

BÀN VỀ ĐÁNH GIÁ KHOA HỌC

TS PHẠM THỊ LY

Đánh giá khoa học là để nắm bắt được những kết quả mà các chương trình, đề tài, dự án đạt đến nhằm phục vụ cho việc cải thiện hoạt động nghiên cứu và hoạt động quản lý khoa học và công nghệ (KH&CN). Trong quá trình đánh giá khoa học cần tuân thủ một số quy trình và sử dụng các công cụ phù hợp. Trong bài viết, tác giả trao đổi một số ý kiến về quy trình của đánh giá khoa học và một số phương pháp, kỹ thuật chính để thực hiện đánh giá khoa học.

Vì sao phải thực hiện đánh giá khoa học

Chúng ta đánh giá các chương trình, đề tài, dự án nghiên cứu vì 2 lý do chính: để tăng cường và cải thiện hoạt động nghiên cứu, hoặc để nắm bắt được những kết quả mà nó đạt đến. Với lý do trước, ta có đánh giá trong tiến trình, nhấn mạnh việc cải thiện quy trình thực hiện, hoặc nhằm vào việc hiểu rõ hơn mục đích và nhu cầu của nghiên cứu. Với lý do sau, ta có đánh giá tổng hợp và nhằm vào việc hiểu rõ những gì hoạt động nghiên cứu đã tạo ra, cơ chế nhân quả và hiệu quả của việc đầu tư cho những nghiên cứu ấy. Nói một cách cụ thể hơn, hoạt động đánh giá khoa học nhằm:

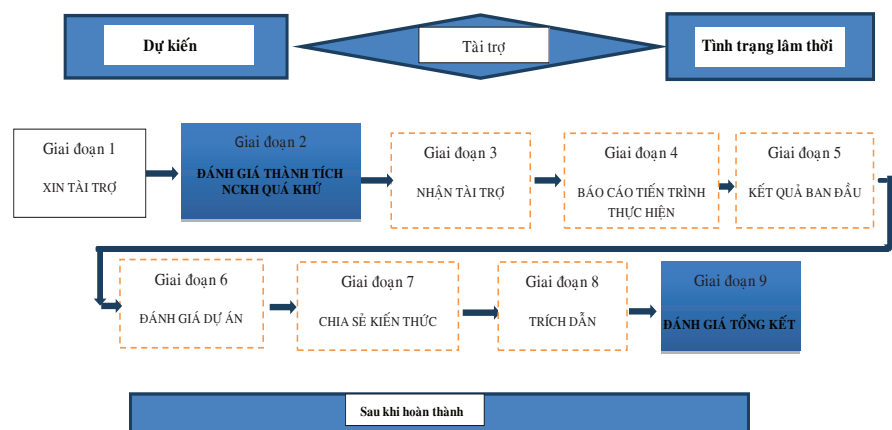
1- *Giải trình trách nhiệm và xem xét tính xác đáng của hoạt động nghiên cứu:* nhằm đáp ứng các yêu cầu về báo cáo và xem xét xem một dự án hay chương trình nghiên cứu đã thực hiện được đến mức độ nào mục tiêu mà nó đặt ra; tạo điều kiện để các tổ chức, đơn vị, hay quỹ tài trợ nghiên cứu thấy được liệu quyết định của họ đầu tư cho dự án hay chương trình đó có phải là một lựa chọn

đúng đắn nhất hay không; 2- *Lập kế hoạch và xây dựng chiến lược:* nhằm hiểu được cơ chế vận hành của các sáng kiến hay hoạt động tài trợ; tìm kiếm những cơ chế tốt nhất để đạt được mục đích; xác định những lĩnh vực ưu tiên để tài trợ và gợi ý cho các chiến lược tài trợ; 3- *Làm chính sách và vận động cho chính sách:* cung cấp minh chứng hay những tác động của hoạt động nghiên cứu khoa học (NCKH) trong những lĩnh vực mà các quỹ, các tổ chức đang hỗ trợ thực hiện. Những minh chứng này rất quan trọng để vận động cho những chính sách liên quan; 4- *Cải thiện cách thức hoạt động của các tổ chức, đơn vị:* nhằm xác

định những thành tựu của hoạt động NCKH để biết rằng việc tài trợ cho NCKH đã tạo ra kết quả khác biệt nổi bật. Điều này sẽ giúp đánh giá tác động của việc đầu tư cho NCKH từ những nguồn khác nhau và theo những cơ chế khác nhau.

Quy trình đánh giá khoa học

Tuy việc đánh giá khoa học có thể diễn ra sau khi dự án, công trình đã hoàn tất, nhưng nó thực chất là một mắt xích trong cái vòng tròn lớn hơn về đánh giá và ra quyết định, cho nên mỗi bước đi của nó đều cần phục vụ cho mục tiêu tổng thể là cải thiện cả quá trình hoạt động khoa học.



Sơ đồ 1 giúp chúng ta hình dung về một quy trình đánh giá khoa học. Trong đó, có 3 phân đoạn chính là trước tài trợ, trong quá trình và sau khi hoàn thành tài trợ.

Đánh giá trước khi tài trợ (giai đoạn 1 và 2): lựa chọn dự án nào để tài trợ là vấn đề đánh giá chất lượng của cả dự án lẫn cá nhân hay tập thể đứng ra thực hiện dự án bằng cách sử dụng những tiêu chí thống nhất. Trong giai đoạn này, phương pháp phổ biến nhất là kết hợp *binh duyệt đồng nghiệp* (peer review - đánh giá qua ý kiến của các chuyên gia trong cùng lĩnh vực) và *phân tích trắc lượng thư mục* (bibliometrics - đánh giá qua phân tích thống kê công bố khoa học và chỉ số trích dẫn). Đôi khi có thể có quy trình điều chỉnh dự án sau bình duyệt để các nhà khoa học cân nhắc ý kiến của đồng nghiệp, của các bên liên quan và sửa lại dự án ít nhiều nếu cần.

Đánh giá trong quá trình tài trợ (giai đoạn 3, 4, 5): khi dự án nghiên cứu đã được chấp thuận tài trợ và tiến hành thực hiện, cần có một hệ thống quản lý giám sát nhằm ghi nhận tiến trình đạt được so với mục tiêu đặt ra. Nhiều cơ quan tài trợ nghiên cứu có quy định báo cáo hàng năm hoặc nửa năm một lần trong quá trình thực hiện dự án. Đây cũng là cơ hội để những người quản lý hoặc thực hiện dự án thảo luận với nhà tài trợ về những điều chỉnh nội dung dự án so với kế hoạch ban đầu. Điều này rất quan trọng, nhằm đảm bảo cho việc nghiên cứu đáp ứng mục tiêu mà nó đặt ra hoặc trong trường hợp cần thiết xem xét lại mục tiêu ban đầu do những phát hiện hay minh chứng mới xuất hiện trong quá trình

nghiên cứu. Vì vậy, dựa trên việc rút kinh nghiệm và lãnh đạo phù hợp, đánh giá trong quá trình tài trợ có vai trò tích cực đối với hoạt động NCKH.

Một vấn đề thường nảy sinh trong hoạt động đánh giá ở giai đoạn này, là xem xét lại những điều kiện của đầu vào: nguồn lực tài chính hay vật chất, nhân sự (kể cả cộng tác viên) và những yếu tố có thể ảnh hưởng đến quá trình nghiên cứu (ví dụ: tính thích hợp của thiết kế nghiên cứu và phương pháp đi tìm câu trả lời cho câu hỏi nghiên cứu; những khó khăn nảy sinh trong quá trình nghiên cứu; hiệu quả của nghiên cứu, tương tác với những người có thể sử dụng kết quả của nghiên cứu). Cả những kết quả ban đầu cũng có thể là vấn đề cần thảo luận trong việc đánh giá ở giai đoạn này: về bài báo khoa học, về những khả năng phổ biến hay áp dụng một kết quả nào đó đã đạt được trong quá trình thực hiện dự án mặc dù dự án chưa kết thúc.

Đánh giá khi dự án nghiên cứu kết thúc (giai đoạn 6-9): khi dự án nghiên cứu đã hoàn tất, những kiến thức được tạo ra thường được chia sẻ trong cộng đồng học thuật dưới hình thức bài báo khoa học hay những ấn phẩm khoa học khác. Thêm vào đó, đã có sự chia sẻ kiến thức rất quan trọng và mạnh mẽ diễn ra khi người nghiên cứu thiết lập quan hệ hợp tác với đồng nghiệp, với những nhóm nghiên cứu khác trong và ngoài nước, cũng như khi họ trình bày kết quả nghiên cứu trong các cuộc hội thảo, sinh hoạt học thuật. Đồng thời, kết quả nghiên cứu này cũng sẽ được trình bày với những đối tượng rộng hơn, những người sẽ sử dụng hay liên quan đến việc sử dụng những kết

quả nghiên cứu ấy, chẳng hạn như nhà nước, các doanh nghiệp, các nhà chuyên môn, hay cộng đồng xã hội. Các kênh để phổ biến khá đa dạng: qua đào tạo, qua mạng lưới chuyên gia và giao tiếp cá nhân, qua truyền thông đại chúng, kể cả qua website hay blogs của người nghiên cứu là những hình thức ngày càng phổ biến. Để có thể đánh giá đầy đủ về việc những kiến thức được tạo ra qua nghiên cứu đã được vận dụng như thế nào và bởi những ai, rất cần tìm hiểu về những kênh truyền thông này và cách thức vận hành của nó. Những cơ chế ấy sẽ có ảnh hưởng rất quan trọng tới kết quả cuối cùng của dự án và tác động đến giới hàn lâm và cộng đồng xã hội là điều mà chúng ta quan tâm nhất khi đánh giá kết quả cuối cùng về hiệu quả tài trợ cho một dự án, hay một chương trình nghiên cứu.

Một số phương pháp, kỹ thuật chính để thực hiện đánh giá khoa học

Nhìn chung, các phương pháp đánh giá khoa học có thể rơi vào 2 loại sau: (1) rộng và nông, và (2) hẹp và sâu. Những cách tiếp cận rộng và nông nhằm nắm bắt những ảnh hưởng trên quy mô lớn hay chất lượng của nghiên cứu và thường dựa trên khảo sát cỡ mẫu lớn để lấy thông tin. Đánh giá hẹp và sâu thì nhấn mạnh việc tìm hiểu sâu hơn quá trình nghiên cứu, tập trung vào những câu hỏi như: làm thế nào để cải thiện chất lượng của quyết định tài trợ, hay làm thế nào thúc đẩy việc đưa kết quả nghiên cứu thành sản phẩm, công nghệ, dịch vụ và thực tế. Những kỹ thuật chủ yếu được dùng trong đánh giá khoa học gồm:

Trắc lượng thư mục

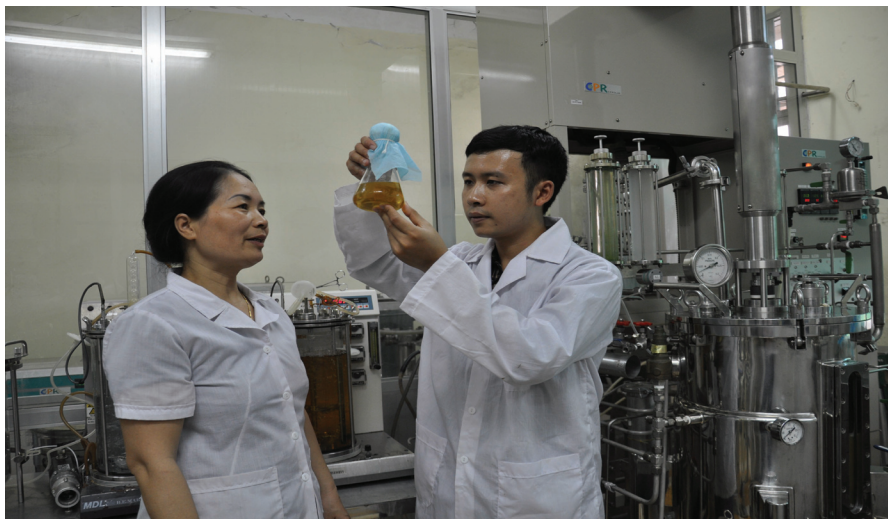
(bibliometrics): công cụ này cho phép đo lường thành quả và kết quả của NCKH, rút ra thông tin về số lượng ấn phẩm và chỉ số trích dẫn bằng các phương pháp thống kê.

Nghiên cứu trường hợp điển hình (case studies): dựa trên nhiều nguồn minh chứng mà tất cả đều cung cấp thông tin cho kết luận đánh giá và được dùng để kiểm nghiệm mức độ tin cậy của kết luận. Nguồn minh chứng chủ yếu là tư liệu thành văn đã qua bình duyệt đồng nghiệp và những thứ được gọi là “tư liệu xám”, tức là những ấn phẩm do nhà nước, các tổ chức, doanh nghiệp và giới hàn lâm thực hiện và phổ biến qua những kênh bên ngoài hệ thống xuất bản học thuật thông thường. Ngoài ra, còn có tư liệu lưu trữ, phỏng vấn bán cấu trúc, vốn có thể bổ sung bằng khảo sát và có khi là cơ sở dữ liệu trắc lượng thư mục.

Bình duyệt đồng nghiệp và hội đồng chuyên gia: là quá trình đánh giá liên quan đến những người có trình độ cao trong lĩnh vực chuyên ngành hoặc lĩnh vực liên quan nhằm phản ánh kết quả hay tác động của nghiên cứu. Bình duyệt đồng nghiệp được thực hiện cả trước và sau khi dự án được tài trợ, mục đích là nhằm duy trì các tiêu chuẩn chất lượng của hoạt động NCKH cũng như mang lại sự khả tín cho các quyết định của giới quản lý khoa học.

Khảo sát và tư vấn: dùng để thu thập thông tin định lượng và định tính trong một quần thể; có thể nhấn mạnh vào ý kiến hay thông tin thực tế tùy theo mục đích đánh giá.

Phân tích kinh tế: là những



phân tích dựa trên các chỉ báo về mặt kinh tế để đo lường sản phẩm, kết quả và tác động của nghiên cứu, trong đó: **Phân tích kinh tế lượng vi mô và mô hình hóa** cho phép ước lượng sản phẩm, kết quả và tác động của nghiên cứu ở cấp độ cá nhân hay bộ phận; **Phân tích kinh tế vĩ mô và mô hình hóa** cho phép ước lượng tác động kinh tế - xã hội rộng hơn của việc can thiệp chính sách ở cấp độ quốc gia.

Bên cạnh đó, cần quan tâm một số kỹ thuật đánh giá khoa học khác là: **Đối sánh (Benchmarking):** cho phép ta so sánh chất lượng hoạt động dựa trên một bộ tiêu chí; **Phân tích chi phí và lợi ích:** giúp thiết lập các chính sách, chương trình hay dự án có hiệu quả về mặt kinh tế bằng cách đánh giá những ảnh hưởng xã hội và kinh tế của nó; **Đánh giá giá trị của nghiên cứu qua ý kiến công chúng:** xem xét nhận thức của công chúng, hay các bên khác nhau về giá trị của những kiến thức mà nghiên cứu tạo ra; **Phân tích mạng lưới các nhóm xã hội liên quan:** cơ cấu của các mối quan hệ hợp tác đôi khi là một thước đo cho kết quả một dự án nghiên cứu tạo ra và

là một hiện tượng thú vị cần nắm bắt; **Mô hình hóa logic:** dùng để nắm bắt mối liên hệ logic giữa những yếu tố đầu vào (nguồn lực, hạ tầng, con người) với quá trình thực hiện, sản phẩm, kết quả và tác động của hoạt động nghiên cứu.

Để đi tới kết luận về phân phương pháp sử dụng khi đánh giá khoa học, có thể lấy một số ý kiến của Griffiths và King (1991) về những nguyên tắc tạo ra hiệu quả của đánh giá để áp dụng cho đánh giá khoa học là: 1. Việc đánh giá khoa học cần phải có mục đích rõ ràng và cụ thể; bản thân việc đánh giá không phải là mục đích cuối cùng. Nếu không có tiềm năng hành động sau khi đánh giá, thì chẳng cần phải đánh giá làm gì. 2. Việc đánh giá không nên chỉ dừng lại ở miêu tả mà phải xem xét được mối quan hệ giữa các nhân tố tham gia vào hoạt động nghiên cứu, cũng như mối quan hệ giữa công trình nghiên cứu ấy với người sử dụng, với trường/viện, với các bên liên quan khác và với xã hội.