

اسناد علمی ایران در سال ۲۰۱۶

علی اکبر صبوری^{*}

چکیده

بر اساس اطلاعات وبگاه علم مؤسسه اطلاعات علمی تامسون رویترز، در سال ۲۰۱۶، تعداد اسناد علمی منتشر شده ایران در علوم ۳۴۸۸۳ (۱/۸۶ درصد مقدار جهانی و رتبه هیجدهم جهان)، در علوم اجتماعی ۱۷۹۷ (۰/۶۰ درصد مقدار جهانی و رتبه سی و دوم جهان) و در علوم انسانی و هنر ۱۴۵ (۰/۱۲ درصد مقدار جهانی و رتبه چهل و هشتم جهان) و در مجموع ۳۵۴۳۲ (۱/۶۷ درصد مقدار جهانی و رتبه هیجدهم جهان) می باشد. پس از پنج سال (۲۰۱۱-۲۰۱۵) توقف در رتبه بیستم تولید اسناد علمی، اکنون دو پله صعود در رشد علمی کشور دیده می شود. افزایش تعداد اسناد علمی ایران نسبت به سال قبل ۱۲/۷ درصد بوده است که در مقایسه با سال ۲۰۱۵ (۴/۱ درصد) از شتاب خوبی برخوردار بوده است. همچون سال گذشته، کشورهای امریکا، چین و انگلستان به ترتیب با ۲۶/۹، ۱۵/۶ و ۷/۰ درصد سهم از تولید اسناد علمی جهان در رده های یک تا سه قرار داشته و کشور ترکیه با ۱/۷۹ درصد سهم از تولید اسناد علمی رتبه هفدهم جهانی را کسب کرده است. همچون سال قبل، دانشگاه های تهران، علوم پزشکی تهران، امیرکبیر، تربیت مدرس و صنعتی شریف، به ترتیب، پنج دانشگاه برتر دولتی اسناد تولید علم در سال ۲۰۱۶ بوده اند. هفده و نیم درصد اسناد علمی تولیدی سال ۲۰۱۶ نیز متعلق به مجموعه دانشگاه های آزاد اسلامی بوده است. موضوعات مهندسی، شیمی، علوم مواد، فیزیک و ریاضیات بالاترین درصد مشارکت را در تولید اسناد علمی کشور داشته اند.

واژگان کلیدی: اسناد علمی، همکاری علمی، مشارکت دانشگاهی، وبگاه علم، مؤسسه اطلاعات علمی تامسون رویترز

* عهده دار مکاتبات، استاد دانشگاه تهران، تلفن: ۶۶۹۵۶۹۸۴، دورنگار: ۶۶۴۰۴۶۸۰، پست الکترونیکی: saboury@ut.ac.ir

^۱ مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک، دانشگاه تهران

مقدمه

ارجاعات سالانه (JCR) مؤسسه تامسون رويترز هم قرار گرفته و برای آنها فاکتور تأثیر و دیگر شاخص‌های سنجش نشریات گزارش می‌شود، اما نشریات نمایه شده در حوزه علوم انسانی و هنر دارای فهرست ارجاعات سالانه (JCR) نیستند. در سال ۲۰۱۵، فهرست نمایه استنادی جدیدی به نام نمایه‌های استنادی منابع در حال ظهور (ESCI) معرفی شد که در پایگاه وبگاه علم امروزه ۶۳۳۹ نشریه را تحت پوشش قرار داده و در صورت کسب تعداد آستانه ارجاعات، نشریات این مجموعه می‌توانند متعاقباً در فهرست‌های اصلی توسعه داده شده علوم، علوم اجتماعی و علوم انسانی و هنر قرار گیرند. از ایران، ۴۲ نشریه در SCIE (و نیز JCR) و ۷۰ نشریه در ESCI نمایه می‌شود. برای استخراج داده‌های اطلاعات علمی کشورمان، از وبگاه علم (Web of Science) مؤسسه تامسون رويترز استفاده شد. در بخش جستجوی پیشرفته مؤسسه، با نوشتن کلمه CU=Iran در عنوان جستجو، انتخاب همه سال‌ها 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 نرم‌افزار مؤسسه، در خصوص رده‌بندی موضوعات، مؤسسات، نوع سند و سال انتشار سند انجام و تدوین شد. همچنین، نمایه‌های استنادی منابع در حال ظهور (ESCI) هم جداگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یکی از تجزیه و تحلیل‌هایی که انجام شد، بر حسب سال انتشار اسناد علمی است. سال انتشار اسناد علمی با سال نمایه شدن در وبگاه علم 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. استخراج داده‌ها در پانزدهم ماه هشتم میلادی (آگوست) سال ۲۰۱۷ صورت گرفت تا داده‌های سال ۲۰۱۶ میلادی تقریباً کامل باشد.

روند تغییرات چاپ اسناد علمی ایران در سال‌های مختلف

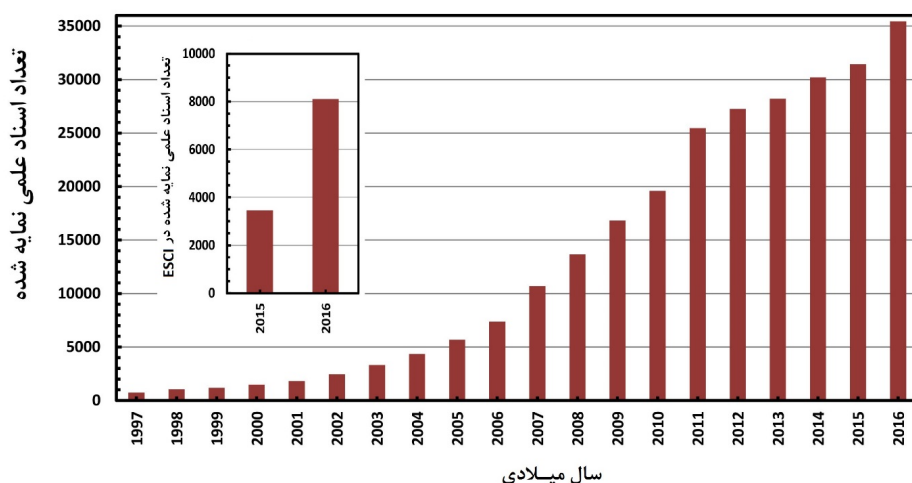
در سال ۲۰۱۶، سهم ما از تولید اسناد علمی در حوزه علوم ۳۴۸۸۳ (۱/۸۶ درصد مقدار جهانی و رتبه ۱۸)، در حوزه علوم

تامسون رويترز در امریکا و اسکوپوس در اروپا، دو مؤسسه اطلاعات علمی استنادی هستند که در رقابت با همدیگر، سنجش تولیدات و استنادات علمی را انجام می‌دهند. استانداردهای سخت‌گیرانه‌تر در گزینش نشریات برای نمایه‌سازی به همراه سابقه طولانی‌تر در ارائه خدمات اطلاعات علمی، باعث شده است که نمایه‌های مؤسسه اطلاعات علمی تامسون رويترز در امریکا مبنای بسیاری از سنجش‌ها و رده‌بندی‌های تولیدات علمی قرار بگیرد. بر همین مبنا، تعداد نمایه‌های ثبت‌شده در مؤسسه اطلاعات علمی تامسون رويترز، در طول سال‌های گذشته توسط نویسندگان [۱-۱۵] تجزیه و تحلیل شده است. در سال ۲۰۰۰ میلادی رتبه ایران در تعداد اسناد علمی تولیدی ۴۸ بوده و تا سال ۲۰۱۱ میلادی هر سال بهبود پیدا کرده و به رتبه ۲۰ رسیده است. در طول پنج سال (فاصله سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۱)، رتبه کشورمان در تولید اسناد علمی بیستم و ثابت باقیمانده است. در طول این سال‌ها کشور ترکیه همواره از ایران پیش بوده و رقیب کشور در منطقه بوده است. ایجاد دوره‌های تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌های مختلف کشور، نقش مهمی در پیشرفت تحقیقات در ایران داشته است. در طول دو دهه اخیر، اگرچه توجه بیش از حد روی رشد کمیت تولیدات علمی باعث ناهنجاری‌هایی در حوزه تحقیقات و پژوهش کشور شد، اما مسیر آن همواره درست بوده و توجه به کیفیت تولیدات در سال‌های اخیر، ما را به جایگاه بهتری از علم رهنمون کرده است. امید می‌رود که در سال‌های آتی کیفیت تولیدات علمی به مراتب بهتر شده و دانشگاه‌های کشور در رتبه‌بندی‌های جهانی ارتقا یابند.

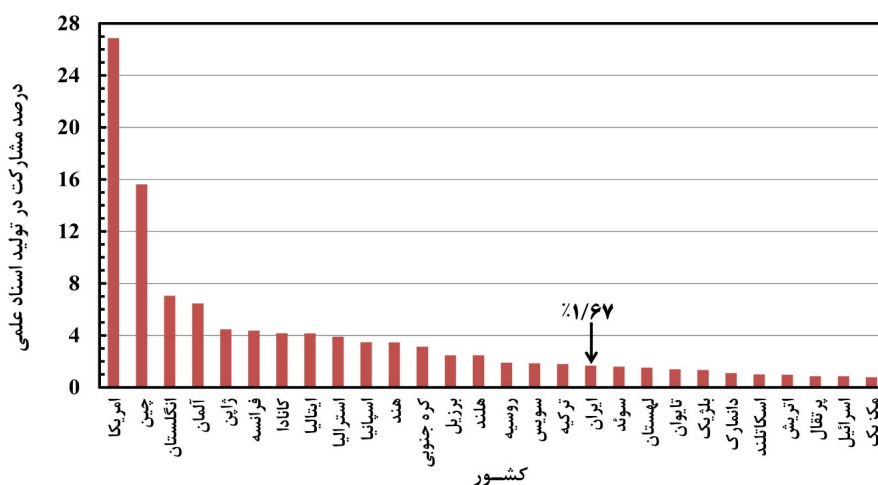
در سال ۲۰۱۶، از ۲۳۶۶۲ نشریه که در فهرست کلی (مستر لیست) نمایه‌سازی مؤسسه اطلاعات علمی مؤسسه تامسون قرار داشته، در وبگاه علم (WOS) به‌عنوان مهمترین و اصلی‌ترین منبع، در سه بخش اصلی مؤسسه، شامل نمایه‌های توسعه داده شده علوم (SCIE) با ۸۸۹۵ نشریه، علوم اجتماعی (SSCI) با ۳۲۶۲ نشریه و علوم انسانی و هنر (A&HCI) با ۱۷۸۵ نشریه، مبنای سنجش علم قرار گرفته است. مجموعه نشریات نمایه شده در دو حوزه علوم و علوم اجتماعی، در فهرست گزارش

بوده است در شکل (۱) روند تغییرات رو به رشد تعداد کل اسناد علمی کشور در مجموع هر سه حوزه علوم، علوم اجتماعی و علوم انسانی بعلاوه هنر نشان داده شده است. منظور از اسناد علمی همه مقالات کامل، مقالات مروری، مقالات کوتاه، مقالات کامل و چکیده مقالات منتشر شده در نشریات، مواد هیئت تحریریه‌ای و اصلاحیه‌هاست. در سال ۱۹۹۷ میلادی کشور ما در کل دارای ۷۳۶ نمایه در وبگاه علم تامسون رویترز داشته است که در سال ۲۰۱۶ میلادی (پس از ۲۰ سال) به ۳۵۴۳۲ مورد افزایش پیدا کرده است. در پایگاه ESCI وبگاه علم، تعداد اسناد علمی کشور در سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ به ترتیب ۳۴۶۳

اجتماعی ۱۷۹۷ (۰/۶۰ درصد مقدار جهانی و رتبه ۳۲)، در حوزه علوم انسانی بعلاوه هنر ۱۴۵ (۰/۱۲ درصد مقدار جهانی و رتبه ۴۸) و در مجموع ۳۵۴۳۲ (۱/۶۷ درصد مقدار جهانی و رتبه ۱۸) بوده است. رتبه کشور در حوزه علوم دو پله صعود داشته و برای حوزه علوم اجتماعی چهار پله و برای حوزه علوم انسانی و هنر هم دو پله صعود مشاهده می‌شود. در مجموع رتبه علمی کشور، پس از پنج سال (۲۰۱۱-۲۰۱۵) توقف در رتبه بیستم، اکنون به رتبه هیجدهم ارتقا یافته است. افزایش تعداد اسناد علمی ایران نسبت به سال قبل ۱۲/۷ درصد بوده است که در مقایسه با سال ۲۰۱۵ (۴/۱ درصد) از شتاب خوبی برخوردار



شکل ۱: تغییرات تعداد کل اسناد علمی ایران چاپ شده در بیست سال اخیر، در مجموع سه حوزه علوم (SCIE)، علوم اجتماعی (SSCI) و علوم انسانی بعلاوه هنر (A&HCI). در داخل شکل، سهم ایران در پایگاه ESCI هم به صورت مجزا نشان داده شده است.



شکل ۲: رتبه‌بندی کشورها از نظر تولید اسناد علمی، در مجموع سه حوزه علوم (SCIE)، علوم اجتماعی (SSCI) و علوم انسانی بعلاوه هنر (A&HCI) بر اساس شمارش اسناد علمی نمایه شده در پایگاه اطلاعات علمی تامسون رویترز در سال ۲۰۱۶ میلادی.

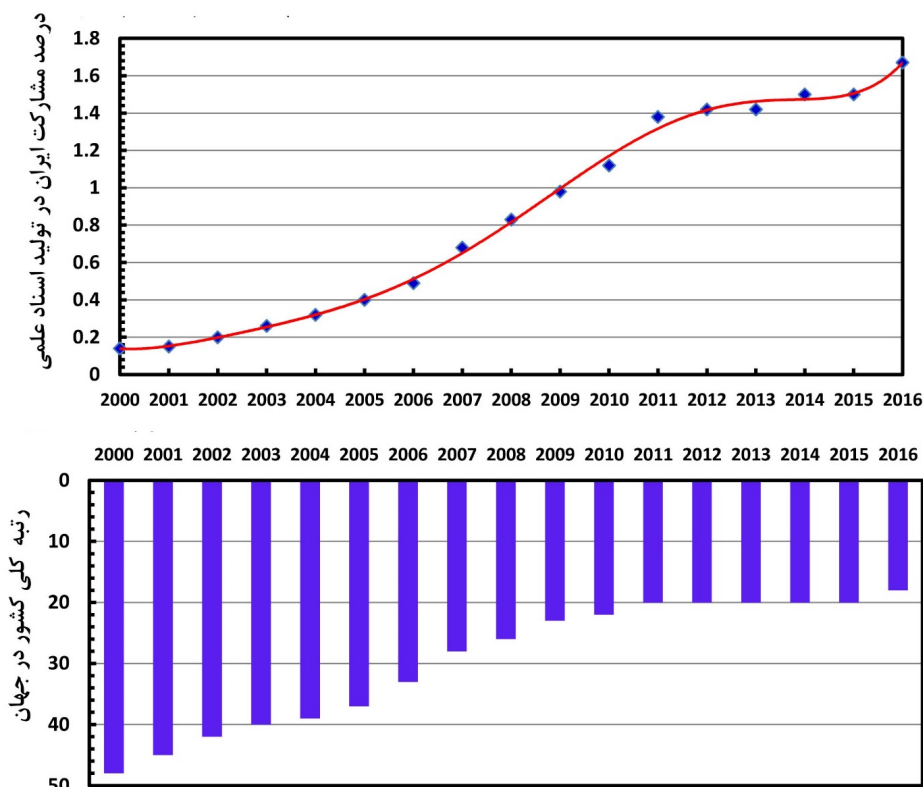
۰/۷۵ درصد می‌باشد که در مقایسه با سال گذشته (به ترتیب ۰/۸۴ درصد و ۰/۷۲ درصد)، افزایش اندکی داشته است.

شکل (۳) درصد مشارکت و رتبه ایران در تولید اسناد علمی از سال ۲۰۰۰ به بعد را نشان می‌دهد. در سال ۲۰۰۰ میلادی رتبه ایران در تعداد اسناد علمی تولیدی ۴۸ بوده که تا سال ۲۰۱۱ میلادی هر سال بهبود پیدا کرده و به رتبه بیستم رسیده و پس از پنج سال (۲۰۱۵-۲۰۱۱) توقف در این رتبه، در سال ۲۰۱۶ به رتبه هیجدهم ارتقا یافته است.

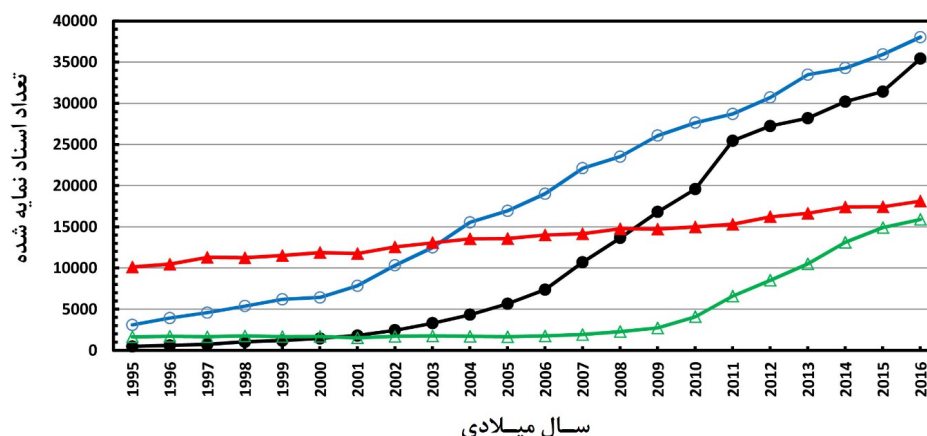
بر مبنای سه شاخه اصلی وبگاه علم (SCIE, SSCI, A&HCI)، نمودار تعداد کل اسناد علمی منتشرشده چهار کشور ایران، ترکیه، عربستان سعودی و رژیم اشغالگر قدس (اسرائیل) در بازه زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۶ میلادی در شکل (۴) نشان داده شده است. تعداد اسناد علمی منتشرشده ایران از ۴۹۰ در سال ۱۹۹۵، درست هفت سال پس از اتمام جنگ تحمیلی هشت‌ساله که دانشگاه‌ها با فعالیت در دوره‌های تحصیلات تکمیلی حرکت علمی خود را آغاز کردند، به ۳۵۴۳۲ در سال ۲۰۱۶ (شمارش شده در پانزدهم آگوست سال ۲۰۱۷

و ۸۱۰۹ بوده است که با احتساب آنها رتبه کشور در سال ۲۰۱۶ به هفدهم ارتقا می‌یابد.

شکل (۲) رتبه‌بندی کشورهای مختلف را بر اساس شمارش اسناد علمی نمایه شده در پایگاه اطلاعات علمی تامسون رویترز در سال ۲۰۱۶ میلادی را در مجموع سه حوزه نشان می‌دهد. امریکا، چین و انگلستان به ترتیب با ۲۶/۹، ۱۵/۶ و ۷/۰ درصد سهم از تولید اسناد علمی جهان در رده‌های یک تا سه قرار دارند. سهم این سه کشور در سال گذشته میلادی، به ترتیب، ۲۷/۷، ۱۴/۶ و ۷/۱ بوده است که حکایت از کاهش سهم امریکا و افزایش سهم چین دارد. مشارکت ترکیه ۱/۷۹ درصد بوده است که در مقایسه با سال قبل (مقدار ۱/۷۲ درصد) قدری افزایش نشان می‌دهد. رتبه جهانی ترکیه مثل سال قبل هفدهم می‌باشد. سهم کشور ما نیز در سال گذشته ۱/۵۱ درصد بوده است که در سال ۲۰۱۶ به ۱/۶۷ درصد ارتقا یافته است. رتبه جهانی ایران دو پله صعود داشته و اکنون در کنار ترکیه قرار گرفته است. سهم مشارکت رژیم اشغالگر قدس و عربستان سعودی در تولید اسناد علمی جهان، به ترتیب، ۰/۸۵ درصد و



شکل ۳: میزان مشارکت ایران در تولید کل اسناد علمی به همراه رتبه کشور در جهان بر اساس شمارش اسناد علمی در پایگاه اطلاعات علمی تامسون رویترز در هفده سال اخیر.



شکل ۴: مقایسه رشد انتشار اسناد علمی ایران (دایره توپر و سیاه) با ترکیه (دایره توخالی و آبی)، رژیم اشغالگر قدس (مثلث توپر و قرمز) و عربستان سعودی (مثلث توخالی و سبز) بر اساس تعداد کل اسناد علمی نمایه شده در وبگاه علم مؤسسه تامسون رویترز، استخراج شده در پانزدهم آگوست سال ۲۰۱۷ میلادی.

انتشار ۳۵۴۳۲ سند علمی و داشتن سهم جهانی ۱/۶۸ درصد در جایگاه دوم منطقه قرار داشته است. در ضمن، جایگاه جهانی ترکیه و ایران، به ترتیب هفدهم و هیجدهم بوده است. به علاوه، رژیم اشغالگر قدس با انتشار ۱۸۱۲۵ سند علمی و داشتن سهم جهانی ۰/۸۵ درصد در جایگاه سوم منطقه و رتبه ۲۷ جهان بوده است. عربستان سعودی با انتشار ۱۵۹۰۸ سند علمی و داشتن سهم جهانی ۰/۷۵ درصد در جایگاه چهارم منطقه و رتبه ۳۲ جهان بوده است.

مشارکت ایران با کشورهای مختلف در تولید اسناد علمی در سال ۲۰۱۶

شکل (۵) مشارکت دانشمندان ایرانی با دانشمندان خارجی کشورهای مختلف در نشر اسناد علمی نمایه شده در سال ۲۰۱۶ را نشان می‌دهد. در ۲۱۷۴ سند علمی ایران (۶/۱ درصد اسناد ایران)، آدرس آمریکا هم به عنوان شریک اول علمی آورده شده است. کانادا، مالزی، آلمان، انگلستان، استرالیا و ایتالیا شرکای علمی بعدی هستند که نام هر یک در بیش از دو درصد اسناد علمی کشور قید شده است. میزان همکاری‌های علمی بین‌المللی ما نسبت به سال قبل از رشد خوبی برخوردار بوده است. نام ۶۶۹۰۱ نفر نویسنده در فهرست نویسندگان ۳۵۴۳۲ سند علمی ایران در سال ۲۰۱۶ میلادی وجود دارد. نام یک نفر در ۲۰۰ سند علمی (بیشترین مقدار) تکرار شده است. نام ۲۵ نفر

میلادی) رسیده است. در این فرآیند رشد علمی کشور، ما توانستیم در سال ۲۰۰۱ عربستان سعودی و در سال ۲۰۰۹ رژیم اشغالگر قدس را پشت بگذاریم و تا پایان سال ۲۰۱۶ با ترکیه بر سر تصاحب جایگاه اول علمی منطقه رقابت کنیم. ما هیچ‌گاه نتوانسته‌ایم از ترکیه پیشی بگیریم. اما اکنون خبر خوشی در راه است. در ۷/۵ ماه اول سال میلادی ۲۰۱۷، تعداد اسناد علمی ثبت شده ایران و ترکیه در وبگاه علم تامسون رویترز، به ترتیب، ۶۵۴۲۱ و ۱۷۸۶۹ بوده است که پیش‌بینی می‌شود در پایان سال ۲۰۱۷ کشور ما بتواند ترکیه را از پیش‌رو بردارد. متأسفانه گاهی آمارها از سوی افراد و نهادهایی ارائه می‌شود که دقت کافی نداشته و یا بر مبنای پایگاه‌های اطلاعات علمی دیگری مثل اسکوپوس داده می‌شود که از استانداردهای لازم مثل تامسون رویترز برخوردار نبوده (اسکوپوس ۳۷۴۴۸ نشریه را نمایه می‌کند که تقریباً دو برابر نشریات تحت نمایه وبگاه علم تامسون رویترز بوده و بسیاری از نشریات بی‌اعتبار علمی در آن قرار دارند) و برای مقایسه هر جا که شاخص بالاتری برای کشور ما وجود داشته باشد، اقدام به انتشار آن نموده و در مقایسه‌های قبلی انحراف ایجاد می‌کنند. بهتر است که برای بررسی وضعیت علمی کشور همواره از یک پایگاه و آن هم پایگاهی که از استانداردهای بالاتر و جدی‌تری برخوردار است و مبنای سنجش‌های جهانی هم هست، همواره استفاده شود. در سال ۲۰۱۶ میلادی، ترکیه با انتشار ۳۸۰۴۲ سند علمی و داشتن سهم جهانی ۱/۷۹ درصد در جایگاه اول منطقه و ایران با

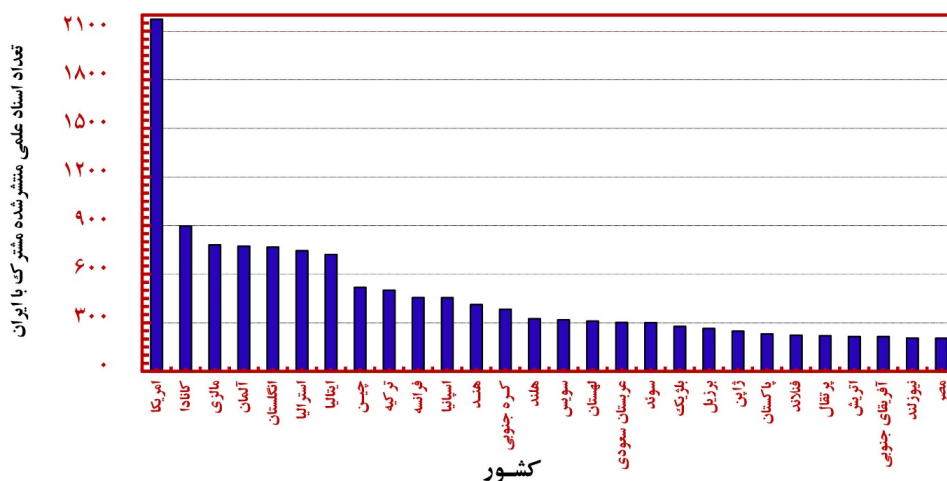
درصد کشور)، دانشگاه تربیت مدرس با ۱۶۹۸ (۴/۸ درصد کشور) و دانشگاه صنعتی شریف با ۱۴۳۰ (۴/۰ درصد کشور) جایگاه سوم تا پنجم رده‌بندی را گرفته‌اند. مجموعه کل دانشگاه‌های آزاد اسلامی کشور، با انتشار ۶۲۰۹ سند علمی در سال ۲۰۱۶ میلادی توانسته است ۱۷/۵ درصد اسناد علمی کشور را تولید نماید.

دانشگاه‌های برتر کشور در چند سال اخیر توانسته‌اند در رده‌بندی‌های جهانی حضور یابند. در آخرین گزارش مؤسسه آموزش عالی تایمز (Times Higher Education; THE) که

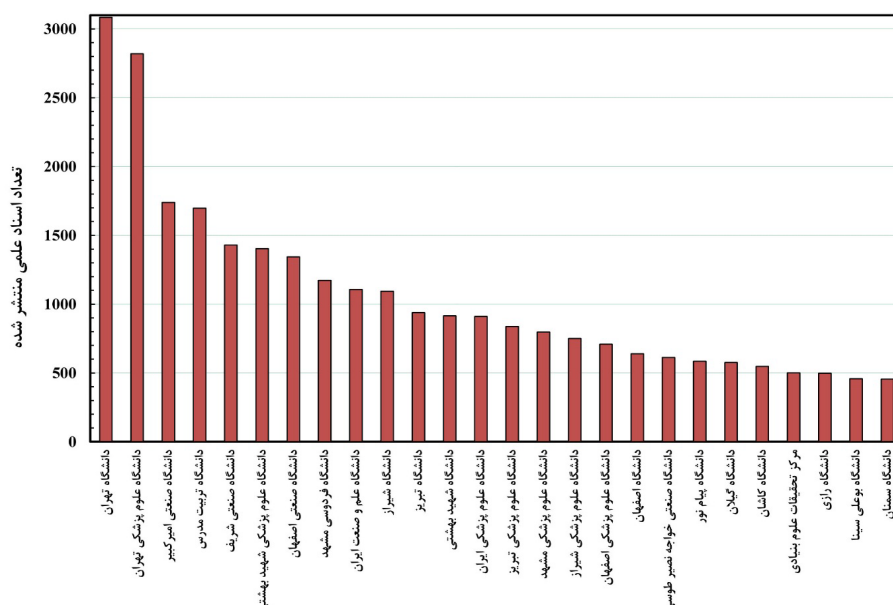
در بیش از یکصد سند علمی تکرار شده است که ۱۵ نفر از آنها خارجی هستند.

میزان مشارکت دانشگاه‌های ایران در تولید اسناد علمی منتشر شده در سال ۲۰۱۶

شکل (۶) میزان مشارکت دانشگاه‌های برتر کشور را در کسب نمایه‌های بیشتر سال ۲۰۱۶ نشان می‌دهد. دانشگاه تهران با ۳۰۸۲ (۸/۷ درصد کشور) و دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۲۸۲۰ (۸/۰ درصد کشور) سند علمی منتشر شده به ترتیب در مقام اول و دوم قرار گرفته است. دانشگاه صنعتی امیرکبیر با ۱۷۳۹ (۴/۹



شکل ۵: تعداد اسناد علمی منتشر شده مشترک ایران با دیگر کشورها در سال‌های ۲۰۱۶.



شکل ۶: سهم دانشگاه‌های مختلف ایران در انتشار اسناد علمی کشور در سال ۲۰۱۶ (نام دانشگاه‌های دارای کمتر از حدود چهارصد و پنجاه سند علمی حذف شده است).

پراکندگی موضوعی اسناد علمی منتشر شده ایران در سال ۲۰۱۶

تعداد اسناد علمی نمایه شده در سال ۲۰۱۶، در علم مواد عمومی ۲۲۲۳ (۶/۲۷ درصد)، در مهندسی برق و الکترونیک ۲۲۰۱ (۶/۲۱ درصد)، در شیمی عمومی ۲۱۸۸ (۶/۱۸ درصد)، در مهندسی شیمی ۱۹۰۱ (۵/۳۷ درصد) و در شیمی فیزیک ۱۷۲۹ (۴/۸۸ درصد)، از مجموع ۳۵۴۳۲ سند علمی نمایه شده کشور، به عنوان پنج رشته (کتگوری) برتر تحقیقات ایران، بوده است. در سالیان گذشته، شیمی عمومی همیشه پیشتاز بوده است. از نظر موضوعی، مهندسی (با ۷۹۴۳ سند، ۲۲/۴ درصد اسناد کشور)، شیمی (با ۵۷۴۴ سند، ۱۶/۲ درصد اسناد کشور)، علم مواد (با ۳۶۳۲ سند، ۱۰/۳ درصد اسناد کشور)، فیزیک (با ۳۴۵۵ سند، ۹/۸ درصد اسناد کشور) و ریاضیات (با ۱۷۱۱ سند، ۴/۸ درصد اسناد کشور) پیشتاز بوده اند. در حوزه پزشکی، از نظر موضوعی، داروسازی و داروشناسی (با ۱۲۱۲ سند، ۳/۴ درصد اسناد کشور) و پزشکی عمومی و داخلی (با ۹۴۹ سند، ۲/۷ درصد اسناد کشور)، به ترتیب، در جایگاه های ۱۰ و ۱۴ کشوری قرار دارند.

اسناد علمی ایران در مجموعه ای شامل ۴۹۰۹ نشریه علمی منتشر شده است که از رشد هفت درصدی نسبت به سال قبل برخوردار است. نشریه RSC Advances انگلستان، همانند سال قبل، با انتشار ۶۱۴ مقاله (۱/۷ درصد کل) بیشترین هدف نویسندگان ایرانی بوده است. در ۲۸ نشریه، بیش از یکصد مقاله دارای آدرس ایران به چشم می خورد. در دو نشریه برتر جهان (Nature و Science) نیز مجموعاً ۶ سند در سال ۲۰۱۶، حاوی آدرس ایران وجود دارد که شامل یک مقاله کامل (با مکاتبات نویسندگان آلمانی و انگلیسی)، یک مرور کتاب و چهار نامه است که فقط در Science به چاپ رسیده اند. این در حالی است که به آدرس اسرائیل (قدس اشغالی) ۳۵ مقاله در Nature و ۲۶ مقاله در Science به چاپ رسیده است. به آدرس کشور عربستان سعودی هم ۱۲ مقاله در Nature و ۱۱ مقاله در Science به چاپ رسیده است. به آدرس کشور ترکیه مقاله ای در Science چاپ نشده است اما دو مقاله به آدرس این کشور در Nature وجود دارد که یکی از آنها مستقلاً در ترکیه تدوین شده است.

در اوایل سال ۲۰۱۷ منتشر شد، نام ۱۳ دانشگاه ایرانی در فهرست ۹۸۰ دانشگاه برتر دنیا دیده می شود. بر پایه این گزارش، دانشگاه های «علم و صنعت»، «صنعتی شریف»، «صنعتی امیرکبیر»، «صنعتی اصفهان»، «خواجه نصیرالدین طوسی»، «شیراز»، «تهران»، «علوم پزشکی تهران»، «فردوسی مشهد»، «آزاد اسلامی - واحد کرج»، «شهید بهشتی»، «یزد»، و «زنجان» توانسته اند به ترتیب در جایگاه نخست تا سیزدهم ملی قرار گیرند. از سوی دیگر، بر پایه گزارش سال ۲۰۱۶ نظام رتبه بندی شانگهای، کشور ایران توانسته است دو جایگاه را به خود اختصاص دهد. «دانشگاه تهران» و «دانشگاه صنعتی امیرکبیر» دو دانشگاه ایرانی موجود در فهرست ۵۰۰ دانشگاه برتر جهان در رتبه بندی شانگهای می باشند. در فهرست ۸۰۰ دانشگاه برتر جهان همین مؤسسه، نام ۸ دانشگاه از ایران دیده می شود. دانشگاه های صنعتی شریف، علوم پزشکی تهران، تربیت مدرس، فردوسی مشهد، صنعتی اصفهان، و علوم پزشکی شهید بهشتی نیز دانشگاه هایی هستند که در رتبه ۵۰۱ تا ۸۰۰ قرار گرفته اند.

این رتبه بندی بر مبنای شش شاخص کلیدی، شامل دانش آموختگان برنده جوایز «نوبل» یا «فیلدز»، اعضای هیئت علمی برنده جوایز «نوبل» یا «فیلدز»، پژوهشگران پر استناد در ۲۱ حوزه موضوعی، مقاله های منتشر شده در نشریه های «ساینس» و «نیچر»، مقاله های منتشر شده در نمایه های استنادی علوم و علوم اجتماعی و بالاخره سرانۀ عملکرد اعضای هیئت علمی هر دانشگاه ارزیابی می کند. نیز بر پایه گزارش سال ۲۰۱۶، کیو. اس. درباره جایگاه مؤسسه های آموزشی و پژوهشی جهان، پنج دانشگاه ایرانی در فهرست این رتبه بندی قرار گرفته اند. در این نظام رتبه بندی، دانشگاه های «صنعتی شریف»، «علم و صنعت»، «صنعتی امیرکبیر»، «تهران» و «شهید بهشتی» به ترتیب در جایگاه نخست تا پنجم ملی قرار گرفته اند. کیو. اس. هر سال فهرستی از ۷۰۰ دانشگاه برتر را منتشر می کند. در دیگر نظام های رتبه بندی دانشگاه های جهان، مثل یوروپ، لایدن، یومالنی رنک، رتبه بندی دانشگاه ملی تایوان، یو. اس. نیوز، تامسون رويترز، سایمگو، راوند، گرین متریک و ... هم نام چند دانشگاه ایرانی به چشم می خورد که این ره آورد فعالیت های آموزشی و پژوهشی رو به رشد دانشگاه های ایرانی در دو دهه اخیر است.

نتیجه و سخن نهایی

پس از پنج سال (۲۰۱۵-۲۰۱۱) توقف در رتبه بیستم جهانی تولید اسناد علمی، بر مبنای نمایه‌های استنادی سه‌گانه و اصلی وبگاه علم مؤسسه تامسون رویترز، در سال ۲۰۱۶ توانستیم با مجموع ۳۵۴۳۲ سند علمی (۱/۶۷ درصد مقدار جهانی و رتبه هیجدهم جهان) و رشدی معادل ۱۲/۷ درصد نسبت به سال قبل، رتبه خود را با دو پله صعود به هیجده برسانیم که خبر خوشحال‌کننده‌ای است. افزایش کیفیت تولیدات علمی مستلزم عزم جدی مسئولان نظام و منظور کردن سهم مناسب از درآمد تولید ناخالص ملی برای تحقیقات دارد که سال‌هاست وعده آن داده شده است اما هرگز عملی نشده است. ناوگان تحقیقاتی کشور سخت فرسوده شده و محققان ما با تمام توان خود، آنچه را داشته‌اند بکار بسته‌اند تا افتخارآفرین باشند. توان کشور ما با نیروهای دلسوز و کارآمدی که دارد، بیشتر از این می‌تواند شکوفا باشد، اما با منابع موجود بیش از این کاری ساخته نیست. ظهور دانشگاه‌های ایران در رده‌بندی‌های جهانی، نوید داشتن پتانسیل رقابت برای کسب جایگاه‌های بالاتر است. اما برای گذر از کمیت به کیفیت، نگاه جامع‌تر و برنامه مدون‌تری می‌طلبد که این در گرو سیاست‌های واحد و حمایت‌های وسیع مسئولان نظام جمهوری اسلامی است.

اختصارات

1. ISI: Institute for Scientific Information
2. SCIE: Science Citation Index Expanded
3. SSCI: Social Science Citation Index
4. A&HCI: Arts and Humanities Citation Index
5. ESCI: Emerging Sources Citation Index
6. WOS: WEB of Science
7. JCR: Journal Citation Report

منابع و مآخذ

- [۱]. صبوری، علی اکبر. بررسی کارنامه پژوهشی ایران در سال ۲۰۰۲، رهیافت، شماره ۲۸، صفحات ۷۸-۹۵، ۱۳۸۱.

- [۲]. صبوری، علی اکبر. مروری بر تولید علم در سال ۲۰۰۳، رهیافت، شماره ۳۱، صفحات ۲۱-۲۳، ۱۳۸۲.
- [۳]. صبوری، علی اکبر و پورسان، نجمه. تولید علم ایران در سال ۲۰۰۴، رهیافت، شماره ۳۴، صفحات ۶۰-۶۶، ۱۳۸۳.
- [۴]. صبوری، علی اکبر و پورسان، نجمه. تولید علم ایران در سال ۲۰۰۵، رهیافت، شماره ۳۷، صفحات ۵۲-۵۹، ۱۳۸۵.
- [۵]. صبوری، علی اکبر. تولید علم ایران در سال ۲۰۰۶، رهیافت، شماره ۳۸، صفحات ۴۵-۴۰، ۱۳۸۶.
- [۶]. صبوری، علی اکبر. تولید علم ایران در سال ۲۰۰۷، رهیافت، شماره ۴۱، صفحات ۴۰-۳۵، ۱۳۸۶.
- [۷]. صبوری، علی اکبر. تولید علم ایران در سال ۲۰۰۸، رهیافت، شماره ۴۳، صفحات ۳۱-۲۱، ۱۳۸۷.
- [۸]. صبوری، علی اکبر. تولید علم ایران در سال ۲۰۰۹، نشاء علم، مجلد ۱، صفحات ۱۰-۶، ۱۳۸۹.
- [۹]. صبوری، علی اکبر. تولید علم ایران در سال ۲۰۱۰، نشاء علم، مجلد ۲، صفحات ۲۳-۱۶، ۱۳۹۰.
- [۱۰]. صبوری، علی اکبر. تولید علم ایران در سال ۲۰۱۱، نشاء علم، مجلد ۲، صفحات ۱۳-۶، ۱۳۹۱.
- [۱۱]. صبوری، علی اکبر. تولید اسناد علمی ایران در سال ۲۰۱۲، نشاء علم، مجلد ۳، صفحات ۱۰۳-۹۶، ۱۳۹۲.
- [۱۲]. صبوری، علی اکبر. تولید اسناد علمی ایران در سال ۲۰۱۳، نشاء علم، مجلد ۴، صفحات ۱۰۰-۹۴، ۱۳۹۳.
- [۱۳]. پیرحقی، میترا و صبوری، علی اکبر. تولید علم در حوزه علوم زیستی: مقایسه ایران با جهان و قدرت‌های برتر منطقه، نشاء علم، مجلد ۴، صفحات ۱۸-۱۰، ۱۳۹۲.
- [۱۴]. صبوری، علی اکبر. اسناد علمی ایران در سال ۲۰۱۴، نشاء علم، مجلد ۵، صفحات ۱۷-۶، ۱۳۹۴.
- [۱۵]. صبوری، علی اکبر. اسناد علمی ایران در سال ۲۰۱۵، نشاء علم، مجلد ۶، صفحات ۱۰۲-۹۲، ۱۳۹۵.