

## بررسی تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان در پایگاه اطلاعاتی Web of Sciences بر اساس قانون برادفورد از آغاز تا پایان سال ۲۰۱۵

عاطفه زارعی<sup>۱</sup>، ایلین فصیحی<sup>۲</sup>، سمیرا کرمی<sup>۳</sup>، علیرضا سلطانیان<sup>۴</sup>، آناهیتا گیتی<sup>۵\*</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، گروه کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه آزاد همدان، همدان، ایران  
<sup>۲</sup> کارشناس ارشد، گروه آموزش زبان انگلیسی، معاونت تحقیقات و فن آوری، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
<sup>۳</sup> کارشناس، گروه کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
<sup>۴</sup> دانشیار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
<sup>۵</sup> کارشناس ارشد، گروه کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
\* نویسنده مسئول: آناهیتا گیتی، کارشناس ارشد، گروه کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. ایمیل: anahitagitty@gmail.com

DOI: 10.21859/psj-15036

### چکیده

**مقدمه:** از ملاک‌های اصلی ارزیابی توان علمی دانشگاه‌ها تعداد مقالات نمایه شده اعضای هیئت علمی و پژوهشگران آن در پایگاه‌های استنادی معتبر جهان است. نمایه شدن آثار اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها در این پایگاه‌ها به عنوان عاملی مهم و دقیق در ارزیابی آن دانشگاه مورد نظر قرار گیرد. هدف اصلی پژوهش حاضر تعیین قانون برادفورد و لوتکا در مورد تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان از سال‌های آغاز به کار این پایگاه تا پایان دسامبر ۲۰۱۵ بود. **روش کار:** این پژوهش به صورت پیمایشی- توصیفی بود که در آن از شاخص‌های علم سنجی استفاده گردید. جامعه پژوهش کلیه مدارک تولید شده توسط پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان، نمایه در پایگاه اطلاعاتی Web of Sciences از سال‌های آغاز به کار این پایگاه تا پایان دسامبر ۲۰۱۵ بود. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار Web of Sciences.exe و در انجام عملیات نهایی آمار توصیفی و تحلیلی از Excell استفاده شد. **یافته‌ها:** قانون لوتکا در توزیع مقالات تولید شده توسط پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان صادق است، به طوری که اکثر مدارک توسط تعداد اندکی از پژوهشگران تولید شده و توزیع پراکندگی مجلات ناشر تولیدات دانشگاه علوم پزشکی همدان از قانون برادفورد تبعیت می‌کند. پژوهشگران این دانشگاه علاوه بر همکاری‌های داخلی با دانشگاه‌ها و مؤسسات خارجی نیز همکاری داشته‌اند. **نتیجه گیری:** طبق نتایج به دست آمده قانون برادفورد و لوتکا در مورد پژوهشگران این دانشگاه صدق می‌کند و دانشگاه همکاری‌های علمی گسترده با محققین داخل و خارج از کشور دارد.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۸/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۲/۱۹

### واژگان کلیدی:

انتشارات علمی-ارزشیابی  
 پایگاه‌های اطلاعاتی  
 همدان

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

### مقدمه

این پایگاه‌های اطلاعاتی و نمایه‌های استنادی به دلیل رعایت استانداردهای علمی و اصول نشر بین المللی، از کیفیت علمی بالایی برخوردار هستند، نمایه شدن آثار اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها ممکن است به عنوان عاملی مهم و دقیق در ارزیابی آن دانشگاه مورد نظر قرار گیرد. شاخصه اصلی توسعه یافتگی در هر کشور توان علمی و فنی آن می‌باشد. به گونه‌ای که ارزیابی کمی و کیفی فعالیت‌های علمی یکی از بهترین شیوه‌های سنجش دانش و تخصص می‌باشد. در عرصه بین المللی تولید اطلاعات علمی و چاپ آن‌ها در پایگاه‌های معتبر نشانگر ارزش و جایگاه یک مرکز علمی است. مقالات نمایه شده در پایگاه‌های استنادی

دانشگاه‌ها، وظیفه اشاعه اطلاعات از راه آموزش و پژوهش و انتشار نتایج حاصل از این پژوهش را به عهده دارند. از طرفی اعضای هیئت علمی هر دانشگاه به عنوان اصلی‌ترین بخش این وظیفه مهم را بر عهده دارند. لذا به دلیل نقش و اهمیت دانشگاه‌ها و برونداد اعضای هیئت علمی یعنی تولیدات علمی آن‌ها، سنجش و ارزیابی این تولیدات، به عنوان عنصری اساسی در علم سنجی، همواره مورد توجه متخصصان قرار داشته است [۱]. یکی از ملاک‌های ارزیابی توان علمی دانشگاه‌ها تعداد مقالات نمایه شده اعضای هیئت علمی و پژوهشگران آن در پایگاه‌های استنادی جهان است. از آن جا که آثار منتشر شده در

لوتکا و برادفورد) در پایگاه اطلاعاتی Web of Sciences انجام شد.

### روش کار

پژوهش از نوع کاربردی و بصورت پیمایشی- توصیفی است و برای انجام آن از شاخص‌های علم سنجی استفاده شد. جامعه پژوهش کلیه مدارک تولید شده توسط پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان، نمایه در پایگاه اطلاعاتی Web of Sciences از آغاز به کار پایگاه اطلاع رسانی Web of science تا پایان دسامبر ۲۰۱۵ تعداد ۱۱۴۵ مدرک در طی دوره است. جامعه پژوهش بطور کامل مورد بررسی قرار گرفت. گردآوری داده‌های پژوهش از پایگاه اطلاعاتی Web of Sciences و به این صورت است که با استفاده از صفحه جستجو، آدرس سازمانی دانشگاه علوم پزشکی همدان (که قبلاً کلیه موارد مشابه نوشتاری آن چک گردیده بود) از ابتدای پایه گذاری پایگاه تا پایان دسامبر ۲۰۱۵ جستجو شد. جمع آوری اطلاعات در سال ۱۳۹۴ در دانشگاه علوم پزشکی همدان و با استفاده از پایگاه اطلاعاتی Web of Sciences در محیط اینترنت انجام گرفت. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار Web of Sciences.exe و در انجام عملیات نهایی آمار توصیفی و تحلیلی از Exell استفاده شد. برای تعیین مجلات هسته از قانون برادفورد (مبنایی برای مجموعه‌سازی، نحوه انتخاب مجله‌های علمی برای کتابخانه‌ها، میزان پوشش مجله‌ها توسط پایگاه‌های اطلاعاتی و غیره) و برای آزمایش قانون لوتکا از فرمول زیر استفاده خواهد شد: تعداد کل پدیدآورندگان (Y)، در موضوعی معین که هر یک X انتشار داشته باشند، با تعداد انتشار X، به توان n نسبت معکوس دارد. یعنی  $X \cdot n \cdot Y = C$ . تعداد انتشارات X، تعداد پدیدآورندگان با X انتشار = Y، عدد ثابت = n، عدد ثابت = C. در مورد موضوعات علمی، n بطور تقریبی برابر با عدد ۲ است، یعنی  $X \cdot 2 \cdot Y = C$ . (تعداد پدیدآورندگان X مقاله‌ای تا حدودی برابر تعداد کل پدیدآورندگانی است که یک تقسیم بر مجذور X مقاله تهیه می‌کنند. این قانون به مجذور معکوس باروری علمی مشهور است. به عنوان مثال اگر تعداد پدیدآورندگان دارای یک مقاله  $(X-1) \cdot 100$  باشد،  $X \cdot 2 \cdot Y = C$ ، تعداد پدیدآورندگان دارای دو مقاله  $(X=2)$ ، ۲۵ است. مقادیر بعدی X را می‌توان به طریق گفته شده جایگزین نمود). برای تعیین مجلات هسته ابتدا مجلات به ترتیب میزان استناد از زیاد به کم مرتب گردید و سپس گروه‌بندی استنادها انجام شد. بدین صورت که تعداد مجلات هر گروه از نصف مجلاتی که هر کدام یک بار مورد استناد واقع شده‌اند، بیشتر باشد. به این ترتیب استنادها به چند گروه تقسیم شده و با کاربرد ضریب برادفورد در فرمول، تعداد مجلات هسته مشخص شد.  $R(n) = a \cdot n^b$  در این فرمول  $R(n)$  تعداد کل استنادها، a بیشترین استنادهای متعلق به پر استنادترین مجلات، n تعداد مجلات هسته و b ضریب برادفورد است [۵]. دانشگاه علوم پزشکی همدان از دانشگاه‌های بزرگ و

معتبر، سهم دانشمندان را در پیشبرد دانش نشان می‌دهند و ملاکی برای ارزشیابی فعالیت‌های آنان توسط همکارانشان می‌باشد. بر اساس استنادات انجام شده به مقالات افراد، می‌توان میزان مقبولیت آنان را در جامعه علمی ارزیابی کرد [۲]. بدیهی است که چاپ مقالات در مجلاتی که مؤسسات نمایه سازی معتبر جهان، نمایه می‌شوند تنها راه مطرح کردن یک تحقیق در عرصه جهانی است و نکته‌ی مهم جهت چاپ مقالات علمی در سطح نشریات بین‌المللی است. پایگاه (ISI: Institute for Scientific information) یکی از بزرگترین شرکت‌های تولید کننده بانک‌های اطلاعاتی در نیم قرن اخیر است که در سال ۱۹۵۸ فعالیت خود را آغاز نمود. ISI امروزه به عنوان بزرگترین ناشر بانک‌های اطلاعاتی جامع، علوم چندشاخه ای و کتاب‌شناختی در بین پژوهشگران جهان بشمار می‌آید. می‌توان ISI را به سه لایه تقسیم نمود: لایه اول (WOK: Web of Knowledge) که پورتال ISI است و همه پایگاه‌های آن استنادی است ولی هر چه در WOK است مورد تأیید ISI نیست. (WOS: Web of Science) لایه دوم که بررسی مجلات را انجام می‌دهد. (JCR: Journal Citation Reports) اگر مجله‌ای به این مرحله برسد Impact factor می‌گیرد. در حقیقت هر مجله‌ای که دارای IF است در JCR نمایه شده است. Web of Science یکی از بزرگترین پایگاه اطلاعاتی چکیده و استنادی جهان برای جستجو می‌باشد. نوع اطلاعاتی که این پایگاه ارائه می‌کند کتاب‌شناختی همراه با چکیده و همچنین اطلاعات مراجع مقالات است. به عنوان یک ابزار تحلیلی مقبولیت جهانی پیدا کرده است. این محبوبیت به خاطر امکانات این پایگاه از جمله سهولت استفاده، یکپارچه بودن در ارائه اطلاعات، مراجع مورد استناد مقالات، پوشش گسترده موضوعات علمی، کیفیت بالا، اعتبار و عمق زمانی اطلاعات و امکانات قوی جستجو است [۳]. این پایگاه به صورت هفتگی روزآمد می‌شود. Web of Science شامل سه بخش است: (SCI: Science Citation Index) نمایه استنادی علوم که در زمینه علوم، پزشکی، کشاورزی، فنی و مهندسی است. (Social Sciences Citation Index) در زمینه علوم اجتماعی است. (Arts & humanities Citation Index) در زمینه هنر و علوم انسانی است [۴]. به نظر می‌رسد مسئولان دانشگاه علوم پزشکی همدان توجه زیادی به ارتقاء رتبه دانشگاه در نظام‌های رتبه بندی داخلی و بین المللی دارند. همچنین، تمرکز و دغدغه زیادی در پیوند با وضعیت تولید علم و میزان همکاری گروهی دانشمندان و انتشار تولیدات علمی در مجلات علمی معتبر این دانشگاه وجود دارد. از این رو در این مطالعه محقق با هدف بررسی تولیدات علمی محققان دانشگاه علوم پزشکی همدان با استفاده از روش علم سنجی (بررسی قانون

در **جدول ۲** به معرفی ده پژوهشگر برتر دانشگاه، تعداد مقالات، استنادات، شاخص H index پژوهشگران پرداخته است. به دلیل همکاری‌های زیاد بین دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و تحقیقاتی، طرح‌ها و پژوهش‌های بسیاری بصورت فراسازمانی انجام می‌شود. در دانشگاه علوم پزشکی همدان نیز این همکاری‌ها وجود دارد و بیشترین همکاری را با دانشگاه علوم پزشکی تهران و ایران، کرمانشاه اصفهان داشته‌اند. همچنین در بین کشورهای همکار در طرح‌ها و پژوهش‌های مشترک با دانشگاه علوم پزشکی همدان آمریکا با ۴۳ مورد همکاری در رتبه اول، انگلستان ۲۵ مورد و استرالیا ۲۳ مورد همکاری قرار دارند.

مطرح در زمینه تحقیقات علمی است از آغاز به کار پایگاه اطلاع رسانی Web of science تا دسامبر ۲۰۱۵ تعداد ۱۱۴۵ مدرک تولید و در این پایگاه اطلاع رسانی که از معتبرترین پایگاه‌های اطلاعاتی-استنادی جهان است، ایندکس شده و از این تعداد تنها یک مورد به زبان عربی است.

### یافته‌ها

**جدول ۱** تعداد مدارک تولید شده پژوهشگران و تعداد استناد به آن‌ها را در طی سال‌های مورد پژوهش به ترتیب آورده است. این تولیدات در فاصله این سال‌ها روندی رو به رشد داشته است.

**جدول ۱:** بررسی تعداد مدارک چاپ شده در سال‌های مختلف

| سال نشر   | تعداد مدرک | تعداد استناد | H index | درصد   |
|-----------|------------|--------------|---------|--------|
| ۲۰۰۰-۱۹۹۲ | ۶          | ۷۱           | ۳       | ۰/۵۴۶  |
| ۲۰۰۲      | ۳          | ۳۰           | ۲       | ۰/۲۷۳  |
| ۲۰۰۳      | ۴          | ۸۱           | ۳       | ۰/۳۶۴  |
| ۲۰۰۴      | ۱۱         | ۱۱۵          | ۵       | ۱/۰۰۱  |
| ۲۰۰۵      | ۱۳         | ۱۴۹          | ۴       | ۱/۱۸۳  |
| ۲۰۰۶      | ۳۱         | ۳۱۹          | ۱۱      | ۲/۸۲۱  |
| ۲۰۰۷      | ۵۲         | ۴۲۵          | ۱۲      | ۴/۸۲۳  |
| ۲۰۰۸      | ۸۳         | ۷۸۶          | ۱۵      | ۶/۹۱۵  |
| ۲۰۰۹      | ۸۲         | ۶۹۳          | ۱۳      | ۷/۳۷۰  |
| ۲۰۱۰      | ۷۹         | ۴۸۶          | ۱۲      | ۷/۱۸۸  |
| ۲۰۱۱      | ۱۳۰        | ۶۵۶          | ۱۲      | ۱۱/۸۲۹ |
| ۲۰۱۲      | ۱۲۶        | ۴۶۳          | ۱۳      | ۱۱/۴۶۵ |
| ۲۰۱۳      | ۱۴۹        | ۴۸۱          | ۱۱      | ۱۳/۴۶۷ |
| ۲۰۱۴      | ۱۶۴        | ۲۵۶          | ۶       | ۱۴/۹۲۳ |
| ۲۰۱۵      | ۲۱۲        | ۱۴۵          | ۵       | ۱۴/۸۳۲ |
| مجموع     | ۱۱۴۵       | ۵۳۳۶         | ۳۰      | ۱۰۰    |

**جدول ۲:** تعیین تعداد پژوهشگران برتر دانشگاه علوم پزشکی همدان

| ردیف | نویسندگان             | تعداد مدرک | تعداد استناد | H index |
|------|-----------------------|------------|--------------|---------|
| ۱    | دکتر سیامک شهیدی      | ۵۹         | ۳۲۷          | ۱۰      |
| ۲    | دکتر حیدر طویلانی     | ۴۹         | ۳۹۹          | ۱۳      |
| ۳    | دکتر مهرداد حاجیلویی  | ۴۸         | ۲۴۸          | ۹       |
| ۴    | دکتر جلال پورالعجل    | ۴۳         | ۱۵۰          | ۶       |
| ۵    | دکتر علیرضا کمکی      | ۴۳         | ۲۰۴          | ۹       |
| ۶    | دکتر محمدیوسف علیخانی | ۴۲         | ۱۴۶          | ۵       |
| ۷    | دکتر محمد تقی گودرزی  | ۳۴         | ۱۸۶          | ۸       |
| ۸    | دکتر عبدالرحمان صریحی | ۳۲         | ۱۳۷          | ۶       |
| ۹    | دکتر ایرج امیری       | ۲۸         | ۵۹           | ۵       |
| ۱۰   | دکتر سعیدی جم         | ۲۶         | ۲۵۶          | ۵       |

جدول ۳: عناوین مجلات دارای بیشترین تعداد مقالات پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان

| درصد  | تعداد مدرک | عناوین مجلات  | NO |
|-------|------------|---|----|
| ۴/۰۹۵ | ۴۵         | Iranian Journal Of Public Health                            | 1  |
| ۱/۸۲۰ | ۲۰         | Clinical Biochemistry                                       | 2  |
| ۱/۸۲۰ | ۲۰         | Iranian Journal Of Pediatrics                               | 3  |
| ۱/۶۳۸ | ۱۸         | International Journal Of Infectious Diseases                | 4  |
| ۱/۵۴۷ | ۱۷         | Archives Of Iranian Medicine                                | 5  |
| ۱/۴۵۶ | ۱۶         | Jundishapur Journal Of Microbiology                         | 6  |
| ۱/۳۶۵ | ۱۵         | Iranian Journal Of Basic Medical Sciences                   | 7  |
| ۱/۳۶۵ | ۱۵         | Iranian Journal Of Reproductive Medicine                    | 8  |
| ۱/۳۶۵ | ۱۵         | Iranian Red Crescent Medical Journal                        | 9  |
| ۱/۱۸۳ | ۱۳         | Iranian Journal Of Environmental Health Science Engineering | 10 |
| ۱/۱۸۳ | ۱۳         | Saudi Medical Journal                                       | 11 |
| ۱/۰۹۲ | ۱۲         | Desalination And Water Treatment                            | 12 |
| ۱/۰۰۱ | ۱۱         | Asian Pacific Journal Of Cancer Prevention                  | 13 |
| ۰/۹۱۰ | ۱۰         | Allergy   | 14 |
| ۰/۹۱۰ | ۱۰         | Tropical Medicine International Health                      | 15 |

جدول ۴: مجلات هسته طبق قانون برادفورد در دانشگاه علوم پزشکی همدان

| ردیف | استناد | تعداد رکوردها | Field: Source Titles  |
|------|--------|---------------|---|
| ۱    | ۱۴۱    | ۱۳            | Asian Pacific Journal Of Cancer Prevention                  |
| ۲    | ۱۳۸    | ۱۳            | Iranian Journal Of Environmental Health Science Engineering |
| ۳    | ۱۲۱    | ۵             | Mycopathologia  |
| ۴    | ۱۰۵    | ۲۰            | Clinical Biochemistry                                       |
| ۵    | ۸۲     | ۶             | Plos One  |
| ۶    | ۷۸     | ۶             | Journal Of Psychiatric Research                             |
| ۷    | ۷۴     | ۱۲            | Desalination And Water Treatment                            |
| ۸    | ۷۳     | ۹             | Brain Research  |
| ۹    | ۷۲     | ۱۸            | International Journal Of Infectious Diseases                |
| ۱۰   | ۶۸     | ۱۷            | Archives Of Iranian Medicine                                |
| ۱۱   | ۴۹     | ۴۵            | Iranian Journal Of Public Health                            |
| ۱۲   | ۳۹     | ۱۶            | Iranian Journal Of Basic Medical Sciences                   |
| ۱۳   | ۳۴     | ۱۵            | Iranian Red Crescent Medical Journal                        |
| ۱۴   | ۳۲     | ۸             | Urology Journal   |
| ۱۵   | ۳۰     | ۱۵            | Iranian Journal Of Reproductive Medicine                    |

مدارک تولید شده توسط پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان بیشترین تعداد مربوط به مقالات (۸۶۵) مورد سپس Meeting Abstract با ۱۵۹ مورد و Review با ۲۶ مورد وجود دارند. پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان در تعداد زیادی کنفرانس شرکت نموده و ارائه مقاله و کار پژوهشی نموده‌اند. تعداد ۱۲ کتاب توسط پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان در این پایگاه منتشر شده است که عبارتند از، چهار مورد Procedia Social And Behavioral Sciences، سه مورد Inted Proceedings، دو مورد Procedia Engineering و یک مورد Imbe Proceedings International Congress و Series Proceedings Of The International

در جدول ۳، پانزده عنوان از مجلاتی که دارای بیشترین انتشارات مدارک علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان هستند، آورده شده است. Iranian Journal Of Public Health با ۴۵ مورد، Clinical Biochemistry با ۲۰ مورد، Iranian Journal Of Pediatrics با ۲۰ مورد جز سه مجله برتر ناشر هستند. در تعیین حوزه‌های موضوعی که به چاپ مقالات پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان پرداخته‌اند، می‌باشد. در آنالیز اطلاعات بدست آمده در مورد ناحیه‌های موضوعی، برتری با Public Environmental Occupational Health با ۱۱۵ مورد، Neurosciences Neurology با ۹۷ مورد بدست آمد. به دلیل زیاد بودن موضوعات تنها به دو فوق اشاره می‌شود. از میان

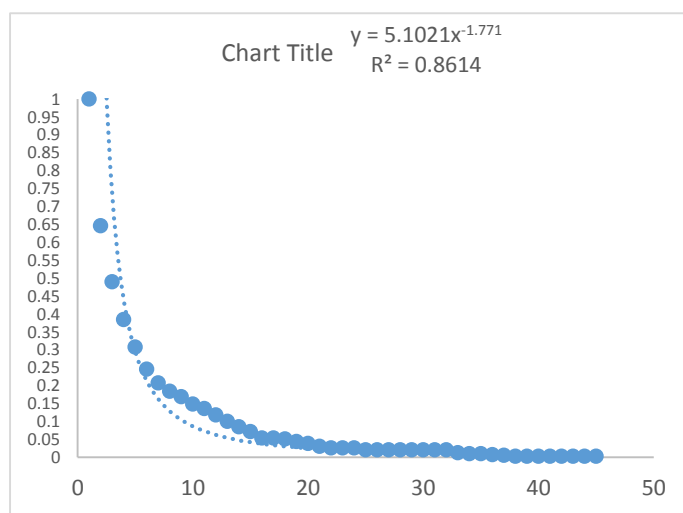
$an^b =$  در این فرمول  $R(n)$  تعداد کل اسنادها،  $a$  بیشترین اسنادهای متعلق به پراستنادترین مجلات،  $n$  تعداد مجلات هسته و  $b$  ضریب برادفورد است.

$$1363 = 10 * n^{1.18}$$

$$N^{1.18} = 1363/10 = 136.3$$

ضریب برادفورد برای تعداد مجلات  $10 = 9.66 = 136.3^{1/1.18}$  شد. ده مجله هسته برای انتشارات پژوهشگران دانشگاه تعیین گردید. که در این جدول مجلات هسته معرفی شدند.

در [تصویر ۱](#) پژوهشگران و تعداد مدارک چاپ شده پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان در فرمول لوتکا قرار داده شد و نتیجه به صورت نمودار فوق مشخص گردید.



تصویر ۱: بررسی قانون لوتکا در دانشگاه علوم پزشکی همدان

science به این نتیجه رسیدند که توزیع مقالات تولید شده توسط محققان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از قانون لوتکا تبعیت می‌کند [۵]. در دانشگاه علوم پزشکی همدان نیز این اصل از قانون لوتکا صدق می‌کند. در نتایج Lun و همکاران (۲۰۱۰)، که بررسی تولیدات علمی در حوزه نظریه و عمل منطقی و مدل پذیرش فناوری در دو پایگاه SCI-Expanded و SSCI بود، نشان داد که تعداد زیادی از نویسندگان ۸۲/۴۸ درصد، تنها یک مقاله تولید کرده‌اند که این درصد بیشتر از ۶۰ درصد نویسندگان داده‌های اصلی لوتکا می‌باشد. طبق آزمون-K توزیع تولیدات نویسندگان با قانون لوتکا هماهنگ است [۷]. گیتی و همکاران (۱۳۹۴) در بررسی قانون باروری بررسی قانون باروری پدیدآور (لوتکا) و برادفورد در مورد تولیدات علمی پدیدآورندگان دانشگاه علوم پزشکی همدان بر اساس پایگاه اطلاعاتی Scopus به این نتیجه رسیدند که در دانشگاه علوم پزشکی همدان تولید مدارک علمی و انتشار آن در پایگاه‌های معتبر علمی رو به افزایش است

Conference On Environmental Science And Technology می‌باشد.

مطابق جدول ۴ در مجلات هسته و اصلی تعداد مقالات چاپ شده و میزان اسناد به آن‌ها در هر عنوان مجله مشخص گردیده است. برای تعیین مجلات هسته ابتدا مجلات به ترتیب میزان اسناد از کم به زیاد مرتب و سپس گروه‌بندی اسنادها انجام گردید. به این صورت که تعداد مجلات هر گروه از نصف مجلاتی که هر کدام یکبار مورد اسناد واقع شده‌اند بیشتر باشد. به این ترتیب اسنادها در دانشگاه علوم پزشکی همدان به ۲۸ طبقه تفکیک گردید که از بین این تعداد طبقات بیشترین اسنادات بدست آمد. ضریب برادفورد  $1/181$  بدست آمد. با کاربرد ضریب برادفورد در فرمول، تعداد مجلات هسته مشخص گردید.  $R(n)$

## بحث

چاپ مقالات در مجلاتی که در مؤسسات نمایه‌سازی معتبر جهان نمایه می‌شوند تنها راه مطرح کردن یک تحقیق در عرصه‌ی جهانی است. مقالات نمایه شده در پایگاه‌های استنادی معتبر، سهم دانشمندان را در پیشبرد دانش نشان می‌دهند و ملاکی برای ارزشیابی فعالی‌های آنان توسط همکارانشان می‌باشد. بر اساس اسنادات انجام شده به مقالات افراد، می‌توان میزان مقبولیت آنان را در جامعه علمی ارزیابی کرد [۶]. دانشگاه علوم پزشکی همدان از آغاز به کار پایگاه اطلاع رسانی Web of science تا دسامبر ۲۰۱۵، تعداد ۱۱۴۵ مدرک تولید و در این پایگاه اطلاع رسانی که از معتبرترین پایگاه‌های اطلاعاتی-استنادی جهان است ایندکس شده است. این تولیدات در فاصله این سال‌ها روندی رو به رشد داشته است. سهیلی و همکاران (۱۳۹۰) در قانون باروری پدیدآور در مورد تولیدات علمی محققان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بر اساس پایگاه Web of

### نتیجه گیری

در دانشگاه علوم پزشکی همدان تولید مدارک علمی و انتشار آن در پایگاه‌های معتبر علمی رو به افزایش است. پایگاه اطلاع رسانی Web of science تا آغاز سال ۲۰۱۶ تعداد ۱۱۴۵ مدرک تولید نموده است که رشدی بیش از ۷۰ برابر را نشان می‌دهد. تقریباً ۱۰ مجله هسته وجود دارد که تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه را چاپ می‌کند در انتشار این مدارک از قانون لوتکا پیروی می‌کند. بیشترین همکاری را با دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دانشگاه آزاد داشته است. بیشترین همکاری با آمریکا ۳۹ مورد، انگلستان ۲۹ مورد و استرالیا ۲۴ مورد داشته است.

### تضاد منافع

این مطالعه برای نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی نداشته است.

### References

1. Saboury A. [A Survey on Iran Science production in 2003]. Rahyaft. 2004;31:21-3.
2. Merat S, Khatibzadeh S, Mesgarpour B, Malekzadeh R. A survey of the current status of web-based databases indexing Iranian journals. Arch Iran Med. 2009;12(3):271-8. PMID: [19400605](#)
3. Asad Zadeh Z. [Investigating the scientific information production by academic staff at Zabol University, and the factors affecting their increase or decrease]. Fasname Ketab. 2007;18(2):215-30.
4. Talebi M. [Investigation on issues in publication of scientific articles in accredited foreign journals]. Rahyaft. 2002;27:184-96.
5. Soheili F, Danesh F, Mesrinejad F, Isfandyari Moghadam A. [Lotka's Law of Scientific Productivity and Bradford's Law of Scatter among Researchers at Isfahan University of Medical Sciences based on Web of Science Database]. Health Inf Manage. 2012;4(8):766-73.
6. Norouzi-Chakoli H. [Introduction to Scientometrics (Basics, Concepts, Relations and roots)]. Tehran: Samt; 2012.
7. Lun W, Han-Chou L, Jiann-Min Y, editors. Productivity review study on TRA and TAM literature using bibliometric methodology. 3rd International Conference on Information Sciences and Interaction Sciences; 2010; Chengdu, China.
8. Giti A, Hamidi Y, Bahari Z. [Investigating Lutc's Law and Bradford's of Scientific Productivity among Researchers at Hamadan University of Medical Sciences based on Scopus databases]. Hamadan Danesh Shensi; 2012.

## Scientific Productivity of Researchers of Hamadan University of Medical Sciences in Web of Sciences Database Based on the Bradford Law from the Beginning to the End of 2016

Atefeh Zarei <sup>1</sup>, Ileen Fasihi <sup>2</sup>, Samira Karami <sup>3</sup>, Alireza Soltanian <sup>4</sup>, Anahita Giti <sup>5,\*</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Librarianship, Islamic Azad University of Hamadan, Iran

<sup>2</sup> MA, Department of English language Teaching (ELT), Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>3</sup> BSc, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>4</sup> Associate Professor, Department of Biostatistics, School of Public Health, Hamadan, Iran

<sup>5</sup> MSc, Department of Librarianship, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

\* **Corresponding author:** Anahita Giti, MSc, Department of Librarianship, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. E-mail: anahitagitty@gmail.com

DOI: [10.21859/psj-15036](https://doi.org/10.21859/psj-15036)

Received: 30 Oct 2016

Accepted: 9 May 2017

### Keywords:

Science Publishing  
Evaluation  
Hamadan  
Data Bases

© 2017 Hamadan University of Medical Sciences

### Abstract

**Introduction:** One of the main criteria for evaluation of universities is the number of indexed articles of faculty members and researchers in international scientific databases. The aim of this study was to investigate the scientific productions of researchers at Hamadan University of Medical Sciences to assess the scientific collaboration among researchers at this university using indicators such as Lotka's law and Bradford's scattering law from the beginning to the end of 2016.

**Methods:** This descriptive study was conducted using scientometric indicators. All documents produced by the university researchers, indexed in the database of "Web of Sciences", were gathered from the beginning to the end of 2016 by the Web of Science.exe. Finally, to analyze the data, Microsoft Excel for Windows was used.

**Results:** Distribution of the articles produced by the researchers at Hamadan University of Medical Sciences followed the Lotka's law, which means few researchers produced a large portion of the scientific products. Distribution of journals which were published by the researchers of this university followed the Bradford's law.

**Conclusions:** According to our results, distribution of the articles produced by the researchers of Hamadan University of Medical Sciences followed the Lotka's and Bradford's laws. Also, researchers of this university had a fairly good cooperation with foreign and domestic researchers.

### How to Cite this Article:

Zarei A, Fasihi I, Karami S, Soltanian A, Giti A. Scientific Productivity of Researchers of Hamadan University of Medical Sciences in Web of Sciences Database Based on the Bradford Law from the Beginning to the End of 2016. *Pajouhan Scie J.* 2017; 15(3):36-42. DOI: [10.21859/psj-15036](https://doi.org/10.21859/psj-15036)