

## CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN TÁC ĐỘNG XÃ HỘI CỦA CÁC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP TỈNH SAU NGHIỆM THU TẠI TỈNH NGHỆ AN GIAI ĐOẠN 2005-2015

**Võ Hải Quang<sup>1</sup>**

Trung tâm Thông tin Khoa học Công nghệ và Tin học Nghệ An

**Nguyễn Đình Bình**

Quỹ Đổi mới Công nghệ Quốc gia

**Nguyễn Hữu Xuyên**

Viện Nghiên cứu Sáng chế và Khai thác Công nghệ

---

### **Tóm tắt:**

*Đánh giá tác động về xã hội của các nhiệm vụ khoa học và công nghệ (KH&CN) sau nghiệm thu là vấn đề được các nhà nghiên cứu, nhà quản lý quan tâm trong những năm vừa qua. Với mục tiêu lượng hóa các yếu tố ảnh hưởng tới tác động về xã hội dựa trên sự phản hồi của các đối tượng được thụ hưởng kết quả của các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh đã nghiệm thu giai đoạn 2005-2015 (nghiên cứu trường hợp tỉnh Nghệ An) và ảnh hưởng của chúng giai đoạn 2006-2020, bài viết cung cấp bằng chứng, đánh giá các yếu tố ảnh hưởng tới tác động về xã hội, từ đó, gợi mở giải pháp nâng cao tác động tích cực về xã hội của các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu của tỉnh Nghệ An giai đoạn 2021-2025. Nghiên cứu đã thu thập 381 phiếu khảo sát hợp lệ trên địa bàn tỉnh Nghệ An từ các doanh nghiệp, hợp tác xã và hộ kinh doanh cá thể, đây là những đối tượng đã áp dụng kết quả sau nghiệm thu từ các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh ở Nghệ An giai đoạn 2005-2015.*

**Từ khóa:** Khoa học và công nghệ; Tác động xã hội; Tác động KH&CN; Nghệ An.

**Mã số:** 21081401

## FACTORS AFFECTING SOCIAL IMPACTS OF PROVINCIAL LEVEL SCIENCE AND TECHNOLOGY TASKS AFTER ITS COMPLETION IN NGHE AN PROVINCE IN THE PERIOD OF 2005-2015

### **Abstract:**

*Assessing the social impact of science and technology tasks after its completion is a matter of interest to researchers and managers in recent years. With the goal of quantifying the factors affecting the social impact based on the feedback of the beneficiaries of the results of the provincial science and technology tasks appraised in the period 2005-2015 (case study of Nghe An province) and their social impacts in the period 2006-2020. The article provides evidence and evaluates factors affecting social impact, thereby suggesting solutions to improve the positive social impact of science and technology tasks after its completion of Nghe An province in the period of 2021-2025. The study collected 381 valid survey questionnaires in Nghe An province from enterprises, cooperatives and individual business households, who applied the results after its completion from provincial science and technology tasks in Nghe An Province in the period*

---

<sup>1</sup> Tác giả liên hệ: quangkcnna@gmail.com

of 2005-2015.

**Keywords:** Science and technology; Social impact; Science and technology impact; Nghe An.

## 1. Mở đầu

Đánh giá tác động về xã hội của các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu là việc đo lường mức độ ảnh hưởng trong quá trình áp dụng kết quả nghiên cứu sau nghiệm thu từ các nhiệm vụ KH&CN tới phát triển xã hội của địa phương. Các tác động tích cực hay tiêu cực của các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu phụ thuộc nhiều vào việc xác định các yếu tố ảnh hưởng. Quá trình đánh giá và xác định các yếu tố ảnh hưởng có ý nghĩa quan trọng đối với sự phát triển kinh tế, xã hội và KH&CN. Điều này đã được Đảng và Nhà nước quan tâm, thể hiện trong Nghị quyết số 37/NQ-TW ngày 01/7/2004 của Bộ Chính trị về việc phát triển kinh tế-xã hội, quốc phòng, an ninh và đối ngoại của vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ đến năm 2020; Nghị quyết số 20/NQ-TW ngày 01/11/2012 Hội nghị lần thứ sáu của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khoá XI về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế; Kết luận số 50-KL/TW ngày 30/5/2019 của Ban Bí thư về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Hội nghị Trung ương 6 khóa XI về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế,... Thực tế cho thấy, mặc dù được Đảng và Nhà nước quan tâm nhưng việc nhìn nhận các yếu tố ảnh hưởng và đánh giá tác động của nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu từ Trung ương đến địa phương tới phát triển kinh tế-xã hội nói chung, tới xã hội nói riêng chưa có nhiều nghiên cứu, đặc biệt tại các địa phương như tỉnh Nghệ An.

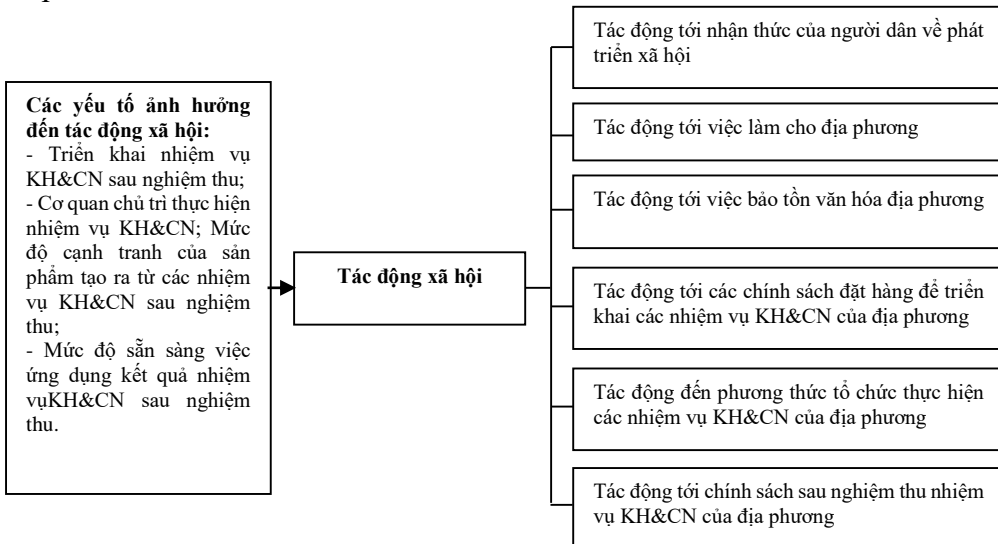
Bên cạnh những nghiên cứu liên quan tới các yếu tố ảnh hưởng và đánh giá tác động của KH&CN đến phát triển kinh tế-xã hội như: Shahidur R. Khandker (2019); Jeroen van den Hoven và cộng sự (2014); Vũ Cao Đàm (2005); Tạ Doãn Trinh (2009); Tạ Doãn Trinh và cộng sự (2011); Nguyễn Hữu Xuyên (2018);... thì một số tỉnh/thành của Việt Nam cũng đã tiến hành đánh giá hiệu quả, đánh giá các yếu tố ảnh hưởng tới tác động của KH&CN tới phát triển kinh tế-xã hội của địa phương bằng các phương pháp so sánh, tổng hợp và phương pháp chuyên gia như tỉnh Bắc Kạn đã đánh giá hiệu quả các đề tài, dự án trong sản xuất nông nghiệp và nông thôn giai đoạn 1998-2009, từ đó, đề xuất các giải pháp phát triển sản xuất nông nghiệp và nông thôn tỉnh Bắc Kạn giai đoạn 2015-2020 (*Đỗ Tuấn Khiêm, 2011*); tỉnh Phú Yên đã triển khai các hội thảo, hội nghị chuyên đề về nâng cao hiệu quả quản lý đề tài, dự án tại Phú Yên năm 2016 (*Sở Khoa học và Công nghệ Phú Yên, 2016*); tỉnh Khánh Hòa đã triển khai đánh giá hiệu quả ứng dụng các đề tài, dự án cấp tỉnh có sử dụng ngân sách sự nghiệp KH&CN giai đoạn 2006-2010 (*Thái Ngọc*

Chiến, 2015); tỉnh Nghệ An cũng đã triển khai đánh giá hiệu quả ứng dụng kết quả đề tài, dự án, nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh giai đoạn 2005-2015 (Võ Hải Quang và cộng sự, 2019). Các nhiệm vụ này đã đánh giá được các thành công, những tồn tại, hạn chế về hiệu quả của các đề tài, dự án đối với sự phát triển kinh tế-xã hội địa phương, từ đó, đề xuất một số giải pháp nâng cao vai trò, vị thế của KH&CN tới sự phát triển của địa phương.

Nhìn chung, các nghiên cứu đã tập trung đánh giá hiệu quả của các nhiệm vụ KH&CN bằng phương pháp so sánh trước, sau và dựa trên các tiêu chí đánh giá về kinh tế, xã hội và môi trường. Tuy nhiên, đến nay chưa có nghiên cứu nào đánh giá các yếu tố ảnh hưởng tới tác động về xã hội của nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh đối với việc phát triển kinh tế-xã hội tại tỉnh Nghệ An dựa trên phân tích hồi quy, có sự kết hợp giữa việc sử dụng số liệu sơ cấp và thứ cấp. Vì vậy, việc lượng hóa các yếu tố ảnh hưởng tới tác động xã hội của các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu của tỉnh Nghệ An, từ đó, gợi mở các giải pháp nâng cao tác động tích cực về xã hội của các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu của tỉnh Nghệ An là cần thiết và có ý nghĩa thực tiễn.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

Để lượng hóa các yếu tố ảnh hưởng tới tác động xã hội của nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu của tỉnh Nghệ An, bài viết sử dụng kết hợp phương pháp nghiên cứu định lượng và định tính, với việc sử dụng dữ liệu sơ cấp và thứ cấp.



Nguồn: Nhóm tác giả đề xuất

**Hình 1.** Khung logic các yếu tố ảnh hưởng đến tác động xã hội của các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu.

Từ đó, làm rõ các yếu tố ảnh hưởng tới tác động xã hội của các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh tại Nghệ An đã nghiệm thu trong giai đoạn 2005-2015 và tác động của chúng tới sự phát triển kinh tế-xã hội từ năm 2006-2020, hạn chế của bài viết là không đánh giá riêng biệt từng loại hình nghiên cứu mà chỉ đánh giá chung dựa trên sự phản hồi của các đối tượng đã áp dụng kết quả của nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu, đó là 381 doanh nghiệp, hợp tác xã, hộ kinh doanh cá thể trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

*Thứ nhất*, về khung logic đối với các yếu tố ảnh hưởng đến tác động xã hội của các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu. Trên cơ sở tổng quan các công trình nghiên cứu có liên quan tới tác động, các yếu tố ảnh hưởng tới hiệu quả, tới tác động của các nhiệm vụ KH&CN tới phát triển kinh tế-xã hội của địa phương, bài viết đưa ra các chỉ tiêu để đánh giá tác động và các yếu tố ảnh hưởng tới tác động xã hội của các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu tới phát triển kinh tế-xã hội của địa phương (Hình 1). Các chỉ tiêu đánh giá, các thang đo được sử dụng dựa vào sự kế thừa, phát triển từ các công trình đã công bố ở trong và ngoài nước.

Các chỉ tiêu đánh giá tác động xã hội gồm 6 chỉ tiêu và được đo bằng thang đo Likert 5 (mức độ từ 1 - rất không tích cực và mức độ 5 - rất tích cực):

- 1- Tác động tới nhận thức của người dân về phát triển xã hội;
- 2- Tác động tới việc làm cho địa phương;
- 3- Tác động tới việc bảo tồn văn hóa địa phương;
- 4- Tác động tới các chính sách đặt hàng để triển khai các nhiệm vụ KH&CN của địa phương;
- 5- Tác động đến phương thức tổ chức thực hiện các nhiệm vụ KH&CN của địa phương;
- 6- Tác động tới chính sách sau nghiệm thu nhiệm vụ KH&CN của địa phương.

Các yếu tố ảnh hưởng tới tác động xã hội của các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu đến phát triển kinh tế-xã hội địa phương gồm 4 chỉ tiêu và được đo bằng thang đo Likert 5 (mức độ từ 1 - rất không tích cực và mức độ 5 - rất tích cực):

- 1- Triển khai nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu;
- 2- Cơ quan chủ trì nhiệm vụ KH&CN;
- 3- Mức độ cạnh tranh của các sản phẩm tạo ra từ nhiệm vụ KH&CN;
- 4- Mức độ sẵn sàng cho việc ứng dụng các kết quả của các nhiệm vụ KH&CN.

*Thứ hai*, phương pháp nghiên cứu định tính. Mục tiêu của nghiên cứu định tính là nhằm kiểm tra, chọn lọc và xác định các mối quan hệ giữa các biến trong mô hình nghiên cứu, sau đó hiệu chỉnh và phát triển các thang đo được kế thừa từ các nghiên cứu trước đây.

Nhóm nghiên cứu đã thực hiện 12 cuộc phỏng vấn sâu và 1 cuộc thảo luận nhóm với một số đại diện hợp tác xã, hộ kinh doanh cá thể và doanh nghiệp ở thành phố Vinh, thị xã Cửa Lò, thị xã Thái Hòa và các huyện Nam Đàn, Đô Lương, Con Cuông, Kỳ Sơn, Nghi Lộc, Diễn Châu, Quỳnh Lưu, Quỳnh Hợp và Quế Phong.

Bên cạnh việc phỏng vấn sâu, nhóm cũng tiến hành thảo luận nhóm, qua đó, chỉnh sửa thang đo để sử dụng trong nghiên cứu định lượng sơ bộ, với sự tham gia của 60 hợp tác xã, hộ cá thể và doanh nghiệp đại diện cho các vùng, miền trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

*Thứ ba*, phương pháp nghiên cứu định lượng. Bài viết sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện do sự hạn chế về nguồn lực. Tỉnh Nghệ An có dân số tính đến năm 2019 có 3.547.000 người, có 780 hợp tác xã, 28.094 doanh nghiệp đăng ký kinh doanh chưa kể số hộ kinh doanh cá thể. Do Tỉnh có quy mô lớn, đa dạng về hình thức kinh doanh từ hợp tác xã, hộ kinh doanh cá thể và doanh nghiệp nên nhóm tác giả đã khảo sát sơ bộ và lựa chọn một số hợp tác xã, hộ kinh doanh cá thể và doanh nghiệp đã từng biết, sử dụng kết quả của các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu.

Trong thời gian 02 tháng từ 15/7/2019 đến 15/9/2019, nhóm nghiên cứu phát ra 420 phiếu khảo sát các hợp tác xã, hộ kinh doanh cá thể và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Nghệ An, thu về được 396 phiếu (94,3%), số phiếu hợp lệ là 381 phiếu (chiếm 90,7%), số phiếu không hợp lệ là 24 (Chiếm 5,7%).

*Thứ tư*, phương pháp phân tích thống kê gồm:

- Bước 1: Đánh giá độ tin cậy của các thang đo bằng hệ số Cronbach's Alpha.
- Bước 2: Đánh giá giá trị thang đo bằng phân tích nhân tố khám phá (Exploratory Factor Analysis - EFA).
- Bước 3: Phân tích hồi quy tuyến tính bằng SPSS nhằm đánh giá tác động xã hội của nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu đến sự phát triển kinh tế-xã hội.

### **3. Kết quả nghiên cứu**

#### ***3.1. Các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh của Nghệ An giai đoạn 2005-2015***

Trong giai đoạn 2005-2015, hoạt động KH&CN ở Nghệ An được tổ chức thực hiện theo 12 chương trình trọng điểm với tổng số 345 đề tài, dự án cấp tỉnh (Bảng 1) và 13 đề tài, dự án thuộc các chương trình của Trung ương.

**Bảng 1.** Nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh ở Nghệ An giai đoạn 2005-2015

Số lượng	Lĩnh vực					Tổng số
	Nông nghiệp và thủy sản	Y tế	Công nghệ thông tin	Khoa học xã hội và nhân văn	Khác	
Tổng	168	32	31	66	48	345
Kinh phí (ngàn VNĐ)	71.592.892	10.308.746	9.406.709	37.325.753	19.327.053	147.961.153
Bình quân (ngàn VNĐ)	426.148	322.148	303.442	565.541	402.646	428.872

Nguồn: Tổng hợp từ Sở KH&CN Nghệ An (2019)

Qua Bảng 1 ta thấy:

- Có 345 nhiệm vụ trong 10 năm, trung bình mỗi năm có 34,5 nhiệm vụ. Trong điều kiện nhân lực, ngân sách còn hạn chế việc có nhiều nhiệm vụ sẽ dẫn đến tình trạng quy mô các đề tài, dự án đều nhỏ, sự đầu tư cho các nhiệm vụ KH&CN còn phân tán. Về kinh phí, tính trung bình mỗi nhiệm vụ là 428.872.000VNĐ.
- Về lĩnh vực nghiên cứu: Chủ yếu là nông nghiệp, thủy sản (168 nhiệm vụ, chiếm 49% tổng số nhiệm vụ); Xã hội và nhân văn (66 nhiệm vụ, chiếm 20% tổng số nhiệm vụ); Y tế (32 nhiệm vụ, chiếm 9,3% tổng số nhiệm vụ); Lĩnh vực công nghệ thông tin (31 nhiệm vụ, chiếm 9,2% tổng số nhiệm vụ); Các lĩnh vực khác (48 nhiệm vụ, chiếm 14% tổng số nhiệm vụ).
- Về tổ chức chủ trì thực hiện nhiệm vụ KH&CN: Phần lớn các nhiệm vụ là do các tổ chức không chuyên về nghiên cứu KH&CN chủ trì thực hiện (199/345, chiếm 57,68%).
- Hầu hết các nhiệm vụ được Hội đồng nghiệm thu, đánh giá ở mức xuất sắc hoặc khá (35% xuất sắc; 58,55% khá); chỉ có 6% đạt trung bình và 01 nhiệm vụ không đạt. Đây cũng là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến việc ứng dụng và tác động về xã hội của các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh sau nghiệm thu của tỉnh Nghệ An.

### **3.2. Tác động xã hội và các yếu tố ảnh hưởng tới tác động xã hội của các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu ở tỉnh Nghệ An giai đoạn 2005-2015**

Trên cơ sở thu thập 381 phiếu khảo sát hợp lệ trên địa bàn tỉnh Nghệ An từ các doanh nghiệp, hợp tác xã và hộ kinh doanh cá thể đã áp dụng kết quả sau nghiệm thu từ các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh ở Nghệ An giai đoạn 2005-2015, kết quả kiểm định thang đo bằng hệ số Cronbach's Alpha như sau:

**Bảng 2.** Kiểm định thang đo với các biến xã hội bằng hệ số Cronbach's Alpha

Thông kê độ tin cậy				
Hệ số Cronbach alpha	Số biến			
0,895	6			
Mục - Tổng số thống kê				
Các tiêu chí đánh giá	Trung bình của thang đo	Phương sai của thang đo	Hệ số tương quan biến quan sát - biến tổng	Hệ số Cronbach's Alpha nếu bỏ mục này
Tác động tới nhận thức của người dân về phát triển xã hội	19,97	9,520	0,693	0,880
Tác động tới việc làm cho địa phương	20,01	9,582	0,698	0,879
Tác động tới việc bảo tồn văn hóa địa phương	19,95	9,021	0,840	0,857
Tác động tới các chính sách đặt hàng triển khai các nhiệm vụ KH&CN của địa phương	19,95	9,703	0,653	0,886
Tác động đến phương thức tổ chức thực hiện các nhiệm vụ KH&CN của địa phương	19,94	9,304	0,761	0,869
Tác động tới chính sách sau nghiệm thu nhiệm vụ KH&CN của địa phương	20,07	9,553	0,662	0,885

Nguồn: Xử lý số liệu từ kết quả điều tra

Trong Bảng 2, Cronbach alpha tính được là  $0,895 > 0,7$  và nhìn vào cột cuối cùng của bảng nếu bỏ bớt một mục hỏi nào đó (Alpha If item deleted) thì chúng đều nhỏ hơn 0,895 nên không loại bỏ bất cứ biến nào (Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008).

Cũng theo kết quả khảo sát và tính toán cho thấy, giá trị thang đo bằng phân tích nhân tố khám phá (Exploratory Factor Analysis - EFA) như sau:

**Bảng 3.** KMO và kiểm tra của Bartlett

Hệ số KMO		0,798
Kiểm định Barlett	Giá trị Chi bình phương xấp xỉ	1619,707
	Df	15
	Sig.	0,000
Tổng phương sai trích		

Nhân tố	Eigenvalues khởi tạo			Chỉ số sau khi trích		
	Tổng cộng	Phần trăm của phương sai	Phần trăm tích lũy	Tổng cộng	Phần trăm của phương sai	Phần trăm tích lũy
1	3,949	65,823	65,823	3,949	65,823	65,823
2	0,830	13,832	79,655			
3	0,601	10,019	89,674			
4	0,268	4,475	94,149			
5	0,246	4,106	98,255			
6	0,105	1,745	100,000			

Phương pháp chiết xuất: Phân tích thành phần chính.

*Nguồn: Xử lý số liệu từ kết quả điều tra*

Bảng 3 cung cấp số liệu về trị số đặc trưng (eigenvalue) được phân tích từ 6 biến quan sát. Tuy nhiên, chỉ có 1 biến tác động là có trị số eigenvalue lớn hơn 1, còn lại 5 biến tác động có trị số nhỏ hơn 1 sẽ không được sử dụng. Tổng chỉ số tổng bình phương tải nhân tố xoay “Rotaion Sums of Squared Loadings” đạt mức 65,823%. Điều này nói lên việc sử dụng 1 biến tác động đại diện cho 6 biến quan sát đã có thể giải thích được 65,823% biến thiên của các biến quan sát. Tổng chỉ số tổng bình phương tải nhân tố xoay “Rotaion Sums of Squared Loadings” đạt từ 50% là được chấp nhận. Như vậy, có thể sử dụng 1 nhân tố để phản ánh những thông tin cung cấp từ 6 biến quan sát.

**Bảng 4.** Bảng ma trận xoay nhân tố

Các chỉ tiêu đánh giá tác động	Thành phần
	1
Tác động tới nhận thức của người dân về phát triển xã hội	0,199
Tác động tới việc làm cho địa phương	0,202
Tác động tới việc bảo tồn văn hóa địa phương	0,229
Tác động tới các chính sách đặt hàng triển để khai các nhiệm vụ KH&CN của địa phương	0,191
Tác động đến phương thức tổ chức thực hiện các nhiệm vụ KH&CN của địa phương	0,216
Tác động tới chính sách sau nghiệm thu nhiệm vụ KH&CN của địa phương	0,192
Phương pháp chiết xuất: Principal Component Analysis	
a. 1 components extracted.	

*Nguồn: Xử lý số liệu từ kết quả điều tra*



Kết quả phân tích nhân tố khám phá nhằm xác định sự tương đồng trong logic trả lời của các biến quan sát, sự đồng nhất về các giá trị như trị trung bình, độ lệch chuẩn, phương sai, phân phối chuẩn. Trước khi phân tích nhân tố khám phá, việc thực hiện kiểm định độ tin cậy đã giúp làm sạch dữ liệu, loại bỏ các biến có quy luật trả lời khác biệt với biến tổng hay nhân tố chính (biến tiềm ẩn). Chỉ số Cronbach Alpha (Bảng 2) giúp nghiên cứu xác định sự tương quan biến tổng cao hay thấp và đó cũng là tiền đề để thực hiện phân tích nhân tố khám phá thuận lợi hơn. Phân tích nhân tố khám phá (Bảng 3) sử dụng phương thức trích xuất để phân tích thành phần chính (Principal Component Analysis) và phép xoay vuông góc (Varimax - Bảng 4) nhằm nhận diện các nhóm biến có cùng vị trí phân bố giống nhau, kết hợp hệ số tải nhân tố để xác định xem liệu các biến quan sát có thể đại diện cho biến tiềm ẩn hay không. Trong Bảng 3, các biến quan sát được xoay và phân loại thành nhóm các biến giải thích đại diện cho biến tiềm ẩn với hệ số tải nhân tố lớn hơn 0,5. Phân tích nhân tố đã xác định được 1 nhân tố tiềm ẩn từ 6 biến quan sát, kết quả đạt yêu cầu như thiết kế nghiên cứu do có sự kế thừa thang đo từ các nghiên cứu trước.

Kết quả khảo sát 381 doanh nghiệp, hợp tác xã và hộ kinh doanh cá thể cho thấy, thống kê mô tả tác động về xã hội của các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu của tỉnh Nghệ An giai đoạn 2005-2015 như sau:

**Bảng 5.** Thống kê mô tả tác động về xã hội từ các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu của tỉnh Nghệ An giai đoạn 2005-2015

Các tiêu chí phản ánh	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Tác động tới nhận thức của người dân về phát triển xã hội	4,01	0,756
Tác động tới việc làm cho địa phương	3,97	0,739
Tác động tới việc bảo tồn văn hóa địa phương	4,03	0,743
Tác động tới các chính sách đặt hàng để triển khai các nhiệm vụ KH&CN của địa phương	4,03	0,752
Tác động đến phương thức tổ chức thực hiện các nhiệm vụ KH&CN của địa phương	4,04	0,746
Tác động tới chính sách sau nghiệm thu nhiệm vụ KH&CN của địa phương	3,91	0,774
<b>Trung bình</b>	<b>3,99</b>	<b>0,752</b>

Nguồn: Xử lý số liệu từ kết quả điều tra

- Về tác động tới nhận thức của người dân về phát triển xã hội: Có 72,9% trả lời tác động rất tích cực và tích cực, 26,5% trả lời có tác động bình thường

và 0,5% trả lời có tác động không tích cực (điểm trung bình là 4,01, độ lệch chuẩn là 0,756).

- Về tác động tới việc làm cho địa phương: Có 72,7% trả lời tác động rất tích cực và tích cực, 26,5% trả lời có tác động bình thường và 0,8% trả lời tác động không tích cực (điểm trung bình là 3,97, độ lệch chuẩn là 0,739).

- Về tác động tới việc bảo tồn văn hóa địa phương: Có 74,8% trả lời tác động rất tích cực và tích cực, 24,7% trả lời tác động bình thường và 0,5% trả lời tác động không tích cực (điểm trung bình là 4,03, độ lệch chuẩn là 0,743).

- Về tác động tới các chính sách đặt hàng để triển khai các nhiệm vụ KH&CN của địa phương: Có 74,8% trả lời tác động rất tích cực và tích cực, 24,4% trả lời tác động bình thường và 0,8% trả lời tác động không tích cực (điểm trung bình là 4,03, độ lệch chuẩn là 0,752).

- Về tác động đến phương thức tổ chức thực hiện các nhiệm vụ KH&CN của địa phương: Có 75% trả lời có tác động rất tích cực và tích cực, 24,4% trả lời có tác động bình thường và 0,8% trả lời tác động không tích cực (điểm trung bình là 4,04, độ lệch chuẩn là 0,746).

- Về tác động tới chính sách sau nghiệm thu nhiệm vụ KH&CN của địa phương: Có 66,1% trả lời tác động tác rất tích cực và tích cực, 33,3% trả lời có tác động bình thường và 0,5% trả lời tác động không tích cực (điểm trung bình là 3,91, độ lệch chuẩn là 0,774).

Qua phân tích nhân tố EFA, nghiên cứu đã thực hiện tính toán phần dư để phục vụ cho việc phân tích hồi quy. Phương pháp hồi quy giúp xác định mối quan hệ giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc. Kết quả phân tích hồi quy biến tác động xã hội (Xahoi) như sau (Bảng 6):

**Bảng 6.** Tổng quan về kết quả hồi quy về xã hội

Mô hình	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> sau điều chỉnh	Độ lệch chuẩn	Durbin-Watson
1	0,609 <sup>a</sup>	0,371	0,364	0,48917	1,085
Predictors: (Constant)					
MucDoSanSang, TrienKhaiNVKH, MucDoCanhTranh, CoQuanChuTri					
Biến phụ thuộc: XaHoi					

Nguồn: Xử lý số liệu từ kết quả điều tra

Trong đó:

- Xahoi: Tác động về xã hội.
- TrienkhainVKH: Triển khai nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu.
- CoQuanChuTri: Cơ quan chủ trì nhiệm vụ KH&CN.

- MucDocanhtranh: Mức độ cạnh tranh các sản phẩm tạo ra từ các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu.

- MucDoSanSang: Mức độ sẵn sàng cho việc ứng dụng các kết quả của các nhiệm vụ sau nghiệm thu.

Kết quả cho biết hệ số tương quan giữa biến độc lập (biến giải thích) và biến phụ thuộc (biến được giải thích)  $R = 0,609$  là chấp nhận được. Như vậy, giữa biến độc lập và biến phụ thuộc có mối tương quan chặt chẽ với nhau. Bên cạnh đó, hệ số xác định  $R^2 = 0,371$  là nằm trong kỳ vọng, đồng thời  $R^2$  sau khi điều chỉnh là 0,364, điều này cho thấy về sự phù hợp của mô hình với dữ liệu thu thập là chấp nhận được mặc dù không cao. Đồng nghĩa với việc 36,4% sự thay đổi của tác động Xã hội (biến phụ thuộc) được giải thích bởi các biến MucdoSanSang, TrienKhaiNVKH, MucDoCanhTranh, CoQuangChuTri (độc lập). Độ lệch chuẩn thấp (0,48917) cho biết mức độ phân tán dữ liệu thấp, thiết kế thang đo hiệu quả do có sự kế thừa từ các nghiên cứu trước đây. Trị số Durbin-Watson (DW) được dùng để kiểm định đa cộng tuyến trong tự như phương pháp tính hệ số phóng đại phương sai VIF (Variance inflation factor) dưới đây (Bảng 7), và qua tra bảng trị số DW cho biết không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến trong phân tích hồi quy.

**Bảng 7.** Kiểm định hồi quy và hệ số hồi quy về xã hội

Mô hình	Hệ số chưa Chuẩn hóa		Hệ số Chuẩn hóa	T	Sig.	Phân tích Đa cộng tuyến		
	Hệ số Beta	Độ lệch Chuẩn	Hệ số Beta Chuẩn hóa			Tolerance	VIF	
1	Hằng số	0,590	0,262		2,250	0,025		
	TrienKhaiNVKH	0,118	0,052	0,111	2,277	0,023	0,701	1,427
	CoQuanChuTri	0,140	0,048	0,135	2,928	0,004	0,783	1,278
	MucDoCanhTranh	0,441	0,046	0,443	9,691	0,000	0,800	1,250
	MucDoSanSang	0,176	0,046	0,161	3,822	0,000	0,946	1,057
Biến phụ thuộc: XaHoi								

Nguồn: Xử lý số liệu từ kết quả điều tra

Bảng 7 cho biết mức ý nghĩa của các biến độc lập kiểm định về ảnh hưởng của hệ số tự do beta1, với độ tin cậy 95%, sig. = 0,023 và 0,004 < 0,05 điều này chứng tỏ các biến độc lập đều có tác động nhất định đến biến phụ thuộc. Như vậy, các biến độc lập gồm là MucdoSanSang, TrienKhaiNVKH, MucDoCanhTranh, CoQuangChuTri đều tác động đến biến phụ thuộc Xahoi. Các hệ số VIF đều < 2, đồng thời, các chỉ số Tolerance đều > 0,5 chứng tỏ không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến trong mô hình thiết kế (Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008). Mô hình hồi quy sau khi đã chuẩn hóa

các hệ số beta như sau:

$$\text{Xahoi} = 0,111 * \text{TrienkhaiNVKH} + 0,135 * \text{CoQuanChuTri} + 0,443 * \text{MucDocanhtranh} + 0,161 * \text{MucDoSanSang}$$

#### 4. Kết luận và khuyến nghị

Kết quả nghiên cứu cho thấy:

*Một là*, mức độ cạnh tranh các sản phẩm tạo ra từ các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu có tác động lớn nhất đến tác động xã hội (biến phụ thuộc Xahoi) với hệ số beta = 0,443. Điều này cho biết xã hội có nhu cầu lớn về sản phẩm được tạo ra từ kết quả nghiên cứu KH&CN của tỉnh Nghệ An, đặc biệt trong vấn đề cạnh tranh về chất lượng sản phẩm, xây dựng thương hiệu, khả năng bị sao chép và cạnh tranh từ các sản phẩm cùng loại trên thị trường; đồng thời, cho thấy sức cạnh tranh mạnh mẽ giữa các thương hiệu, sản phẩm trên thị trường hiện nay và thúc đẩy những người sản xuất, kinh doanh tìm kiếm các cơ hội mới, sản phẩm mới nhằm tối ưu hóa lợi nhuận. Việc xã hội quan tâm đến những sản phẩm KH&CN sau nghiệm thu là cơ sở thúc đẩy hoạt động KH&CN của Tỉnh trong thời gian tới. Vì vậy, các nhiệm vụ KH&CN trong thời gian tới cần được thiết kế theo hướng nâng cao chất lượng sản phẩm đầu ra, có hàm lượng công nghệ cao nhằm hỗ trợ đối tượng ứng dụng, đối tượng thụ hưởng cải thiện được sức cạnh tranh và dễ dàng thâm nhập thị trường.

*Hai là*, mức độ ảnh hưởng thứ hai đến biến Xahoi là mức độ sẵn sàng cho việc ứng dụng các kết quả của các nhiệm vụ sau nghiệm thu với hệ số beta = 0,161. Điều này cho thấy, những người trực tiếp ứng dụng kết quả nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu của Tỉnh đã nhận thức và đánh giá cao hiệu quả xã hội của sản phẩm từ các nhiệm vụ KH&CN. Người dân, các tổ chức doanh nghiệp, hợp tác xã sẵn sàng áp dụng KH&CN để tạo ra sản phẩm mới, quy trình mới nhằm cải thiện hiệu quả kinh doanh. Bằng chứng là người dân, tổ chức, doanh nghiệp, hợp tác xã sẵn sàng hợp tác và tạo điều kiện cho các nhà khoa học triển khai các bước trong quy trình nghiên cứu để hoàn thiện sản phẩm, đồng thời, trực tiếp áp dụng thành quả KH&CN vào thực tiễn hoạt động kinh tế của mình. Sự sẵn sàng đó còn thể hiện ở việc kết nối giữa chính quyền và người dân, giữa tỉnh và thành phố, giữa các ban ngành, tổ chức, hội đoàn. Sự phối hợp giữa các bên liên quan nhằm tạo điều kiện hỗ trợ các nhà khoa học đưa sản phẩm KH&CN vào phát triển kinh tế-xã hội và đời sống, nhằm tạo ra những lợi ích cộng đồng, lợi ích kinh tế, giúp tỉnh Nghệ An đẩy nhanh tốc độ phát triển kinh tế, xã hội theo hướng bền vững, đây là tinh thần chỉ đạo xuyên suốt trong quá trình hoàn thiện sản phẩm.

*Ba là*, cơ quan chủ trì có mức ảnh hưởng đáng kể đến biến Xahoi, với hệ số beta = 0,135. Bên cạnh “Mức độ cạnh tranh” và “Mức độ sẵn sàng” thì vai

trò của cơ quan chủ trì có ảnh hưởng đến việc đưa kết quả sau nhiệm vụ của nhiệm vụ KH&CN vào thực tiễn phục vụ cho hoạt động phát triển kinh tế, xã hội. Điều này có nghĩa, cơ quan chủ trì có tác động đến xã hội thông qua các hoạt động kinh tế, bao gồm việc tác động đến nhận thức của xã hội về lợi ích của sản phẩm nghiên cứu KH&CN của Tỉnh, thu hút sự chú ý của xã hội thông qua các chương trình, các chiến lược, kế hoạch phát triển KH&CN, kết quả nghiên cứu, để từ đó tạo ra sự đồng thuận, ủng hộ từ xã hội. Người dân, tổ chức, doanh nghiệp, các hợp tác xã ghi nhận vai trò của cơ quan chủ trì trong việc chỉ đạo, điều phối, gắn kết, hỗ trợ các bên liên quan để đạt được mục tiêu nhiệm vụ đề ra. Do đó, việc triển khai, duy trì nhiệm vụ nghiên cứu là cần thiết, để từ đó, cơ quan chủ trì trở thành địa chỉ, là nơi mà các bên liên quan đề xuất nhu cầu, nhiệm vụ nghiên cứu mới trong thời gian tới. Đó là sự ghi nhận về vai trò, tác động của cơ quan chủ trì đến xã hội thông qua hoạt động nghiên cứu KH&CN.

*Bốn là*, triển khai nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu có mức tác động đến Xã hội ở mức thấp nhất, với hệ số  $\beta = 0,111$ . Triển khai nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu có tác động lớn đối với biến “Kinh tế”, nhưng tác động lại không lớn tới biến Xã hội. Đây cũng là điều dễ hiểu vì xã hội quan tâm đến kết quả hơn, lý do là xã hội tiêu dùng, đánh giá và thụ hưởng kết quả nghiên cứu KH&CN thông qua sử dụng, trải nghiệm sản phẩm cuối cùng. Mà sản phẩm cuối cùng là một phần kết quả của việc triển khai nhiệm vụ nghiên cứu KH&CN, nên sự liên kết giữa xã hội và nhiệm vụ nghiên cứu KH&CN có tác động đến nhau thông qua mối quan hệ với sản phẩm nghiên cứu KH&CN. Tuy vậy, dấu ấn của việc triển khai nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu vẫn có ảnh hưởng nhất định đến xã hội thông qua các hoạt động như cấp ngân sách nghiên cứu cho các nhiệm vụ KH&CN của địa phương; đồng thời, việc triển khai nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu sẽ từng bước được hoàn thiện thông qua tăng cường hoạt động nghiên cứu KH&CN, xây dựng cơ sở hạ tầng, trang thiết bị, công cụ dụng cụ, máy móc, thiết bị, cùng với đó là tuyên truyền, cổ động, phát động các phong trào để đưa KH&CN vào cuộc sống, xã hội.

Như vậy, để gia tăng các tác động tích cực về xã hội tới phát triển kinh tế-xã hội của Tỉnh hơn nữa, trong tình hình kinh phí còn hạn chế thì cần giảm số lượng nhiệm vụ thực hiện hàng năm, thay đổi phương thức thiết kế nhiệm vụ nghiên cứu, phương thức đặt hàng; đồng thời, tập trung lựa chọn một số nhiệm vụ KH&CN trọng điểm mà người dân, doanh nghiệp, hợp tác xã có nhu cầu cao để từng bước hỗ trợ hoàn thiện sản phẩm, quy trình, tạo ra chuỗi giá trị lớn cho các đối tượng ứng dụng từ khâu sản xuất đến khâu chế biến và tiêu thụ sản phẩm./.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kết luận số 50-KL/TW ngày 30/5/2019 của Ban Bí thư về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Hội nghị Trung ương 6 khóa XI về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.
2. Nghị quyết số 37/NQ-TW ngày 01/7/2004 của Bộ Chính trị về việc phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh và đối ngoại của vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ đến năm 2020.
3. Nghị quyết số 20/NQ-TW ngày 01/11/2012 Hội nghị lần thứ sáu Ban chấp hành trung ương đảng khoá XI về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.
4. Đỗ Tuấn Khiêm (2011). *Đánh giá hiệu quả các đề tài, dự án trong sản xuất nông nghiệp và nông thôn giai đoạn 1998-2009 và các giải pháp phát triển sản xuất nông nghiệp và nông thôn tỉnh Bắc Kạn giai đoạn 2015-2020*.
5. Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008). *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS*. NXB Hồng Đức, Trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh.
6. Jeroen van den Hoven và cộng sự (2014). *Responsible Innovation 1 Innovative Solutions for Global Issues*. Springer Dordrecht Heidelberg New York London.
7. Nguyễn Hữu Xuyên (2018). *Giải pháp nâng cao hoạt động đánh giá, nghiệm thu kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN phục vụ cho hoạch định chính sách*. Báo cáo kết quả đề tài. Viện Nghiên cứu sáng chế và Khai thác công nghệ.
8. Shahidur R. Khandker, Gayatri B. Koolwal và Hussain A. Samad (2019). *Cẩm nang đánh giá tác động các phương pháp định lượng và thực hành của Ngân hàng thế giới*.
9. Sở Khoa học và Công nghệ Phú Yên (2016). Hội thảo nâng cao hiệu quả quản lý đề tài, dự án tại Phú Yên năm 2016.
10. Tạ Doãn Trịnh (2009). *Dòng tri thức trong nền kinh tế và phương thức nắm giữ tri thức của doanh nghiệp*.
11. Tạ Doãn Trịnh và cộng sự (2011). Nghiên cứu kinh nghiệm của Trung Quốc trong việc xây dựng hệ thống đánh giá KH&CN và đề xuất áp dụng cho Việt Nam. Viện Đánh giá Khoa học và Định giá Công nghệ.
12. Thái Ngọc Chiến (2015). "Đánh giá hiệu quả ứng dụng các đề tài, dự án cấp tỉnh có sử dụng ngân sách sự nghiệp KH&CN giai đoạn 2006-2010" (pp. 192). Khánh Hòa: Viện Thủy sản Khánh Hòa.
13. Võ Hải Quang và cộng sự (2019). *Đánh giá hiệu quả ứng dụng kết quả đề tài, dự án, nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh giai đoạn 2005-2015*. Báo cáo kết quả thực hiện Đề tài. Sở KH&CN Nghệ An.
14. Vũ Cao Đàm (2005). *Đánh giá Nghiên cứu Khoa học*. Hà Nội: NXB Khoa học kỹ thuật.