/69	4/32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	5	3	5	18	19	40	40	14	10	5J
0/73	5/25	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	2	8	14	11	13	27	32	20	36	19	7	6J	
0/73	5/26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	5	8	10	6	5	18	18	4	5	7J
0/71	4/46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	10	5	10	16	24	39	52	41	29	6	8J
0/66	3/65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	17	19	49	48	38	7	9J
0/67	4/82	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	2	4	3	7	8	13	18	35	39	32	12	25	10J
0/71	4/81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	8	15	16	28	38	42	32	20	15	11J
0/67	4/02	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	5	4	15	66	74	95	109	58	34	12J
0/68	4/23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	4	9	31	60	73	86	86	47	30	13J
0/71	4/92	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	5	3	7	9	24	40	56	61	106	105	96	66	38	14J
0/62	3/68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	3	10	12	20	27	46	35	18	15J
0/64	3/69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	7	13	27	36	46	23	17	16J
0/70	4/42	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1	3	14	14	34	40	56	61	23	15	17J
0/65	3/94	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	6	13	10	25	45	98	134	149	73	60	18J
0/70	4/50	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	1	5	9	18	27	39	70	118	140	109	84	36	19J
0/66	3/62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	9	15	17	41	59	53	4	20J
0/66	4/12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	6	9	17	37	41	48	73	37	25	21J
0/67	4/37	1	1	3	2	1	1	4	2	5	9	22	26	46	18	157	224	650	656	976	1216	1284	817	510	جمع
		0/01	0/01	0/04	0/03	0/01	0/01	0/06	0/03	0/07	0/14	0/34	0/40	0/72	1/26	2/45	3/50	5/47	10/26	15/27	19/03	20/10	12/78	7/98	درصد



نمودار 3- میانگین ضریب همکاری برای هر یک از مجلات مصوب انگلیسی زبان وزارت بهداشت، نمایه شده در وب گاه web of science در فاصله سالهای 2005-11

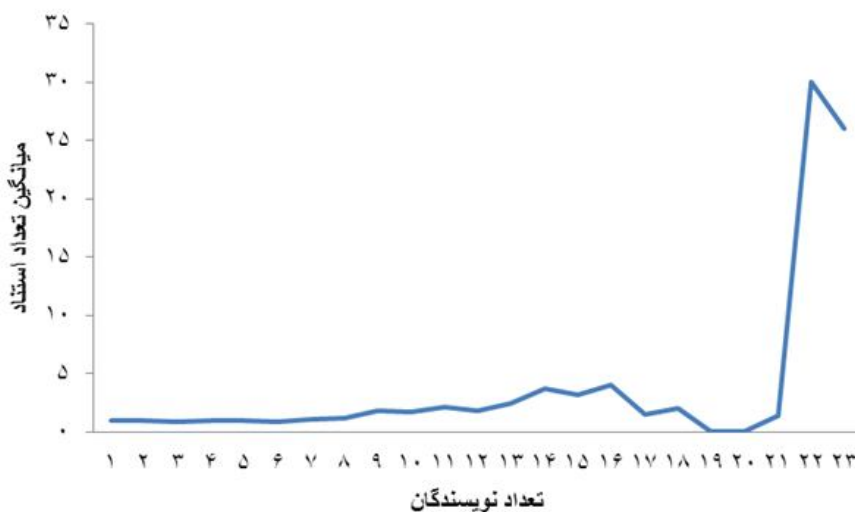
جدول 3- وضعیت مقالات منتشر شده و استنادات دریافت شده مقالات مجلات مصوب انگلیسی زبان وزارت بهداشت، نمایه شده در وب گاه web of science در فاصله سالهای 2005-11 به تفکیک

مجله	تعداد کل مقالات منتشر شده	تعداد کل استنادات تعلق گرفته	میانگین استناد به ازای هر مقاله	انحراف معیار
J1	540	1394	2/59	5/47
J2	62	3	0/04	0/21
J3	124	110	0/88	1/72
J4	474	768	1/62	3/79
J5	160	113	0/70	1/30
J6	193	407	2/10	3/41
J7	89	181	2/03	2/61
J8	225	79	0/35	0/87
J9	186	364	1/95	2/74
J10	203	48	0/23	0/70
J11	223	211	0/94	2/48
J12	466	212	0/45	0/90
J13	430	416	0/97	1/83
J14	622	796	1/27	4/97
J15	101	176	0/57	1/05
J16	173	9	0/05	0/34
J17	265	134	0/50	1/32
J18	618	313	0/50	1/45
J19	661	348	0/52	1/08
J20	203	80	0/39	0/98
J21	296	238	0/80	1/83
مجموع	6314	6400	1/01	

مشاهده گردید ($r=0/078$). هرچه تعداد نویسندگان و میزان همکاری علمی بیشتر بود، مقالات تعداد استاد بیشتری در پایگاه web of science به خود اختصاص می‌دادند (نمودار 4).

همبستگی میان تعداد نویسندگان و تعداد استاد به مقالات، بر اساس نوع مجله منتشرکننده مقاله به لحاظ دوره انتشار نیز ارزیابی شد که مشخص شد به جز در مقالات یک‌ماهنامه، در هر یک از انواع ماهنامه، دو ماهنامه و فصلنامه به تفکیک، رابطه معناداری بین تعداد نویسندگان و تعداد استادهای دریافتی وجود دارد و میانگین تعداد استاداها در مجلات دو ماهنامه بیشتر از سایرین بود. لذا بین این دو مؤلفه در هر یک از انواع مجلات همبستگی مثبت وجود دارد ($P<0/001$) (جدول 4).

برای تصمیم‌گیری در رابطه با استفاده از آزمون پارامتریک یا ناپارامتریک، پیش‌فرض نرمال بودن براساس آزمون آماری کرلموگروف اسمیرنف بررسی گردید. از نقاط ضعف این آزمون حساس بودن آن به زیاد بودن تعداد نمونه‌هاست، پس بعد از مشاهده معنادار شدن آزمون کرلموگروف اسمیرنف (عدم نرمال بودن) از روش‌های بصری مانند استفاده از نمودارهای P-P Plot و هیستوگرام نیز بهره گرفته شد و پس از اطمینان از عدم نرمال بودن داده‌ها از آزمون ناپارامتریک اسپیرمن استفاده شد. در ارتباط با بررسی همبستگی بین هم‌نویسندگی مقالات و میزان استنادات به مقالات، تحلیل یافته‌های این مطالعه حاکی از آن است که بر اساس آزمون همبستگی اسپیرمن، همبستگی مثبت و معناداری ($P<0/001$) بین تعداد نویسندگان و تعداد استاد به هر کدام از مقالات



نمودار 4 - وضعیت همبستگی بین تعداد نویسندگان و میانگین تعداد استناد به مقالات مجلات مصوب انگلیسی زبان وزارت بهداشت، نمایه‌شده در

وب‌گاه web of science در فاصله سال‌های 2005-11

جدول 4- توزیع استناد به مقالات بر اساس نوع مجلات مصوب انگلیسی زبان وزارت بهداشت، نمایه شده در وبگاه web of science در فاصله سال‌های 2005-11 از لحاظ فواصل چاپ

P-value	همبستگی بین تعداد نویسندگان و تعداد استناد (r)	P-value	میانگین تعداد استناد	میانگین تعداد نویسندگان	تعداد (درصد)	نوع مجله
**	0/024	< 0/001	0/98 (2/64 ±)	4/33 (2/48 ±)	1134 (17/8)	ماهنامه
< 0/001	0/139	< 0/001	1/89 (5/1 ±)	4/69 (2/98 ±)	1249 (19/6)	دوماهنامه
< 0/001	0/066	< 0/001	0/71 (1/72 ±)	4/22 (2/14 ±)	4005 (62/7)	فصلنامه
< 0/001	0/078	-	0/99 (2/9 ±)	4/33 (2/39 ±)	6388 (100)	کل

** بر اساس آزمون همبستگی پیرسون

* بر اساس آزمون کروسکال والیس

بحث

مجلات لاتین در حدود 0/60 بوده است (1، 7 و 14). نتایج تحقیقات در حوزه‌های غیرپزشکی نیز شرایط مشابه را نشان داد. رحیمی و دیده‌گاه، بهروزفر و داورپناه نیز گرایش به سمت همکاری‌های علمی را در بین محققان نشان دادند (15 و 16).

تنها در یک مطالعه و در زمینه مقالات ارایه شده در همایش‌ها، عبدالمجید و همکاران گرایش عمومی را به سمت مقالات تک‌نویسنده دریافتند و ضریب همکاری را 0/16 به دست آوردند که این وضعیت مغایر با نتایج این پژوهش است (2). دلیل این امر را شاید در گرایش به کار انفرادی به دلیل شرط ارایه سخنرانی و امتیاز کم‌تر مقالات همایش‌ها دانست که رغبت شراکت علمی و سهیم شدن در امتیاز کار تحقیقاتی را کاهش می‌دهد.

در مطالعات خارج از کشور نیز نتایج مطالعه Lee و Brownstein نشان می‌دهد که محققان شیمی در هند، تمایل بیشتری به هم‌نویسندگی و مقالات مشترک نسبت به تک‌نویسندگی دارند و میانگین نویسندگان به ازای هر مقاله 3/55 نفر بوده است (5). Rosenzweig و دیگران نیز به این نتیجه رسیدند که در تألیفات علمی یک دهه مورد مطالعه در ایالات متحده آمریکا، یک سیر صعودی در گرایش به سمت هم‌نویسندگی و مشارکت علمی مشاهده می‌شود و مقالاتی که دو نویسنده و بیشتر دارند، از 12 درصد به 18 درصد کل مقالات افزایش یافته‌اند (17). Ding و دیگران مشاهده کردند که در سال‌های

بر طبق یافته‌های این پژوهش، میانگین تعداد نویسندگان مقالات مجلات حوزه علوم پزشکی انگلیسی‌زبان مصوب وزارت بهداشت، نمایه شده در Web of Science، 4/37 نفر است و میانگین ضریب همکاری برای کل این مجلات، 0/67 می‌باشد. بیشتر مقالات منتشر شده دارای 3 نویسنده هستند. به عبارتی 92/02 درصد مقالات، مقالاتی با 2 نویسنده یا بیشتر بوده‌اند. این آمار نشانگر وضعیت مطلوب همکاری علمی در حوزه علوم پزشکی است.

در مقایسه با چگونگی همکاری‌های علمی محققان حوزه علوم پزشکی ایران در پایگاه اطلاعاتی مدلاین شرایط مشابه است. در مدلاین هم متوسط تعداد نویسندگان به ازای هر مقاله 3/4 نفر بوده است (12). همچنین مقالات انگلیسی‌زبان ایرانی حوزه سم‌شناسی نمایه شده در پایگاه ISI نیز بیشتر مقالاتی با 3 نفر نویسنده بوده‌اند و ضریب همکاری مجلات این حوزه نیز 61 درصد بوده است (13).

نتایج تحقیقات در زمینه مجله‌های فارسی حوزه علوم پزشکی نیز اکثراً مشابه وضعیت مجلات انگلیسی‌زبان و در راستای این پژوهش است؛ به طوری که در مجلات "پژوهش در علوم پزشکی"، "مجله فیض" و "مجله کوش" بیشتر مقالات دارای 3 نویسنده بوده‌اند. ضریب همکاری در این مجلات با اندکی اختلاف و برتری

بیشتر باشد مقالات آن‌ها تعداد استناد بیشتری در پایگاه web of science به خود اختصاص می‌دهد.

نتایج مطالعات در حوزه‌های موضوعی، کشورها و یا مجلات دیگر نیز مؤید این ادعاست. در این زمینه، Wuchty به نتایج مشابه دست یافت. مقالات حاصل از کار گروهی و همکاری علمی به‌طور معناداری استنادات بیشتری نسبت به مقالات تک‌نویسنده دریافت کرده بودند و این وضعیت با گذشت زمان به‌طور بیشتری نمود پیدا می‌کرد. این همبستگی در تمام حوزه‌های موضوعی بررسی شده توسط ووچی مشاهده شده است (18). یافته‌های Joanna Sin در مطالعه بر روی شش مجله نشان داد که هم‌نویسندگی یکی از عوامل مهم اثر گذاری بر میزان استناد به مقالات است (19). Falagas و دیگران نیز به این نتیجه رسیدند که تعداد نویسندگان هر مقاله در ارتباط و همبستگی با تعداد استنادات دریافتی مقالات پزشکی عمومی است (20). Mali و دیگران نیز بیان می‌دارند که دانشمندانی که با گروه‌های علمی همکاری داشته‌اند بهترین و تأثیرگذارترین مقالات حوزه تخصصی خودشان را تولید کرده‌اند (21). Bayer و Smart نیز به این نتیجه رسیدند که بین تعداد استنادات تعلق‌گرفته به هر مقاله و تک‌نویسندگی یا چندنویسندگی مقالات همبستگی وجود دارد (22). Koricheva و Leimu ارتباط هم‌نویسندگی با میزان استناد به مقالات مجله Oecologia را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که بین این دو مؤلفه ارتباط و همبستگی وجود دارد (23). Figg Pharm و دیگران به این نتیجه رسیدند که همبستگی خطی معناداری بین تعداد نویسنده و تعداد استناد به مقالات در مجلات Nature، Science، Cell، New England Journal of Medicine، The Lancet و Journal of the American Medical Association وجود دارد (24).

نتیجه‌گیری

وضعیت همکاری علمی بین نویسندگان مقالات مجلات مورد بررسی در وضعیت مطلوبی قرار دارد که

مورد بررسی، رشد قابل ملاحظه‌ای در همکاری‌های تحقیقاتی در حوزه بازبایی اطلاعات به‌وجود آمده است. متوسط تعداد نویسنده از 1/52 به 2/26 در خلال سال‌های فوق رسیده است. این نتایج نیز با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد (8).

در هر صورت آنچه از نتایج این مطالعات واضح است گرایش محققان داخلی و خارجی به سمت همکاری علمی، به‌دلایل تقسیم کار، بین‌رشته‌ای بودن بسیاری از پژوهش‌ها و نیاز به تخصص‌های مختلف و در نهایت اقبال عمومی و تأثیرگذاری مقالات چندنویسنده است.

در ارتباط با تعداد استنادهای صورت‌گرفته به مقالات مجلات مورد مطالعه، یافته‌ها نشان داد که به مجموع 6314 مقاله منتشر شده، 6400 استناد تعلق گرفته است که به‌طور میانگین میزان استنادات به مقالات مورد بررسی در مطالعه حاضر، 1/01 مورد بوده است که آمار ضعیفی است. به‌عبارتی علی‌رغم افزایش کمی تعداد مقالات ایرانی در پایگاه Web of Science، اقبال بین‌المللی به این مقالات در وضعیت مناسبی نیست.

بهروزفر و داورپناه نیز در مطالعه‌ای مشابه به نتایج مشابه دست یافتند نتایج آن‌ها نیز نشان داد که میزان استناد به مقالات سال‌های 2004-2005 مجلات ایرانی در سال 2006 بسیار اندک بوده است که مؤید یافته‌های مطالعه حاضر و وضعیت ضعیف استناد به مقالات این مجلات است (16).

عدم استقبال از مقالات تولیدشده محققان ایرانی شاید به دلیل تبعیت ضعیف از استانداردهای بین‌المللی و همکاری‌های علمی بین‌المللی اندک باشد اما آنچه که واضح است این است که همکاری‌های علمی بین محققان و متخصصان حوزه‌های مختلف می‌تواند گام مهمی در ارتقای میزان استناد به مقالات باشد. چرا که یافته‌ها در ارتباط با میزان تأثیر هم‌نویسندگی و همکاری‌های علمی، نشان داد همبستگی مثبت و معناداری بین تعداد نویسندگان و تعداد استناد به هر کدام از مقالات وجود دارد. هرچه تعداد نویسندگان و میزان همکاری علمی

web of science در وضعیت مناسبی نیست و شایسته است نویسندگان و سیاست‌گذاران حوزه علوم پزشکی ایران، توجه بیشتر و ویژه‌تری به عوامل تأثیرگذار بر میزان استاد به تولیدات علمی، به‌ویژه همکاری علمی بین‌رشته‌ای، در جهت تقویت علمی مقالات داشته باشند.

تشکر و قدردانی

این مقاله بخشی از طرح تحقیقاتی با عنوان "بررسی میزان همکاری‌های گروهی میان نویسندگان مجلات مصوب انگلیسی‌زبان وزارت بهداشت، نمایه‌شده در وب‌گاه web of science و ارتباط آن با میزان استاد به مقالات در این پایگاه در فاصله سال‌های 11-2005 است که با شماره 23521 در دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شده است.

نشانگر روحیه همکاری تیمی علمی در بین پژوهشگران ایرانی است. با توجه به یافته‌های این پژوهش که با نتایج دیگر مطالعه در حوزه‌های دیگر مشابه بود، باید به همکاری‌های علمی و هم‌نویسندگی به‌عنوان شاخصی که در اهمیت و اعتبار و رؤیت‌پذیری مقالات مؤثر است نگریسته شود. این امر مستلزم این است که دانشمندان و پژوهشگران کشور، اشتراک دانسته‌ها و تخصص را به‌عنوان عامل مهم پژوهشی در نظر بگیرند. در حوزه علوم پزشکی ایران، این همکاری‌ها در وضعیت مطلوبی قرار دارد که دلایل آن می‌تواند متفاوت باشد که ماهیت تجربی بودن و آزمایش‌مدار بودن این حوزه شاید یکی از دلایل آن است.

اما میزان استاد به مقالات مجلات مصوب انگلیسی‌زبان وزارت بهداشت، نمایه‌شده در وب‌گاه

References

- Marefat R, Saberi M, Zoodranj M. A survey on collaboration rate of authors in presenting scientific papers in Koomesh journal during 1999-2010. *Koomesh*. 2012;13(3):279 - 85.
- Abdulmajid AH, Saberi AH, Afshar M. The collaboration between authors of articles presented in Irans congresses of Library and Information Sciences, 2004-2006. *Tahghighat-e-Ettelaesani va Ketabkhanehaie omumi*. 2011;16(3):87-101.
- Katz JS, Martin BR. What is reseach collaboration?. *Research Policy*. 1997;26:1-18.
- Pradhan P, Panda S, Chandrakar R. Authorship pattern and degree of collaboration in Indian chemistry literature. *International CALIBER*; Goa University, March 02-04-2011.
- Lee K, Brownstein JS, Mills RG, Kohane IS. Does collocation inform the impact of collaboration? *PLoS ONE*. 2010;5(12):1-6.
- Subramanyam K. Bibliometric studies of research collaboration: A review. *Journal of Information Science*. 1982;6:33-8.
- Afshar M, Abdulmajid AH, Danesh F. Survey of citations and authors collaboration rate of journal of research in medical sciences. *Health Information Management*. 2009;6(2):123-32.
- Ding Y, Foo S, Chowdhury G. A bibliometric analysis of collaboration in the field of information retrieval. *The International Information & Library Review*. 1999;30:367-76.
- Merat Sh, khatibzadeh Sh, Mesgarpour B, Malekzadeh R. A Survey of the current status of web-based databases indexing Iranian journals. *Arch Iranian Med* 2009; 12(3): 271-278.
- Aligol M, Amanollahi A, Farshad A. Citation and quantitative analysis for articles of "Iran Occupational Health" journal affiliated to Tehran University of Medical Sciences. *Fasnameh Salamate Kare Iran*. 2011;8(3):5-13.
- Ghahnaviyeh H, Movahedi F, Yarmohamadian M, Ajami S. Content and citation analysis of articles published in the journal of "Health Information Management". *Modiriati Etelaat Salamat*. 2011;8(1):86-9.
- Osareh F, Marefat R. Collaboration of Iranian researchers in producing world science in medline (medicine and interdisciplinary fields). *Rahyaft*. 2005;35:39-44.
- Papi Z, Nooshinfard F. Co-authorship of Iranian researchers in the field of toxicology in Institute for Scientific Information (ISI) during 1991-2011. *Health Information Management*. 2014;11(1):49-59
- Batooli Z. Survey on citations and collaboration rate in Feyz, *Journal of Kashan University of Medical Sciences*, from 2002 through 2008. *Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences*. 2010;14(2):154-62.

15. Rahimi F, Didegah F. The survey of hot articles of Middle East countries in ESI. *Tahghighat-e-Ettelaesani va Ketabkhanehaie omumi*. 2010;15(4):85-101.
16. Behrouzfar H, Davarpanah MR. Visibility rate of Iranian scientific journal articles indexed in Institute of Scientific Information (ISI), compared with Iranian articles published in foreign international scientific journals *Library and Information Science*. 2010;12(3):87-113.
17. Rosenzweig JS, Van Deusen SK, Okpara O, Datillo PA, Briggs WM, Birkhahn RH. Authorship, collaboration, and predictors of extramural funding in the emergency medicine literature. *Am J Emerg Med*. 2008;26(1):5-9.
18. Wuchty S, Jones BF, Uzzi B. The increasing dominance of teams in production of knowledge. *Science*. 2007;316:1036-9.
19. Joanna Sin S-C. International coauthorship and citation impact: a bibliometric study of six LIS journals, 1980-2008. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2011;62(9):1771-83.
20. Falagas ME, Zarkali A, Karageorgopoulos DE, Bardakas V, Mavros MN. The Impact of Article Length on the Number of Future Citations: A Bibliometric Analysis of General Medicine Journals. *PLoS ONE*. 2013;8(2):1-8.
21. Mali F, Kronegger L, Ferligoj A. Co-authorship trends and collaboration patterns in the Slovenian sociological community *Corvinus*. *Journal of Sociology and Social Policy*. 2010;1(2):29-50.
22. Smart JC, Bayer AE. Author collaboration and impact: A note on citation rates of single and multiple authored articles. *Scientometrics*. 1986;10(5-6):297-305.
23. Leimu R, Koricheva J. Does scientific collaboration increase the impact of ecological articles? *BioScience*. 2005;55(5):438-43.
24. Figg WD, Dunn L, Liewehr DJ, Steinberg SM, Thurman PW, Barrett JC, et al. Scientific collaboration results in higher citation rates of published articles. *Pharmacotherapy*. 2006;26(6):759-67.