

## **The role of scientometrics in the purposeful monitoring of the promotion and stagnation of science**

*Jafar Mehrad*

*Editor-in-Chief of Scientometrics Research Journal: Scientific Bi-Quarterly of Shahed University, And Professor, Department of Information Science and Knowledge Studies, Shiraz University.*

*Email: dean@ricest.ac.ir*

The components involved in science and technology need constant monitoring and evaluation due to their significant role in the scientific development of societies. The observation of these components, which are also referred to as scientific promotion and stagnation evaluation studies, is one of the most important scientometric studies that has always been widely considered and needed by policymakers and planners in scientific and academic circles. This type of study is important because it can show the strengths and weaknesses of each component, provide the necessary grounds for society to benefit from these strengths, as well as eliminate possible shortcomings. Hence, this type of study is applicable at different levels and layers of international, regional, national, as well as at the level of one or more organizations, groups or even individuals.

However, it should be noted that the implementation of the scientific promotion and stagnation evaluation process at each of these levels requires the use of appropriate mechanisms, methods, and, of course, appropriate indicators. In addition, the main purpose of the study should be clear; because it is ultimately through matching the results with the initial goals that one can analyze the results correctly and answer this important question, "How much improvement or stagnation has been achieved in terms of what was supposed to be done?".

Obviously, if the goals and indicators are not clear, the results of the scientific promotion and stagnation will not be very reliable; Because, for example, a country may encourage its researchers to work in these areas in order to achieve the goals set in the vision and to move towards strengthening itself in the priority areas of science and technology, and this change of direction, To some extent, it causes decreasing in the number of articles in the country.

However, since this reduction in growth is aimed at strengthening the movement in line with the country's priority programs, not only should it not be considered a stagnation, but it should be considered as an effective move.

*The role of scientometrics in the purposeful monitoring of the promotion ...*

Another example is the policy of increasing the quality of science production in the country, which leads researchers to publish articles in qualified journals and prevents them from publishing their articles in invalid journals. Obviously, in this case, the positive trend of the country's scientific growth will decrease. However, since the main goal which is improving the quality of scientific products in this policy, the reduction in the growth of scientific products should not be considered as a scientific stagnation, which will naturally be one of the consequences of this change in pure attitude.

## نقش علم‌سنجی در پایش هدفمند ارتقاء و رکود علم

جعفر مهراد

سردبیر پژوهش‌نامه علم‌سنجی، دوفصلنامه دانشگاه شاهد و استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شیراز.

Email: dean@ricest.ac.ir

صفحه ۱-۲

مؤلفه‌های دخیل در علم و فناوری به دلیل نقش بارزی که در توسعه علمی جوامع ایفا می‌کنند، نیازمند پایش و ارزیابی مداوم هستند. رصد این مؤلفه‌ها که از آن‌ها به عنوان مطالعات ارزیابی ارتقاء و رکود علمی نیز یاد می‌شود، جزو مهم‌ترین مطالعات علم‌سنجی است که همواره مورد توجه و نیاز گسترده سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در محافل علمی و دانشگاهی قرار داشته است. این نوع مطالعات از آن جهت اهمیت دارد که می‌تواند ضمن نشان دادن نقاط قوت و ضعف هر یک از مؤلفه‌ها، زمینه‌های لازم را برای بهره‌مندی جامعه از این نقاط قوت و همچنین برطرف کردن کاستی‌های احتمالی فراهم سازد. از این رو، این نوع مطالعات، در سطوح و لایه‌های مختلف بین‌المللی، منطقه‌ای، کلان ملی، و همچنین در سطح یک یا چند سازمان، گروه یا حتی شخص قابل اجرا است.

با وجود این، باید توجه داشت که اجرای فرایند ارزیابی ارتقاء و رکود علمی در هر یک از این سطوح، مستلزم بهره‌گیری از سازوکارها، روش‌ها و البته شاخص‌های مناسب است. علاوه بر این، باید هدف اصلی از انجام مطالعه نیز روشن باشد؛ چرا که در نهایت از طریق مطابقت دادن نتایج به دست آمده با اهداف اولیه است که می‌توان به تحلیل درست نتایج به دست آمده پرداخت و به این سؤال مهم پاسخ گفت که «چه میزان ارتقاء یا رکود در راستای کارهایی که باید انجام می‌پذیرفت حاصل شده است»؟

بدیهی است که در صورت روشن نبودن اهداف و شاخص‌ها، نتایجی که در خصوص ارتقاء یا رکود علمی مطرح می‌شود، چندان قابل اتکا نخواهد بود؛ چرا که به عنوان مثال ممکن است کشوری برای دستیابی به اهداف تعیین شده در چشم‌انداز و به منظور حرکت در راستای تقویت خود در حوزه‌های اولویت‌دار علم و فناوری، به تشویق پژوهشگران خود برای کار در این حوزه‌ها پردازد و این تغییر مسیر، تا حدودی موجبات کاهش رشد کمی تعداد مقاله‌های کشور را فراهم آورد. اما از آنجایی که این کاهش رشد با هدف تقویت حرکت در راستای برنامه‌های اولویت‌دار کشور صورت پذیرفته، نه تنها نباید رکود محسوب می‌شود، بلکه باید از آن به عنوان یک حرکت اثربخش یاد کرد. به عنوان مثالی دیگر در این خصوص می‌توان به سیاست افزایش کیفیت تولید علم در کشور اشاره کرد که پژوهشگران را به سوی انتشار مقاله در مجله‌های باکیفیت سوق می‌دهد و آن‌ها را از انتشار مقاله‌هایشان در مجله‌های نامعتبر بازمی‌دارد.

بدیهی است که در این صورت، سیر مثبت رشد علمی کشور کاهش خواهد یافت. با وجود این، از آنجایی که در این سیاست‌گذاری، ارتقاء کیفیت تولیدات علمی کشور هدف اصلی بوده است، نباید کاهش رشد تولیدات علمی را که به‌طور طبیعی به‌عنوان یکی از پیامدهای این تغییر نگرش مطرح خواهد بود، به‌عنوان رکود علمی تلقی کرد.