

موضوعات ریاضی (حاصل تقسیم تعداد مقالات هر موضوع بر تعداد کل مقالات ایرانیان) و ستون‌های آبی رنگ فراوانی نسبی انتشارات همه ریاضی‌دانان جهان را در این موضوعات نشان

بررسی موضوع کمیت انتشارات در ایران و جهان

محمد صال مصلحیان *

چکیده: در این یادداشت به مقایسه تعداد انتشارات در موضوعات مختلف ریاضی در ایران و جهان پرداخته‌ایم و بعضی از عواملی را که موجب شده است افراط و تفریط در پرداختن به موضوعات مختلف ریاضی در ایران اتفاق افتد، مورد بحث قرار داده‌ایم. در این مقاله کوتاه با به کار بردن MathSciNet که یکی از مهمترین پایگاه‌های نمایه‌سازی انتشارات ریاضی در جهان است و

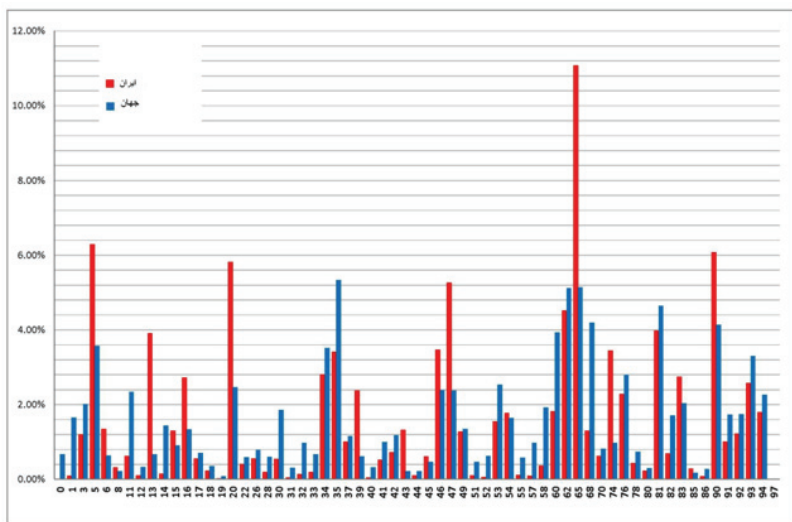
توسط انجمن ریاضی آمریکا منتشر می‌شود، اطلاعاتی درخور در مورد کمیت انتشارات ریاضی (مقاله و کتاب) همه ریاضی‌دانان جهان و ایرانیان (با نشانی حداقل یک نویسنده در ایران) در همه موضوعات ریاضی بر طبق آخرین رده‌بندی موضوعی ریاضی (MSC۲۰۱۰) Mathematics Subject Classifications فراهم شده است.

چنان که مشاهده می‌شود ایرانیان در موضوعات «آنالیز هارمونیک مجرد (MSC۴۳) و «جبر جابجایی (MSC۱۳)» شش برابر نرخ جهانی و در موضوعات «معادلات تابعی و تفاضلی (MSC۳۹)» و «مکانیک جامدات دگرپس پذیر (MSC۷۴)» چهار برابر نرخ جهانی تولید پژوهشی داشته‌اند. این در حالی است که ما ایرانیان

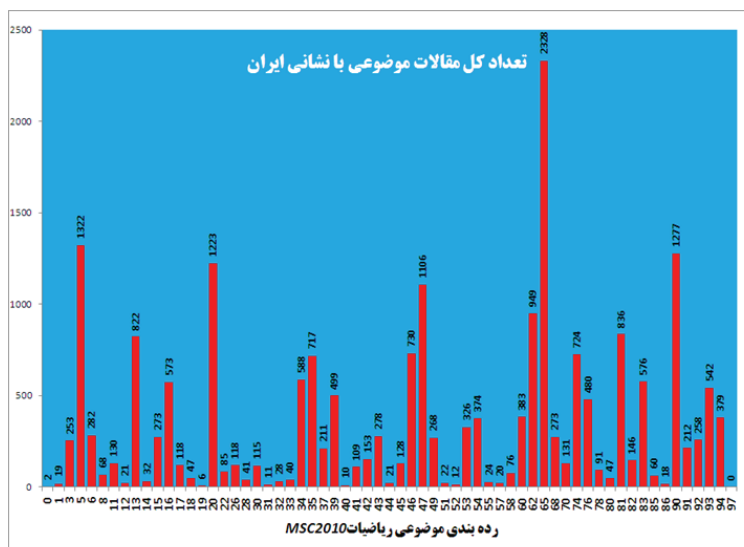
تاکنون نه به‌طور نظام‌مند شاخه‌ای از ریاضی را در جهان توسعه داده‌ایم، نه پیشرو تحقیقات بنیادین بوده‌ایم، و نه به انتشار مقالات تأثیرگذار در مجلات پراعتبار پرداخته‌ایم (ضمن احترام بسیار به تعداد قلیل ایرانیانی که تعدادی مقاله با ارجاعات زیاد در مجلات فاخر آفریده‌اند)! با استثناء کردن دو موضوع (MSC ۰۰) و (MSC ۰۱)، مشاهده می‌شود که ایرانیان در موضوعات «هندسه گسسته و محدب (MSC۵۲)»، «چندگوناه‌ها و هم‌تافت‌های سلولی (MSC۵۷)» و نیز «هندسه جبری (MSC۱۴)» حدود یک دهم نرخ جهانی به تولید پژوهشی پرداخته‌اند. به عقیده نگارنده دو عامل اصلی در ظهور این نامنظمی دخالت داشته است^{۲۰}:

اول این که وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در دهه اخیر برای ارتقاء جایگاه علمی خود در میان کشورهای منطقه یا کشورهای در حال توسعه به سیاست تشویق و ترغیب (مادی و معنوی) دانشمندان ایرانی به تولید هر چه بیشتر مقاله‌های پژوهشی روی آورده است.

^{۲۰} در انتهای خبرنامه این نمودارها را به صورت رنگی ببینید.



نمودار (۲)



نمودار (۱)

چنان‌که نمودار (۱) نشان می‌دهد بیشترین تعداد مقالات ایرانیان در حوزه «آنالیز عددی (MSC۶۵)» و کمترین تعداد در «نظریه K (MSC۰۶)» چاپ شده است (در اینجا موضوع عمومی MSC ۰۰ با تعداد انتشارات صفر را مستثنی نموده‌ایم). در نمودار (۲)، به مقایسه انتشارات ریاضی در ایران و جهان پرداخته‌ایم. ستون‌های قرمز رنگ فراوانی نسبی انتشارات ایرانیان در تمام

لزوم بازنگری در معیارهای رایج ارزیابی پژوهش

محمدرضا کوشش*

ارزیابی پژوهش احتمالاً چالش‌برانگیزترین موضوع در دانشگاه‌های کشور است. ایران هم اکنون دارای بیشترین رشد تعداد مقالات در جهان است، که این خود نیاز به برخورداری از معیارهای درست برای ارزیابی پژوهش را دوچندان می‌کند. معیارهای ارزیابی کنونی متأسفانه بیش از حد بر پایه کمیت استوارند، مانند شمارش تعداد مقالات، شمارش تعداد اجاعات، شمارش تعداد... در این نوشته، با ارائه مثال، ضمن نقد چنین معیارهایی به معرفی معیارهای جایگزین خواهیم پرداخت.

ضریب تأثیر (Impact Factor) یک مجله، معیاری نادقیق برای ارزیابی کیفیت

ضریب تأثیر یک مجله در سال n عبارتست از حاصل تقسیم تعداد کل ارجاعات در سال n به مقالات منتشر شده در آن مجله در سال‌های $n-1$ و $n-2$ بر تعداد کل مقالات منتشر شده در آن مجله در سال‌های $n-1$ و $n-2$. ضریب تأثیر مجلات توسط مؤسسات مختلفی محاسبه می‌شود که مشهورترین آن‌ها ضریب تأثیر محاسبه شده توسط مؤسسه تامسون رویترز (ISI) است که به صورت سالانه منتشر می‌شود. نسبت به ضریب تأثیر به عنوان یک معیار ارزیابی انتقادهایی وجود دارد که از آن جمله می‌توان به تأثیرپذیری زیاد آن از سیاست‌های (بعضاً غیراخلاقی) مجلات با انگیزه افزایش آن اشاره کرد. علاوه بر این، سختی یا آسانی یک رشته سبب افزایش یا کاهش تعداد مقالات (و به تبع آن ارجاعات) در آن رشته و به دنبال آن افزایش یا کاهش ضریب تأثیر مجلات در آن رشته خواهد شد.

در زیر به مقایسه دو جفت مجله می‌پردازیم که ضریب تأثیر اعضای هر جفت با یکدیگر برابر است. جفت مجله نخست عبارت است از مجله Acta Mathematica و مجله Fixed Point Theory and Applications. هر دوی این مجلات دارای ضریب تأثیر یکسان و برابر با ۲.۵ (دو و نیم) هستند. مجله نخست متعلق به فرهنگستان سلطنتی علوم سوئد (The Royal Swedish Academy of Sciences) است و مجله دوم متعلق به انتشارات اشپرینگر (Springer) است. لیست‌های زیر دانشگاه‌ها و کشورهایی را که بیشترین تعداد مقاله را در این دو مجله به چاپ رسانده‌اند (به همراه تعداد مقاله مربوط به هر کدام) نشان می‌دهند. (لیست‌ها در تابستان ۱۳۹۴ از پایگاه Scopus استخراج شده‌اند و ۳۰ مورد نخست را شامل می‌شوند).

از آن جا که در بعضی مباحث ریاضی نگارش مقاله سهل‌تر است، طبیعی است جامعه ریاضی‌دانان به سمت آن‌ها کشیده شوند و در عوض مباحثی که تحقیق یا چاپ مقاله به دلایل مختلف مشکل است مورد عنایت ریاضی‌دانان قرار نگیرد.

دوم این که وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از سه دهه پیش اعزام دانشجوی به خارج از کشور در رشته ریاضی را متوقف نمود و در عوض به تأسیس و گسترش دوره‌های دکتری در اقصی نقاط کشور پرداخت. به علاوه، شرط فارغ‌التحصیلی هر دانشجوی را انتشار حداقل یک مقاله علمی-پژوهشی در مجلات معتبر قرار داد. تأثیر این سیاست، از یک طرف افزایش تعداد فارغ‌التحصیلان ریاضی و مقالات در حوزه‌های معینی بود که استادانی در آن حوزه‌ها به تربیت دانشجوی همت گماشته بودند و از طرف دیگر باز تولید مجدد همان تخصص‌ها و مقالات در تقریباً همان موضوعات توسط استادان جدید (دانشجویان دکتری سابق) بود. این زنجیر ناهنجار، موجب بیش توجهی به بعضی شاخه‌های ریاضی و کم توجهی به پاره‌ای شاخه‌های دیگر که دارای متخصصین کافی در ایران نبود، گردید.

مراجع: <http://www.ams.org/mathscinet> [1]

*دانشگاه فردوسی مشهد

★ ★ ★

آگهی

ده سری پوستر رنگی: پنج سری به قطع ۵۸×۸۸ سانتی‌متر به نام‌های ابوریحان بیرونی، ابوالوفا بوزجانی، ابوعبدالله محمد بن موسی خوارزمی، غیاث‌الدین ابوالفتح عمر خیام و غیاث‌الدین جمشید کاشانی و پنج سری پوستر به قطع ۴۸×۶۸ سانتی‌متر به نام‌های تمدن اسلامی، دوران طلایی یونان، دوران‌های اولیه، عصر نوین و نوزائی (رنسانس)، از انتشارات ستاد ملی سال جهانی ریاضیات در دبیرخانه انجمن موجود است. بهای این ده پوستر ۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال و هزینه ارسال آن‌ها ۲۰۰/۰۰۰ تعیین شده است. این مجموعه زیبا و پرمحتوا می‌تواند زینت‌بخش کتابخانه‌ها، سالن‌ها، کلاس‌ها، اتاق‌ها و راهروهای دانشگاه‌ها، دبیرستان‌ها و مجامعی نظیر فرهنگ‌سراها و خانه‌های ریاضیات باشد. از علاقه‌مندان، به‌ویژه مسئولان و مدیران محترم تقاضا می‌شود جهت خرید این مجموعه نفیس با دبیرخانه انجمن تماس بگیرند.