

XÂY DỰNG VÀ ÁP DỤNG TIÊU CHUẨN, QUY CHUẨN KỸ THUẬT TRONG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Nguyễn Tuấn Anh

*Viện Tiêu chuẩn Chất lượng Việt Nam,
Ủy ban Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Quốc gia,
Bộ Khoa học và Công nghệ*



Tiêu chuẩn hóa là một yếu tố then chốt giúp đảm bảo chất lượng, độ chính xác và tăng sự minh bạch trong các nội dung nghiên cứu khoa học. Hoạt động xây dựng cũng như áp dụng tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật trong nghiên cứu khoa học không chỉ tạo ra cơ sở chung cho các nhà khoa học, mà còn thúc đẩy khả năng trao đổi và đánh giá các kết quả nghiên cứu giữa các cơ sở nghiên cứu. Quá trình này còn hỗ trợ tạo ra khung pháp lý, quy định rõ ràng về các phương pháp, quy trình và yêu cầu kỹ thuật, giúp kết quả từ các nghiên cứu khoa học có thể đạt độ tin cậy, là nguồn thông tin uy tín, hỗ trợ các hoạt động hợp tác quốc tế.



Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật trong nghiên cứu khoa học

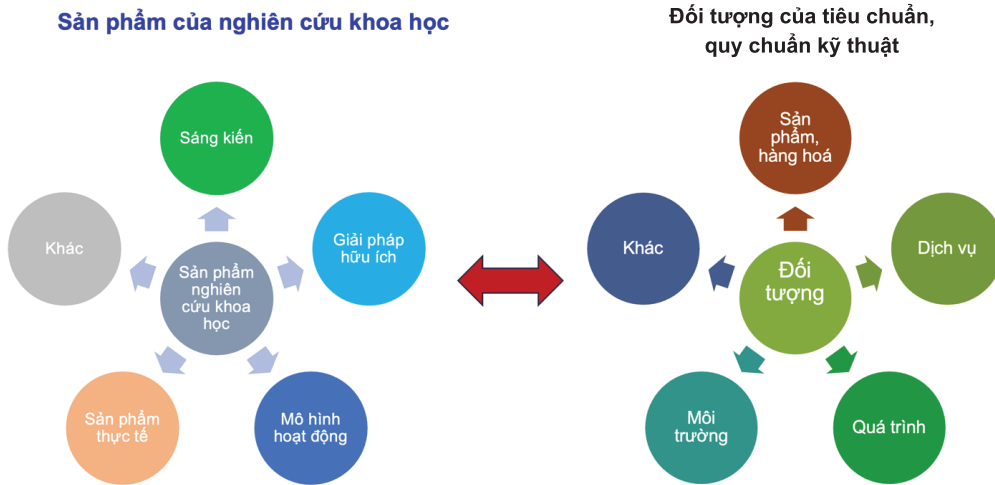
Tiêu chuẩn (standards) và quy chuẩn kỹ thuật (regulations) là những yếu tố không thể thiếu trong việc thúc đẩy nghiên cứu khoa học, bảo đảm tính đúng đắn, công bằng và nhất quán của quá trình nghiên cứu. Tiêu chuẩn¹ được hiểu là những quy định về yêu cầu kỹ thuật cơ bản, phương pháp thử nghiệm và quy trình sản xuất, giúp các sản phẩm, quy trình được cam kết về chất lượng và an toàn. Quy chuẩn kỹ thuật² được hiểu ngắn gọn là những quy định bắt buộc đến từ các cơ quan nhà nước, yêu cầu các đối tượng tham gia vào hoạt động kinh tế - xã hội phải tuân thủ trong một số lĩnh vực cụ thể.

Với bối cảnh của Việt Nam hiện nay, khoa học và công nghệ (KH&CN) đang được đầu tư và phát triển mạnh mẽ, đã tạo ra các yêu cầu cao hơn đối

với hoạt động triển khai áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trong thực tế, đặc biệt với đối tượng nghiên cứu có tính chất kỹ thuật cao như: y học, năng lượng nguyên tử, công nghệ sinh học, năng lượng tái tạo và vật liệu mới. Hoạt động xây dựng hệ thống tiêu chuẩn và quy chuẩn không chỉ giúp nâng cao chất lượng nghiên cứu mà còn mở rộng cơ hội hội nhập quốc tế, tạo điều kiện cho các sản phẩm, công trình khoa học của nước ta có thể tham gia vào thị trường toàn cầu.

Đối tượng của tiêu chuẩn và quy chuẩn rất rộng, gồm toàn bộ các đối tượng trong nền kinh tế - xã hội đang vận hành (đó có thể là một sản phẩm cụ thể, một loại hàng hoá, hoặc một dịch vụ, một quá trình...). Trong khi đó, sản phẩm của một nghiên cứu khoa học là sản phẩm, sáng kiến, giải pháp hữu ích, mô hình hoạt động... Như vậy, xét về bản chất thì sản phẩm của một nghiên cứu khoa học là đối tượng có thể được quản lý bởi tiêu chuẩn hay quy chuẩn kỹ thuật.

^{1,2}Xem định nghĩa chi tiết trong Điều 3: Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật (Luật số 68/2006/QH11).



Sự liên quan giữa sản phẩm nghiên cứu khoa học và đối tượng của tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.

Vai trò của tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật trong nghiên cứu khoa học

Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật là cần thiết đối với việc định hướng và cải thiện hiệu quả của các nghiên cứu khoa học. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật giúp:

Một là, đảm bảo chất lượng nghiên cứu: Tiêu chuẩn giúp thiết lập các tiêu chí đánh giá và phương pháp thử nghiệm rõ ràng, từ đó đảm bảo rằng các kết quả nghiên cứu có tính tin cậy và có thể tái hiện lại.

Hai là, tăng tính minh bạch: Quy trình nghiên cứu theo các tiêu chuẩn đã được công nhận giúp tăng tính minh bạch và công khai, cho phép các nhà khoa học khác có thể kiểm tra, xác nhận hoặc phản biện kết quả nghiên cứu.

Ba là, thúc đẩy hội nhập quốc tế: Việc sử dụng, hoặc viện dẫn các tiêu chuẩn nước ngoài trong nội dung của nghiên cứu giúp công trình khoa học có thể dễ dàng mở rộng mạng lưới hợp tác, chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm với các đối tác trên toàn thế giới.

Áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trong nghiên cứu khoa học tại Việt Nam

Điều 13 và Điều 30, Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật quy định, để có thể xây dựng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật cần có nhiều căn cứ, một

trong số đó là “Kết quả nghiên cứu KH&CN, tiến bộ kỹ thuật”. Tuy nhiên trong thực tế, các “Kết quả nghiên cứu KH&CN, tiến bộ kỹ thuật” mới dừng lại chủ yếu là áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn đã được công bố và ban hành. Ví dụ, việc sử dụng các tiêu chuẩn phương pháp thử dùng làm chuẩn để thực nghiệm trong quá trình nghiên cứu. Việc tiếp

tục phát triển và chuyển đổi kết quả hoặc sản phẩm nghiên cứu thành các tiêu chuẩn quốc gia (TCVN) hoặc quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN) vẫn còn hạn chế.

Hiện nay, hệ thống TCVN và QCVN của Việt Nam vẫn còn thiếu và chưa được hoàn thiện trong nhiều lĩnh vực nghiên cứu khoa học. Theo thống kê, tính đến thời điểm hiện tại, Việt Nam có khoảng 14.000 TCVN và 800 QCVN trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Tuy nhiên, số lượng tiêu chuẩn hoặc quy chuẩn kỹ thuật liên quan đến một số ngành khoa học đặc thù như năng lượng nguyên tử, công nghệ sinh học, vật liệu nano, vật liệu tái chế và năng lượng tái tạo còn khiêm tốn.

Một số khó khăn mà Việt Nam đang gặp phải đối với hoạt động tiêu chuẩn hoá trong nghiên cứu khoa học bao gồm:

Thứ nhất, hạn chế về nguồn lực: Các nguồn lực liên quan đến tài chính và nhân lực dành cho hoạt động tiêu chuẩn hoá trong nghiên cứu khoa học còn khá hạn chế. Nhiều lĩnh vực chưa có các cơ quan chuyên trách để soạn thảo và ban hành tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.

Thứ hai, khả năng áp dụng tiêu chuẩn quốc tế: Mặc dù Việt Nam đã là thành viên của nhiều tổ chức tiêu chuẩn quốc tế như Tổ chức Tiêu chuẩn



Hoạt động nghiên cứu khoa học cần áp dụng nhiều tiêu chuẩn phù hợp.

hoá quốc tế (ISO), Ủy ban Kỹ thuật điện quốc tế (IEC)..., nhưng việc ứng dụng các tiêu chuẩn của các tổ chức này vào thực tế trong nước còn gặp nhiều khó khăn do sự chênh lệch về công nghệ, cũng như điều kiện kinh tế - xã hội.

Thứ ba, sự hợp tác giữa các bên có liên quan: Quy trình xây dựng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật cần sự chia sẻ và phối hợp nhịp nhàng giữa nhiều đơn vị khác nhau (cơ quan chức năng, viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp, các chuyên gia). Tuy nhiên, ở Việt Nam sự hợp tác này chưa thực sự hiệu quả, dẫn đến hoạt động xây dựng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật còn nhiều bất cập.

Để nâng cao hiệu quả của quá trình xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn kỹ thuật trong nghiên cứu khoa học, xin đề xuất một số cách thức như sau:

Một là, tăng cường tham gia vào hoạt động tiêu chuẩn hoá trong khu vực và quốc tế: Việt Nam cần chủ động, tích cực tham gia vào quá trình xây dựng tiêu chuẩn, từ giai đoạn lập kế hoạch đến xây dựng dự thảo của các tổ chức tiêu chuẩn quốc tế như

ISO, IEC... Thông qua đó, học hỏi và đóng góp ý kiến cho các dự thảo tiêu chuẩn, để khi các tiêu chuẩn quốc tế được ban hành thì có thể sử dụng thuận lợi vào thực tế trong nước.

Hai là, đào tạo nhân lực: Đào tạo các chuyên gia có chuyên môn sâu về quá trình xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật, có các cơ chế khuyến khích riêng đối với các lĩnh vực trọng tâm, trọng yếu mới nổi.

Ba là, bổ sung thêm tiêu chí đánh giá chất lượng nghiên cứu khoa học: Các kết quả nghiên cứu cần sử dụng, viện dẫn, tham khảo tối đa các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật đã được ban hành trong nội dung của nghiên cứu, có thể xem xét là một trong các tiêu chí để chấm điểm và đánh giá chất lượng của một nghiên cứu.

Bốn là, tăng cường sự tham gia của nhiều bên: Các bên (cơ quan chức năng, viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp và các chuyên gia) cần tham gia mạnh mẽ vào hoạt động tiêu chuẩn hoá để đảm bảo tính thực tiễn trong nghiên cứu và sản xuất.

*
* *

Việc các nhà khoa học áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trong các nội dung của nghiên cứu khoa học đang là một yêu cầu thực tế để hội nhập khoa học toàn cầu. Hoạt động tiêu chuẩn hóa không những giúp đảm bảo chất lượng nghiên cứu, mà còn là nền tảng để các nhà khoa học Việt Nam có thể tham gia sâu hơn vào sân chơi khoa học và chuỗi giá trị toàn cầu. Sự định hướng đúng và có tầm nhìn của các cơ quan thuộc Chính phủ, sự phối hợp với nguồn lực từ các bên, đặc biệt là sự ủng hộ và hỗ trợ từ phía doanh nghiệp sẽ thúc đẩy nhanh chóng quá trình này. Đây cũng sẽ là một yếu tố góp phần hỗ trợ nền kinh tế - xã hội của đất nước phát triển theo hướng hội nhập và bền vững ✍