

## پژوهش‌های علم‌سنجی در ایران

ریشه‌های علم‌سنجی یا مطالعه ریاضیاتی و کمی علم و فناوری که تا حدودی دربرگیرنده کتاب‌سنجی و تحلیل اقتصادی علم نیز می‌شود (دیوداتو<sup>۱</sup>، ۱۹۹۴) به اوایل قرن ۱۹ میلادی بازمی‌گردد، زمانی که برخی جنبه‌های کتاب‌سنجی در حوزه‌هایی نظیر حقوق اعمال می‌شد (شاپیرو<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹ نقل در ریسرچ ترندز<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷). علم‌سنجی در طول دهه‌های گذشته تحت تأثیر برخی وقایع و پیشرفت‌ها رشد کرده و به یک حوزه کاربردی گسترده و شناخته‌شده تبدیل شده است. از جمله رخداد‌های تأثیرگذار بر رشد و توسعه علم‌سنجی می‌توان به معرفی ضریب تأثیر توسط یوجین گارفیلد<sup>۴</sup> در ۱۹۵۵، انتشار نمایه استنادی علوم<sup>۵</sup> در ۱۹۶۱، رشد و توسعه بانک‌های اطلاعات کتاب‌شناختی در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، انتشار مجله سایتومتريکس<sup>۶</sup> در ۱۹۷۸، تأسیس انجمن بین‌المللی علم‌سنجی و اطلاع‌سنجی<sup>۷</sup> در ۱۹۹۳ و برگزاری همایش‌های دوسالانه، برخط‌شدن نمایه استنادی علوم در اواخر دهه ۱۹۹۰، تأسیس پایگاه اسکوپوس<sup>۸</sup> در سال ۲۰۰۴ و کاربست روش‌های علم‌سنجی در سیاست‌گذاری و تخصیص منابع مالی توسط دولت‌ها در حوزه پژوهش اشاره کرد (ریسرچ ترندز، ۲۰۰۷). علم‌سنجی در ایران نیز مانند اروپا و آمریکا ابتدا با تحقیقات و نوشته‌هایی آغاز شد که به‌طور خاص به حوزه کتاب‌سنجی تعلق داشتند. شاید نخستین اثر علمی مرتبط با حوزه علم‌سنجی در ایران را بتوان مقاله محمد حسین دینانی با نام «علم‌سنجی در مجله نشر دانش» (دینانی، ۱۳۶۱) دانست. پس از آن به تدریج شاهد انجام پژوهش‌های کتاب‌سنجی در قالب پایان‌نامه بودیم، به‌ویژه پژوهش‌هایی که به تحلیل استنادی (مانند بنی‌هاشمی، ۱۳۶۴) یا کاربرد قوانین کتاب‌سنجی مثل قانون برادفورد در کتابداری (مانند میرشمسی، ۱۳۶۶) می‌پرداختند. طی دهه هفتاد سیاست‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و نیز وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در زمینه نحوه ارزیابی اعضای هیئت علمی و سیاست‌های تشویقی در زمینه پژوهش موجب توجه بیشتر به

علم‌سنجی و کاربردهای آن در کشور شد. از اوایل دهه ۱۳۶۰ تا کنون تقریباً حدود ۲۰ عنوان کتاب تألیف و ترجمه، بیش از ۱۳۰ پایان‌نامه و در حدود ۲۰۰ مقاله در زمینه‌های مرتبط با علم‌سنجی به رشته تحریر درآمده است<sup>۹</sup>. روند توجه به علم‌سنجی در حوزه پژوهش و آموزش و نیز کاربست نتایج مطالعات علم‌سنجی در سال‌های اخیر تحت تأثیر وقایعی نظیر موارد زیر شتاب بیشتری گرفته و می‌گیرد: شکل‌گیری نمایه استنادی جهان اسلام در اوایل دهه ۱۳۸۰ و به نتیجه رسیدن آن در حدود ۱۳۸۵؛ ایجاد گروه‌های پژوهشی علم‌سنجی نظیر پژوهشکده علم‌سنجی و تحلیل اطلاعات پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات و گروه علم‌سنجی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور؛ برگزاری همایش‌های مرتبط با علم‌سنجی نظیر نخستین همایش سراسری علم‌سنجی در علوم پزشکی (دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۱۵ و ۱۶ اسفند ۱۳۸۶)؛ تشکیل کمیته‌های علم‌سنجی در برخی دانشگاه‌های کشور به‌ویژه دانشگاه‌های علوم پزشکی جهت رصدکردن تولیدات علمی این مؤسسات؛ تصویب دوره کارشناسی ارشد علم‌سنجی توسط وزارت علوم در سال ۱۳۸۹؛ تلاش برای شکل‌گیری کمیسیون سنجش علم و فناوری وزارت علوم با هدف سیاست‌گذاری و راهبری سنجش علم و فناوری کشور در سال ۱۳۸۹ و در نهایت درخواست ایران برای میزبانی همایش کولت<sup>۱۰</sup> ۲۰۱۱ و پذیرش این درخواست. با گذشت حدود دو دهه از پژوهش‌های علم‌سنجی، پژوهش در این حوزه در ایران در حال عبور از یک دوره گذار است. این روزها شاهد ارسال تعداد چشمگیری مقاله مرتبط با علم‌سنجی به مجلات علمی و دانشگاهی کشور هستیم. پژوهش در حوزه علم‌سنجی از لحاظ کمی به مرحله اشباع نزدیک شده است و زمان آن فرارسیده که به کیفیت و عمق این پژوهش‌ها توجه بیشتری معطوف شود و این مهم میسر نمی‌شود مگر با برنامه‌ریزی و هماهنگی بیشتر گروه‌های آموزشی که پایان‌نامه‌های دانشجویی مرتبط با مطالعات علم‌سنجی را هدایت می‌کنند.

2. Shopiro
3. Research Trends
4. Eugene Garfield
5. Science Citation Index
6. Scientometrics
7. International Society for Scientometrics and Informatics
8. Scopus
۹. این آمار تقریبی است و برگرفته از داده‌های یک پژوهش در حال انجام تحت عنوان «روند پژوهش‌های علم‌سنجی در ایران» (از سوی نگارنده) در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران است.
10. Collnet
11. h.jamali@gmail.com

#### مآخذ

۱. بنی هاشمی، میترا (۱۳۶۴). تجزیه و تحلیل استنادهای مقالات در برخی نشریات ادواری پزشکی فارسی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی.
۲. میرشمسی، شهرزاد (۱۳۶۶). قانون بردفورد و تاثیر آن بر تحقیقات کتابداری.
۳. عصاره، فریده (۱۳۷۵). ارزیابی و سنجش انتشارات علمی در کشورهای جهان سوم مطالعه استنادی در هر کشور. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تهران.
۴. دیانی، محمد حسین (۱۳۶۱) کتاب‌سنجی، نشر دانش، ۲ (۴): ۴۰-۴۷.
5. Scientometrics from past to present, Research Trends, No.1, Spetember 2007, available at: [http://info.scopus.com/researchtrends/archive/RT1/bib\\_mes\\_1.htm](http://info.scopus.com/researchtrends/archive/RT1/bib_mes_1.htm) [accessed 10 Aug. 2010].
6. Diodato, V. (1994) *Dictionary of Bibliometrics* (1st ed.) New York: Haworth Press.
7. Shapiro, F.R. (1999) Origins of bibliometrics, citation indexing and citation analysis: The neglected legal literature, *Journal of the American Society for Information Science*, 43 (5): 337-339.

البته نباید فراموش کرد که این پژوهش‌ها در ایران با چالش‌هایی نیز روبه‌روست؛ از جمله توجه بیش از اندازه و بعضاً انحصاری به مقالات آی.اس.آی در مطالعات علم‌سنجی. حال آنکه تولید علمی کشور به مقالات مجلات، و مقالات مجلات نیز تنها به مجلات آی.اس.آی محدود نمی‌شود. جا دارد در مطالعات علم‌سنجی به دیگر انواع تولید علمی نظیر پایان‌نامه‌ها و طرح‌های پژوهشی، مقالات فارسی و پروانه‌های ثبت اختراع نیز توجه شود. شاید یک علت این کم‌توجهی نبود مقدمات لازم برای انجام مطالعه بر روی این نوع تولیدات است که امیدواریم به مرور زمان با رشد و توسعه نمایه استنادی جهان اسلام، و پایگاه ثبت پایان‌نامه‌های کشور برطرف شود. ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی بومی که با استانداردهای جهانی مطابقت داشته و از لحاظ محتوا نیز غنی باشند یک ضرورت است که باید نهادهای متولی توجه بیشتری به آن معطوف دارند. از دیگر مشکلات علم‌سنجی می‌توان به توصیفی و سطحی بودن بسیاری از مطالعات انجام‌شده در این حوزه در ایران اشاره کرد. در آثار علم‌سنجی در ایران نوآوری و خلاقیت اندکی به چشم می‌خورد. البته امید است با تربیت متخصصان علم‌سنجی در قالب دوره کارشناسی ارشد که دروسی از جنس ریاضی، آمار، برنامه‌نویسی و سیاستگذاری در آن پیش‌بینی شده است به رفع این معضل نیز کمک شود. همچنین لازم است تا در کنار علم‌سنجی به سنجش فناوری و نوآوری نیز اهمیت داده شود. زیرا علم‌سنجی به‌نوعی صرفاً با مطالب علمی انتشار یافته و مستندات علمی سروکار دارد که برای بررسی میزان رشد علمی یک کشور کافی نیست. فناوری را می‌توان تبلور کاربردی علوم دانست و سنجش آن برای مدیریت رشد علمی کشور نیز لازم است.

با توجه به اهمیتی که علم‌سنجی در محافل علمی و سیاستگذاری نهادهای مرتبط با علم در کشور پیدا کرده است و در راستای کمک به ایجاد گفتمان و خلق اندیشه زاینده، ماهنامه «کتاب ماه کلیات»، این شماره را به موضوع علم‌سنجی اختصاص داده است. امید است مطالبی که در قالب این ویژه‌نامه منتشر می‌شوند ضمن کمک به مباحث علم‌سنجی در کشور، محرک نگاهی متفاوت به پژوهش‌های علم‌سنجی در کشور و توجه بیشتر به جنبه‌های کاربردی آن باشد.

دکتر حمیدرضا جمالی مهمونی<sup>۱۱</sup>

دبیر میهمان

پی‌نوشت‌ها

1. Diodato