

پاسخ مدیر گروه علم‌سنجی مرکز تحقیقات سیاست علمی به مقاله رییس فرهنگستان علوم / ۲ / آیا بالاتر رفتن رتبه علمی در ISI، توهم توسعه علمی را تداعی می‌کند؟

خبرگزاری دانشجویان ایران - تهران

سرویس: علمی

"در ادامه و به عنوان نتیجه‌گیری، لازم می‌دانم با اتکا به مطالب یاد شده فوق، ابعاد اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، علمی و فرهنگی نمایه‌سازی تولیدات علمی در نمایه‌های معتبر علم‌سنجی را که امروزه به عنوان پایگاه‌های اطلاعاتی علم‌سنجی نیز مطرح هستند مورد اشاره قرار دهم:

تأثیر اقتصادی

* تقویت زمینه‌های تحقیق و توسعه در کشور: مفهوم «تحقیق و توسعه» از سال‌های پس از جنگ جهانی دوم تاکنون به عنوان عامل اصلی توسعه و دگرگونی کشورهای صنعتی مطرح بوده است. محتوای «تحقیق و توسعه» مجموعه‌ای از فعالیت‌های سازمان یافته‌ای را در بر می‌گیرد که هدف از آن فراهم آوردن تولیدات، ابزارها، روش‌ها، سازمان‌ها و به طور کلی مجموعه دست‌آورد هائی است که در جهت رفاه و ارتقاء سطح زندگی بشر کاربرد دارد و دست‌یابی کامل به آن نیز در درجه اول مستلزم شناخت گسترده توانمندی‌های علمی خود است. بدیهی است که بخش عمده‌ای از این توانمندی‌های علمی، مشتمل بر تولیدات علمی است که در نمایه‌های معتبر نمایه می‌شود و از طریق مطالعات علم‌سنجی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. به این ترتیب، بدون نمایه شدن تولیدات علمی در نمایه‌های معتبر و بدون انجام تجزیه و تحلیل‌های علم‌سنجی، امکان شناخت بخش عمده‌ای از توانمندی‌های علمی کشورها و حرکت در راستای تقویت زمینه‌های تحقیق و توسعه، به درستی میسر نمی‌شود (نوروزی چاکلی؛ نورمحمدی، 1386، ص. ۳).

* شناخت و تقویت نقاط تمایز: در بسیاری از موارد، با شناخت نقاط تمایز و تقویت آن می‌توان به توسعه اقتصادی دست یافت. به همین دلیل، اطلاعاتی که نشان‌دهنده نقاط برتری و تمایز کشورها باشد نوعی ثروت محسوب می‌شود. چه بسیار کشورهایی که به دلیل آگاهی نداشتن از زمینه‌هایی که در آن از امکان بیشتری برای رشد و توسعه برخوردار هستند، حرکت در مسیرهای نادرست را آغاز می‌کنند و با صرف هزینه‌های بسیار به اهداف تعیین شده نائل نمی‌شوند.

این در حالی است که حرکت در راستای زمینه‌هایی که امکان رشد و توسعه آن‌ها را افزایش می‌دهد می‌تواند دستیابی به توسعه اقتصادی را در پی داشته باشد.

با توجه به این که نمایه شدن تولیدات علمی در نمایه‌های معتبر، امکان تجزیه و تحلیل آن را از طریق مطالعات «علم‌سنجی» فراهم می‌کند؛ بنابراین می‌توان از نتایج آن نیز در راستای آگاه کردن برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران کشور درباره این نقاط و سوق دادن سیاست‌های علمی و پژوهشی و سرمایه‌گذاری‌های بیشتر در این زمینه‌های علمی استفاده کرده و حرکت در راستای توسعه اقتصادی را میسر کرد؛ بنابراین، با

نمایه‌سازی آثار علمی در نمایه‌های معتبر، می‌توان زمینه‌های لازم را برای شناخت نقاط تمایز و تقویت آن فراهم کرده و از این طریق، برنامه‌های اقتصادی کشور را به سوی بهره‌گیری از همین نقاط قوت هدایت کرد. (نوروزی چاکلی؛ نورمحمدی، ۱۳۸۶، ص. ۳).

*امکان کسب موفقیت در مبادلات تجاری: اگر این نکته را بپذیریم که دستاوردها و محصولات، در نتیجه تحقیقات علمی و به تدریج تکامل می‌یابد و به چرخه تولید می‌رسد، این نکته که بین نتایج تحقیقات علمی و کیفیت محصولات رابطه وجود دارد را نیز مورد تأیید قرار می‌دهیم .

بر همین اساس، امروزه در مبادلات تجاری، به سابقه و میزان تحقیقات و تولیدات علمی هر کشور در زمینه محصول مورد نظر توجهی وافر می‌شود .

بدیهی است که کشورهای فاقد تحقیقات گسترده در زمینه محصولات خود، از امکان موفقیت در عرصه‌های تجاری نیز برخوردار نخواهند بود. در مقابل، ممالکی که روزبروز بر کیفیت محصولات خود می‌افزایند، همواره از نتایج تحقیقاتی که در این زمینه به انجام رسانیده‌اند در راستای فروش محصولات خود استفاده می‌کنند .

کشور خریدار نیز به منظور شناسایی زمینه‌های علمی کشور فروشنده در خصوص تولیدات و خدمات قابل عرضه، چاره‌ای جز مراجعه به نتایج تحقیقاتی که نشان دهنده این جایگاه باشد ندارند؛ به این ترتیب، فروشندگان و خریداران کالاها و خدمات در سطح بین‌المللی، با مراجعه به نمایه‌هایی همچون پایگاه‌های علم‌سنجی «مؤسسه اطلاعات علمی»، به ارزیابی سطح تحقیقات کشور یا سازمان مورد نظر در حوزه موضوعی مربوطه می‌پردازند و به این ترتیب، در خصوص تولیدات و رتبه علمی هر کشور در زمینه‌های مرتبط با کالاها و خدمات مورد نظر کسب اطلاع می‌کنند (نوروزی چاکلی؛ نورمحمدی، ۱۳۸۶، ص. ۴).

تأثیر سیاسی

علاوه بر جنبه‌های اقتصادی، تأثیر سیاسی نمایه‌سازی تولیدات علمی در نمایه‌ها و همچنین نتایج تجزیه و تحلیل‌های علم‌سنجی که بر روی آن صورت می‌پذیرد نیز قابل توجه است. از جمله این نوع تأثیرات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد :

*علم به منزله قدرت: همواره در متون مختلف از علم و اطلاعات به عنوان مظهر قدرت یاد شده است. پذیرش این نکته می‌تواند به این معنی نیز قلمداد شود که تلاش کشورها به منظور ارتقای جایگاه علمی خود در سطح بین‌المللی، در راستای نشان دادن قدرت آن‌ها در آن زمینه علمی نیز قابل استناد است. به عنوان نمونه، تحقیقات مرتبط با "سلول‌های بنیادی" در یک کشور می‌تواند نشان‌دهنده توان و قدرت علمی آن کشور در آن زمینه موضوعی باشد. بر این اساس، تعداد آثار علمی نمایه شده کشورها در نمایه‌های معتبر علم‌سنجی، همچون پایگاه‌های "مؤسسه اطلاعات علمی"، در حوزه سیاست و در راستای نشان دادن قدرت علمی کشورها نیز قابل استفاده است (نوروزی چاکلی؛ نورمحمدی، ۱۳۸۶، ص. ۴).

*علم زمینه‌ساز دگرگونی‌های سیاسی: متخصصان علوم سیاسی، علم را به عنوان واقعیتی مستقل از دگرگونی‌های سیاسی در نظر نگرفته‌اند، چرا که به روابط متقابل میان علم و فن‌آوری از یک سو و دولت از سوی دیگر توجه داشته‌اند .

در بسیاری از کشورهای صنعتی، گام‌های بزرگی توسط دولت در این راه برداشته شده است .

تأسیس وزارت‌خانه‌هایی با عنوان علوم و یا سازمان‌های مشابه در بسیاری از کشورهای جهان، در حقیقت پاسخی به این منظور بوده است .

استفاده از نتایج مطالعات «علم‌سنجی» که عمدتاً با تکیه بر تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه‌های علم‌سنجی صورت می‌پذیرد، به منظور کسب آگاهی از نقشی که هر یک از این سازمان‌ها در پیشبرد علوم آن کشورها برعهده داشته‌اند و همچنین در راستای مقایسه آن‌ها با کشورهای رقیب، همواره مورد توجه و علاقه متخصصان علوم سیاسی قرار داشته است؛ به این ترتیب، نمایه‌سازی آثار علمی در نمایه‌های علم‌سنجی، از نظر نقشی که در زمینه شناساندن نقش علمی سازمان‌ها و وزارت‌خانه‌ها برعهده دارد، می‌تواند برای متخصصان علوم سیاسی و حتی سیاست‌گذاران کشورها نیز حائز اهمیت باشد (نوروزی چاکلی؛ نورمحمدی، ۱۳۸۶، ص. ۵).

تأثیر اجتماعی

*تشریح اجتماعی اشخاص: بر اساس نتایج تحقیقات علم‌سنجی که عمدتاً بر اساس اطلاعات مربوط به تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه‌های اطلاعاتی علم‌سنجی صورت می‌گیرد، رهبران علمی هر حوزه مشخص می‌شوند .

با توجه به این که همواره رهبران علمی هر حوزه از نقشی اساسی در پیشبرد علم برخوردار هستند، شناسایی این عده نیز به کسب امتیازات، پاداش‌ها و ارتقاء جایگاه اجتماعی آن‌ها در محافل ملی و بین‌المللی منجر می‌شود. همچنین، شناسایی رهبران علمی باعث می‌شود تا تولیدات علمی آن‌ها بیش از پیش مورد توجه و استفاده دیگران قرار گرفته و مورد استناد قرار گیرد .

ه این دلیل که قسمت اعظم این جریان‌ها برای بسیاری از مردمی که دور از مسائل علمی هستند حالتی کاملاً ناشناخته دارد، توده مردم علم را حرفه‌ای می‌دانند که از اعتبار اجتماعی زیادی برخوردار است و دارای مزایای مادی و معنوی قابل توجهی است. بر این اساس، نمایه شدن تولیدات علمی در نمایه‌های علم‌سنجی، امکان شناسایی تولیدات علمی معتبرتر و همچنین رهبران علمی هر حوزه را به منظور بهره‌مندی از توان علمی آن‌ها در سطح ملی و بین‌المللی فراهم می‌کند (نوروزی چاکلی؛ نورمحمدی، ۱۳۸۶، ص. ۵).

*تقویت ارتباطات علمی: با نمایه شدن تولیدات علمی در پایگاه‌های اطلاعاتی و استفاده از نتایج یافته‌های علم‌سنجی، برترین‌های علمی جوامع در زمینه‌های علمی و تحقیقاتی شناسایی می‌شود. بدیهی است که برقراری ارتباط علمی نیز در ابتدا مستلزم شناسایی افراد یا سازمان‌های تأثیرگذارتر است .

در بسیاری از موارد، ارتباطات علمی به برقراری ارتباطات اجتماعی نیز منجر می‌شود. به همین دلیل، جامعه‌شناسان شبکه روابط اجتماعی که ارتباطات علمی در آن صورت می‌گیرد و همچنین نارسائی‌های ناشی از محدود کردن انحصاری کانال‌های ارتباطی به وسائل ارتباطی رسمی

را مورد توجه قرار می‌دهند. بنابراین، در فرایند روابط اجتماعی، اهمیت استفاده از نتایج مطالعات علم‌سنجی که عمدتاً با تکیه بر تولیدات علمی نمایه شده در نمایه‌های معتبر صورت می‌پذیرد انکارناپذیر است (نوروزی چاکلی؛ نورمحمدی، ۱۳۸۶، ص. ۶).

تأثیر علمی و فرهنگی

*تمایل به برقراری ارتباطات علمی و فرهنگی با مراکز علمی برتر در کشورهای دیگر؛ با استفاده از نتایج تحقیقات علم‌سنجی، دانشگاه‌های برتر هر کشور شناسایی می‌شوند و به این ترتیب، دانشمندان طراز اول و دانشجویان مستعدتر، بهتر می‌توانند با آن‌ها ارتباط علمی برقرار نمایند. حضور این افراد در دانشگاه‌های سایر کشورها، به طور طبیعی می‌تواند از نظر علمی، تأثیرات بسیاری را بر این افراد بگذارد .

در بیشتر موارد، افرادی که برای مدتی در منطقه‌ای خاص زندگی کرده‌اند، از نظر علمی و فرهنگی تحت تأثیر آن محیط قرار گرفته‌اند؛ بنابراین، اثرات علمی و فرهنگی نتایج تحقیقات علم‌سنجی که با بهره‌مندی از اطلاعات مربوط به تولیدات علمی نمایه شده در نمایه‌های معتبر بین‌المللی حاصل می‌شود قابل توجه است و از این نظر می‌تواند عواید زیادی را برای کشورها به دنبال داشته باشد (نوروزی چاکلی؛ نورمحمدی، ۱۳۸۶، ص. ۶).

*تعامل با کشورهای دارای زمینه‌های علمی و فرهنگی مشترک؛ با تکیه بر اطلاعات مربوط به تولیدات علمی نمایه‌سازی شده در نمایه‌های معتبر بین‌المللی و استفاده از نتایج تحقیقات علم‌سنجی بر روی اطلاعات حاصل از این نمایه‌ها می‌توان دریافت که در طول زمان‌های گذشته، تعاملات علمی و فرهنگی هر کشور با کدام ممالک بیشتر بوده است .

بر این اساس، شناخت عوامل مؤثر در برقراری این ارتباط و نیز کشف دلایل این تعاملات می‌تواند در راستای تقویت نقاط مثبت و برطرف کردن نقاط ضعف حائز اهمیت باشد. علاوه بر این، اطلاعات مزبور می‌تواند به شناخت زمینه‌های مشترک همکاری‌های علمی و فرهنگی در بین کشورها نیز بیانجامد. به این ترتیب، نمایه شدن تولیدات علمی در نمایه‌های معتبر علم‌سنجی، از این نظر نیز می‌تواند عواید علمی و فرهنگی بسیاری را با خود به ارمغان بیاورد (نوروزی چاکلی؛ نورمحمدی، ۱۳۸۶، ص. ۷).

در پایان، امیدوار است نوشته حاضر که بنا به وظایف تخصصی و حرفه‌یی نگارنده به رشته تحریر درآمده است، پاسخ‌گوی برخی از شبهه‌ها و نگرانی‌های اهل نظر در این زمینه باشد."

فهرست منابع

1. حرّی، عباس. (۱۳۶۲) "تحلیل استنادی و شباهت‌های آن با علم‌الحديث". نشر دانش. ۴، ۲: ۱۱-۱۷ .
2. حرّی، عباس. (۱۳۸۱) آئین نگارش علمی. تهران: هیأت امنای کتابخانه‌های عمومی کشور، دبیرخانه .

3. سن گوپتا، آی. ان "مروری بر کتاب‌سنجی، اطلاع‌سنجی، علم‌سنجی و کتابخانه‌سنجی". فصلنامه اطلاع‌رسانی. دوره ۱۰، شماره ۲، ص: ۳۸-۵۱. تاریخ دسترسی: ۱۲/۱۳۸۵ /

4. مهرداد، جعفر؛ فلاحتی فومنی، محمدرضا. (۱۳۸۵). رتبه‌بندی دانشگاه‌های دنیا و پیام آن برای دانشگاه‌های کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی. (OIC) شیراز: کتابخانه منطقه‌ای علوم و تکنولوژی شیراز .

5. نوروزی چاکلی، عبدالرضا. (۱۳۸۲). "موانع توسعه کتابخانه‌های تخصصی در ایران و ارائه راهکارهای مناسب". در: مجموعه مقالات هفتمین همایش کتابداران سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، رشت ۱۹-۲۱ اسفند ۱۳۸۲. تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، معاونت امور پشتیبانی، مرکز مدارک علمی و انتشارات .

6. نوروزی چاکلی، عبدالرضا؛ نورمحمدی، حمزه‌علی. (۱۳۸۶). وضعیت تولیدات علمی ایران و کشورهای منطقه در سال ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶، بر اساس آمار پایگاه‌های مؤسسه اطلاعات علمی. (ISI) تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور .

7. Dobrov, G. M. (1978). "Editorial statement". *Scientometrics*. 1 (1). P.2-3.

8. Lundu, Maurice C. (1995). *The library in the service of society: philosophical foundations*. Pretoria: Info Africa Nova.

9. Nyerere, Julius. (1974). *Man and development*. Dar es Salaam: Oxford University press.

10. Thomson Scientific. (2007). *Web of Science*. [Online]. Available At: <http://scientific.thomson.com/products/wos/>

11. Unesco. (2000). *Change in Continuity: Concepts and tools for cultural approach to development*. Paris: Unesco.

12. Vinkler, P. (1991). "Possible causes of differences in information impact of journals from different subfields". *Scientometrics* 20. P.142-161.