

تولید اسناد علمی ایران در سال ۲۰۱۳

علی اکبر صبوری*^۱

چکیده

در سال ۲۰۱۳، تعداد اسناد علمی ایران که در مؤسسه اطلاعات علمی تامسون رویترز به ثبت رسیده است، در علوم ۲۶۸۱۸ (۱/۵۹ درصد مقدار جهانی)، در علوم اجتماعی ۱۰۴۵ (۰/۴۱ درصد مقدار جهانی) و در علوم انسانی و هنر ۱۰۰ (۰/۱۰ درصد مقدار جهانی) و در مجموع ۲۷۱۶۶ (۱/۴۲ درصد مقدار جهانی) می‌باشد. به این ترتیب، در سال ۲۰۱۳، کشور ما با ۱/۴۲ درصد تولید اسناد علمی بین‌المللی در مقام دوم در بین کشورهای منطقه و مسلمان قرار داشته و کشور ترکیه با ۱/۶۵ درصد سهم از تولید علم جهانی، در مکان اول قرار دارد. اگر چه شش و نیم درصد تعداد کل اسناد علمی کشور در سال ۲۰۱۳ نسبت به سال قبل رشد داشته است، اما درصد مشارکت کشور در تولید علم جهانی همان مقدار سال قبل (۱/۴۲) ثابت مانده است در حالی که برای ترکیه از ۱/۶۱ درصد در سال قبل به ۱/۶۵ درصد در سال ۲۰۱۳ رسیده است.

در واقع، در دو سال اخیر، جهش‌های علمی قبلی کشور متوقف شده و پس از دو دهه، میزان مشارکت ما در تولید اسناد علمی جهانی تقریباً ثابت شده است. در سال ۲۰۱۳، آمریکا با ۲۸/۱۰ درصد مشارکت در تولید اسناد علمی در رتبه نخست قرار داشته و کشورهای چین، انگلستان، آلمان و ژاپن، به ترتیب، با ۱۲/۳۱، ۷/۰۰، ۶/۶۵ و ۴/۹۹ درصد مشارکت در تولید اسناد علمی جهان، در مکانهای دوم تا پنجم قرار داشته‌اند. بعلاوه، ترکیه در رتبه هفدهم و ایران در رتبه بیستم قرار دارند. دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، تهران، امیرکبیر، شریف، تربیت مدرس و صنعتی اصفهان، به ترتیب، شش دانشگاه برتر دولتی تولید اسناد علمی در سال ۲۰۱۳ بوده‌اند. نوزده درصد اسناد علمی تولیدی سال ۲۰۱۳ متعلق به مجموعه دانشگاه‌های آزاد است. همچون سال قبل، رشته‌های فنی - مهندسی، شیمی، فیزیک، مواد و ریاضیات، نقش اول را در تولید اسناد علمی داشته‌اند. آمریکا، کانادا، انگلستان، آلمان و مالزی، به ترتیب، بیشترین همکاری علمی را با ایران داشته‌اند.

واژگان کلیدی: تولید علم، تعداد اسناد علمی، همکاری علمی، مشارکت دانشگاهی، مؤسسه اطلاعات علمی (ISI).

*استاد، تلفن: ۶۶۹۵۶۹۸۴ (+۹۸۲۱)، دورنگار: ۶۶۴۰۴۶۸۰ (+۹۸۲۱)، نشانی الکترونیکی: saboury@ut.ac.ir
۱. مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک دانشگاه تهران.

مقدمه

استانداردهای ویژه در گزینش نشریات باعث شده است که نمایه‌های مؤسسه اطلاعات علمی (ISI) تامسون رویترز مبنای سنجش فرآیند تولید علمی قرار بگیرد. این نمایه‌ها، در وبگاه علوم (WOS) مؤسسه تامسون، در سه بخش اصلی، شامل نمایه‌های توسعه داده شده علوم (SCIE)، علوم اجتماعی (SSCI) و علوم انسانی و هنر (A&HSCI)، ارائه می‌شود. تنها حدود هفت در صد نشریات جهان در وبگاه علوم نمایه می‌شوند.

در سال ۱۹۹۸ تنها سه نشریه ایران و آن هم در بخش نمایه‌های توسعه داده شده علوم در این مؤسسه نمایه شده است، اما در سال ۲۰۱۳ نزدیک به چهل نشریه ایرانی در وبگاه علم نمایه شده است. پرونده پژوهشی ایران بر مبنای تعداد نمایه‌های ثبت شده در مؤسسه اطلاعات علمی (ISI) تامسون رویترز، در طول یازده سال گذشته، هر سال به طور مجزا بررسی و گزارش شده است [۱۱-۱].

در سال ۱۹۹۸ تعداد اسناد علمی ایران از یک هزار و در سال ۲۰۰۲ از عدد دو هزار تجاوز نمود [۱]. سهم ایران در تولید اسناد علمی معتبر در سال ۲۰۰۹ میلادی به یک در صد سهم جهانی رسید [۸]. ایجاد دوره‌های موفق تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌های مختلف کشور در دهه شصت هجری و گسترش آن در دو دهه بعد از آن، نقش مهمی در پیشرفت تحقیقات در ایران داشته است. با افزایش چشمگیر انتشارات بین‌المللی از نظر کمی، اکنون وقت آن رسیده است که به بررسی کیفیت تولید اسناد علمی کشور هم پرداخته شود [۱۲].

برای استخراج داده‌های اطلاعات علمی در این مقاله، از وبگاه دانش (web of knowledge) مؤسسه تامسون استفاده شد. در بخش جستجوی پیشرفته مؤسسه، با نوشتن کلمه CU=Iran در عنوان جستجو، انتخاب همه سال‌ها (از ابتدای سال ۱۹۵۶ میلادی تا بیست و پنجم ماه می ۲۰۱۴ برای بانک های SCIE و SSCI و از ابتدای سال ۱۹۷۵ میلادی تا بیست و پنجم ماه می ۲۰۱۴ برای بانک A&HSCI) و انتخاب یکی از بانک‌های علوم (SCIE)، علوم اجتماعی (SSCI) و علوم انسانی و هنر (A&HSCI) و یا همه بانک‌ها، نمایه‌های کشور استخراج و آنگاه تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم افزار مؤسسه، در خصوص رده‌بندی موضوعات، مؤسسات، نوع سند و سال انتشار سند انجام و تدوین شد. یکی از تجزیه و تحلیل‌هایی که انجام شد، بر حسب سال انتشار اسناد علمی است. سال انتشار اسناد علمی یا سال نمایه شدن در وبگاه علوم مؤسسه تامسون می‌تواند متفاوت باشد، چرا که برخی نشریات ممکن است ماهها زودتر و گاهی ماهها دیرتر از تاریخ انتشار چاپ شده بر روی آنها منتشر شده و نمایه شوند. در این مقاله، تنها به سال انتشار اسناد علمی (چاپ شده بر روی نشریات) توجه شده است. بنابراین، به تجزیه و تحلیل اسناد علمی ایران که در نشریات سال ۲۰۱۳ منتشر شده‌اند، پرداخته خواهد شد. برای مقایسه، تعداد اسناد علمی ایران که در سال‌های قبل گزارش شده است به همین طریق انتشار یافته‌اند، داده خواهد شد تا لزومی به گزارشات قبلی که بر مبنای سال نمایه شدن اسناد علمی ارائه شده است نباشد.

موقعیت ایران از نظر انتشار اسناد علمی و مقایسه با کشورهای دیگر

در سال ۲۰۱۳ میلادی، ۱۶۸۱۸۸۹ سند علمی در حوزه علوم، ۲۵۶۲۷۵ سند علمی در حوزه علوم اجتماعی، ۱۰۰۶۵۱ سند علمی در حوزه علوم انسانی و هنر و در مجموع ۱۹۰۶۵۰۹ سند علمی در کل (مجموع سه حوزه) در مؤسسه اطلاعات علمی تامسون رویترز نمایه شده است.

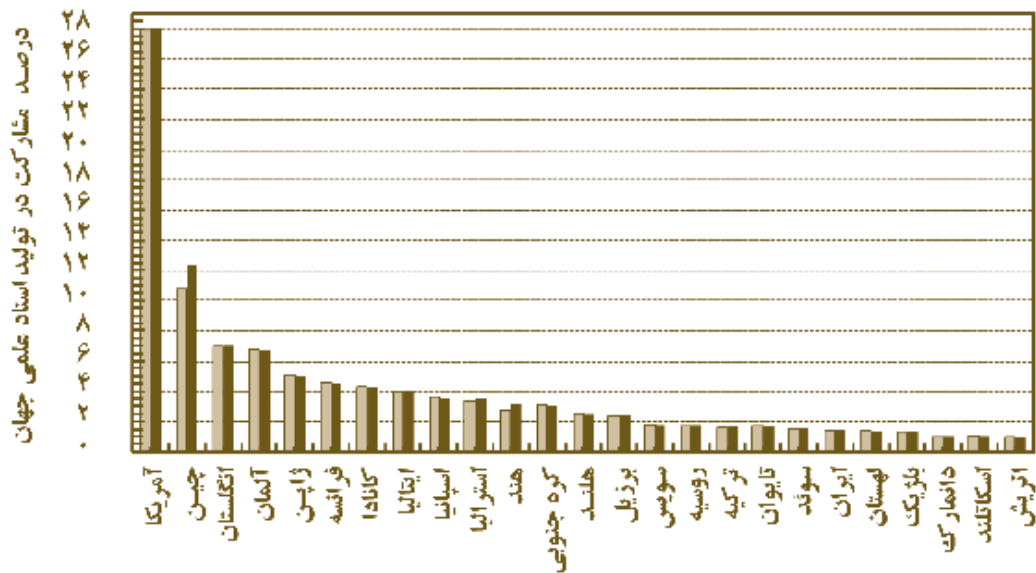
در سال ۲۰۱۳، تعداد اسناد علمی منشر شده ایران، در علوم ۲۶۸۱۸ (۱/۵۹ درصد مقدار جهانی)، در علوم اجتماعی ۱۰۴۵ (۰/۴۱ درصد مقدار جهانی) و در علوم انسانی و هنر ۱۰۰ (۰/۱۰ درصد مقدار جهانی) و در مجموع ۲۷۱۶۶ (۱/۴۲ درصد مقدار جهانی) می‌باشد. در این سال، کشور ما با ۱/۴۲ درصد مشارکت در تولید اسناد علمی، در مقام بیستم جهان و در مقام دوم در بین کشورهای منطقه و مسلمان قرار داشته است. کشور ترکیه با ۱/۶۵ درصد سهم از تولید علم جهانی، در مکان هفدهم جهان و اول منطقه قرار دارد. میزان مشارکت کشورهای مختلف در تولید اسناد علمی جهان در سال ۲۰۱۳ در شکل (۱) نشان داده شده و با مقدار سال قبل مقایسه شده است.

همانطور که در شکل نشان داده شده است، آمریکا با ۲۸/۱۰ درصد مشارکت در تولید اسناد علمی در رتبه نخست قرار داشته و کشورهای چین، انگلستان، آلمان و ژاپن، به ترتیب، با ۱۲/۳۱، ۷/۰۰، ۶/۶۵ و ۴/۹۹ درصد مشارکت در تولید اسناد علمی جهان، در مکانهای دوم تا پنجم قرار داشته‌اند. میزان مشارکت چین نسبت به سال قبل یک و نیم درصد افزایش نشان می‌دهد.

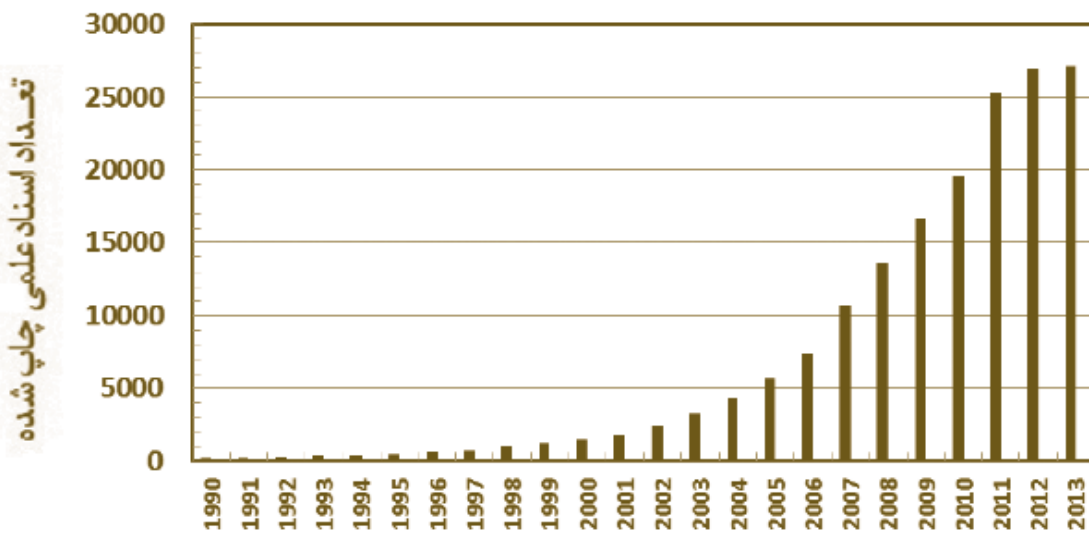
اگر چه شش و نیم درصد تعداد کل اسناد علمی کشور در سال ۲۰۱۳ نسبت به سال قبل رشد داشته است، اما درصد مشارکت کشور در تولید علم جهانی همان مقدار سال قبل (۱/۴۲) ثابت مانده است در حالی که برای ترکیه از ۱/۶۱ درصد در سال قبل به ۱/۶۵ درصد در سال ۲۰۱۳ رسیده است. در واقع، در دو سال اخیر، جهش‌های اسناد علمی قبلی کشور متوقف شده و پس از یک دهه میزان مشارکت ما در تولید اسناد علمی جهانی تقریباً ثابت شده است.

شکل (۲) نشان دهنده تعداد کل اسناد علمی ایران در هر سال در محدوده سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ می‌باشد. در سال ۱۹۹۰ تعداد کل اسناد علمی منتشر شده از سوی کشورمان ۱۸۷ بوده است و در سال ۲۰۰۰ به ۱۴۶۸ رسیده و سپس در سال ۲۰۱۳ به ۲۷۱۶۶ رسیده است. از مجموع ۲۷۱۶۶ کل اسناد علمی منتشر شده ایران در سال ۲۰۱۳، تعداد مقالات کامل ۲۵۱۳۰ (یعنی ۹۲/۵ درصد)، مقالات مروری ۵۴۶ (یعنی ۲/۰ درصد)، نامه ۴۹۷ (یعنی ۱/۸ درصد)، موارد هیئت تحریریه‌ای ۲۱۵ (یعنی ۰/۸ درصد)، تصحیح ۱۱۱ (یعنی ۰/۴ درصد)، تعداد مقالات کامل همایش‌ها ۱۰۹ (یعنی ۰/۴ درصد)، دیگر موارد شامل مرور کتاب، بیوگرافی، خبری و فصل کتاب ۴۹ (یعنی ۰/۲ درصد) و بلاخره تعداد چکیده‌های ارائه شده با نمایه تامسون رویترز در همایش‌های علمی ۶۱۹ (یعنی ۲/۳ درصد)، بوده است.

تولید اسناد علمی ایران در سال ۲۰۱۳



شکل (۱): درصد مشارکت بیست و پنج کشور برتر تولید کننده علم در سال ۲۰۱۳ (ستون های سیاه) بر اساس اسناد علمی نمایه شده در وبگاه علم مؤسسه اطلاعات علمی تامسون رویترز که با مقدار سال ۲۰۱۲ (ستون های خاکستری) مقایسه شده است. رشد تولید علم در کشور چین مشهود است و در مورد ایران توقف رشد اسناد علمی مشاهده می شود.



شکل (۲): تعداد کل اسناد علمی ایران در تمامی حوزه های علوم، علوم اجتماعی و علوم انسانی به علاوه هنر که در سالهای مختلف، از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳، در وبگاه علم مؤسسه اطلاعات علمی تامسون رویترز نمایه شده است..

پراکندگی موضوعی ورشته‌ای اسناد علمی منتشر شده ایران در سال ۲۰۱۳

تعداد کل اسناد علمی با موضوع مهندسی ۵۴۰۱، شیمی ۴۳۸۵، فیزیک ۲۶۲۸، مواد ۲۴۹۹، ریاضیات ۱۶۴۷، علوم کامپیوتر ۱۲۸۷، مکانیک ۸۷۰، داروسازی و داروشناسی ۹۱۴، پزشکی عمومی و داخلی ۸۷۰ و موضوعات متفرقه علم و صنعت ۸۴۲ بوده است و در واقع اینها ده موضوع برتر تحقیقات ایران در سال ۲۰۱۳ بوده است.

در تمامی این موضوعات، همراه با رشد تعداد اسناد علمی جهان، شاهد رشد تعداد اسناد علمی ایران می‌باشیم اما در مورد موضوع کشاورزی که سال گذشته نهمین موضوع تحقیقات ایران بوده است با کاهش ۱۵۰ سند علمی در سال ۲۰۱۳ (نسبت به سال ۲۰۱۲)، رتبه سیزده تحقیقات کشور بوده است. اما بر حسب رشته‌های (دسته بندی) مختلف، نقش هر کدام در شکل شماره (۳) نشان داده شده است.

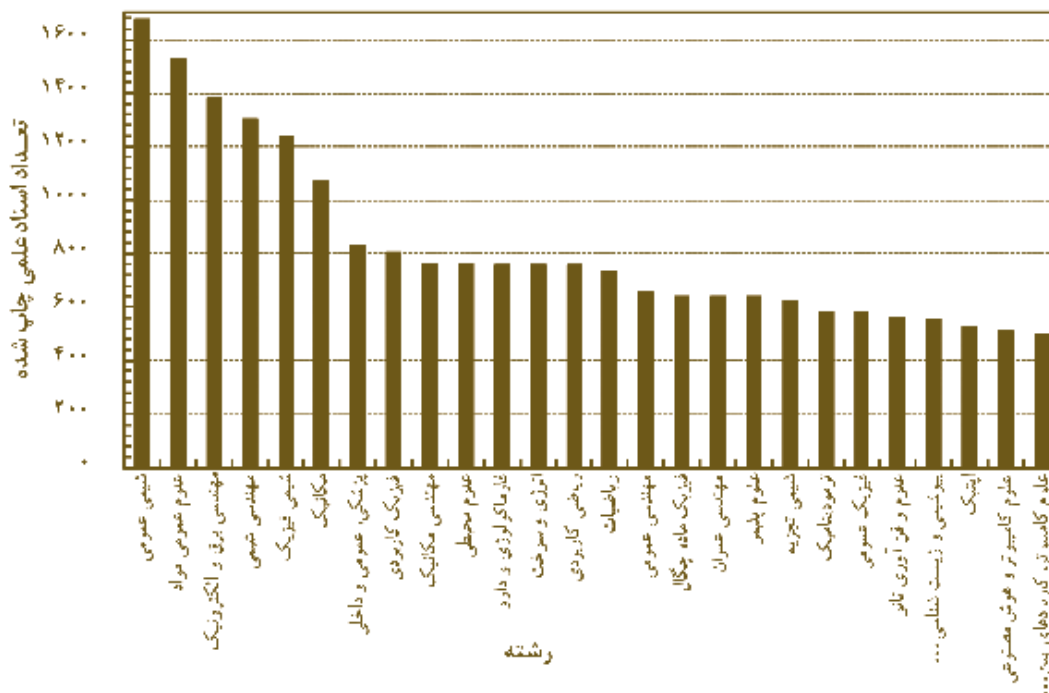
شیمی عمومی، مواد عمومی، برق و الکترونیک، مهندسی شیمی و شیمی فیزیک، همچون سال گذشته، پنج رشته برتر در تولید اسناد علمی کشور بوده‌اند.

میزان مشارکت ایران با کشورهای مختلف در تولید اسناد علمی در سال ۲۰۱۳

شکل (۴) میزان همکاریهای مشترک نویسندگان ایرانی با نویسندگان دیگر کشورها را در تولید اسناد علمی نمایه شده در سال ۲۰۱۳ را نشان می‌دهد. آمریکا، کانادا، انگلستان، آلمان و مالزی، رتبه های یک تا پنج را در مشارکت علمی با ایران دارند. سال قبل استرالیا در مقام پنجم همکاریهای مشترک با ایران بوده است که در سال ۲۰۱۳ جایگاه خود را به مالزی داده است. سال قبل مالزی ششمین کشوری بوده است که با ایران همکاری مشترک داشته است.

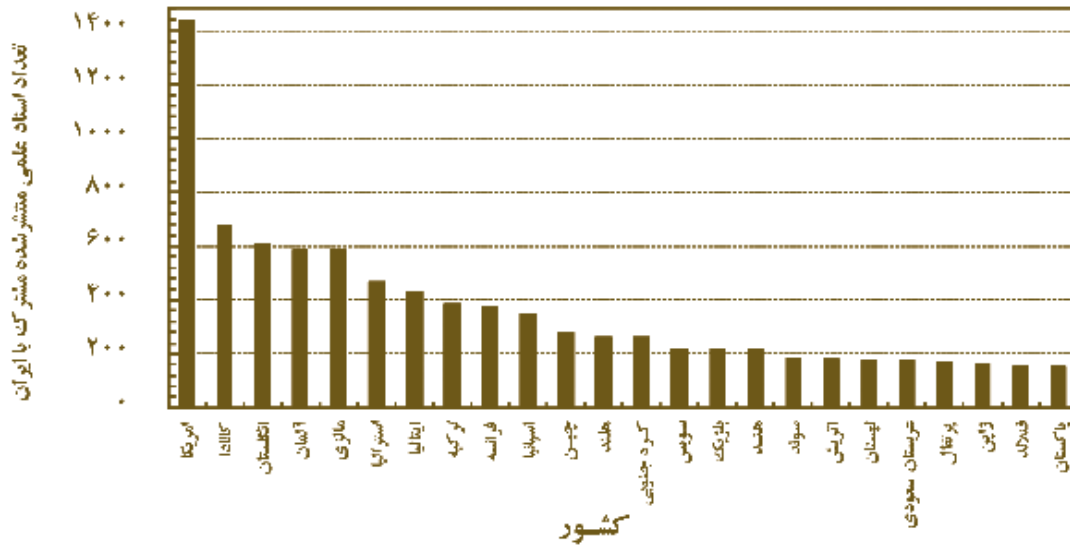
میزان مشارکت دانشگاه های مختلف ایران در تولید اسناد علمی منتشر شده در سال ۲۰۱۳

شکل (۵) میزان مشارکت سی دانشگاه برتر کشور را در نمایه های سال ۲۰۱۳ نشان می‌دهد. دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۲۴۶۳ (۹/۱ درصد کشور) و دانشگاه تهران با ۲۳۶۹ (۸/۷ درصد کشور) سند علمی منتشر شده، همانند سال قبل، به ترتیب در مقام اول و دوم قرار گرفته

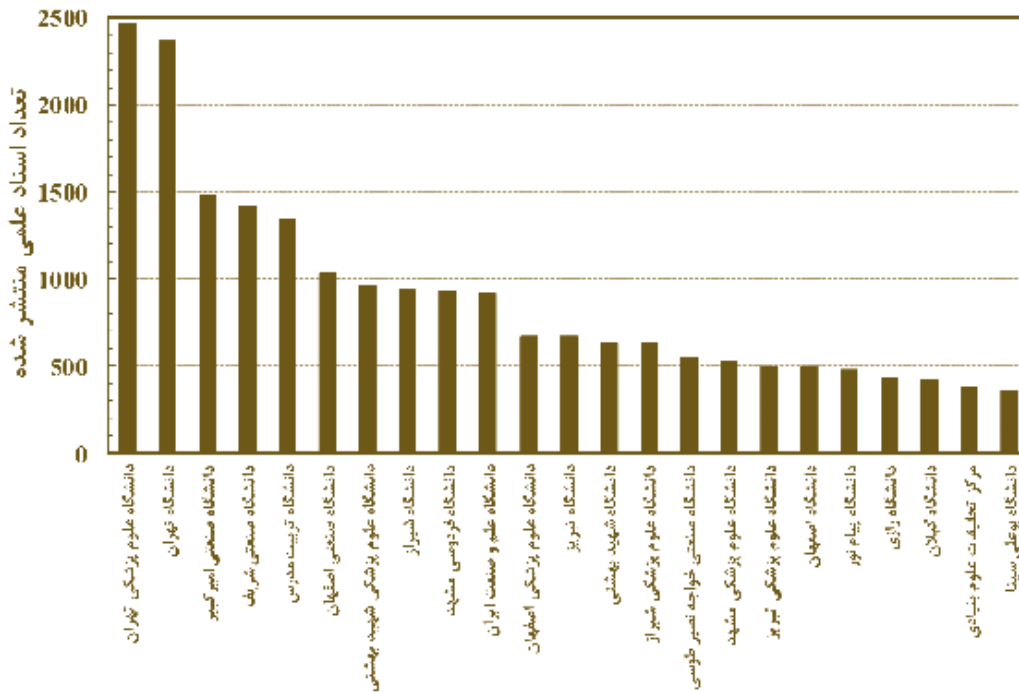


شکل (۳). تعداد اسناد علمی منتشر شده ایران در رشته های (دسته بندی) مختلف در سال ۲۰۱۴ میلادی.

تولید اسناد علمی ایران در سال ۲۰۱۳



شکل (۴). تعداد اسناد علمی منتشر شده مشترک ایران با دیگر کشورها در سالهای ۲۰۱۳.



شکل (۵). سهم دانشگاههای مختلف ایران در انتشار اسناد علمی کشور در سال ۲۰۱۳. نام دانشگاه های دارای کمتر از سیصد و پنجاه سند علمی حذف شده است.

- 9) Archives of Iranian Medicine: 138 (IF=1.22)
- 10) Iranian Journal of Basic Medical Sciences: 135 (IF=0.24)
- 11) Journal of Chemistry: 124 (IF=0.48)
- 12) Materials Design: 124 (IF=2.91)
- 13) Journal of the Iranian Chemical Society: 112 (IF=1.47)
- 14) Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: 110 (IF=1.27)
- 15) Iranian Journal of Reproductive Medicine: 110 (IF=0.19)
- 16) Neural Computing Applications: 107 (IF=1.17?)
- 17) Iranian Journal of Pediatrics: 103 (IF=0.26)
- 18) Arabian Journal of Geosciences: 92 (IF=0.74)
- 19) Hepatics Monthly: 92 (IF=1.25)
- 20) Materials Science and Engineering A: 91 (IF=2.11)

در بیست نشریه برتر سال ۲۰۱۲ (بر اساس ایگن فاکتور)، ۸۵۵۳۹ سند علمی (۴/۹ درصد کل اسناد تولیدی سال ۲۰۱۳) در سال ۲۰۱۳ منتشر شده است که نزدیک به چهل درصد از آن نام آمریکا وجود دارد. چین، آلمان، انگلستان و ژاپن مقامهای دوم تا پنجم را در تولید اسناد علمی این بیست نشریه داشته اند. ترکیه با ۲۴۵ سند علمی و ایران با ۱۷۷ سند علمی در این بیست نشریه برتر، به ترتیب، در رتبه‌های چهارم و پنجم و چهارم جهان قرار دارند. بنابراین، اگر چه سهم ما در تولید کل اسناد علمی جهان ۱/۴۲ درصد بوده است اما در مورد بیست نشریه برتر جهان سهم ما فقط دو دهم درصد بوده است. در مورد کشورهای برتر تولید کننده علم تفاوت زیادی بین این دو رده بندی وجود ندارد و این حکایت از نیاز رشد کیفیت تولیدات علمی ماست.

نتیجه

دوره های تحصیلات تکمیلی کشور در دهه شصت هجری شمسی پایه ریزی شد و در همه دانشگاهها و مراکز آموزش عالی کشور در دهه هفتاد فراگیر شد و در واقع موتور تحقیقات کشور روشن شد. دهه هفتاد شکوفایی تولید علمی کشور بود که در دهه هشتاد هجری به صورت کاملاً موفقیت آمیز به اوج خود رسید. در دو دهه هفتاد و هشتاد هجری شمسی کمیت تولید اسناد علمی کشور رشد داشت علی رغم مشکلات زیاد در سر راه دانشمندان کشور، ایران به جایگاه شایسته ای از نظر کمیت تولید علم رسید. در آغاز دهه نود هجری در کشور با ارزیابی های متفاوتی از رشد علمی کشور مواجه شدیم که سیاست گذاری ها برای رشد کیفیت علمی و پژوهشی شکل گرفت. به عنوان مثال، فهرست سیاه نشریات (نشریات بی اعتبار یا کم اعتبار) از سوی برخی دانشگاه ها و وزارت علوم اعلام شد تا اعضای هیئت علمی دانشگاه ها برای ارتقاء

است. اکنون دو سال است که تعداد اسناد علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران از دانشگاه تهران بیشتر شده است. دانشگاه صنعتی امیر کبیر با انتشار ۱۴۷۳ سند علمی در مقام سوم (همانند سال قبل) قرار داشته و دانشگاه صنعتی شریف با انتشار ۱۴۱۴ سند علمی (رتبه چهارم) و دانشگاه تربیت مدرس با انتشار ۱۳۳۸ سند علمی (رتبه پنجم) جایگاه سال قبل خود را حفظ کرده اند. مجموعه کل دانشگاه های آزاد اسلامی کشور، در سال ۲۰۱۳ با انتشار ۵۱۳۰ سند علمی در سال ۲۰۱۳ میلادی توانسته است ۱۸/۹ اسناد علمی منتشر شده ایران را به خود اختصاص دهد. مجموعه کل دانشگاه های آزاد اسلامی کشور، با انتشار ۵۱۶۲ سند علمی در سال ۲۰۱۲ میلادی توانسته بود بیست درصد اسناد علمی کشور را تولید نماید.

میزان مشارکت نویسندگان مختلف در انتشارات سال ۲۰۱۳ میلادی نام ۴۸۴۹۴ نفر مختلف در فهرست نویسندگان ۲۷۱۶۶ سند علمی ایران در سال ۲۰۱۳ میلادی وجود دارد. نام شش نفر در بیش از یکصد سند علمی تکرار شده است که دو نفر از آنها غیر ایرانی می باشند. از آنجا که حدود شصت و شش هزار نفر عضو هیئت علمی (مستخرج از مصاحبه معاون آموزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با خبرگزاری مهر در تاریخ ۱۳۹۲/۴/۱) در مجموع دانشگاه های دولتی و غیردولتی مشغول به فعالیت آموزشی و پژوهشی هستند، هر سند علمی به طور متوسط توسط ۲/۴ نفر بدست آمده است. بیش از نیمی از اعضای هیئت علمی دانشگاه های دولتی و غیردولتی صاحب هیچ نمایه ای نیستند.

نشریات علمی منتشر کننده اسناد علمی ایران در سال ۲۰۱۳ میلادی

اسناد علمی متعلق به ایران در مجموعه ای شامل ۴۳۳۲ نشریه علمی منتشر شده است. در پانصد نشریه، هر کدام بیش از دوازده سند چاپ شده است. در بیست نشریه زیر، هر کدام بیش از نود سند منتشر شده است. برای هر نشریه ابتدا تعداد اسناد چاپ شده متعلق به ایران و سپس در داخل پرانتز، آخرین عامل تأثیر دو سالانه نشریه داده شده است:

- 1) Iranian Red Crescent Medical Journal: 233 (IF=0.33)
- 2) Journal of Research in Medical Sciences: 205 (IF=0.68)
- 3) Scientica Iranica: 198 (IF=0.54)
- 4) Jundishapur Journal of Microbiology: 184 (IF=0.38)
- 5) Asian Journal of Chemistry: 180 (IF=0.25)
- 6) Iranian Journal of Public Health: 175 (IF=0.0.41)
- 7) Applied Mathematical Modeling: 148 (IF=1.71)
- 8) International Journal of Advanced Manufacturing Technology: 142 (IF=1.21)

منابع و مآخذ

- [۱]. صبوری، علی اکبر (۱۳۸۱). "بررسی کارنامه پژوهشی ایران در سال ۲۰۰۲"، رهیافت، شماره ۲۸، صفحات ۷۸-۹۵.
- [۲]. صبوری، علی اکبر (۱۳۸۲). "مروری بر تولید علم در سال ۲۰۰۳"، رهیافت، شماره ۳۱، صفحات ۲۱-۲۳.
- [۳]. صبوری، علی اکبر و پورسازان، نجمه (۱۳۸۳). "تولید علم ایران در سال ۲۰۰۴"، رهیافت، شماره ۳۴، صفحات ۶۰-۶۶.
- [۴]. صبوری، علی اکبر و پورسازان، نجمه (۱۳۸۵). "تولید علم ایران در سال ۲۰۰۵"، رهیافت، شماره ۳۷، صفحات ۴۹-۵۲.
- [۵]. صبوری، علی اکبر (۱۳۸۶). "تولید علم ایران در سال ۲۰۰۶"، رهیافت، شماره ۳۸، صفحات ۴۵-۴۰.
- [۶]. صبوری، علی اکبر (۱۳۸۶). "تولید علم ایران در سال ۲۰۰۷"، رهیافت، شماره ۴۱، صفحات ۳۵-۴۰.
- [۷]. صبوری، علی اکبر (۱۳۸۷). "تولید علم ایران در سال ۲۰۰۸"، رهیافت، شماره ۴۳، صفحات ۲۱-۳۱.
- [۸]. صبوری، علی اکبر (۱۳۸۹). "تولید علم ایران در سال ۲۰۰۹"، نشاء علم، مجلد ۱، صفحات ۱-۶.
- [۹]. صبوری، علی اکبر (۱۳۹۰). "تولید علم ایران در سال ۲۰۱۰"، نشاء علم، مجلد ۲، صفحات ۱۶-۲۳.
- [۱۰]. صبوری، علی اکبر (۱۳۹۱). "تولید علم ایران در سال ۲۰۱۱"، نشاء علم، مجلد ۲، صفحات ۱۳-۶.
- [۱۱]. صبوری، علی اکبر (۱۳۹۲). "تولید اسناد علمی ایران در سال ۲۰۱۲"، نشاء علم، مجلد ۳، صفحات ۹۶-۱۰۳.
- [۱۲]. صبوری، علی اکبر (۱۳۹۱). "بررسی کیفیت علم: نشریات بی اعتبار"، نشاء علم، مجلد ۳، صفحات ۴۲-۳۳.

مرتبه علمی خود از آنها استفاده نکنند و دانشجویان تحصیلات تکمیلی برای دفاع از پایان نامه خود مجاز به چاپ یافته های خود در آنها نشوند. بررسی های کیفی از یک سو و ناهماهنگی بین مسئولان ذیربط و موضع گیری های چندگانه آنها از سوی دیگر، دو عامل مستقل و تاثیرگذار بر حرکت علمی کشور می باشد. در نقشه جامع علمی کشور استانداردهای ارتقاء نشریات در سطح بین المللی گنجانده شده است اما متأسفانه راه و روش آن مورد نظر قرار نگرفته است. در ادامه حرکت علمی کشور، نیازمند موضع گیری های هماهنگ و منطقی مسئولان ذیربط و پشتیبانی آنها از دانشمندان کشور هستیم تا حرکت رو به جلو علمی کشور دچار توقف یا عقب گرد نشود.

اختصارات:

- 1) ISI: Institute for Scientific Information
- 2) SCIE: Science Citation Index Expanded
- 3) SSCI: Social Science Citation Index
- 4) A&HSCI: Arts and Humanities Science Citation Index
- 5) WOS: WEB of Science