

رتبه علمی ایران در جهان چند است؟

دانش - سپیده سمائی:

مدیر گروه علم سنجی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور به این سؤال پاسخ می‌دهد.

«ایران به سی امین کشور تولیدکننده علم در جهان تبدیل شده است که البته این آمار چندان صحیح نیست و اگر همه تولیدات علمی ما ثبت جهانی شود حتماً رتبه ما بهتر خواهد شد.»

درست به فاصله دو هفته از این اظهارنظر مصطفی پورمحمدی وزیر کشور، دکتر زاهدی وزیر علوم تحقیقات و فناوری رتبه علمی ایران را ۴۲ اعلام کرد و گفت: «از نظر فناوری در منطقه ادعا می‌کنیم که کشوری از ما بالاتر نیست.»

البته این اولین بار نیست که شاهد ارائه آمار گوناگون از سوی مسولان و کارشناسان مختلف در زمینه جایگاه علمی کشور هستیم. پس با دکتر عبدالرضا نوری چاکلی مدیر گروه علم سنجی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور گفتگو کرده ایم، شاید قضیه روشن‌تر شود.

- آقای دکتر! معمولاً شاهدیم که آمار متفاوتی در مورد جایگاه علمی ایران در جهان ارائه می‌شود. اصلاً این آمار و ارقام براساس چه معیاری اعلام می‌شوند؟

این آمار از اطلاعات موجود در پایگاه‌های موسسه اطلاعات علمی (ISI) که کار علم سنجی را در سطح بین المللی انجام می‌دهد، استخراج می‌شوند. اساس کار این موسسه آن است که با بررسی مداوم نشریات علمی تعدادی نشریه را تحت پوشش قرار می‌دهد.

این نشریات در ISI نمایه می‌شوند و همچنین امکان نمایه شدن حدود ۳۴ نوع مدرک علمی مختلف شامل مقاله، چکیده مقاله، مقالات همایش‌ها، و ... که در این نشریات چاپ می‌شوند در پایگاه‌های مختلف ISI وجود دارد. جایگاه علمی کشورها از نظر تولید علم با استناد به آمار و ارقام همین پایگاه ISI بدست می‌آیند.

- پس این همه تفاوت در آمار مربوط به جایگاه علمی ایران از کجا ناشی می‌شود؟

در ISI پایگاه‌های اطلاعاتی مختلفی وجود دارد که از هر پایگاه بسته به ماهیتش و مستنداتش که مورد ارزیابی قرار می‌دهد، اعداد و ارقام متفاوتی را می‌توان استخراج کرد. بیشترین مشکلی که در ارائه آمار وجود دارد و گاه باعث می‌شود رتبه‌های علمی مختلفی برای ایران ذکر شود آن است که دوستان به پایگاه‌های مورد استفاده خود اشاره نمی‌کنند.

مثلاً پایگاه WOS که خودش شامل سه پایگاه فرعی است و کلیه کارهای مربوط به نمایه سازی آثار علمی را در ISI انجام می‌دهد. اما پایگاهی مانند ESI اطلاعات مربوط به کشورها، نشریات نویسندگان و سازمان‌ها را با رویکرد چند ساله مشخص می‌کند. توجه داشته باشید که تعداد نشریات تحت پوشش این دو پایگاه با هم اندکی متفاوت است و بنابراین در آمار استخراج شده از هر یک از این پایگاه‌ها تفاوت‌هایی مشاهده می‌شود.

- پس در واقع هیچ یک از این آمار اشتباه نیست، اما مرجع آن‌ها متفاوت است.

بله. مثلاً تورم را بانک مرکزی ۱۸ درصد و مرکز پژوهش‌های مجلس ۲۲ درصد اعلام می‌کند چون برای هر کدام فاکتورهای خاصی مهم است. پس وقتی ما آمار می‌دهیم باید پایگاه مورد استفاده مان مشخص باشد. تازه حتی اگر جستجو در WOS انجام شود باید روش جستجو را مشخص کنیم.

چون در این پایگاه امکان جستجوی نام یک کشور هم در قسمت کشور و هم آدرس وجود دارد و اگر شما کلمه ایران را در قسمت آدرس نویسندگان جستجو کنید، آمارتان صحیح و دقیق نخواهد بود چون مثلاً به نویسنده ترکی می‌رسید که در خیابانی به نام ایران ساکن است. در آمار سال ۲۰۰۶ وقتی کلمه ایران را با این شیوه جستجو می‌کنیم ۱۲ رکورد بیشتر از مقدار واقعی بازیابی می‌شود که مربوط به ایران نیست که البته ما اینها را به ISI گزارش کرده ایم.

- فقط همین موارد باعث ارائه آمار متفاوت در مورد جایگاه علمی ایران است؟

البته تفاوت در آمارهایی که واقعاً با استناد به ISI عنوان می‌شوند خیلی چشمگیر نیست و عمدتاً دلایلی از این دست دارد. هرچند می‌توان دلایل متعدد و ریز دیگری هم برای این قضیه عنوان کرد. مثلاً اینکه در رتبه بندی کشورها تعداد آثار نمایه شده در یک سال ملاک است. اما بعضی دوستان آثار منتشر شده در یک سال را بازیابی می‌کنند و آن را ملاک قرار می‌دهند و این هم باعث ارائه آمار متفاوت می‌شود.

- خوب اگر بخواهیم واقعاً جایگاه علمی ایران را براساس تولیدات علمی ثبت شده در ISI مشخص کنیم

باید به چه پایگاهی مراجعه کنیم؟

معمولا رتبه کشورها با مراجعه به پایگاه ESI مشخص می شود. در این پایگاه در یک بازه ۱۰ ساله تولیدات علمی کشورها، میزان استناد به آنها و همچنین میانگین استناد به نسبت تعداد تولیدات علمی مدنظر قرار می گیرد.

• و ایران در این میان چه جایگاهی دارد؟

بر اساس تازه ترین آمار ارائه شده در پایگاه ESI در طی دوره ده ساله ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۶ ایران از نظر تعداد تولیدات علمی رتبه ۴۲، از نظر تعداد کل استنادها در رده ۴۹ جهان و از نظر نسبت استنادها به تولیدات علمی در رده ۱۳۵ جهان قرار گرفته است. البته باید توجه داشته باشیم که در بحثی مثل تعداد استنادها مساله زبان یک مساله تعیین کننده است.

مثلا براساس تعداد تولیدات علمی چین در رتبه ششم جدول قرار دارد اما از نظر تعداد استناد به مدارک علمی رتبه ۱۳ را دارد.

• با این حساب به نظر می رسد کشورهای که در تولیدات علمی شان تنوع زبانی را مدنظر قرار دهند در این جدول جایگاه بهتری خواهند داشت.

کاملا صحیح است. مثلا در سال ۲۰۰۶ بیش از ۹۹ درصد تولیدات علمی ما به انگلیسی و درصد کمی فرانسه و آلمانی بوده است در حالیکه ترکیه علاوه بر اینکه تعداد تولیداتش از ما بیشتر بوده است در زمینه تنوع زبانی هم بسیار موفق عمل کرده است و حتی مصر که تولیدات علمی کمتری نسبت به ما دارد تنوع زبانی بیشتری دارد که به هر حال در تعداد استنادها و در نتیجه میانگین تعداد استناد به تعداد تولیدات اهمیت بسزایی دارد.

• آقای دکتر چه تعداد نشریه تحت پوشش ISI قرار دارد و اصولا ملاک پذیرش نشریات در این سیستم چیست؟

هدف ISI بررسی افراد، سازمان ها نشریات و کشورهای موثر در حوزه های مختلف علوم در سطح بین المللی است. بر این اساس معیارهایی برای ارزشیابی نشریات که در پایگاه های مختلف نمایه می شوند وجود دارد.

معیارهایی چون انتشار مرتب نشریه، سطح کیفی آن و ... که به صورت مرتب بررسی می شوند و بعضی نشریات حذف و بعضی اضافه می شوند. به همین دلیل این آمار مرتبا تغییر می کنند اما برپایه آخرین آمار بیش از ۹۸۰۰ عنوان نشریه در پایگاه های ISI نمایه شده اند که البته تمام این پایگاه ها در بحث علم سنجی موثر نیستند.

• نشریات ایرانی در این میان چه سهمی دارند؟

آمار سال ۲۰۰۶ بیانگر حضور ۱۹ عنوان نشریه ایرانی در پایگاه های مختلف ISI است که ۶ عنوان آن ها در WOS نمایه شده اند که در بحث علم سنجی و رتبه بندی علم تاثیر دارند.

• این سوال همچنان مطرح است که آیا تعداد مدارک علمی نمایه شده ما در ISI نشانگر رتبه علمی ما در جهان است.

ببینید در وب سایت موسسه ISI هم ذکر شده که تنها نشریات معتبر دنیا این هایی نیستند که ما مورد توجه قرار داده ایم و ما با توجه به سیاست ها، امکانات و محدودیت های خودمان این نشریات را انتخاب کرده ایم.

اما به دلایل زیاد اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی نمایه شدن آثار در این پایگاه برای کشورها اهمیت زیادی دارد. این پایگاه آثار علمی را خوب، جامع و سریع نمایه می کند و نمودار و آمار مورد نظر را با بیشترین دقت ارائه می دهد و هیچ یک از پایگاه های دیگر که در علم سنجی فعالیت می کنند در این سطح نیستند. آمار این پایگاه حتی برای سنجش رشد یک کشور در یک مقوله خاص هنگام معاملات اقتصادی با دیگر کشورها مورد نظر قرار می گیرد.

• منظور من این است که آیا اصولا تعداد تولیدات علمی ما نشانگر رتبه علمی ماست و نباید فاکتورهای دیگری را مورد نظر قرار دهیم؟

در علم سنجی معیارهای دیگری هم داریم مثلا به تازگی در ایران طرحی به تصویب رسیده که شاخص های فناوری سنجی را با توجه به نیاز کشور مشخص کنیم. باید توجه کنیم که رتبه ای که اعلام می شود جایگاه علمی ما براساس آمار فلان پایگاه است.

البته می توان ملاک ها و شاخص های مختلفی پیدا کرد ولی شاخص کافی نیست و باید برای این شاخص ها آمار داشته باشیم. سرعت دقت و آمارهای خاصی که ISI ارائه می دهد باعث می شود بیشتر به اطلاعات این

پایگاه استناد شود.

• برای بهبود جایگاه علمی ایران براساس تولیدات علمی چه برنامه ای دارید؟

ما در این مرکز فقط به برنامه ریزان کمک می کنیم و پیشنهاداتی ارائه می دهیم که امیدواریم مورد توجه قرار گیرد. توجه به زبان انگلیسی و پژوهش مدار کردن آئین نامه های ارتقای اعضای هیات علمی از جمله این پیشنهادات است.

اگر ما شرایطی فراهم آوریم که ساعت آموزشی هیات علمی کاهش یابد و استادان ما بیشتر به پژوهش بپردازند تولیدات علمی ما افزایش چشمگیری خواهد داشت. اما آئین نامه جدید وزارت علوم که ساعت تدریس هیات علمی را افزایش داده است برخلاف این نظر و به ضرر رتبه علمی کشور خواهد بود.