

## تحلیل تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد نمایه شده در پایگاه استنادی ISI با تکیه بر شاخص H-Index: مطالعه علم سنجی

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۵/۰۸ - تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۰/۲۸

### خلاصه

#### مقدمه

مطالعات علم سنجی یکی از کارآمدترین روش‌های ارزشیابی علمی در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر است. هدف از انجام این تحقیق بررسی تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه استنادی ISI بر مبنای شاخص h-index در فاصله سالهای (۲۰۱۷-۲۰۱۳) توسط دانشگاه علوم پزشکی مشهد می باشد.

#### روش کار

این پژوهش از نوع مطالعات توصیفی-مقطعی با رویکرد کاربردی با متد علم سنجی انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه مقالات دانشگاه علوم پزشکی مشهد از پایگاه وب آو ساینس، از آغاز سال ۲۰۱۳ تا پایان ۲۰۱۷ بود. ابزار جمع آوری داده ها مشاهده بود. ابتدا در قسمت جستجوی پایگاه و در فیلد آدرس، عبارت (Mashhad Univ Med Sci) در بازه زمانی مورد نظر جستجو شد که تعداد ۴۵۹۴ مقاله بازیافت شد. اطلاعات بر اساس موضوع، دانشگاه یا موسسه، سال، نویسندگان، قالب مدارک، نشریات، مشارکت بین المللی و تعداد استناد ها، شاخص H-Index و موارد دیگر جمع آوری و وارد نرم افزار اکسل گردید. سپس تحلیل اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی و جداول فراوانی و فراوانی نسبی در این نرم افزار انجام شد.

#### نتایج

تولیدات علمی در پایگاه ISI در سالهای مورد بررسی، سیر صعودی داشته، به طوری که در بازه زمانی مشخص شده است. در سالهای ۲۰۱۵ و ۲۰۱۷ نسب به سال های قبل بیشترین مقالات در زمینه داروشناسی را داشت. همچنین تعداد استنادها در سال ۲۰۱۵ نسبت به سال های قبل، جهش بسیار خوبی داشته ولی در سال های ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ افت قابل توجهی را نشان داد. بیشتر مقالات پر استناد در ژورنالهایی با ضریب تأثیر بالا چاپ شده و بیشتر به صورت مشارکت بین المللی بود و بیشترین مقالات همکاری داخلی با دانشگاه علوم پزشکی تهران بود.

#### نتیجه گیری

رشد صعودی مقالات حاکی از توجه به پرونده‌های پژوهشی کشور در راستای توسعه پایدار کشور است. انجام تحقیقات مشابه می تواند در ایجاد انگیزه در سطح کلان کشوری و حمایت مادی و معنوی از دانشگاه های علوم پزشکی کشور کمک شایانی نماید.

#### کلمات کلیدی

تولیدات علمی، علم سنجی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ISI، h-index

پی نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می باشد.

سعید غفاری<sup>۱</sup>

شعله زکیانی<sup>۲\*</sup>

الهه نوری<sup>۳</sup>

مریم قلی نیا عدالتی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه پیام نور، قم، ایران.

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش شناسی-دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور، مشهد. / رییس اداره اطلاع رسانی پزشکی وزارت بهداشت، تهران، ایران.

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش شناسی-دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور، مشهد.

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش شناسی-دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور، مشهد.

\* دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور، مشهد، مشهد، ایران.

Email: zakiani2004@gmail.com

**مقدمه**

در حال حاضر، میزان تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبری نظیر ISI از معیارهای مهم ارزیابی و رتبه بندی علمی کشورها، پژوهشگران، موسسات و دانشگاه ها در جهان است. در برخی از کشورها نیز یکی از شاخص های اختصاصی بودجه به دانشگاه ها و موسسات، میزان تولیدات علمی در پایگاه های اطلاعاتی معتبر بین المللی می باشد (۱).

هدف از علم سنجی، ارزشیابی آخرین پیشرفت‌های انجام گرفته در فعالیت‌های پژوهشی در هر گرایش علمی و عوامل مؤثر در رشد آن می باشد. علم سنجی می تواند عنصری مفید و کارآمد برای مسئولان و برنامه ریزان باشد تا مدیریت منابع مالی و انسانی با بالاترین کارایی انجام پذیرد (۲).

معیار تعیین جایگاه و اقتدار جهانی کشورها و اساس توسعه همه جانبه ی آنها، بر میزان تولید دانش و دستاوردهای پژوهشی و کاربردهای آن در ارتقاء سطح جهانی تکیه دارد. بنابراین اهمیت دادن به امر تحقیقات و افزایش فعالیت های پژوهشی در هر کشوری سبب توسعه و پیشرفت می گردد، و خودکفایی و استقلال واقعی را برای آن کشور به ارمغان می آورد (۳).

اهمیت و ضرورت توجه به سلامت جامعه و دغدغه دانشگاه‌ها برای کسب رتبه برتر در نظام‌های ملی و بین‌المللی، انجام تحقیقات گسترده ولی با کیفیت در دانشگاه‌های علوم پزشکی را می طلبد (۴).

از آنجاییکه پژوهش در حوزه علوم پزشکی و بهداشت جهان به دلیل گستردگی موضوعات و رابطه تنگاتنگ با سلامتی و کیفیت زندگی انسان ها از جایگاه بالایی برخوردار بوده و به اندازه ای مهم است که بخش قابل توجهی از بودجه پژوهشی اکثر کشورها را به خود اختصاص می دهد (۵).

**سوال اصلی تحقیق:**

لذا با توجه به نقش سازنده دانشگاه ها در تولید علم و ارتقاء جایگاه علمی کشور در سطح جهانی، در پژوهش حاضر سعی بر این است تا میزان فعالیت های پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به عنوان یکی از دانشگاه های تیپ یک کشوری، در سطح ملی و بین المللی مورد مطالعه و ارزیابی قرار گیرد تا روشن شود که عملکرد اعضای هیئت علمی این دانشگاه بر مبنای شاخص h-index در پایگاه ISI چگونه بوده است.

**روش کار**

این پژوهش از نوع مطالعات توصیفی- مقطعی با رویکرد کاربردی با متد علم سنجی انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه مقالات دانشگاه علوم پزشکی مشهد از پایگاه وب آو ساینس، از آغاز سال ۲۰۱۳ تا پایان ۲۰۱۷ بود. ابزار جمع آوری داده ها مشاهده بود. ابتدا در قسمت جستجوی پایگاه و در فیلد آدرس، عبارت (Mashhad Univ Med Sci) در بازه زمانی مورد نظر جستجو شد که تعداد ۴۵۹۴ مقاله بازیافت شد. اطلاعات بر اساس موضوع، دانشگاه یا موسسه، سال، نویسندگان، قالب مدارک، نشریات، مشارکت بین المللی و تعداد استناد ها، شاخص h-Index و موارد دیگر جمع آوری و وارد نرم افزار اکسل گردید. سپس تحلیل اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی و جداول فراوانی و فراوانی نسبی در این نرم افزار انجام شد.

**نتایج**

نتایج نشان داد تعداد کل مدارک نمایه شده از پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی مشهد در پایگاه web of science، در سال های ۲۰۱۳-۲۰۱۷، تعداد ۴۵۹۴ عنوان بود. طبق جدول شماره ۱، مقالات اصیل پژوهشی دارای بیشترین میزان و مرور کتب دارای کمترین میزان بود.

## جدول ۱- چاپ مقالات علمی در پایگاه ISI

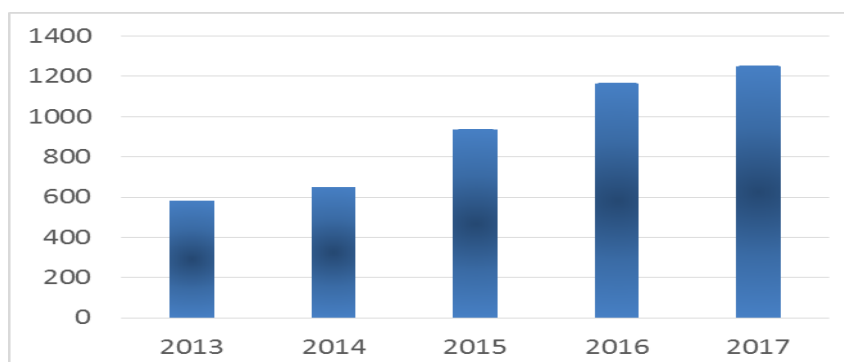
ردیف	نام مدرک	تعداد	درصد
۱	Original article	۳۵۶۱	۷۷/۵۹
۲	Meeting abstract	۲۵۸	۵/۶۲
۳	Review	۵۱۷	۱۱/۲۶
۴	Letter	۱۵۶	۳/۳۹
۵	Editorial Material	۶۱	۱/۳۲
۶	Proceedings paper	۲۵	۰/۵۱
۷	Correction	۱۵	۰/۳۲۳
۸	book review	۱	ناچیز
	جمع کل	۴۵۹۴	

نتایج بررسی طبقه بندی موضوعی مدارک منتشر شده بر حسب سرعنوان های موضوعی پزشکی (Mesh) طبق جدول شماره ۲، نشان داد که بیشترین مقالات در حوزه موضوعی pharmacology Pharmacy رده بندی می شوند.

## جدول ۲- طبقه بندی موضوعی مدارک بر حسب سرعنوان های موضوعی پزشکی (Mesh) در پایگاه ISI

ردیف	نام حوزه	تعداد	درصد
۱	pharmacology Pharmacy	۸۰۹	۱۷/۶۲
۲	Medicine general internal	۴۲۱	۹/۱۷
۳	multidisciplinary Chemistry	۳۸۵	۸/۳۸
۴	Medicine research experimental	۳۴۸	۷/۵۸
۵	Oncology	۲۴۸	۵/۴۰
۶	.....		

نمودار شماره ۱ نشان میدهد بیشترین تعداد مقالات علمی اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد نمایه شده در پایگاه وب آو ساینس در سال ۲۰۱۷ بوده است.

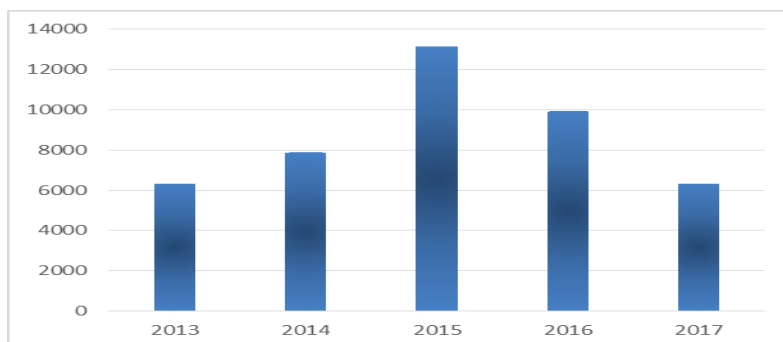


نمودار ۱. روند انتشار مقالات در پایگاه ISI



که از این تعداد ۴۳۰۴۷ مورد خود استنادی بوده است. در واقع سیر استناد به ازای هر مقاله، در طول سالهای مختلف وجود دارد و گاهی روند صعودی و گاهی نزولی را دنبال می کند.

نمودار شماره ۲، نشان دهنده میزان استنادات به مقالات اعضای هیئت علمی در مجله های زیر پوشش وب آو ساینس می باشد. که بیشترین استناد مربوط به سال ۲۰۱۵ می باشد. همچنین، مجموع کل استنادها در بازه زمانی مورد مطالعه ۴۳۶۶۵ میباشد



نمودار ۲. روند استناد به مقالات علمی در پایگاه ISI

نزولی داشته است. همچنین شاخص (H-index) محاسبه شده دانشگاه در، بازه زمانی مورد نظر ۶۲ بود. مجموع کل استنادها در بازه زمانی مورد مطالعه ۴۳۶۶۵ گزارش شد که از این تعداد ۴۳۰۴۷ مورد خود استنادی بوده است.

نتایج توزیع انتشار و استناد به مقالات علمی این دانشگاه در پایگاه ISI در جدول شماره ۳ آمده است. چنانچه مشاهده می شود مجموع استنادات در طول سالهای مختلف تقریباً روند صعودی را دنبال کرده و فقط در سال ۲۰۱۵ یک جهش ایجاد شده است. ولی متأسفانه در سال ۲۰۱۶ نسبت به سال ۲۰۱۵ روند

جدول ۳- توزیع انتشار و استناد به مقالات علمی در پایگاه ISI بر حسب سال انتشار

H-index	متوسط استناد به ازای هر آیتم	تعداد مقالات استناد کننده بدون خود استنادی	تعداد مقالات استناد کننده	مجموع استنادات بدون خود استنادی	مجموع استنادات در هر سال	تعداد مقالات	سال انتشار
۳۶	۱۰/۸۹	۵۳۶۴	۵۴۰۶	۶۲۷۸	۶۳۲۸	۵۸۱	۲۰۱۳
۳۵	۱۲/۱۸	۶۷۳۶	۶۷۸۵	۷۸۳۶	۷۹۰۷	۶۴۹	۲۰۱۴
۳۷	۱۴/۰۳	۱۱۳۶۰	۱۱۴۲۸	۱۳۰۶۰	۱۳۱۵۴	۹۳۷	۲۰۱۵
۳۸	۸/۴۸	۷۸۸۱	۷۹۹۲	۹۷۴۵	۹۹۳۲	۱۱۷۵	۲۰۱۶
۲۸	۰۶/۵	۴۹۲۶	۵۰۶۱	۶۱۲۸	۶۳۴۴	۱۲۵۲	۲۰۱۷
۶۲	۵۰/۶۴	۳۶۲۶۷	۳۶۶۷۲	۴۳۰۴۷	۴۳۶۶۵	۴۵۹۴	جمع کل

basic medical sciences با بیشترین میزان در صدر جدول ایستاده است.

نتایج درج شده در جدول شماره ۴ میزان چاپ مقالات در ژورنال ها را نشان می دهد. مجله Iranian journal of

جدول ۴- توزیع انتشار و استناد به مقالات علمی در پایگاه ISI بر حسب سال انتشار

ردیف	نام ژورنال	تعداد عنوان	درصد
۱	Iranian journal of basic medical sciences	۱۷۹	۳/۹
۲	Iranian red crescent medical journal	۱۳۰	۲/۸۳
۳	International Journal of Pediatrics Mashhad	۹۲	۲

جدول شماره ۵ نشان دهنده بررسی میزان مشارکت گروهی و مشارکت گروهی را با دانشگاه علوم پزشکی مشهد داشته است. بین المللی نویسندگان در داخل و خارج کشور در پایگاه وب آو ساینس می باشد. دانشگاه علوم پزشکی تهران، بیشترین میزان مشارکت گروهی نویسنده را با دانشگاه علوم پزشکی مشهد داشته است.

جدول ۵- توزیع انتشار و استناد به مقالات علمی در پایگاه ISI بر حسب سال انتشار

ردیف	نوع مشارکت	بیشترین مشارکت با	عنوان	درصد
۱		دانشگاه علوم پزشکی تهران	۴۹۷	۱۰/۸۲
۲	داخلی	دانشگاه آزاد اسلامی	۳۳۱	۷/۲۰
۳		دانشگاه فردوسی مشهد	۲۹۵	۶/۴۲
۴		دانشگاه لودز	۷۵	۱/۶۳
۵	بین المللی	دانشگاه آمستردام هلند	۶۶	۱/۴
۶		سایر	۴۴۹	۹/۷۸

راستای ارتقای رتبه علمی پژوهش دانشگاه فراهم شود که خود رسیدن به جایگاه شایسته ایران را در بر خواهد داشت.

نتایج نشان داد که با وجود افت و خیزهای مشاهده شده، تعداد مقالات نویسندگان و تعداد استنادات و موارد دیگر مورد بررسی در این پایگاه اکثراً سیر صعودی داشته، به طوری که در سالهای ۲۰۱۵ و ۲۰۱۷ نسبت به سالهای قبل جهش خوبی را در تعداد مقالات منتشر شده مشاهده کردیم که این نتیجه با نتایج تحقیقات خاصه (۶)، یوسفی (۷)، عبدخدا (۸)، احتشام (۹)، که به رشد مقالات در بازه های زمانی ۲۰۱۵ و ۲۰۱۷ اشاره داشتند، هماهنگ بود.

یافته های این پژوهش نشان داد که مقالات اصیل پژوهشی باترین میزان چاپ را در مجلات داشتند که ضمن هم راستا بودن با نتایج تحقیق فیضی (۱۰)، جمیلی (۵)، چنین بیان می کند که دیگر مقالات بایستی رشد بیشتری از خود نشان دهند. همچنین نتیجه تحقیق حاضر با همسو بودن با نتیجه تحقیق انصاری (۱۱) که مشارکت بین المللی با کشور لهستان را نشان داده بود، همراستا بود. یافته های این پژوهش که نشان داد داروشناسی در صدر موضوعات مقالات بوده با نتایج تحقیق فلسفین (۱۲)، درگاهی (۱۳) و احتشام (۹) همسو بوده است.

همچنین تعداد استنادها در سال ۲۰۱۵ نسبت به سال های قبل، جهش بسیار خوبی را شاهد بوده ایم ولی متأسفانه در سال های

نتایج بررسی ها نشان داد که پراستنادترین مقاله با ۲۸۳۳ استناد، توسط نقوی و گروه نویسندگان مطالعات جهانی فقر Global, regional and national از کشورهای مختلف می باشد که در ژورنال Lancet در سال ۲۰۱۵ چاپ شده است. همچنین از میان اعضای هیئت علمی، امیرحسین صاحبکار بیشترین مقاله (۳۱۹ عنوان) (۶/۹۵٪) و میزان استناد (۳۱۷۰ مورد) (۷/۲۵٪) را به خود اختصاص داده بود.

## بحث

هدف از پژوهش حاضر تحلیل پژوهش های دانشگاه علوم پزشکی مشهد نمایه شده در پایگاه استنادی ISI بر مبنای شاخص h-index در فاصله سالهای ۲۰۱۳-۲۰۱۷ بود. در این تحقیق تمامی مقالات دانشگاه علوم پزشکی مشهد بر اساس موضوع، دانشگاه یا موسسه، سال، نویسندگان، قالب مدارک، نشریات، مشارکت بین المللی و تعداد استنادها، شاخص h-index مورد بررسی قرار گرفت. این ارزیابی لازم است بطور مداوم و مستمر در ادوار مختلف صورت گیرد، تا از یک سو نقاط ضعف و قوت دانشگاهها مشخص گردیده و اطلاعات مورد نیاز برای برنامه ریزی های آینده جهت افزایش کمی و کیفی چنین انتشاراتی فراهم آورد. تا از این رهگذر توجه جدی مسئولین و سیاستگذاران حوزه سلامت را به برنامه ریزی بهینه در

پژوهش حاضر با تعیین کیفی مقالات، علاوه بر تعیین سطح توانمندی های علمی نویسندگان و میزان تاثیر پژوهش هایشان در توسعه علمی، می تواند به عنوان معیاری مناسب به منظور ارزیابی علمی این گروه برای ارتقاء علمی مورد توجه مسئولان قرار گیرد تا در تصمیم گیری ها و سیاستهای کلان، از آن استفاده کرده و با تعیین تفاوت های میان محققین بر حسب رشته تحصیلی، ابزاری برای تشویق و ارتقاء پژوهش های کاربردی و موثر در حوزه های دچار ضعف فراهم آورد.

باید اذعان داشت که ممکن است برخی از مقالات در جامعه آماری تحقیق حاضر بازیابی نشده باشد. به همین دلیل پیشنهاد می شود پژوهش مشابهی با اهداف حاضر در این پژوهش بطور مستمر انجام شود و نتایجش با این پژوهش مقایسه گردد چراکه این پژوهش ها می تواند الگوی مناسبی را برای برنامه ریزی ها و سیاستگزاری های آتی دانشگاه، جهت کسب رتبه برتر در نظام های رتبه بندی دانشگاه ها در سطح ملی و بین المللی فراهم آورد.

در انتها می توان گفت که میزان تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در سال های اخیر نسبتا خوب بوده ولی باز هم به نسبت تعداد اعضای هیئت علمی فعال، کمتر از حد انتظار و مطلوب می باشد. عواملی چون در اختیار گذاشتن فرصت های مطالعاتی و بورس های خارج از کشور به منظور ارتقای پژوهش های علمی در راستای جذب مشارکت بین المللی و استفاده از تجربیات ارزنده سایر کشورها و آشنایی محققان با شاخص ها و معیارهای جدید علم سنجی از مهمترین عوامل زمینه ساز رشد علمی محسوب می شوند.

### تضاد منافع

بدینوسیله نویسندگان اعلام می دارند که تحقیق حاضر، حاصل یک پژوهش مستقل بوده و هیچگونه تضاد منافی بین نویسندگان و نیز با سازمان ها و اشخاص دیگر ندارد.

### تقدیر و تشکر

بدینوسیله نویسندگان مقاله از ریاست محترم کتابخانه مرکزی و تمام کسانی که در انجام این پژوهش همکاری کرده اند، سپاسگزاری می نمایند.

۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ افت قابل توجهی را نسبت به سال ۲۰۱۵ شاهد بودیم. نتایج حاضر که نشان از سیر نزولی استناددهی به مقالات را نشان داد، تقریبا با نتایج لی (۱۴) و چنگک (۲) همخوانی داشت. در بیان محدودیت های تحقیق می توان گفت که هر چند که این پژوهش نمی تواند گویای کل تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی مشهد باشد، چرا که محققان در مجلات داخلی و مجلات خارجی که دارای رتبه ISI نمی باشند ممکن است مدارک خود را به چاپ رسانده باشند که در این پژوهش مسلما لحاظ نگردیده است. همچنین بر اساس نتایج میتوان گفت که بیشتر مقالات پر استناد در ژورنالهایی با ضریب تاثیر بالا چاپ شده اند و بیشتر به صورت مشارکت بین المللی بوده است. همچنین به نظر میرسد میزان همکاری اندک پژوهشگران دانشگاه با محققان خارجی و کمبود مقالات علمی میان رشته ای، از عوامل موثر در عدم انتشار پژوهش های صورت گرفته در سطح بین المللی است که کم بودن مشارکت بین المللی نویسندگان در نتایج این پژوهش با یافته های Ma & Guan همسوست (۱۵).

نتایج تحقیق Bala & Gupta چنین بیان کرده بود که پژوهش های پزشکی هند در سالهای ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۸ با کسب رتبه دوازدهم در میان کشورهای تولیدکننده پژوهش پزشکی، از کیفیت پژوهش بسیار پایین و ناکافی بود و برنامه ریزی راهبردی، سرمایه گذاری و حمایت از منابع ضرورت داشت. همچنین نیاز به بهبود نظام آموزش پزشکی موجود و فرهنگ پژوهش بود (۱۶).

### نتیجه گیری

چنانچه از نتایج پژوهش بر می آید، انگلیسی زبان بودن مقالات نشان از میزان علاقه و تسلط نویسندگان به تألیف مقاله و چاپ در نشریات انگلیسی زبان، به عنوان زبان اصلی تبادلات علمی داشت. همچنین استفاده از عامل های ترغیب کننده و ارتقاء رتبه علمی محققین، به منظور فعال کردن اعضای هیئت علمی نیز می تواند مفید و مثرتر باشد.

## References

1. Yousefi A, Gilvari A, SHahmirzadi T, Hemmat M, Keshavarz M. A Servay of scientific production of Iranian researchers in the field of Immunology in the ISI database. RAZI journal of Iran University of Medical Science. 2012; 19(96): 1-11. [in Persian]
2. Chang YW, Huang MH & Lin CW. Evolution of research subjects in library and information science based on keyword, bibliographical coupling, and co-citation analyses. Scientometrics .2015; 105(3): 2071-87.
3. Adkins D, Budd J. Scholarly Productivity of US LIS faculty. Library & Information Science Research. 2006; 28(3): 374-389
4. Ranjbar-pirmousa Z, Zarei H. Situation of Articles Published and their Citations of Tehran and Shahid Beheshti Universities of Medical Sciences in Web of Science Database. RME. 2016; 8 (3): 24-33.
5. Jamali HR, Nikzad M. Evaluations of medical sciences researches in Iran: Current status and future direction. Scientometric in Medical Sciences: Conference Proceeding of 2th National Conference of Research and Science Production in Medical Sciences in Babol, Babol University of Medical Sciences, December 2009. Tehran: Ketabdar; 2010; 13-32 [Book in Persian].
6. Khasseh AA, Soheili, F, Sharif HM & MousaviChelak A. Intellectual structure of knowledge in iMetrics: A co-word analysis. Information Processing & Management 2017; 53(3): 705-720. [in Persian]
7. Yousefi A, Touraji M, Zare A. Analysis of Iranian Fisheries Research Institute's papers in Web of Science Database based on quantitative and qualitative scientometric indicators. Iranian scientific fisheries journal. 2019; 27(6): 13-24. [in Persian]
8. Abdekhoda H, Ghazi MirSaeed SJ , Nourzi A. Evaluation of Scientific Production of Iranian Medical domain based on the document indexed from scientific journals in chosen databases, between 2005-2009. PAYAVARDE SALAMAT.2010; 4(2-1): 18-30. [in Persian]
9. Ehtesham H. Evaluation of Scientific Output of Researchers at Birjand University of Medical Sciences in Web of Science during 2000-2011. J Birjand Univ Med Sci. 2012, 19(3): 324-331.[Persian]
10. Feizi S, Vakili MM, Biglari AR A Survey on Article and Book Publication by Researchers at Zanjan University of Medical Sciences in Web of Science, Pubmed, Scopus and Magiran from 2001 to 2015. Quarterly journal of medical education development. 2015; 9(22): 64-75. [in Persian]
11. Ansari M, Karimi M, Fallah M, Lotfi S, Valinejadi A. Scientific Cooperation Networks of Semnan University of Medical Sciences in the Web of Science Database between 2013-2017. KOOMESH. 2019, 21(1): 1-10. [in Persian]
12. Falsafin S, Khavidaki S, Mohammadi M. The Study of Medical Scientific Products of Iran in Web of Science: Literature Review. PAYAVARDE SALAMAT. 2019; 12(5): 334-346. [in Persian]
13. Dargahi S. Production of science and scientific cooperation in Mashhad University of Medical Sciences based on ISI. Msc THESIS. Ferdosi University.2014. [in Persian]
14. Lee KC. A scientometric study of the research performance of the institute of Molecular and cell biology in Singapore. Scientometrics. 2006; 56(1): 92-110.
15. Ma N, Guan J. (2007). A Biblometric study of china's semiconductor literature compared with other major Asian countries. Scientometrics. 2007; 70(1): 107-124.
16. Gupta B, Bala A. A scientometric analysis of Indian research output in medicine during 1999-2008. Journal of natural science, bioloyand medicine. 2012; 2(1): 87-100.



*Original Article***Scientific Products of Mashhad University of Medical Sciences indexed in ISI based on h-Index: A Scientometric Study**

Received: 30/07/2019 - Accepted: 18/01/2020

Saeed Ghaffari<sup>1</sup>  
 Shole Zakiani<sup>2\*</sup>  
 Elahe Noori<sup>3</sup>  
 Maryam Ghoinia Edalati<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Associate Professor, Department of Science, Information and Knowledge, Payame Noor University, Qom, Iran.

<sup>2</sup> MSc of Science, Information and Knowledge, School of Human Sciences, Payame Noor University, Mashhad /Head of Medical Information, Department of the Ministry of Health, Tehran, Iran.Iran.

<sup>3</sup> MSc of Science, Information and Knowledge, School of Human Sciences, Payame Noor University, Mashha, Iran

<sup>4</sup>MSc of Science, Information and Knowledge, School of Human Sciences, Payame Noor University, Mashhad.

\* School of Human Sciences, Payame Noor University, Mashha, Iran

Email: zakiani2004@gmail.com

**Abstract**

**Introduction:** Scientometric studies are one of the most effective methods of scientific evaluation in databases. The aim of this study was to analyze the scientific products indexed in ISI based on h-index in 2013-2017 by Mashhad University of Medical Sciences (MUMS).

**Methods:** This descriptive, cross-sectional study was performed with a functional approach and scientometrics method. The study population included all the articles of MUMS from Web of Science in 2013 to 2017. Data collection tool was observation. First, in the search section of the database and in the address field, the phrase (Mashhad Univ Med Sci) was searched in the desired period, and 4594 articles were found. Information was collected by subject, university or institution, year, authors, format of documents, journals, international participation and number of citations, h-index and other items and entered into Excel software. Then data analysis was performed using descriptive statistics and frequency tables and relative frequency in the software.

**Results:** The scientific products in ISI database during the studied years have been increasing, as indicated by the time interval. In 2015 and 2017, compared to previous years, had the most articles in pharmacology. Also, the number of citations in 2015 was very good compared to previous years, but in 2016 and 2017 it significantly dropped. Most of the high cited articles were published in the journals with high impact factor and most were in the form of international participation. Most of the internal collaborations articles were with Tehran University of Medical Sciences.

**Conclusion:** The upward growth of articles indicates that the country's research outputs are in line with the country's sustainable development. Conducting similar researches can help to cause motivation at large level of the country and provide material and spiritual support to the country's medical universities.

**Key words:** Scientific products, Scientometrics, Mashad University of Medical Sciences, ISI, h-index

**Acknowledgement:** There is no conflict of interest.