

Ứng dụng phương pháp phân tích thứ bậc trong xây dựng bộ chỉ số đánh giá hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ từ cơ sở giáo dục đại học

18/06/2026 21:35

GS, TSKH PHẠM THÊ LONG

ThS TRẦN DOÃN HIỆU

Học viện Kỹ thuật Quân sự

TS NGUYỄN HOÀNG HẢI

Học viện Chiến lược Khoa học và Công nghệ

DOI: <https://doi.org/10.70786/PTOJ.2026.6815>

Tóm tắt: Trong bối cảnh các cơ sở giáo dục đại học ngày càng được kỳ vọng đóng vai trò là trung tâm lan tỏa tri thức, đồng thời thúc đẩy đổi mới sáng tạo và tăng cường gắn kết với doanh nghiệp, xã hội, việc xây dựng công cụ đánh giá phù hợp đối với hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ trở thành yêu cầu cấp thiết. Tuy nhiên, ở Việt Nam vẫn chưa có một hệ thống chỉ số đánh giá có cấu trúc khoa học và có khả năng lượng hóa để phản ánh đầy đủ hiệu quả hoạt động này. Trên cơ sở kế thừa các nghiên cứu trước, bài viết tập trung hoàn thiện bộ chỉ số đánh giá dành cho các cơ sở giáo dục đại học khối ngành kỹ thuật và công nghệ, đồng thời ứng dụng phương pháp phân tích thứ bậc (Analytic Hierarchy Process - AHP) để xác định trọng số cho các nhóm chỉ số và chỉ số thành phần. Kết quả nghiên cứu đã hình thành được một hệ thống chỉ số có cấu trúc logic, góp phần hoàn thiện công cụ đánh giá và cung cấp cơ sở tham chiếu cho quản trị, so sánh và hoạch định chính sách tại các cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam.

1. Mở đầu

Trong bối cảnh hiện nay, hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ đang trở thành nội dung trọng tâm trong sứ mệnh của các cơ sở giáo dục đại học, đồng thời là kênh chuyển hóa kết quả nghiên cứu thành giá trị thực tiễn. Tuy nhiên, việc đánh giá hoạt động này vẫn gặp nhiều khó khăn do thiếu một hệ thống chỉ số có cấu trúc rõ ràng, phản ánh đầy đủ chuỗi đầu vào - quá trình - đầu ra - tác động của hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ. Yêu cầu này càng cấp thiết hơn đối với Việt Nam, khi các cơ sở giáo dục đại học đang đẩy mạnh tự chủ và tham gia sâu hơn vào hệ sinh thái đổi mới sáng tạo - đặc biệt là khối ngành kỹ thuật và công nghệ. Xuất phát từ thực tiễn đó, bài viết tập trung hoàn thiện bộ chỉ số đánh giá hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ từ cơ sở giáo dục đại học, đồng thời ứng dụng phương pháp AHP để xác định trọng số cho các nhóm chỉ số và chỉ số thành phần. Cụ thể, nghiên cứu hướng tới trả lời hai câu hỏi: (1) Bộ chỉ số đánh giá hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ từ các cơ sở giáo dục đại học khối kỹ thuật và công nghệ cần bao gồm những nhóm chỉ số và chỉ số thành phần nào? (2) Mức độ ưu tiên tương đối giữa các nhóm chỉ số và các chỉ số thành phần

đó là gì, và làm thế nào để lượng hóa mức độ ưu tiên đó một cách có hệ thống và đáng tin cậy?

2. Nội dung

2.1. Tổng quan nghiên cứu

Tổng quan các công trình đã công bố cho thấy, nghiên cứu về đánh giá hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ từ cơ sở giáo dục đại học được triển khai theo ba hướng chính: 1) tiếp cận dựa trên bộ chỉ số định lượng đo lường đầu vào, quá trình, đầu ra và tác động; 2) tiếp cận mô hình định lượng, như: DEA, hồi quy để đánh giá hiệu quả và các yếu tố ảnh hưởng; 3) tiếp cận tổng hợp đa chiều kết hợp định lượng và định tính. Xu hướng chung là chuyển từ đo lường đầu ra đơn lẻ sang các khung đánh giá toàn diện hơn (Trần Doãn Hiếu và cộng sự, 2026).

Tại Việt Nam, mặc dù yêu cầu đánh giá hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ ngày càng cao, nhưng còn thiếu một công cụ đánh giá có tính hệ thống, phản ánh đầy đủ các khía cạnh từ chuỗi đầu vào - quá trình - đầu ra - tác động, vừa có khả năng lượng hóa để phục vụ so sánh và hỗ trợ ra quyết định quản lý.

Các nghiên cứu trước, đã hệ thống hóa các hướng tiếp cận trong đánh giá chuyển giao tri thức và công nghệ, nhận diện khoảng trống nghiên cứu - đặc biệt là thiếu hụt khung đánh giá toàn diện phù hợp với bối cảnh các nước đang phát triển và khối ngành kỹ thuật, công nghệ; đồng thời phân tích các yếu tố ảnh hưởng và đề xuất khung đánh giá tích hợp theo chuỗi kết quả (Phạm Thế Long & Trần Doãn Hiếu, 2025; Phạm Thế Long & cộng sự, 2025). Tuy nhiên, bộ chỉ số đánh giá cụ thể và trọng số cho từng nhóm chỉ số vẫn chưa được xác lập, làm hạn chế khả năng lượng hóa kết quả, so sánh giữa các đơn vị và hỗ trợ ra quyết định quản lý. Đây chính là khoảng trống mà nghiên cứu này hướng tới giải quyết.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp xây dựng bộ chỉ số

Bộ chỉ số đánh giá hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ từ cơ sở giáo dục đại học được xây dựng dựa trên tổng quan hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ, các yếu tố ảnh hưởng tới việc xây dựng bộ chỉ số, cũng như khung đánh giá tích hợp dựa trên chuỗi kết quả: đầu vào, quá trình, đầu ra và tác động. Trên cơ sở rà soát tài liệu trong nước và quốc tế, đồng thời tham khảo các bộ chỉ số và khung đánh giá đã được công bố nhằm xác định các nhóm chỉ số và chỉ số thành phần phù hợp. Kết quả bước này là một bộ chỉ số sơ bộ, phản ánh tương đối đầy đủ các điều kiện đầu vào, quá trình tổ chức thực hiện, kết quả đầu ra và tác động của hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ.

Để hoàn thiện bộ chỉ số, nghiên cứu tiến hành tham vấn ý kiến chuyên gia qua hai vòng tham vấn, với sự tham gia của 05 chuyên gia có kinh nghiệm trong lĩnh vực quản lý khoa học và công nghệ, quản trị đại học, chuyển giao công nghệ hoặc hợp tác đại học - doanh nghiệp ở mỗi vòng. Quá trình này nhằm rà soát mức

độ phù hợp của từng chỉ số, điều chỉnh nội hàm, loại bỏ các chỉ số trùng lặp hoặc khó đo lường, đồng thời bổ sung những nội dung còn thiếu để hoàn thiện danh mục chỉ số chính thức.

Tiếp đó, nghiên cứu triển khai khảo sát trên diện rộng để đánh giá mức độ đồng thuận đối với từng chỉ số trong bộ chỉ số dự kiến. Kết quả khảo sát được sử dụng làm cơ sở để rà soát và hoàn thiện bộ chỉ số trước khi chuyển sang bước xác định trọng số bằng phương pháp AHP. Thông qua việc kết hợp tham vấn chuyên gia và khảo sát thực tiễn, bộ chỉ số được xây dựng bảo đảm tính khoa học, tính phù hợp và khả năng áp dụng trong đánh giá hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ tại các cơ sở giáo dục đại học.

Ứng dụng phương pháp AHP trong xác định trọng số bộ chỉ số

Phương pháp AHP do Thomas L.Saaty đề xuất, là một phương pháp hỗ trợ ra quyết định đa tiêu chí, được sử dụng để xác định mức độ quan trọng tương đối giữa các tiêu chí trên cơ sở ý kiến chuyên gia (Saaty, 2012). Điểm mạnh của phương pháp này là cho phép xử lý các vấn đề có nhiều tiêu chí, nhiều cấp độ và cần xác định mức độ ưu tiên một cách có hệ thống. Vì vậy, AHP được sử dụng khá phổ biến trong các nghiên cứu xây dựng bộ chỉ số, xác định trọng số tiêu chí và hỗ trợ ra quyết định trong quản lý.

Việc sử dụng AHP xuất phát từ đặc điểm của bộ chỉ số đánh giá hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ, đây là những hoạt động có nhiều nhóm chỉ số và nhiều chỉ số thành phần có mối liên hệ với nhau. Nếu không có một cách tiếp cận phù hợp để xác định trọng số, các chỉ số có thể được xem là có vai trò tương đương, trong khi trên thực tế mức độ đóng góp của chúng đối với hiệu quả chuyển giao tri thức và công nghệ là không giống nhau. Việc ứng dụng AHP vì vậy cho phép lượng hóa ý kiến chuyên gia về mức độ quan trọng của từng nhóm chỉ số và từng chỉ số thành phần, qua đó góp phần làm rõ hơn cấu trúc và khả năng ứng dụng của bộ chỉ số đánh giá.

Trên cơ sở đó, nghiên cứu sử dụng AHP để xác định trọng số cho bốn nhóm chỉ số gồm đầu vào, quá trình, đầu ra và tác động, đồng thời xác định trọng số cho các chỉ số thành phần trong từng nhóm. Kết quả thu được là cơ sở để lượng hóa mức độ quan trọng tương đối của từng chỉ số trong toàn bộ hệ thống đánh giá, phục vụ cho việc đánh giá tổng hợp hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ từ cơ sở giáo dục đại học.

Khảo sát xác định trọng số được thực hiện với 30 chuyên gia có kinh nghiệm trong lĩnh vực quản lý khoa học và công nghệ, quản trị đại học, chuyển giao công nghệ, nghiên cứu ứng dụng hoặc hợp tác giữa cơ sở giáo dục đại học và doanh nghiệp. Các chuyên gia được đề nghị đánh giá về mức độ quan trọng tương đối giữa các nhóm chỉ số và giữa các chỉ số thành phần trong từng nhóm. Để thuận lợi cho quá trình đánh giá, nghiên cứu sử dụng thang đo rút gọn dựa trên thang đo

của Saaty, giúp giảm độ phức tạp trong so sánh các tiêu chí nhưng vẫn bảo đảm khả năng phân biệt mức độ quan trọng giữa các chỉ số.

Tiếp theo đó, nghiên cứu tổng hợp và xử lý dữ liệu để xác định trọng số cho từng nhóm chỉ số và từng chỉ số thành phần. Đồng thời, mức độ nhất quán trong các đánh giá của chuyên gia cũng được kiểm tra nhằm bảo đảm độ tin cậy của kết quả, chỉ những kết quả bảo đảm mức độ nhất quán chấp nhận được mới được sử dụng để xác định trọng số cuối cùng. Toàn bộ quá trình xử lý dữ liệu được thực hiện bằng Excel.

Việc ứng dụng phương pháp AHP trong nghiên cứu này không chỉ giúp xác định mức độ ưu tiên giữa các nhóm chỉ số và các chỉ số thành phần, mà còn góp phần hoàn thiện bộ chỉ số theo hướng có khả năng lượng hóa và có khả năng áp dụng trong thực tiễn. Trên cơ sở hệ trọng số được xác định, bộ chỉ số đánh giá hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ từ cơ sở giáo dục đại học được sử dụng để hỗ trợ đánh giá tổng hợp, so sánh giữa các đơn vị và cung cấp căn cứ tham khảo cho công tác quản lý, hoạch định chính sách.

2.3. Kết quả nghiên cứu

Kết quả hoàn thiện bộ chỉ số

Trên cơ sở tổng hợp tài liệu, tham vấn chuyên gia và khảo sát mức độ đồng thuận, nghiên cứu đã hoàn thiện bộ chỉ số đánh giá hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ từ cơ sở giáo dục đại học. Kết quả của nghiên cứu đã cụ thể hóa thành một hệ thống chỉ số hoàn chỉnh, làm cơ sở cho bước xác định trọng số ở giai đoạn tiếp theo.

Về cấu trúc, bộ chỉ số được tổ chức theo bốn nhóm chính, gồm: đầu vào, quá trình, đầu ra và tác động. Cách phân nhóm này bám sát logic của hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ, từ điều kiện bảo đảm, quá trình tổ chức thực hiện, kết quả trực tiếp cho tới các ảnh hưởng rộng hơn và dài hạn. Nhờ đó, bộ chỉ số không chỉ phản ánh được các mặt cơ bản của hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ, mà còn tạo thuận lợi cho việc theo dõi, đánh giá và so sánh trong thực tiễn quản trị.

Bảng 1. Bộ chỉ số đánh giá hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ từ cơ sở giáo dục đại học

Nhóm	Mã	Tên chỉ số
------	----	------------

	I1	Tỷ lệ giảng viên có trình độ tiến sĩ
	I2	Số lượng công bố khoa học trong năm
	I3	Số lượng đề tài/ dự án thực hiện của cơ sở giáo dục đại học trong năm
Đầu vào	I4	Số lượng phòng thí nghiệm, trung tâm nghiên cứu ứng dụng
	I5	Kinh phí đầu tư cho nghiên cứu và đổi mới sáng tạo
	I6	Sự hiện diện và vai trò của đơn vị trung gian chuyển giao tri thức và công nghệ
	I7	Số lượng nghiên cứu sinh đào tạo hàng năm
	P1	Số lượng hội thảo, tọa đàm, sự kiện kết nối được tổ chức
	P2	Số lần tham gia triển lãm công nghệ (cấp tỉnh, quốc gia, quốc tế)
	P3	Tỷ lệ giảng viên, nhà nghiên cứu tham gia vào hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ
	P4	Số lượng dự án/ đề tài R&D hợp tác đang triển khai với doanh nghiệp, tổ chức bên ngoài
Quá trình	P5	Tổng kinh phí đầu tư cho dự án/ đề tài R&D huy động từ doanh nghiệp và tổ chức bên ngoài
	P6	Mức độ triển khai cơ chế biệt phái/ luân chuyển/ đi thực tế của giảng viên, nhà nghiên cứu sang đơn vị/ tổ chức bên ngoài
	P7	Sự tồn tại và hiệu lực của các chính sách khuyến khích chuyển giao tri thức và công nghệ nội bộ
	P8	Số lượng phòng thí nghiệm/ cơ sở vật chất được chia sẻ sử dụng với bên ngoài
	O1	Số lượng sáng chế, giải pháp hữu ích được nộp đơn
	O2	Số lượng văn bằng bảo hộ sáng chế, giải pháp hữu ích được cấp.
	O3	Tổng doanh thu hoạt động Khoa học và công nghệ
Đầu ra	O4	Số lượng doanh nghiệp spin-off được thành lập
	O5	Số lượng công nghệ, quy trình kỹ thuật, sản phẩm mới được chuyển giao thành công
	O6	Số lượng chương trình đào tạo, bồi dưỡng cho tổ chức bên ngoài
	T1	Số lượng các dự án giải quyết vấn đề xã hội (địa phương)
	T2	Mức độ hài lòng của đối tác nhận chuyển giao tri thức và công nghệ
Tác động	T3	Tỷ trọng doanh thu khoa học và công nghệ trong tổng thu của cơ sở giáo dục đại học
	T4	Tác động của hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ tới giảng viên, nhà nghiên cứu

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Kết quả hoàn thiện bộ chỉ số cho thấy, hệ thống chỉ số được xây dựng theo hướng vừa bảo đảm tính bao quát, vừa chú ý đến khả năng áp dụng trong điều kiện thực tiễn của các cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam. So với danh mục ban đầu, một số chỉ số đã được điều chỉnh, lược bỏ và bổ sung để tăng tính hợp lý và khả năng triển khai của hệ thống đánh giá. Nhờ đó, bộ chỉ số cuối cùng được có cấu trúc tinh gọn, khoa học, đồng thời vẫn phản ánh được các phương diện cốt lõi của hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ.

Nhìn chung, bộ chỉ số được hoàn thiện có ý nghĩa như một khung tham chiếu để theo dõi hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ của các cơ sở giáo dục đại học; là cơ sở trực tiếp cho việc xác định trọng số của từng nhóm chỉ số và từng chỉ số thành phần bằng phương pháp AHP. Trên nền tảng đó, công cụ đánh giá được hoàn thiện theo hướng định lượng hơn, phục vụ cho việc đánh giá tổng hợp, so sánh và hỗ trợ quản trị trong thực tiễn.

Kết quả xác định trọng số bộ chỉ số

Trên cơ sở bộ chỉ số đã được hoàn thiện, nghiên cứu sử dụng phương pháp AHP để xác định trọng số cho các nhóm chỉ số và các chỉ số thành phần. Kết quả cho thấy, mức độ ưu tiên giữa các nhóm chỉ số có sự khác biệt tương đối rõ, phản ánh cách nhìn của chuyên gia về những thành tố quan trọng trong đánh giá hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ từ cơ sở giáo dục đại học. Đồng thời, việc kiểm tra các đánh giá của chuyên gia cho thấy, mức độ nhất quán đạt yêu cầu, qua đó bảo đảm độ tin cậy của kết quả xác định trọng số. Không chỉ ở cấp độ nhóm chỉ số, các đánh giá đối với các chỉ số thành phần trong từng nhóm cũng đạt mức nhất quán chấp nhận được, cho thấy sự đồng thuận cao giữa các chuyên gia. Đây là cơ sở quan trọng để lượng hóa bộ chỉ số, phục vụ cho việc đánh giá tổng hợp và so sánh trong thực tiễn quản trị.

Kết quả xác định trọng số cho bốn nhóm chỉ số cho thấy, nhóm đầu ra có trọng số cao nhất, đạt 0,30; tiếp đến là nhóm quá trình với 0,27; nhóm tác động với 0,26; và cuối cùng là nhóm đầu vào với 0,17. Kết quả này được trình bày tại, bảng 2.

Bảng 2. Trọng số của từng nhóm chỉ số

Nhóm	Trọng số
Đầu vào	0,17
Quá trình	0,27
Đầu ra	0,30
Tác động	0,26

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Thứ tự ưu tiên này mang ý nghĩa quan trọng đối với định hướng quản lý và hoạch định chính sách về hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ tại các cơ sở giáo dục đại học. Việc nhóm đầu ra được các chuyên gia đánh giá cao nhất cho thấy một quan điểm nhất quán, hiệu quả của hoạt động này không thể chỉ được xác nhận qua việc bố trí nguồn lực hay triển khai các quy trình, mà phải được kiểm chứng bằng những kết quả cụ thể, có khả năng nhận diện và đo lường được trong thực tiễn. Đây là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước và lãnh đạo cơ sở giáo dục đại học xem xét lại cách thức đánh giá hiện hành, vốn thường thiên về ghi nhận đầu tư và hoạt động triển khai hơn là đo lường kết quả thực chất. Trong

khi đó, trọng số tương đối cao của nhóm quá trình và nhóm tác động cho thấy, việc đánh giá toàn diện không thể bỏ qua cách thức tổ chức thực hiện và những ảnh hưởng lâu dài đối với cơ sở giáo dục đại học, đối tác tiếp nhận và xã hội. Còn nhóm đầu vào, dù có trọng số thấp hơn, vẫn giữ vai trò là nền tảng điều kiện không thể thiếu; qua đó nhấn mạnh đầu tư đầu vào chỉ thực sự có giá trị khi được chuyển hóa thành kết quả và tác động cụ thể.

Ở cấp độ các chỉ số thành phần, kết quả xác định trọng số cho thấy trong từng nhóm đều có sự phân hóa rõ về mức độ ưu tiên, phản ánh sự đánh giá có chọn lọc của chuyên gia đối với từng nội dung cụ thể. Điều này có ý nghĩa thiết thực: thay vì đối xử đồng đều với tất cả các chỉ số, các cơ sở giáo dục đại học và cơ quan quản lý cần căn cứ vào trọng số để xác định những nội dung cần ưu tiên theo dõi, phân bổ nguồn lực và cải thiện trước. Kết quả chi tiết được trình bày tại Bảng 3 và Bảng 4. Trong đó, Bảng 3 phản ánh mức độ ưu tiên của các chỉ số trong từng nhóm, còn Bảng 4 cho thấy mức độ quan trọng tổng hợp của từng chỉ số trong toàn bộ hệ thống đánh giá.

Bảng 3. Trọng số cục bộ của các chỉ số trong từng nhóm

Nhóm							
Đầu vào		Quá trình		Đầu ra		Tác động	
Chỉ số	Trọng số	Chỉ số	Trọng số	Chỉ số	Trọng số	Chỉ số	Trọng số
I1	0,11	P1	0,10	O1	0,17	T1	0,20
I2	0,15	P2	0,10	O2	0,17	T2	0,22
I3	0,13	P3	0,12	O3	0,24	T3	0,30
I4	0,14	P4	0,16	O4	0,15	T4	0,27
I5	0,21	P5	0,17	O5	0,16		
I6	0,15	P6	0,10	O6	0,11		
I7	0,11	P7	0,16				
		P8	0,09				

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Bảng 4. Trọng số toàn cục của các chỉ số

Nhóm							
Đầu vào		Quá trình		Đầu ra		Tác động	
Chỉ số	Trọng số	Chỉ số	Trọng số	Chỉ số	Trọng số	Chỉ số	Trọng số
I1	0,020	P1	0,025	O1	0,050	T1	0,053
I2	0,026	P2	0,026	O2	0,053	T2	0,057
I3	0,023	P3	0,032	O3	0,073	T3	0,079
I4	0,024	P4	0,042	O4	0,044	T4	0,071
I5	0,036	P5	0,046	O5	0,049		
I6	0,026	P6	0,027	O6	0,033		
I7	0,019	P7	0,043				
		P8	0,024				

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Nhìn vào kết quả tổng hợp, nổi bật là các chỉ số phản ánh khả năng tạo ra giá trị kinh tế của hoạt động khoa học và công nghệ vào nguồn thu của cơ sở giáo dục đại học, tác động đối với đội ngũ giảng viên và nhà nghiên cứu, cũng như mức độ hài lòng của đối tác. Đây đều là những chỉ số thuộc nhóm tác động và đầu ra - tức là các chỉ số phản ánh kết quả cuối cùng và giá trị xã hội của hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ, chứ không phải các chỉ số mô tả quy mô hoạt động hay mức độ đầu tư. Điều này có hàm ý quan trọng đối với chính sách: nếu muốn thúc đẩy hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ thực chất, các cơ quan có thẩm quyền cần xây dựng tiêu chí đánh giá và cơ chế khuyến khích gắn với những biểu hiện cụ thể của hiệu quả, kết quả được đối tác công nhận, tri thức được ứng dụng vào thực tiễn và có giá trị lan tỏa ra ngoài trường đại học thay vì chỉ dừng ở việc ghi nhận các hoạt động đã được triển khai.

Ở chiều ngược lại, các chỉ số thuộc nhóm đầu vào hoặc phản ánh điều kiện

hỗ trợ gián tiếp có trọng số thấp hơn, nhưng điều này không đồng nghĩa với việc phủ nhận tầm quan trọng các chỉ số này. Kết quả cho thấy, các chuyên gia đều đánh giá cao vai trò cần thiết của nguồn nhân lực chất lượng cao, cơ sở hạ tầng nghiên cứu và tiềm lực khoa học, nhưng đó mới chỉ là điều kiện cần chứ chưa phải điều kiện đủ. Nguồn lực đầu tư chỉ thực sự phát huy giá trị khi được chuyển hóa thành những kết quả có thể đo lường và tác động có thể kiểm chứng. Nhận thức này có ý nghĩa thiết thực đối với công tác quản lý: các cơ sở giáo dục đại học không nên hài lòng với việc mở rộng đầu tư đầu vào hay gia tăng số lượng hoạt động, mà cần đặt trọng tâm vào năng lực chuyển hóa, khả năng biến nguồn lực và hoạt động thành kết quả chuyển giao có giá trị thực tiễn.

Nhìn chung, kết quả xác định trọng số cho thấy bộ chỉ số được hình thành theo hướng ưu tiên cao hơn đối với những chỉ số phản ánh hiệu quả thực chất, giá trị kinh tế, mức độ được đối tác công nhận và tác động lan tỏa của hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ. Đây là cơ sở quan trọng để bộ chỉ số không chỉ dừng ở vai trò mô tả hay thống kê, mà còn được vận dụng như một công cụ định hướng - giúp các cơ sở giáo dục đại học xác định ưu tiên cải thiện, hỗ trợ cơ quan quản lý nhà nước xây dựng tiêu chí đánh giá có chiều sâu, và tạo cơ sở tham chiếu cho việc so sánh kết quả thực hiện giữa các đơn vị trong hệ thống giáo dục đại học Việt Nam.

3. Kết luận

Từ kết quả nghiên cứu, có thể khẳng định rằng, hoạt động chuyển giao tri thức và công nghệ từ các cơ sở giáo dục đại học hoàn toàn có thể được đánh giá một cách có hệ thống và có căn cứ khoa học. Bộ chỉ số theo chuỗi đầu vào - quá trình - đầu ra - tác động, kết hợp hệ trọng số xác định qua phương pháp AHP, tạo ra công cụ vừa phản ánh bản chất đa chiều của hoạt động này, vừa có khả năng lượng hóa để phục vụ so sánh và hỗ trợ ra quyết định. Nghiên cứu cũng khẳng định hiệu quả chuyển giao không chỉ được phản ánh qua nguồn lực đầu tư hay số lượng hoạt động, mà quan trọng hơn là khả năng tạo ra kết quả ứng dụng và tác động thực tiễn đối với doanh nghiệp, cộng đồng và xã hội. Bộ chỉ số đề xuất có thể được sử dụng làm công cụ tham chiếu cho các cơ sở giáo dục đại học và cơ quan quản lý. Tuy nhiên, cần tiếp tục kiểm chứng và hoàn thiện bộ chỉ số thông qua các nghiên cứu thực nghiệm mới có thể mở rộng phạm vi áp dụng cho các lĩnh vực khác trong thời gian tới.

Ngày nhận bài: 26/5/2026; Ngày bình duyệt: 16/6/2026; Ngày quyết định đăng: 17/6/2026.

Email tác giả: hieutd@lqdtu.edu.vn

Tài liệu tham khảo

Phạm Thế Long & Cộng sự (2025). Đề xuất khung đánh giá hoạt động chuyển

giao tri thức và công nghệ từ trường đại học. *Tạp chí Khoa học Quản lý & Kinh tế*. 36, 117-131.

Saaty. Thomas L., Luis G. Vargas (2012). *Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process*. Springer publishing.

Trần Doãn Hiếu & Phạm Thế Long (08/5/2025). *Một số yếu tố ảnh hưởng tới việc xây dựng Bộ chỉ số đánh giá hoạt chuyển giao tri thức và công nghệ từ trường đại học*. <https://www.quanlynhanuoc.vn>.

Trần Doãn Hiếu & Cộng sự (2026). Chuyển giao tri thức và công nghệ từ trường đại học: một phân tích tổng quan và khoảng trống nghiên cứu. *Tạp chí Khoa học & Công nghệ Việt Nam - bản B*.