

# تولید علم ایران در سال ۲۰۰۵

علی اکبر صبوری\*  
نجمه پورساسان

## چکیده

مشارکت ایران در تولید علم جهانی سال ۲۰۰۵ براساس نمایه‌های ایران در موسسه اطلاعات علمی آمریکا (ISI) مورد بررسی قرار گرفته است. در این سال تعداد مقالات نمایه شده ایران در علوم پایه ۵۲۲۳ (۰/۴۲ درصد مقدار جهانی)، در علوم اجتماعی ۲۲۵ (۰/۱۳ درصد مقدار جهانی) و در علوم انسانی و هنر ۱۱ (۰/۰۸ درصد مقدار جهانی) و در مجموع ۵۵۷۸ (۰/۳۶ درصد مقدار جهانی) می‌باشد. صرف نظر از کشور ترکیه، ایران در بین کشورهای مسلمان و همسایه رتبه نخست تولید علم جهانی را داراست. بیش از سی درصد تولید علم کشور متعلق به رشته شیمی است. سهم دانشگاه‌های علوم پزشکی در تولید علم کشور در این سال بیست و هشت درصد بوده است.

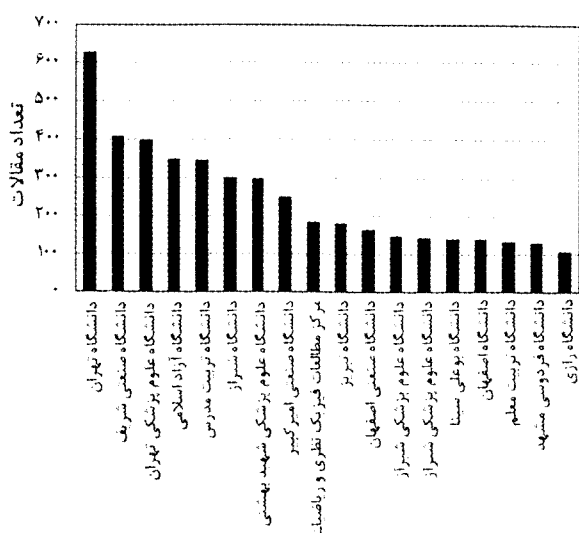
واژگان کلیدی: تولید علم، تعداد مقالات، مشارکت علمی، مشارکت دانشگاهی، موسسه اطلاعات علمی (ISI)

## مقدمه

نمایه‌های سه گانه علوم پایه (SCI)<sup>۲</sup>، علوم اجتماعی (SSCI)<sup>۳</sup> و علوم انسانی و هنر (AHSCI)<sup>۴</sup> به عنوان سه محصول مهم موسسه اطلاعات علمی (ISI) آمریکا بوده و با توجه به اهمیت

علوم پایه در زیرساخت‌های علمی و تکنولوژی، نمایه توسعه داده شده علوم پایه (SCIE)<sup>۵</sup> که تعداد مجلات بیشتری را تحت پوشش قرار داده است استفاده شده و به همراه دو تای دیگر (AHSCI) و (SSCI) اساس وبگاه علوم (WOS)<sup>۶</sup> در سایت اینترنتی ISI بوده که مجموعاً بیش از نه هزار مجله علمی را تحت پوشش نمایه سازی قرار می‌دهد. با این حال، کمتر از ده درصد مجلات علمی جهان در وبگاه علوم نمایه می‌شوند. هر نمایه در وبگاه علوم یک تولید علمی محسوب می‌شود. وضعیت پژوهشی کشور و میزان مشارکت ایران در تولید علم جهانی در سالهای گذشته براساس نمایه‌های ISI بررسی و گزارش شده است [۱-۳]. جایگاه مجلات علمی ایران نیز در وبگاه علوم قبلاً بررسی و گزارش شده است [۴]. در چند سال اخیر رقابت بر سر کسب رتبه بالاتر در تعداد نمایه‌های ISI بین

\*استاد مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک دانشگاه تهران تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۵۶۹۸۴ دورنگار: ۰۲۱-۶۶۴۰۴۶۸۰ پست الکترونیکی: saboury@ut.ac.ir



شکل (۱): مقایسه تعداد مقالات دانشگاه‌های مختلف با بیش از یکصد مقاله ISI در سال ۲۰۰۵

دانشگاهها و مراکز پژوهشی کشور چشمگیر بوده و سیاستهای تشویقی همسو با آن منجر به روند رو به رشد تولید علمی کشور در سالهای اخیر بوده است. اگرچه هنوز سه برابر تعداد مقالات نمایه شده ISI برای کشور، مقاله داخلی علمی-پژوهشی منتشر می شود [۵] که در تولید علم جهانی کشور نقشی ندارند، تلاشهای زیادی صورت می گیرد تا مجلات داخلی به نمایه های بین المللی و بویژه ISI دست یابند. در این مقاله، اساس سنجش تولید علم مقالات ثبت شده در وبگاه علوم موسسه اطلاعات علمی بوده و برای سهم سنجی دانشگاههای کشور تلاش زیادی شده است تا همه اغلاط مربوط به نوشتن آدرسهای نویسندگان و تلفظها و نوشتارهای مختلف نام دانشگاهها که قبلا اشاره شده بود لحاظ شود [۳].

## میزان تولید علم کشور و سهم دانشگاهها

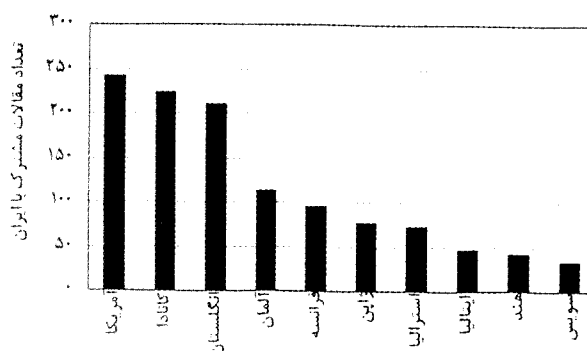
در سال ۲۰۰۵ میلادی، تعداد مقالات نمایه شده ایران در علوم پایه ۵۴۲۳ مورد از مجموع ۱۲۹۸۳۳۱ مقاله (یعنی ۰/۴۲ درصد مقدار جهانی)، در علوم اجتماعی ۲۲۵ مورد از مجموع ۱۷۰۸۱۸ مقاله (یعنی ۰/۱۳ درصد مقدار جهانی) و در علوم انسانی و هنر ۱۱ مورد از مجموع ۱۳۰۸۵۵ مقاله (۰/۰۸ درصد مقدار جهانی) بوده است. تعداد کل مقالات نمایه شده ایران در ISI، ۵۵۷۸ مورد از مجموع ۱۵۲۸۷۱۳ مقاله (۰/۳۶ درصد مقدار جهانی) می باشد. امکان نمایه شدن یک مقاله در بیش از یک شاخه وجود دارد و همین مساله باعث می شود که تعداد کل مقالات از جمع سه عدد مربوط به سه شاخه نمایه شده حاصل نشود. تعداد مقالات ایران در سال ۲۰۰۴ میلادی، در علوم پایه ۳۸۲۲ مورد از مجموع ۱۰۵۷۰۱۰ مقاله (یعنی ۰/۳۶ درصد مقدار جهانی)، در علوم اجتماعی ۱۰۷ مورد از مجموع ۱۳۲۵۹۲ مقاله (یعنی ۰/۰۸ درصد مقدار جهانی) و در علوم انسانی و هنر ۶ مورد از مجموع ۱۰۴۰۵۱ مقاله (۰/۰۰۶ درصد مقدار جهانی) بوده است. تعداد مقالات ایران در سال ۲۰۰۵ نسبت به سال ۲۰۰۴ در علوم پایه رشدی معادل ۴۲ درصد، در علوم اجتماعی

در کشور باید تولید علم به یک آرمان ملی تبدیل شود تا برای دست یابی به آن یک عزم ملی پدید آید. کشور ما هیچ چیز از کشورهای پیشرفته و توسعه یافته کمتر ندارد و چه بسا که بیشتر هم دارد. تنها چیزی که کم می باشد و یا بهتر است بگوییم وجود ندارد یک انضباط و تشکیلات سازمانی با سلسه مراتب مدیریتی کارآمد است

رشدی معادل ۱۱۰ درصد و در علوم انسانی و هنر رشد معنی داری وجود نداشته است چرا که در بخش اخیر تعداد مقالات کشور در سالهای اخیر در محدوده ناچیز در نوسان بوده است. هرچند رشد علمی خوبی را در دو شاخه علوم پایه و علوم اجتماعی شاهدیم، اما هنوز تا وضع مطلوب و شایسته نظام جمهوری اسلامی فاصله قابل توجهی وجود دارد. اگر وضع مطلوب را رسیدن به یک درصد تولید علم جهان در کل تعریف کنیم باید در سال ۲۰۰۵ بجای ۵۵۷۸ مقاله، ۱۵۳۰۰ مقاله به چاپ می رساندیم. با داشتن ۳۲۰۰۰ عضو هیئت علمی در دانشگاههای دولتی [۶] و ۲۵۰۰۰ عضو هیئت علمی در

## هیئت

شاخه علوم اجتماعی از ۰/۰۸ درصد در سال ۲۰۰۴ به ۰/۱۳ درصد در سال ۲۰۰۵ ارتقاء یافت. تعداد مقالات نمایه شده ایران در شاخه علوم انسانی و هنر در سال ۲۰۰۵ همانند سالهای گذشته ناچیز (سیزده مورد) بوده است. اعضای هیئت علمی دانشگاهها و اساتید حوزه علوم دینی با تکیه بر ذخایر غنی علمی موجود می باید بیش از پیش مورد تشویق به ارائه مقاله با رویکرد نشر متون فرهنگ و ادب فارسی و علوم دینی در مجلات معتبر بین المللی قرار گیرند تا سهم کشور را در عرصه تولید علم جهان بیفزایند. همچنین باید تلاش شود تا مجلات علمی-پژوهشی در حوزه علوم انسانی و هنر استانداردهای لازم را برای نمایه شدن در پایگاههای اطلاعات علمی جهان



شکل (۲): تعداد مقالات ISI مشترک کشورهای مختلف با ایران در سال ۲۰۰۵

دانشگاههای غیر دولتی [۷]، جمعا ۵۷۰۰۰ عضو هیئت علمی در کشور این دور از انتظار نیست. اگر به طور میانگین هر عضو هیئت علمی در سال تنها یک مقاله علمی بنویسد، باید سهم ما در مشارکت تولید علم جهان ۳/۷ درصد باشد و این یعنی قرار گرفتن کشور در فهرست ده کشور برتر تولید علم در جهان. بنابراین، رسیدن به وضع مطلوب نه تنها ممکن بلکه بسیار ساده و دست یافتنی است.

در سال ۲۰۰۵ تعداد مقالات دانشمندان شیمی کشور بیش از سی درصد مقالات شاخه علوم بوده است. همچنین، سهم دانشگاههای علوم پزشکی کشور از مقالات ISI بیست و هشت درصد بوده است. دانشگاههایی که بیش از یکصد مقاله ISI در سال ۲۰۰۵ داشته اند در شکل (۱) با هم مقایسه شده اند.

از جمله مواردی که می تواند باعث افزایش تولید علم شود، مشارکتهای علمی بین المللی و نوشتن مقالات مشترک است. تفاهم نامه ها و قراردادهای علمی - پژوهشی مشترک بین دانشگاههای ایران و دانشگاههای خارجی و همچنین طرحهای تحقیقاتی مشترک بین اعضای هیئت علمی داخل و خارج کمک به افزایش تولید علم کشور می کند. مشارکت دانشمندان ایرانی با دانشمندان خارجی در چاپ مقالات بین المللی در سال ۲۰۰۵ قابل توجه است. شکل (۲) تعداد مقالات مشترک بین ایران و سایر کشورها را در تولید علم جهان نشان می دهد. میزان مشارکت ایران در تولید علم جهانی در شاخه علوم پایه از ۰/۳۶ درصد در سال ۲۰۰۴ به ۰/۴۲ درصد در سال ۲۰۰۵ و در

در سال ۲۰۰۵ میلادی، تعداد مقالات نمایه شده ایران در علوم پایه ۵۴۲۳ مورد از مجموع ۱۲۹۸۳۳۱ مقاله (یعنی ۰/۴۲ درصد مقدار جهانی)، در علوم اجتماعی ۲۲۵ مورد از مجموع ۱۷۰۸۱۸ مقاله (یعنی ۰/۱۳ درصد مقدار جهانی) و در علوم انسانی و هنر ۱۱ مورد از مجموع ۱۳۰۸۵۵ مقاله (۰/۰۰۸ درصد مقدار جهانی) بوده است. تعداد کل مقالات نمایه شده ایران در ISI، ۵۵۷۸ مورد از مجموع ۱۵۲۸۷۱۳ مقاله (۰/۳۶ درصد مقدار جهانی) می باشد

همچون ISI کسب نمایند و نیز بر تعداد این مجلات و حتی الامکان به زبان انگلیسی افزوده شود. برای یک کشور در حال توسعه مثل کشور ما که پیشرفت در علم و فناوری را آغاز نموده است، نباید میدان عمل به چند رشته و حوزه خاص محدود شود. هر چند ممکن است لازم باشد در بعضی از رشته ها سرمایه گذاری بیشتر انجام شود، اما حداقل تولید علمی در تمام رشته ها لازم و اجتناب ناپذیر می باشد.

در کشور باید تولید علم به یک آرمان ملی تبدیل شود تا برای دست یابی به آن یک عزم ملی پدید آید. کشور ما هیچ چیز از

## یادداشت ها:

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

## منابع و ماخذ:

- [۱]- صبوری، علی اکبر. بررسی کارنامه پژوهشی ایران در سال ۲۰۰۲. ره یافت، شماره ۲۸، صفحات ۷۸-۹۵، ۱۳۸۱.
- [۲]- صبوری، علی اکبر. مروری بر تولید علم در سال ۲۰۰۳. ره یافت، شماره ۳۱، صفحات ۲۳-۲۱، ۱۳۸۲.
- [۳]- صبوری، علی اکبر و پورسانان، نجمه. تولید علم ایران در سال ۲۰۰۴. ره یافت، شماره ۳۴، صفحات ۶۶-۶۰، ۱۳۸۳.
- [۴]- صبوری، علی اکبر. ارزیابی مجلات ایرانی فهرست شده در موسسه اطلاعات علمی (ISI)، ره یافت، شماره ۳۶، صفحات ۶۲-۵۲، ۱۳۸۴.
- [۵]- موسوی، میرفضل الله. چگونگی جهش علمی ایران به ده کشور اول تولید کننده علم در جهان، روزنامه همشهری، شماره ۳۹۲۳، صفحه ۲۹، ۲۷ بهمن ۱۳۸۴.
- [۶]- موسوی، میرفضل الله. احراز جایگاه نخست علمی در منطقه، ره یافت، شماره ۳۵، صفحات ۵۹-۴۵، ۱۳۸۴.
- [۷]- نامه مرکز اطلاع رسانی دانشگاه آزاد اسلامی به هفته نامه همشهری جوان، هفته نامه همشهری جوان، شماره ۶۵، صفحه ۳، ۹ اردیبهشت ۱۳۸۵.

کشورهای پیشرفته و توسعه یافته کمتر ندارد و چه بسا که بیشتر هم دارد. تنها چیزی که کم می باشد و یا بهتر است بگوییم وجود ندارد یک انضباط و تشکیلات سازمانی با سلسله مراتب مدیریتی کارآمد است. جوهره دانش مدیریت این است که تمام فعالیتهای مدیریتی فقط تصمیم گیری است. اما ارزش و اعتبار هر تصمیم تابع اطلاعات جمع آوری شده برای آن تصمیم می باشد. پس تصمیمی درست است که بر پایه پژوهش و جمع آوری اطلاعات مربوط باشد و از این رو یک مدیر در هر پست و مقام باید با پژوهش آشنا باشد و بتواند بر حسب داده های پژوهشی نتیجه گیری و اتخاذ تصمیم نماید. در عصر دانایی، تشکیلات هر سازمان برای موفقیت بیشتر ایجاب می کند که داناترین فرد آن سازمان که بدون شک بهترین و موفق ترین پژوهشگر آن سازمان است باید در قله هرم مدیریت قرار بگیرد. با یک برنامه ریزی حساب شده و بکارگیری مدیریت صحیح پژوهشی، کشور ما توان یک جهش علمی بزرگ را دارد.

## Science Production in Iran - 2005

A. A. Saboury\*, N. Poursasan

Using number of Iranian papers indexed in institute for scientific information (ISI), the contribution of Iran in science production has been investigated in 2005. In this year, the number of Iranian indexed papers is 5423 (0.42% of the world value) in science, 225 (0.13% of the world value) in social science, 11 (0.008% of the world value) in art and humanity sciences and 5578 (0.36% of the world value) in total. Without considering Turkey, Iran science production-rank is top one through all Moslem and neighbore countries. Chemistry has the first contribution by more than 30% and science production of medical science universities in Iran is equal to 28 percent in 2005.

**Keywords:** Science Production, Number of Papers, Scientific Growth, ISI, Iran

---

\* Professor, Institute of Biochemistry and Biophysics, University of Tehran, Tehran, Iran  
Tel: (+98 21) 66956984  
Fax: (+98 21) 66404680  
E-mail: saboury@ut.ac.ir