

## مقایسه تولید علم جامعه جراحی ایران در پایگاه‌های استنادی اسکوپوس و وب آو ساینس طی سال‌های 2000 - 2017

دکتر رحیم علیجانی، \* فرزانه خلیلی \*\*

### چکیده:

**زمینه و هدف:** علم محصول کنجکاوی، تفکر، تعقل، خرد و تجربه‌های فردی و گروهی است و تمام ملت‌های جهان در تولید آن نقش دارند. در سال‌های اخیر نیز تولیدات علمی حوزه‌های مختلف از جمله حوزه جراحی توسط سازمان‌ها و پایگاه‌های مختلفی از جمله ISI و اسکوپوس و در داخل ISC مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌گیرد. از این رو نتایج این سنجش‌ها می‌تواند راهنمای عملی در اختیار دست اندرکاران، نویسندگان و صاحبان نشریات علمی قرار دهد تا به تقویت نقاط ضعف خود مبادرت ورزند. هدف از انجام این پژوهش بررسی و مقایسه تولید علم جامعه جراحی ایران در سال‌های 2000 تا پایان سال 2017 با استفاده از دو پایگاه استنادی اسکوپوس و وب آو ساینس است.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر گردآوری اطلاعات از نوع توصیفی - پیمایشی می‌باشد که با رویکرد علم‌سنجی انجام گرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه تولیدات علمی پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی با استفاده از پایگاه‌های استنادی وب آو ساینس و اسکوپوس طی سال‌های 2000-2017 می‌باشد. روش کار بدین طریق بوده است که با محدود کردن کلید واژه Surgery در گزینه Topic و محدود کردن آن به Iran جستجو صورت گرفت. همچنین با استفاده از گزینه موتور تحلیل تبیبه شده بر روی پایگاه و دانلود و ذخیره داده‌ها به فرمت Tab Limited و انتقال آن به نرم افزار اکسل، تجزیه تحلیل مرتبط با هر یک از سوالات تحقیق انجام شد و جداول و نمودارهای مورد نظر ترسیم گردید.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد که هاشمی با تولید 95 رکورد در پایگاه وب آو ساینس و 132 رکورد در پایگاه اسکوپوس پژوهشگر برتر حوزه شناخته شد. دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز با بیشترین میزان تولید در هر دو پایگاه پرتولیدترین سازمان حوزه جراحی می‌باشد. بررسی نشریات نشان داد نشریه Iranian Red Crescent Medical Journal با 177 رکورد در پایگاه وب آو ساینس و نشریه Journal of Isfahan Medical School با 304 رکورد در پایگاه اسکوپوس نشریات برتر حوزه جراحی هستند. پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی بیشتر تولیدات خود را در پایگاه وب آو ساینس با موضوع "General Internal Medicine" و در پایگاه اسکوپوس با موضوع "Medicine" منتشر ساخته‌اند. از دیگر بررسی‌های پژوهش حاضر شناسایی کشورهای همکار ایران در تولیدات علمی حوزه جراحی بود که مشخص شد پژوهشگران ایرانی بیشترین تولیدات علمی خود را در هر دو پایگاه مورد بررسی، با پژوهشگرانی از کشورهای ایالات متحده آمریکا، کانادا و انگلیس به انجام رسانده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش نشان داد روند انتشار تولیدات حوزه جراحی در دو پایگاه به صورت صعودی در جریان است. همچنین نویسندگان شاخص در هر دو پایگاه در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. هر چند تعداد آنها در هر دو پایگاه با هم متفاوت می‌باشد. همچنین نتایج نشان داد که پژوهشگران این حوزه در دو پایگاه، تولیدات علمی خود را در مجلات مختلفی منتشر می‌نمایند و تولیدات علمی خود را به مجلاتی خاص محدود نکرده‌اند.

واژه‌های کلیدی: علم‌سنجی، تولید علم، وب آو ساینس، اسکوپوس

نویسنده پاسخگو: دکتر رحیم علیجانی

تلفن: 07136303032

E-mail: alijanir@pnu.ac.ir

\* استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور

\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور

تاریخ وصول: 1398/01/21

تاریخ پذیرش: 1398/03/04

## زمینه و هدف

انجام پژوهش در حوزه‌های علوم پزشکی موجب ارتقاء و پیشرفت علم پزشکی می‌شود و این امر در زمره فعالیت‌های مهم دانشکده‌های پزشکی و علوم وابسته است. قسمت عمده‌ای از فعالیت‌های دانشگاه باید پژوهش و تحقیق باشد و دانشجویان، مربیان و اساتید رشته‌های مختلف باید با دیدی علمی و پژوهشگرانه امور آموزشی و پژوهشی خود را دنبال کنند.<sup>1</sup>

جراحی یکی از شیوه‌های درمانی در پزشکی، دندانپزشکی و دامپزشکی است. البته به دانش و تکنیک‌های این شیوه نیز جراحی گفته می‌شود. در جراحی معمولاً از برش برای برداشتن بخشی از بدن، یا بافت عفونی یا سرطانی یا کار گذاشتن وسیله‌ای مانند پروتز یا دریچه مصنوعی و یا دستکاری و اصلاح نقصی استفاده می‌شود. از اینرو می‌توان این حوزه علمی را یک حوزه بسیار حساس و با اهمیت برشمرد. بنابراین جراحان برای آنکه بتوانند در انجام وظیفه خود که همان نجات جان افراد است، موفق شوند باید با انجام پژوهش و تحقیق پیرامون مسائل مختلف حوزه به رفع مشکلات موجود همت گمارند. اما برای آنکه بتوان از وضعیت تولیدات این حوزه مطلع شد باید به ارزیابی تولیداتی که توسط پژوهشگران مختلف در این حوزه صورت گرفته است، پرداخت.

سنجش و ارزیابی علم واقعیتی است که در گذشته و حال در سطح جهان مطرح شده است، چرا که همواره فرض بر این بوده است که علم می‌تواند به سلامت و رفاه ساکنان زمین کمک کند.<sup>2</sup> روش‌های بسیاری برای ارزشیابی و سنجش برون‌دادهای علمی به وجود آمده است؛ علم‌سنجی (Scientometrics) از جمله روش‌هایی است که با استفاده از شاخص‌های خود پژوهش‌های حوزه‌های مختلف را که در پایگاه‌های استنادی همچون آی.اس.آی، اسکوپوس، گوگل اسکالر نمایه شده‌اند، مورد بررسی قرار می‌دهد. بنابراین پژوهش حاضر در نظر دارد تولیدات علمی جامعه جراحان ایرانی که در دو پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی و اسکوپوس نمایه شده‌اند را با استفاده از روش علم‌سنجی مورد بررسی و مقایسه قرار دهد.

علیچانی و کرمی پژوهشی تحت عنوان بررسی ده سال تولید علم جراحان ایران براساس پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی از سال 1998 تا 2007 را به انجام رساندند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که 67 درصد تولیدات علمی در

حوزه جراحی به وسیله ده دانشگاه صورت گرفته که در این میان دانشگاه علوم پزشکی تهران با تولید 126 مدرک در صدر قرار دارد. بیشترین مشارکت بین‌المللی پژوهشگران کشورمان با پژوهشگران کشورهای ایالات متحده آمریکا می‌باشد که تعداد 59 مقاله از تولیدات علمی در این حوزه را به خود اختصاص داده است. مجله *Transplantation Proceedings* 276 مدرک از تولیدات علمی کشورمان را به چاپ رسانده است در جایگاه اول قرار دارد. پژوهشگران کشورمان 87 درصد پژوهش‌ها را پیرامون سه موضوع *Transplantation* با 287 مدرک، *Immunology* با 277 مدرک و *Clinical Neurology* با 86 مدرک به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. همچنین نتایج نشان داد که روندی صعودی در تولید علم محققان کشورمان در این حوزه وجود دارد.<sup>3</sup> همچنین پژوهشی دیگر با عنوان بررسی میزان تولیدات علمی حوزه پزشکی ایران بر مبنای مدارک نمایه شده از مجلات علمی در پایگاه‌های اطلاعاتی در فاصله سال‌های 2005-2009 به انجام رساندند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که از تعداد 44 عنوان مجله مورد بررسی، 18 عنوان در پایگاه WOS و 20 عنوان در پایگاه اسکوپوس نمایه شده‌اند. تعداد مدارک ثبت شده و تعداد استناد به آنها در پایگاه‌های مورد بررسی با گذر سال در حال افزایش بوده است. بیشترین تعداد مدارک و استنادها مربوط به سال‌های پایانی می‌باشد. تعداد مدارک ثبت شده در پایگاه اسکوپوس بیشتر از پایگاه WOS است اما این اختلاف معنی‌دار نیست.<sup>4</sup>

پژوهشی دیگر در این زمینه‌ها با عنوان بررسی حضور علوم اعصاب ایران در پایگاه ISI براساس شاخص‌های علم‌سنجی به انجام رساندند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که مقالات حوزه علوم اعصاب در سه ساله اخیر مورد بررسی دارای روندی صعودی بود. از میان 14 زیر شاخه این حوزه علمی بیشترین تعداد مقالات مربوط به حوزه نوروفارماکولوژی با 264 مقاله است. حوزه‌های هوش مصنوعی، نوروهیستوری و سایکوفارماکولوژی تعداد مقالات کمتری نسبت به دیگر حوزه‌ها را دارند. بیشترین همکاری بین‌المللی در زیر شاخه نورولوژی با 46 مقاله مشاهده شد. پژوهشگران ایرانی در 168 مقاله با نویسندگان سایر کشورها همکاری علمی داشتند که در 33/58 درصد، نویسندگان ایرانی به عنوان نویسنده اول حضور داشتند. 87 درصد از

آمریکا و استرالیا همکاری کرده‌اند و کشورهای آفریقایی با کشور انگلستان همکار بوده‌اند.<sup>7</sup> با این مقدمه، هدف از انجام این پژوهش بررسی و مقایسه تولید علم جامعه جراحی ایران در سال‌های 2000 تا پایان سال 2017 با استفاده از دو پایگاه استنادی اسکوپوس و وب آو ساینس است.

### مواد و روش‌ها

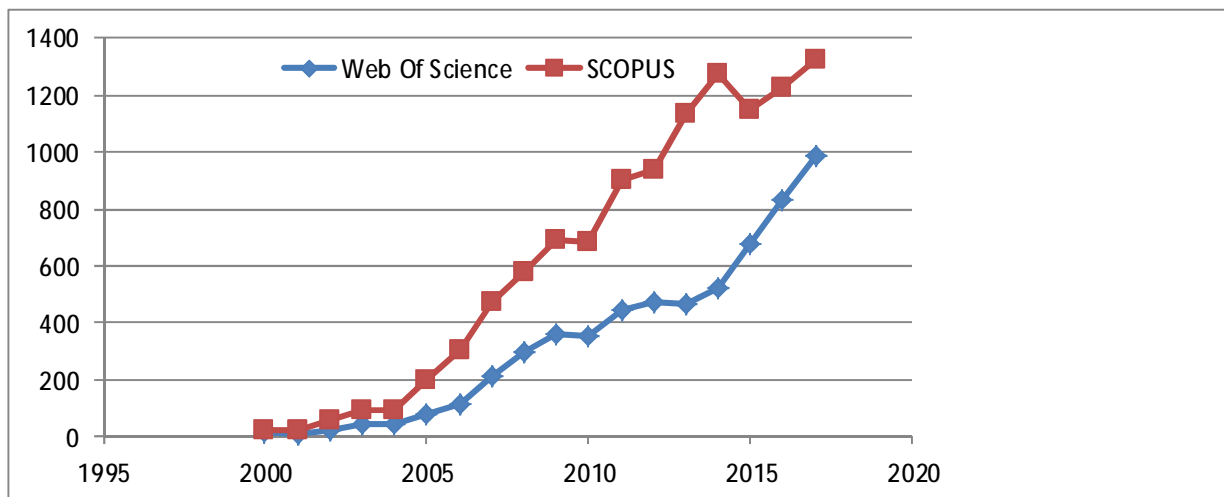
پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر گردآوری اطلاعات از نوع توصیفی - پیمایشی می‌باشد که از روش علم‌سنجی استفاده شده است. جامعه پژوهش شامل 5956 رکورد در پایگاه استنادی وب آو ساینس و 11153 رکورد از تولیدات علمی پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در پایگاه اسکوپوس طی سال‌های 2000 تا 2017 می‌باشد. جمع‌آوری داده‌ها در پایگاه استنادی وب آو ساینس با استفاده از فیلد موضوعی و در پایگاه اسکوپوس با استفاده از فیلد "Article Title, Abstract, Keywords" انجام شده و از نرم افزار اکسل جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است.

### یافته‌ها

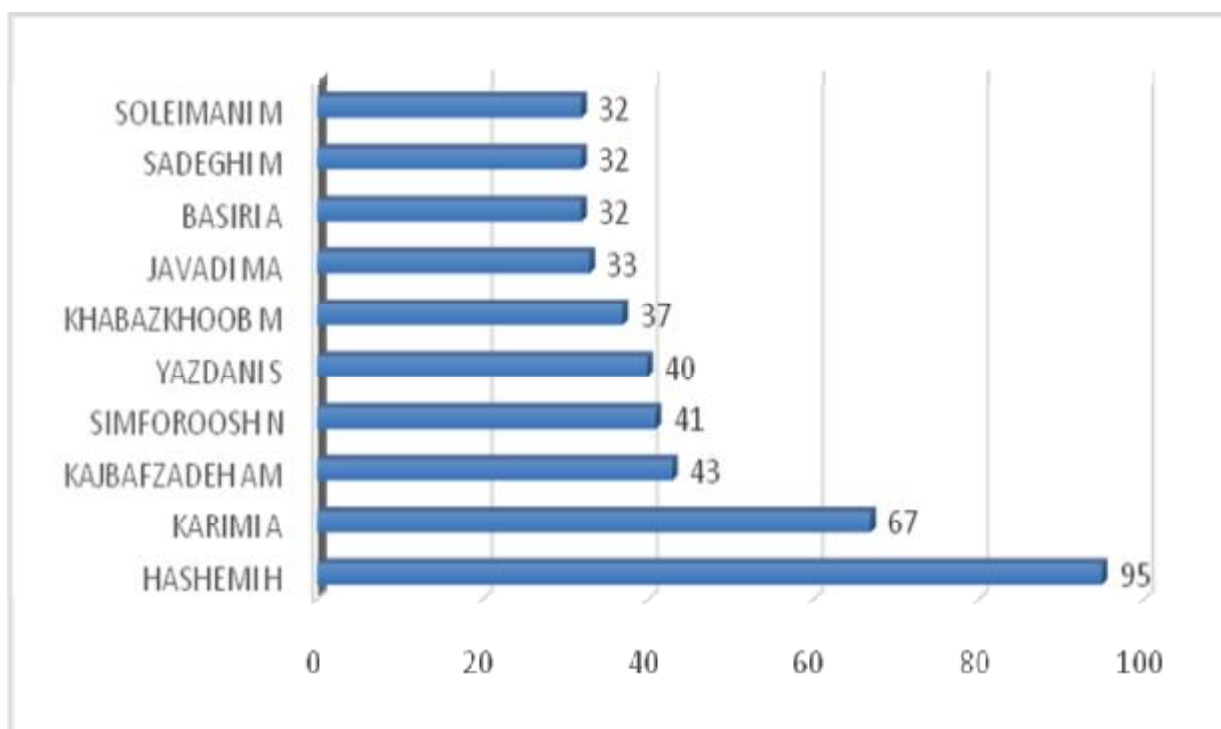
نمودار 1، روند انتشار تولیدات علمی پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی را در پایگاه‌های اطلاعاتی آی. اس. آی. و اسکوپوس نشان می‌دهد. همانگونه که داده‌های نمودار نشان می‌دهد در پایگاه آی. اس. آی. طی سال‌های مختلف روند انتشار تولیدات علمی ایرانیان، روند ثابتی را طی نمی‌کنند. در سال‌های 2001، 2010 و 2013 از تعداد تولیدات علمی حوزه مذکور کاسته شده و از این رو نمودار در این نقاط به صورت نزولی ترسیم شده است. در بقیه سال‌ها با افزایش تعداد تولیدات علمی نمودار نیز دارای روندی صعودی است. به طور کلی بیشترین سهم تولید علم پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در آی. اس. آی. مربوط به سال 2017 با 996 رکورد و کمترین سهم مربوط به سال 2001 با 11 رکورد می‌باشد. روند انتشار تولیدات در پایگاه اسکوپوس در اکثر سال‌ها روندی رو به رشد و صعودی را نشان می‌دهد، تنها در دو سال 2010 و 2015 با کاهش تعداد تولیدات علمی نمودار به صورت نزولی ترسیم شده است. به طور کلی بیشترین سهم تولید علم پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در اسکوپوس مربوط به سال 2017 با 1326 رکورد و کمترین میزان مربوط به سال 2000 با 19 رکورد می‌باشد.

کل مقالات در مجلاتی با عامل تأثیر بین 0 تا 4 منتشر شده‌اند. 25 درصد از مقالات توسط نویسندگان دانشجویان علوم پزشکی تهران تألیف شده است.<sup>5</sup>

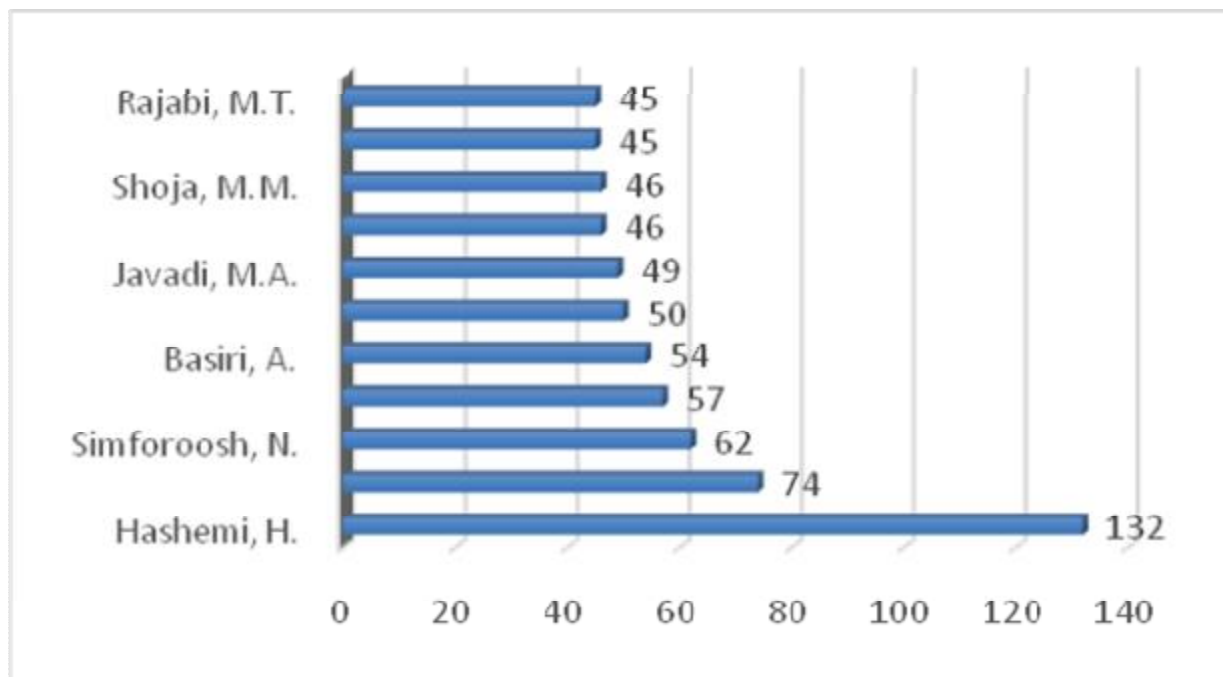
در رابطه با حوزه جراحی پژوهشی به ترسیم نقشه موضوعی تولیدات علمی حوزه جراحی با استفاده از نرم افزار VOS Viewer پرداخته شده است. جامعه پژوهش آنها شامل کلیه مقالات پژوهشگران حوزه جراحی (3779 رکورد طی سال‌های 1990-2016) نمایه شده در ISI بود که با استفاده از روش هم رخدادی واژگانی و با استفاده از نرم افزار VOS Viewer به این مسأله که حوزه جراحی از چه زیرحوزه‌های موضوعی تشکیل شده است و همچنین ارتباط آنها با یکدیگر و روند آن از سال 1990 الی 2016 چگونه است مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مربوط به سال‌های 1990-1999 نشان داد که در این نقشه 60 خوشه و 1357 پیوند وجود دارد و مقوله‌های Management, Brain نقاط داغی می‌باشند و در این مقولات مقالات بیشتری در این حوزه ارائه شده است. همچنین نقشه مربوط به سال‌های 2000-2009 دارای 17 خوشه و 4538 پیوند بوده که مقوله‌های موضوعی Management, Recipients در نقشه ترسیم شده دارای نقاط داغ‌تری است به مفهومی دیگر در خوشه‌های خود دارای پیوندهای بیشتری با دیگر مقولات بوده و این موضوعات دارای مقالات بیشتری می‌باشند. همچنین در این بازه زمانی Bone Segmentation در این نقشه، دارای هیچ پیوندی با دیگر مقولات موضوعی نداشت و دارای جایگاه پایینی در این نقشه‌های موضوعی بوده و می‌توان گفت که به این حوزه پژوهشی توجه نشده است. نقشه مربوط به سال‌های 2010-2016 دارای 10 خوشه و 7858 پیوند بود و مقوله‌های موضوعی Management, Repair دارای بیشترین پیوند با دیگر مقولات می‌باشند و موضوع Brain Death طبق این نقشه مورد غفلت واقع شده است.<sup>6</sup> پژوهشی دیگر به بررسی میزان تولید و همکاری علمی در حوزه اپیدمیولوژی و سلامت عمومی بین سال‌های 1997 تا 2004 در 39 مجله بین‌المللی در وب آو ساینس را با استفاده از روش علم‌سنجی انجام شده است. یافته‌های پژوهش آنها نشان داد آمریکا با تولید 46 درصد و کشورهای اروپایی با تولید 35 درصد مقالات در صدر هستند و رابطه معکوس بین تولیدات علمی و همکاری بین‌المللی وجود دارد و همکاری علمی داخلی رو مورد توجه بیشتر قرار می‌دهند. در این پژوهش کشورهای آسیایی با



نمودار 1- روند تولید علم پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در پایگاه‌های اطلاعاتی آی.اس.آی. و اسکوپوس



نمودار 2- پژوهشگران ایرانی پر تولید حوزه جراحی در پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی.



نمودار 3- پژوهشگران ایرانی پرتولید حوزه جراحی در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس

جدول 1- موسسات و دانشگاه‌های ایرانی پرتولید حوزه جراحی در پایگاه‌های اطلاعاتی آی.اس.آی و اسکوپوس

رتبه	موسسات و دانشگاه‌ها در پایگاه آی.اس.آی.	رکوردها	سهم	موسسات و دانشگاه‌ها در پایگاه اسکوپوس	رکوردها	سهم
1	دانشگاه علوم پزشکی تهران	1788	30	دانشگاه علوم پزشکی تهران	3306	29/64
2	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	902	15/1	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	1620	14/53
3	دانشگاه علوم پزشکی شیراز	494	8/3	دانشگاه علوم پزشکی مشهد	949	8/51
4	دانشگاه علوم پزشکی مشهد	487	8/2	دانشگاه علوم پزشکی شیراز	911	8/17
5	دانشگاه علوم پزشکی ایران	429	7/2	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	832	7/46
6	دانشگاه آزاد اسلامی	387	6/5	دانشگاه علوم پزشکی ایران	818	7/33
7	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	370	6/2	دانشگاه علوم پزشکی تبریز	641	5/75
8	دانشگاه علوم پزشکی تبریز	363	6/1	بیمارستان امام رضا	343	3/08
9	دانشگاه تهران	210	3/5	دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز	313	2/81
10	دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)	131	2/2	دانشگاه تهران	279	2/50

## جدول 2- نشریات پرتولید پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی

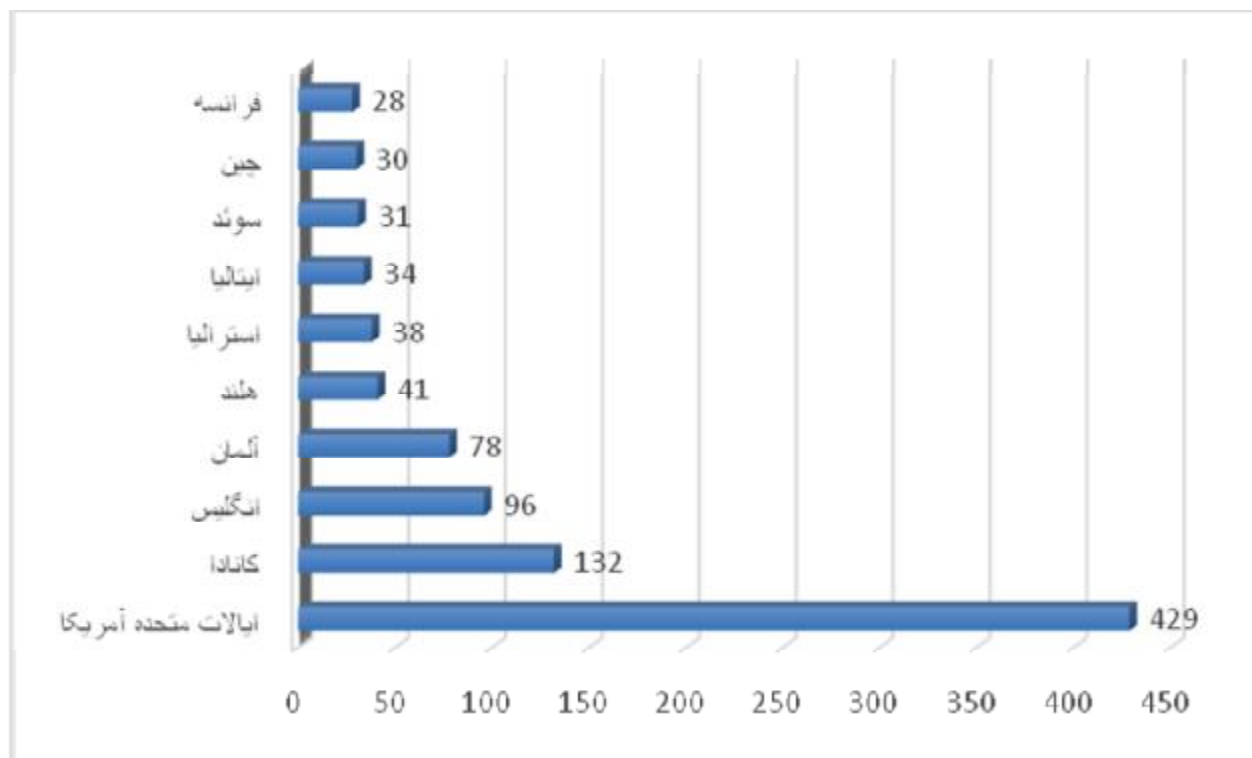
رتبه	عنوان نشریات	تعداد	درصد
1	<i>Iranian Red Crescent Medical Journal</i>	177	2/97
2	<i>Journal of Research in Medical Sciences</i>	155	2/6
3	<i>Pakistan Journal of Medical Sciences</i>	86	1/44
4	<i>Archives of Iranian Medicine</i>	75	1/26
5	<i>Iranian Journal of Ophthalmology</i>	73	1/23
6	<i>Urology Journal</i>	61	1/02
7	<i>Asian Pacific Journal of Cancer Prevention</i>	58	0/97
8	<i>Journal of Craniofacial Surgery</i>	56	0/94
9	<i>Iranian Journal of Pediatrics</i>	55	0/92
10	<i>Journal of Endourology</i>	54	0/91

## جدول 3- نشریات پرتولید پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس

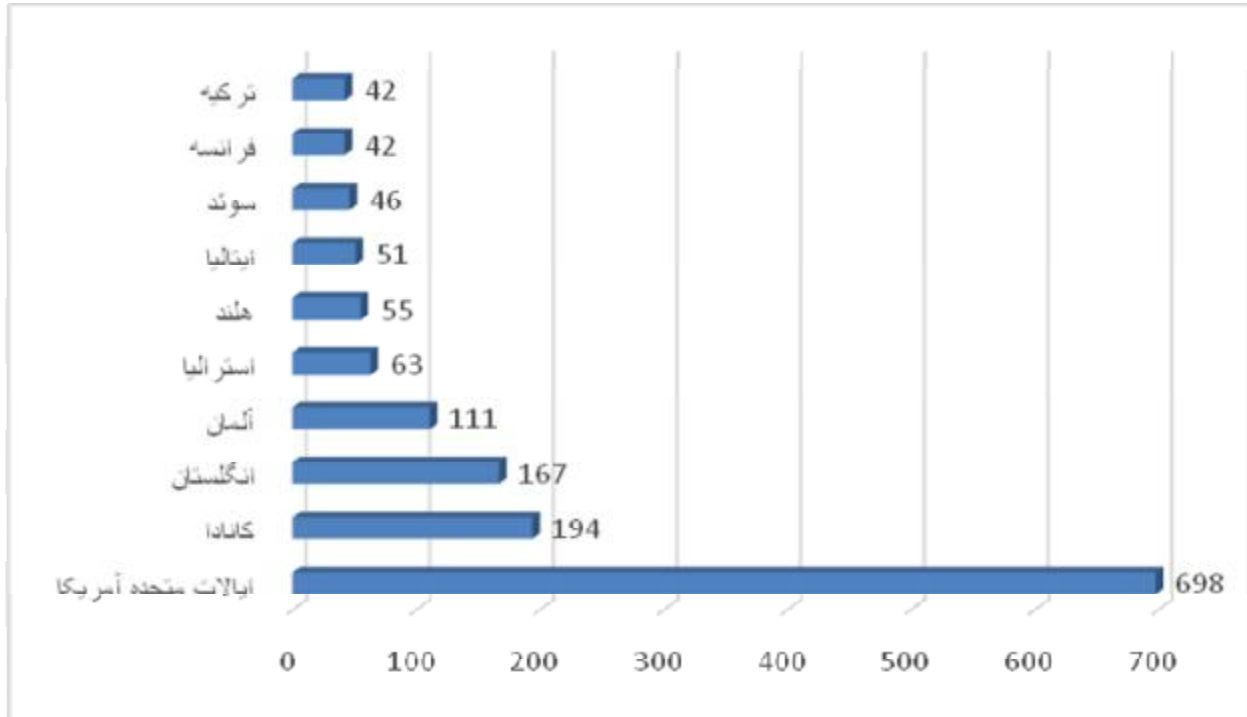
رتبه	عنوان نشریات	تعداد	درصد
1	<i>Journal of Isfahan Medical School</i>	304	2/73
2	<i>Acta Medical Iranica</i>	223	2/00
3	<i>Journal of Research in Medical Sciences</i>	211	1/89
4	<i>Archives of Bone and Joint Surgery</i>	191	1/71
5	<i>Tehran University Medical Journal</i>	186	1/67
6	<i>Archives of Iranian Medicine</i>	183	1/64
7	<i>Iranian Red Crescent Medical Journal</i>	165	1/48
8	<i>Anesthesiology and Pain Medicine</i>	155	1/39
9	<i>Journal of Ophthalmic and Vision Research</i>	145	1/30
10	<i>Journal of Tehran University Heart Center</i>	139	1/25

جدول 4- مقایسه زمینه‌های موضوعی پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در پایگاه‌های اطلاعاتی آی.اس.آی و اسکوپوس

فرآوانی	زمینه‌های موضوعی پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی.	فرآوانی	زمینه‌های موضوعی پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس
855	General Internal Medicine	9589	Medicine
511	Ophthalmology	864	Biochemistry, Genetics and Molecular Biology
393	Neurosciences Neurology	561	Dentistry
387	Cardiovascular System Cardiology	472	Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics
289	Pharmacology Pharmacy	409	Engineering
266	Urology Nephrology	289	Neuroscience
261	Engineering	186	Agricultural and Biological Sciences
249	Pediatrics	174	Computer Science
245	Dentistry oral Surgery Medicine	164	Immunology and Microbiology
245	Orthopedics	147	Health Professions



نمودار 4- کشورهای همکار پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی.



نمودار 5- کشورهای همکار پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس

براساس جدول 1، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دانشگاه علوم پزشکی شیراز در رتبه‌های اول تا سوم تولید علم حوزه جراحی در پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی. می‌باشند. این دانشگاه‌ها به ترتیب دارای 1788 (30 درصد)، 902 (15/1 درصد) و 494 (8/3 درصد) رکورد در پایگاه مذکور هستند. در پایگاه اسکوپوس نیز، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دانشگاه علوم پزشکی مشهد به ترتیب با 3306 (29/64 درصد)، 1620 (14/53 درصد) و 949 (8/51 درصد) رکورد در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفته‌اند. رتبه‌های چهارم تا دهم دانشگاه‌ها به همراه تعداد رکوردها و سهم هر دانشگاه در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول 2، شامل فهرستی از ده نشریه پرتولید پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی. می‌باشد. همانگونه که ملاحظه می‌شود نشریه Iranian Red Crescent Medical Journal با 177 رکورد (2/97 درصد)، Pakistan Journal of Research in Medical Sciences با 155 رکورد (2/6 درصد) و

در نمودار 2 ده پژوهشگر برتر ایرانی در پایگاه آی.اس.آی. نمایش داده شده است. براساس داده‌های نمودار هاشمی، کریمی و کجباف‌زاده به عنوان پژوهشگران پرتولید حوزه جراحی شناخته شدند. این پژوهشگران به ترتیب با چاپ 95، 67 و 43 رکورد در مجلات صاحب رتبه آی.اس.آی. در رتبه‌های اول تا سوم تولید علم حوزه مذکور قرار گرفته‌اند.

نمودار 3 وضعیت ده پژوهشگر پرتولید ایرانی حوزه جراحی را در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس نشان می‌دهد. براساس نمودار زیر هاشمی، کجباف‌زاده و سیم فروش با چاپ و انتشار بیشترین میزان تولید در مجلات دارای رتبه اسکوپوس، رتبه‌های اول تا سوم تولید علم حوزه جراحی را به خود اختصاص داده‌اند. این پژوهشگران به ترتیب دارای 132، 74 و 62 رکورد می‌باشند. یزدانی، بصیری، کریمی، جوادی به ترتیب با تولید 57، 54، 50 و 49 رکورد در رتبه‌های چهارم تا هفتم قرار گرفته‌اند. همچنین رتبه هشتم متعلی به نجات و شجاع هر کدام با 46 رکورد می‌باشد. رتبه نهم نیز به دباغ و رجبی هر کدام با 45 رکورد است.

در مراتب بعد با کشورهای هم‌چون آلمان، استرالیا، هلند، ایتالیا و ... به مشارکت و همکاری علمی پرداخته‌اند.

#### بحث

نتایج نشان داد روند انتشار تولیدات علمی پژوهشگران ایرانی حوزه‌ی جراحی را در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس از یک روند ثابت برخوردار نبوده و با نوساناتی در سال‌های مختلف همراه بود و به طور کلی بیشترین سهم تولید علم پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی مربوط به سال 2017 با 996 رکورد و کمترین سهم مربوط به سال 2001 با 11 رکورد می‌باشد. روند انتشار تولیدات در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس نیز حاکی از آن بود که در اکثر سال‌ها دارای روندی رو به رشد و صعودی می‌باشد و بیشترین میزان انتشار مربوط به سال 2017 با 1326 رکورد و کمترین میزان مربوط به سال 2000 با 19 رکورد است.

با توجه به آنکه داده‌های مربوط به سال‌های اخیر به دلایلی همچون به روز رسانی‌های دو پایگاه همچنان در حال افزایش است، بنابراین این انتظار می‌رود که تعداد تولیدات در سال‌های اخیر همچنان افزایش یابد و در پژوهش‌های آینده میزان تولید علم پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی با میزانی که در این پژوهش بدست آمده است، متفاوت باشد. همچنین با توجه به داده‌های استخراج شده از پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس مشخص شد، هاشمی، کریمی و کجیاف‌زاده به ترتیب با تولید 95، 67 و 43 رکورد پرتولیدترین پژوهشگران حوزه جراحی هستند. از طرفی داده‌های مربوط به پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس نشان داد هاشمی، کجیاف‌زاده و سیم فروش به ترتیب با چاپ و انتشار 132، 74 و 62 رکورد در مجلات دارای رتبه اسکوپوس، پرتولیدترین نویسندگان می‌باشند. هاشمی در هر دو پایگاه استنادی با بیشترین رکورد پرتولیدترین نویسنده حوزه معرفی گردید.

نتایج تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به وابستگی سازمان پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی نیز نشان داد، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دانشگاه علوم پزشکی شیراز به ترتیب با 1788، 902 و 494 رکورد سه دانشگاه برتر از نظر تولید علم در پایگاه اطلاعاتی آ.اس.آی. می‌باشند. در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس نیز، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دانشگاه علوم پزشکی مشهد به

دکتر رحیم علیجانی - مقایسه تولید علم جامعه جراحی ایران در ...

of Medical Sciences با 86 رکورد (1/44 درصد) در رتبه‌های اول و دوم قرار گرفته‌اند. دیگر نشریات تا رتبه دهم به همراه تعداد رکوردها و سهم هر کدام در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول 3، شامل فهرستی از ده نشریه پرتولید پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در پایگاه اطلاعاتی آ.اس.آی. می‌باشد. همانگونه که ملاحظه می‌شود نشریه Journal of Isfahan Medical School با 304 رکورد (2/73 درصد)، Acta Medica Iranica با 223 رکورد (1/89 درصد) و Journal of Research in Medical Sciences با 211 رکورد (1/89 درصد) در رتبه‌های اول و دوم قرار گرفته‌اند. دیگر نشریات تا رتبه دهم به همراه تعداد رکوردها و سهم هر کدام در جدول زیر قابل مشاهده است.

برای مقایسه موضوع بروندادهای علمی پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در دو پایگاه اطلاعاتی آ.اس.آی. و اسکوپوس از جدول 4 استفاده شده است. همانگونه که داده‌های جدول نشان می‌دهد بیشتر مقالات نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس که توسط پژوهشگران ایرانی نمایه شده است با موضوعاتی از قبیل "پزشکی"، "بیوشیمی، ژنتیک و بیولوژی مولکولی" و همچنین "دندانپزشکی" تألیف یافته است. از طرفی، بررسی موضوعات در پایگاه اطلاعاتی آ.اس.آی. نشان داد بیشتر مقالات این حوزه با موضوعاتی همچون: "پزشکی عمومی داخلی"، "چشم پزشکی" و "علوم اعصاب و عصب شناسی" صورت گرفته است.

نمودار 4، ده کشور همکار پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی را در پایگاه اطلاعاتی آ.اس.آی. نشان می‌دهد. براساس داده‌های نمودار پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در تولیداتی که در پایگاه آ.اس.آی. نمایه شده است، در 429 رکورد با ایالات متحده آمریکا، در 132 رکورد با کانادا و همچنین در 96 رکورد با انگلیس به مشارکت پرداخته‌اند. در مراتب بعد با کشورهای هم‌چون آلمان، هلند، استرالیا، ایتالیا و ... به مشارکت و همکاری علمی پرداخته‌اند.

نمودار 5، ده کشور همکار پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی را در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس نشان می‌دهد. براساس داده‌های نمودار پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در تولیداتی که در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس نمایه کرده‌اند، در 698 رکورد با ایالات متحده آمریکا، در 194 رکورد با کانادا و همچنین در 167 رکورد با انگلیس به مشارکت پرداخته‌اند.

کنند، زیرا از این طریق دسترسی به مقالات را برای دیگران آسان تر می‌کنند از طرفی، از این طریق می‌توانند به استنادات بیشتری دست پیدا کنند. براساس تجزیه و تحلیل داده‌ها موضوع "General Internal Medicine" از مهمترین موضوعات حوزه جراحی در پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی. بوده و از طرفی، موضوع "Medicine" نیز، از مهمترین موضوعات حوزه جراحی در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس می‌باشد. انتخاب موضوع برای انجام پژوهش یکی از موضوعات بسیار با اهمیت برای پژوهشگران حوزه‌های مختلف علمی است. گاهی پژوهشگران موضوعاتی را بر می‌گزینند و به پژوهش مطالعه بر روی آن موضوع می‌پردازند اما پس از اتمام کار، متوجه می‌شوند موضوع انتخاب تکراری یا قدیمی است و در انتها نتایج تکراری بدست خواهد آمد. بنابراین باید ارزیابی‌هایی بر روی حوزه‌های مختلف انجام شود و موضوع تحقیقات هر حوزه مشخص شود تا بتوان از وضعیت علمی هر حوزه مطلع گردید.

#### نتیجه‌گیری

به طور کلی نتایج نشان داد که پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در تولیدات علمی خود بیشترین مشارکت و همکاری علمی را در پایگاه‌های استنادی وب آو ساینس و اسکوپوس با پژوهشگرانی از کشورهای ایالات متحده آمریکا، کانادا و انگلیس داشته‌اند. همچنین روند تولیدات علمی پژوهشگران کشورمان در هر دو پایگاه استنادی اسکوپوس و وب آو ساینس به صورت صعودی می‌باشد. نویسندگان این حوزه تولیدات علمی خود را در مجلات مختلف و متعددی چاپ و منتشر نموده‌اند و خود را محدود به مجلاتی خاص ننموده‌اند. نویسندگان برتر در تولیدات علمی این حوزه نیز در هر دو پایگاه متفاوت می‌باشند هر چند افرادی در هر دو پایگاه جزء ده نفر برتر تولیدکننده علم در این حوزه می‌باشند.

ترتیب با تولید و انتشار 3306، 1620 و 949 رکورد سه دانشگاه برتر شناخته شدند.

از آنجایی که بیشترین میزان تولیدات در دو پایگاه متعلق به دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می‌باشد لذا، دانشگاه مذکور قطب علمی حوزه جراحی در ایران است با توجه به اینکه جراحی یک حوزه بسیار با اهمیت است و ارتباط مستقیمی با جان و سلامت افراد جامعه دارد به طوری که کوچکترین اشتباه باعث به خطر افتادن جان انسان‌ها می‌شود. بنابراین باید از متخصصان این دانشگاه‌ها در امور مختلف مربوط به جراحی کمک گرفت. از آنجا که در این پژوهش ده پژوهشگر پر تولید حوزه معرفی گردید به سایر پژوهشگران و علاقمندان این حوزه توصیه می‌شود با مشارکت این پژوهشگران به تولید علم حوزه مذکور یاری رسانند. یکی دیگر از اهداف پژوهش حاضر شناسایی نشریات هسته حوزه جراحی بود که در این پژوهش ده نشریه از پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس به عنوان نشریات هسته حوزه مذکور معرفی شدند. براساس یافته‌های پژوهش نشریه *Iranian Red Crescent Medical Journal* با 177 رکورد در پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی. و نشریه *Journal of Isfahan Medical School* با 304 رکورد در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس نشریه هسته این حوزه شناخته شدند. انتخاب نشریه برای چاپ و انتشار برون‌دادهای علمی در تمامی حوزه‌ها و رشته‌ها از اهمیت بسیاری برخوردار است؛ زیرا اگر نشریه انتخابی در حوزه مقاله تدوین شده نباشد، از آنجایی که افراد برای یافتن اطلاعات مورد نظر خود به نشریات حوزه خود مراجعه می‌کنند، امکان دارد دسترسی به مقاله برای دیگران بسیار سخت و گاهی غیرممکن باشد. از اینرو بهتر است پژوهشگران حوزه جراحی برای چاپ مقالات خود، از نشریات هسته‌ایی که در این پژوهش معرفی شده‌اند استفاده

**Abstract:**

## Comparison of the Science Production of Iranian Surgical Society at the Scopus and Web of Science Citation Databases during 2000-2017

*Alijani R. PhD<sup>\*</sup>, Khalili F.<sup>\*\*</sup>*

(Received: 10 April 2019      Accepted: 25 May 2019)

**Introduction & Objective:** The Science is the product of curiosity, thought, reason, wisdom, and individual and group experiences, and all nations of the world are involved in its production. In recent years, the scientific output of various fields, including the field of surgery, has been evaluated and evaluated by various organizations and bases, including ISI and Scopus, within the ISC. Therefore, the results of these measurements can provide practical guidance for practitioners, writers, and scientific publications to reinforce their strengths. The purpose of this study was to compare and compare the production of Iranian surgical community science from 2000 to the end of 2017 using two Scopus and Web of Science citation databases.

**Materials & Methods:** The purpose of this study is applied and data collection is descriptive-survey which has been done by a scientometric approach. The statistical population of the study includes all scientific outputs of Iranian surgical researchers using Web of Science and Scopus Citation databases during 2000-2017. The method was done by limiting the keyword Surgery to Topic and restricting it to Iran. Also, using the embedded analysis engine option on the database and downloading and saving the data in Tab Limited format and transferring it to Excel software, the analysis related to each of the research questions was performed and the tables and charts were plotted.

**Results:** The results of the study showed that Hashemi was recognized by producing 95 records on the Web site and 132 records in the Scopus base of the field's superior researcher. Tehran University of Medical Sciences also has the highest production in both of the most prominent organizations in the field of surgery. The review of journals showed that the Iranian Red Crescent Medical Journal published 177 records on the Web site of the Journal of Isfahan Medical School with 304 records in the Scopus database of the leading surgeons. The Iranian researchers in the field of surgery have published their products on the website of the US Department of Medicine on "general internal medicine" and on the scopus site "medicine". Other studies of the present study have identified the countries of Iran's collaborative scientific productions in the field of surgery, which showed that Iranian researchers conducted their most scientific productions at both sites with researchers from the United States, Canada and the United Kingdom.

**Conclusions:** The results showed that the process of dissemination of surgical field products in two bases is increasing. Also the leading authors in the two bases are in the first to third rank, although their number is different in both bases. The results also showed that researchers at the two sites publish their scientific products in different journals and did not confine their scientific productions to specific journals.

***Key Words: Scientometrics, Science Production, Web of Science, Scopus***

\* Assistant Professor at Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University (PNU), P.O. Box, 19395-3697, Tehran, Iran

\*\* A.M Student at Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University (PNU), P.O. Box, 19395-3697, Tehran, Iran

## References:

1. Alijani, Rahim. Review of the scientific production of Iranian surgeon's community based on articles indexed in the ISI database. *Iranian Journal of Surgery*. 2013; 22 (4), 65-73.
2. Imami, Maryam. Evaluation of scientific performance of faculty members of Kharazmi University according to the articles published in the web of science database from 2000 to 2010 based on scientific metrics. Master's Degree in Library and Information Science, Kharazmi University, Tehran. 2011.
3. Alijani, Rahim; Karami; noorallah. A Survey on 10 Years of Iranian Surgeons' Knowledge Based on the ISI Database from 1998 to 2007. *Iranian Journal of Surgery*. 2009; 17 (3).
4. Abd Khoda, Hiva; Ghazi Mirsaed, Jawad; Norouzi, Alireza. Investigating the amount of scientific productions in the field of medicine in Iran based on the indexed documents from scientific journals in databases between 2005-2009. *Journal of Paramedical Sciences, Tehran University of Medical Sciences (Piawar Health)*. 2010; 4 (1 and 2), 18-30.
5. Sharg, Ali; Mohammad Hassanzadeh; Hafiz; Mohairi; Karim; Vali Nejad; Ali; Mola'i; Ali; Amanollah; Alireza; Ashayeri; Hasan. Investigating the presence of Iranian neurosciences in the isi database based on scientific metrics. *Health Management*. 2011; 14 (44), 61-71.
6. Nikkar, Maliheh; Alijani, Rahim; Karami; Nuraleh. Drawing up the subject-matter map of the scientific field of surgery using the software vos viewer. *Iranian Journal of Surgery*. 2017; 25 (4), 47-55.
7. Navarro A, Martin M. Scientific production and collaboration in Epidemiology and Public Health, 1997-2002. *Scientometrics*. 2008 Jun 5; 76(2): 291-313.