



# Thúc đẩy đổi mới sáng tạo thông qua tác động kinh tế của các nhiệm vụ khoa học và công nghệ sau nghiệm thu của tỉnh Nghệ An



□ VÕ HẢI QUANG\*

□□ NGUYỄN HỮU XUYÊN \*\*

Đổi mới sáng tạo (ĐMST) có vai trò quan trọng đối với sự phát triển kinh tế xã hội (KTXH) nói chung và của tỉnh Nghệ An nói riêng, ĐMST được coi là nhân tố quyết định để nâng cao năng lực cạnh tranh và thúc đẩy phát triển kinh tế nhanh, bền vững của địa phương. Kết quả nghiên cứu từ các nhiệm vụ khoa học và công nghệ (KH&CN) sau nghiệm thu của tỉnh Nghệ An là một trong các nguồn cung phục vụ hoạt động đổi mới sáng tạo không những của tỉnh Nghệ An mà còn lan tỏa sang các tỉnh lân cận. Bài viết này làm rõ tác động kinh tế của các nhiệm vụ khoa học và công nghệ sau nghiệm thu của tỉnh Nghệ An, từ đó đề xuất các giải pháp thúc đẩy hoạt động đổi mới sáng tạo phù hợp với điều kiện và nguồn lực của Nghệ An.

## 1. Tác động kinh tế của các nhiệm vụ khoa học và công nghệ sau nghiệm thu

Đánh giá tác động của nhiệm vụ KH&CN được thể hiện dưới dạng các chương trình, đề tài, dự án bằng việc tiến hành so sánh mục đích thực hiện với các loại hình kết quả của

chương trình, đề tài, dự án. Kết quả gồm đầu ra, tác động tức thời và tác động lâu dài. Để xây dựng tiêu chí đánh giá và chỉ số đo lường cho phù hợp người ta dựa vào mục tiêu, kết quả và đối tượng thụ hưởng của chương trình, đề tài, dự án. Theo Thomas E. Clarke (1986,

\* Giám đốc Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ Nghệ An

\*\* Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN

2015), Sibongile Pefile và cộng sự (2007), Vũ Cao Đàm (2008), Jeroen van den Hoven và cộng sự (2014), các chỉ tiêu tập trung vào các loại tác động của nhiệm vụ sau nghiệm thu của chương trình, đề tài, dự án tập trung chủ yếu: tác động về KH&CN, tác động về kinh tế, tác động về xã hội, tác động về môi trường. Trong đó, tác động về kinh tế được thể hiện ở việc nhận thức người dân về vai trò của KH&CN tới phát triển kinh tế; những hợp đồng nghiên cứu từ ngân sách nhà nước; số lượng doanh nghiệp mới thành lập; sản phẩm tạo ra từ kết quả nghiên cứu và giá trị của chúng; khi ứng dụng kết quả nghiên cứu doanh thu, lợi nhuận tăng ở mức độ nào; các loại hình dịch vụ và các dịch vụ mới đã tạo ra thị trường mới; số lượng và giá trị các hợp đồng thương mại được ký kết.

Đánh giá tác động của nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh sau nghiệm thu của địa phương có thể được hiểu là hoạt động đo lường mức độ ảnh hưởng trong quá trình áp dụng kết quả nghiên cứu các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu tới phát triển KTXH của địa phương. Mục tiêu của đánh giá tác động nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh sau nghiệm thu nhằm gia tăng các lợi ích, giá trị thông qua việc hoàn thiện chính sách quản lý; nâng cao số lượng các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu được ứng dụng; thu hút được thêm các nguồn lực ngoài nhà nước đầu tư cho các nhiệm vụ KH&CN; nhằm từng bước nâng cao vị thế, vai trò của các nhiệm vụ KH&CN tới phát triển KTXH.

Trong phạm vi một địa phương, tác động kinh tế của các nhiệm vụ

khoa học và công nghệ tới sự phát triển kinh tế địa phương được đánh giá theo các tiêu chí như.

- Tác động vào nhận thức về vai trò của KH&CN đối với phát triển kinh tế;
- Tác động tới cơ cấu ngành kinh tế của địa phương;
- Tác động tới đầu tư của doanh nghiệp vào công nghệ sản xuất tại địa phương;
- Tác động tới chi tiêu của ngân sách địa phương về việc hoàn thiện và phát triển sản phẩm được tạo ra từ các nhiệm vụ KH&CN;
- Tác động tới hoạt động nghiên cứu để tạo ra các sản phẩm/dịch vụ phục vụ phát triển kinh tế của địa phương;
- Tác động tới việc hình thành doanh nghiệp KH&CN từ các kết quả nghiên cứu sau nghiệm thu.

## 2. Tác động kinh tế của các nhiệm vụ khoa học và công nghệ sau nghiệm thu của tỉnh Nghệ An

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 và 13 đề tài, dự án thuộc các chương trình của Trung ương (Bảng 1).

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

Số lượng	Lĩnh vực					
	NN&TS	Y tế	CNTT	KHXXH&NV	Khác	Tổng số
Tổng	168	32	31	66	48	345
Kinh phí (triệu đồng)	71.592.892	10.308.746	9.406.709	37.325.753	19.327.053	147.961.153
Bình quân (triệu đồng)	426.148	322.148	303.442	565.541	402.646	428.872

*Nguồn: Tổng hợp từ Sở KH&CN Nghệ An*

Qua bảng 1 cho nhận thấy:

- Số lượng nhiệm vụ có 345 nhiệm vụ trong 10 năm, trung bình mỗi năm có 34,5 nhiệm vụ. Trong điều kiện nhân lực, ngân sách còn eo hẹp việc có nhiều nhiệm vụ như vậy dẫn đến tình trạng quy mô các đề tài, dự án đều nhỏ, sự đầu tư cho các nhiệm vụ KH&CN còn manh mún, phân tán. Về kinh phí, tính trung bình mỗi nhiệm vụ là 428.872.000đ.

- 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). Như vậy, một số lĩnh vực tuy được xác định trọng điểm, nhưng rất ít, hoặc thậm chí không có nhiệm vụ KH&CN nào, như công nghiệp, xây dựng, giao thông vận tải...

- Về tổ chức chủ trì thực hiện các nhiệm vụ KH&CN: Phần lớn các nhiệm vụ là do các tổ chức không chuyên về KH&CN chủ trì thực hiện (199/345, chiếm 57,68%).

- Hầu hết các nhiệm vụ được nghiệm thu đánh giá là xuất sắc hoặc khá (35% xuất sắc; 58,55% khá); chỉ có 6% đạt trung bình và 1 nhiệm vụ không đạt. Đây cũng là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến hiệu quả ứng dụng của các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh ở Nghệ An.

Theo kết quả khảo sát 381 hợp tác xã, hộ kinh doanh cá thể và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Nghệ An cho thấy, các kết quả KH&CN đã có tác động kinh tế tích cực tới sự phát triển kinh tế, xã hội của tỉnh (Bảng 2):

**Bảng 2: Tác động về kinh tế của nhiệm vụ KH&CN đã nghiệm thu trong giai đoạn 2005 - 2015:**

Các tiêu chí phản ánh	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Tác động vào nhận thức về vai trò của KH&CN đối với phát triển kinh tế	3,94	0,725
Tác động tới cơ cấu ngành kinh tế của địa phương	3,90	0,785
Tác động tới đầu tư của doanh nghiệp vào công nghệ sản xuất tại địa phương	3,86	0,758
Tác động tới chi tiêu của ngân sách địa phương về việc hoàn thiện và phát triển sản phẩm được tạo ra từ các nhiệm vụ KH&CN	3,94	0,760
Tác động tới hoạt động nghiên cứu để tạo ra các sản phẩm/dịch vụ phục vụ phát triển kinh tế của địa phương	3,84	0,770
Tác động tới việc hình thành doanh nghiệp KH&CN từ các kết quả nghiên cứu sau nghiệm thu	3,88	0,769
<b>Trung bình</b>	<b>3,89</b>	<b>0,76</b>

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

Thứ nhất, tác động vào nhận thức về vai trò của KH&CN đối với phát triển kinh tế cụ thể như sau: Có 0,5% đánh giá không tích cực, 27,8% đánh giá tác động ở mức trung bình, 48,8% đánh giá ở mức độ tích cực và có 22,8% đánh giá ở mức độ rất tích cực (điểm trung bình là 3,94, độ lệch chuẩn là 0,725).

Thứ hai, tác động tới cơ cấu ngành kinh tế của địa phương: Có 66,2% đánh giá tác động tích cực và rất tích cực và 33,6% trả lời có tác động bình thường (điểm trung bình là 3,9, độ lệch chuẩn là 0,785).

Thứ ba, tác động tới đầu tư của doanh nghiệp vào công nghệ sản xuất tại địa phương: Có 63,3% đánh giá tác động rất tích cực và tích cực và 36,7% trả lời có tác động bình thường (điểm trung bình là 3,86, độ lệch chuẩn là 0,758).

Thứ tư, tác động tới chi tiêu của ngân sách địa phương về việc hoàn thiện và phát triển sản phẩm được tạo ra từ các nhiệm vụ KH&CN: Có



68% đánh giá tác động tích cực và rất tích cực, 32% trả lời có tác động bình thường (điểm trung bình là 3,94, độ lệch chuẩn là 0,76).

Thứ năm, tác động tới hoạt động nghiên cứu để tạo ra các sản phẩm/dịch vụ phục vụ phát triển kinh tế của địa phương: Có 61,1% đánh giá tác động tích cực và rất tích cực, có 38,8% trả lời có tác động bình thường (điểm trung bình là 3,84, độ lệch chuẩn là 0,77).

Thứ sáu, tác động tới việc hình thành doanh nghiệp KH&CN từ các kết quả nghiên cứu sau nghiệm thu: Có 65,1% đánh giá tác động tích cực và rất tích cực, 34,4% trả lời có tác động bình thường, 0,5% trả lời có tác động không tích cực (điểm trung bình là 3,88, độ lệch chuẩn là 0,769).

Theo kết quả khảo sát 381 hợp tác xã, hộ kinh doanh cá thể và doanh nghiệp cho thấy, các nhiệm vụ KH&CN nghiệm thu trong giai đoạn 2005-2015 đã có tác động tích cực tới việc phát triển kinh tế xã hội của Nghệ An, cụ thể:

- Nâng cao vai trò của các nhiệm vụ KH&CN tới sự phát triển kinh tế xã hội của địa phương: Có 73,5% trả lời rất đồng ý và đồng ý, 26,5% trả lời bình thường (điểm trung bình là 3,99, độ lệch chuẩn là 0,725).

- Nâng cao số lượng các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu được ứng dụng rộng rãi: Có 71,7% trả lời rất đồng ý và đồng ý, 28,3% trả lời bình thường (điểm trung bình là 3,97, độ lệch chuẩn là 0,732).

- Thu hút được các nguồn lực đầu tư ngoài nhà nước cho các nhiệm vụ KH&CN: Có 76,9% trả lời rất đồng ý và đồng ý, 23,1% trả lời bình thường (điểm trung bình là 4,04, độ lệch chuẩn là 0,710).

- Hoàn thiện chính sách quản lý về nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh: Có 74,2% trả lời rất đồng ý và đồng ý, 25,7% trả lời bình thường (điểm trung bình là 3,97, độ lệch chuẩn là 0,697).

- Mang lại sự lan tỏa cho sự phát triển kinh tế xã hội của địa phương và quốc gia: Có 62% trả lời rất đồng ý và đồng ý, 37% trả lời bình thường, 1% trả lời không đồng ý với nội dung (điểm trung bình là 3,76, độ lệch chuẩn là 0,708).

Kết quả chạy phân tích, kiểm định hồi quy các biến về kinh tế như sau (Bảng 3 và bảng 4):

**Bảng 3: Kết quả quy hồi về tác động kinh tế**

Model Summary <sup>b</sup>					
Mô hình	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> sau điều chỉnh	Độ lệch chuẩn	Durbin-Watson
1	0,593 <sup>a</sup>	0,352	0,345	0,49896	1,017
a. Predictors: (Constant), MucDoSanSang, TrienkhaiNVKH, MucDocanhtranh, Co-QuanChuTri					
b. Biến phụ thuộc: KinhTe					

Nguồn: Xử lý số liệu từ kết quả điều tra

**Bảng 4. Kiểm định hồi quy và hệ số hồi quy**

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	(Constant)	0,269	0,268		1,007	0,315		
	TrienkhaiNVKH	0,273	0,053	0,257	5,174	0,000	0,701	1,427
	Co-QuanChuTri	0,218	0,049	0,211	4,489	0,000	0,783	1,278
	MucDocanhtranh	0,23	0,046	0,229	4,944	0,000	0,800	1,250
	MucDoSanSang	0,208	0,047	0,188	4,412	0,000	0,946	1,057
a. Biến phụ thuộc: KinhTe								

Điều này đồng nghĩa với việc 34,5% sự thay đổi của biến phụ thuộc được giải thích bởi biến độc lập.

Mô hình nghiên cứu cho biết biến Triển khai nhiệm vụ khoa học có tác động lớn nhất đến biến phụ thuộc Kinh tế với hệ số beta = 0,257. Điều này cho thấy tầm quan trọng của nghiên cứu khoa học đối với kinh tế tỉnh Nghệ An cũng như tác động trực tiếp từ nghiên cứu khoa học đến kinh tế của tỉnh thông qua các vấn đề như tác động đến việc hình thành các doanh nghiệp, tác động đến đầu tư của doanh nghiệp cho những công nghệ mới là sản phẩm của nghiên cứu khoa học trong những năm vừa qua. Điều chỉnh chiến lược nghiên cứu khoa học của tỉnh Nghệ An trong thời gian tới, đồng thời mối quan hệ giữa việc triển khai nhiệm vụ khoa học và kinh tế đã thúc đẩy trực tiếp việc hoàn thiện các chính sách, ngân sách, chủ trương, sự phối hợp đồng bộ giữa các ban ngành và doanh nghiệp, đồng thời cũng như bổ sung những thiếu sót trong các quy trình triển khai và nghiệm thu các đề tài nghiên cứu.

Mức độ ảnh hưởng lớn thứ hai là biến độc lập Mức độ cạnh tranh với hệ số beta = 0,229. Điều này cho thấy thị trường có nhu cầu đối với các sản phẩm là kết quả của nghiên cứu khoa học trong thời gian qua, đồng thời, các sản phẩm nghiên cứu đã được thị trường đón nhận và tạo ra sự cạnh tranh trực tiếp với các sản phẩm sẵn có trên thị trường, bước đầu đã xây dựng được thương hiệu. Mức độ cạnh tranh từ kết quả nghiên cứu khoa học của tỉnh Nghệ An trong thời gian qua còn tác động đến kinh tế thông qua sự đáp ứng về chất lượng của sản phẩm từ kết quả nghiên cứu khoa học, điều này có ý nghĩa lớn trong việc duy trì và phát triển những nghiên cứu khoa học trong thời gian tới nhằm tạo ra nhiều lợi thế cạnh tranh do công nghệ mới mang lại.

Biến độc lập Cơ quan chủ trì cũng có mức ảnh hưởng lớn đến biến kinh tế với hệ số beta

= 0,211, gần bằng tác động của nhiệm vụ khoa học và mức độ cạnh tranh. Điều này cho thấy rằng, vai trò của cơ quan chủ trì trong việc phát triển kinh tế thông qua thúc đẩy khoa học công nghệ là rất lớn và được các tổ chức, doanh nghiệp trong tỉnh ghi nhận và đánh giá cao. Đó là những tác động đến kinh tế thông qua chiến lược đặt ra các nhiệm vụ, sản phẩm nghiên cứu có tiềm năng ứng dụng cao và thị trường có nhu cầu cao. Việc gắn kết của cơ quan chủ trì với các doanh nghiệp và nhà nghiên cứu đã thực sự hiệu quả và được thị trường ghi nhận. Điều này cho thấy rằng cơ quan chủ trì đã có chiến lược phát triển đúng đắn và cần phát huy vai trò của mình trong thời gian tới.

Biến độc lập Mức độ sẵn sàng có mức tác động đến kinh tế có beta = 0,188. Mặc dù tác động không lớn như ba biến độc lập trên nhưng rõ ràng công tác hậu cần và đảm bảo nghiên cứu khoa học cũng tác động trực tiếp hoặc gián tiếp đến sự phát triển kinh tế của Nghệ An trong thời gian qua. Đó là các vấn đề như hỗ trợ về cơ sở vật chất, trang thiết bị công cụ dụng cụ, mặt bằng, nguyên vật liệu, công nghệ mới giúp các nhà nghiên cứu đảm bảo được chất lượng và thời gian nghiên cứu. Sự ghi nhận của các cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp trong tỉnh về mức độ sẵn sàng phục vụ nghiên cứu khoa học của tỉnh Nghệ An cho thấy năng lực đảm bảo và tiếp nhận khoa học công nghệ của tỉnh Nghệ An là khá hiện đại, đáp ứng yêu cầu triển khai các nhiệm vụ khoa học với trình độ cao trong thời gian qua. Tuy nhiên, tác động đối với kinh tế là chưa cao nên các cơ quan chức năng cần đầu tư thêm về quy trình, cơ chế và cả ngân sách, cơ sở hạ tầng nhằm giúp tỉnh Nghệ An hoàn thiện quy trình hỗ trợ nghiên cứu khoa học trong thời gian tới.

**3. Giải pháp thúc đẩy đổi mới sáng tạo thông qua tác động kinh tế của các nhiệm vụ khoa học và công nghệ sau**

## **nghiệm thu của tỉnh Nghệ An**

*Thứ nhất*, nâng cao vai trò của KH&CN đối với phát triển kinh tế, chuyển dịch cơ cấu kinh tế. Để làm tốt được việc này thì cần thiết phải nâng cao tinh thần trách nhiệm của chính quyền, đặc biệt là giám đốc Sở KH&CN Nghệ An trong việc tuyên truyền, đưa nhanh kết quả nghiên cứu vào ứng dụng trên địa bàn, cần quan tâm tới các thông tin phản hồi từ thực tiễn và các đơn vị thụ hưởng, áp dụng kết quả nghiên cứu như doanh nghiệp, hợp tác xã, hộ kinh doanh cá thể để có kế hoạch điều chỉnh kịp thời trong việc tuyên truyền. Cùng với đó cần rà soát và phát huy hiệu quả hơn nữa các kênh thông tin về KH&CN như Đặc san KH&CN Nghệ An, chuyên trang Báo Nghệ An, Truyền hình Nghệ An, cổng thông tin điện tử của Sở KH&CN và Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An. Trên các trang thông tin nên có chuyên mục về cơ sở dữ liệu về kết quả nghiên

cứu của các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu và tích hợp với cơ sở dữ liệu của Cục Thông tin KH&CN Quốc gia. Trong đó có nhấn mạnh tới các nhiệm vụ đã được ứng dụng và các nhiệm vụ có khả năng thương mại hóa gắn với thay đổi cơ cấu kinh tế. Từ đó sẽ cung cấp không những thông tin cho người dân, nhà đầu tư mà còn cho các doanh nghiệp, hợp tác xã, hộ kinh doanh cá thể,... biết được các kết quả của các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu đáp ứng được nhu cầu của họ để có ý tưởng và hình thành kế hoạch ứng dụng, góp phần thay đổi cơ cấu kinh tế của địa phương.

*Thứ hai*, tăng cường chi tiêu ngân sách của địa phương cho việc hoàn thiện sản phẩm tạo ra từ nhiệm vụ KH&CN, đồng thời thúc đẩy doanh nghiệp tăng chi phí đầu tư đổi mới công nghệ. Việc tăng chi tiêu từ ngân sách địa phương cho hoạt động KH&CN nói chung và cho việc hoàn thiện các kết quả nghiên cứu



*Các dự án khởi nghiệp đổi mới sáng tạo thành công ở Nghệ An*



sau nghiệm thu nói riêng có ý nghĩa quan trọng trong việc thực hiện mục tiêu chi ngân sách của tỉnh như tinh thần Nghị quyết số 20-NQ/TW năm 2012 (hiện nay chi ngân sách của tỉnh cho KH&CN mới đạt 0,21%, trong khi đó theo tinh thần của Nghị quyết là 2%); đồng thời góp phần phát triển năng lực KH&CN của tỉnh đạt mức khá so với các địa phương trong cả nước, hướng Nghệ An sẽ trở thành trung tâm KH&CN vùng Bắc Trung bộ, trọng tâm là nghiên cứu, ứng dụng chuyển giao thành tựu KH&CN vào thực tiễn. Song song với việc tăng chi ngân sách cho KH&CN thì cần có chính sách thúc đẩy các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Nghệ An hình thành quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp để thúc đẩy việc ứng dụng các kết quả nghiên cứu và đổi mới sáng tạo. Bên cạnh đó cần đẩy mạnh hoạt động xã hội hóa trong thương mại hóa kết quả nghiên cứu thu hút doanh nghiệp đầu tư vào các hoạt động nghiên cứu và phát triển để tạo ra các sản phẩm và dịch vụ phục vụ phát triển KTXH của Nghệ An, đặc biệt là đầu tư vào các lĩnh vực công nghệ cao và các lĩnh vực có lợi thế cạnh tranh của tỉnh.

*Thứ ba*, hỗ trợ hình thành doanh nghiệp KH&CN từ các kết quả nghiên cứu. Phát triển doanh nghiệp KH&CN là một trong những mục tiêu ưu tiên trong quy hoạch phát triển KH&CN tỉnh Nghệ An giai đoạn 2015-2020, tính đến 2030 (Theo Quyết định số 1048/QĐ-UBND ngày 4/4/2016). Do đó, để hỗ trợ hình thành doanh nghiệp KH&CN từ kết quả nghiên cứu, cần thiết phải nâng cao vai trò, chất lượng tư vấn của các tổ chức KH&CN, cá nhân trên địa bàn để doanh nghiệp, hợp tác xã, hộ kinh doanh cá thể hiểu rõ được các lợi ích của việc hình thành doanh nghiệp KH&CN trên tinh thần Nghị định số 13/2019/NĐ-CP của Chính phủ về doanh nghiệp KH&CN. Ngoài ra cần tăng cường việc gắn kết giữa cơ quan chủ trì nhiệm vụ, đặc biệt là các viện nghiên cứu, trường đại học

trên địa bàn tỉnh Nghệ An với các đơn vị có tiềm năng ứng dụng, đồng thời có kế hoạch hỗ trợ về CSVC, nguồn nhân lực, thông tin đối với các tổ chức, cá nhân có mong muốn hình thành doanh nghiệp KH&CN từ kết quả nghiên cứu của các nhiệm vụ KH&CN sau nghiệm thu. □

---

### Tài liệu tham khảo

1. Bộ KH&CN (2022), Khoa học và Công nghệ Việt Nam, NXB Khoa học và Kỹ thuật
2. Nguyễn Hữu Xuyên và cộng sự (2018), “Nâng cao chất lượng nguồn cung công nghệ thông qua đánh giá, nghiệm thu kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ”, Kỷ yếu hội thảo khoa học quốc gia, NXB Đại học Kinh tế Quốc dân.
3. Vũ Cao Đàm (2008), Giáo trình *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, NXB Giáo dục.
4. Viện Đánh giá khoa học và Định giá công nghệ (2020), Đánh giá tác động của Chương trình Khoa học và Công nghệ: Kinh nghiệm một số nước trên thế giới và bài học cho Việt Nam.
5. Võ Hải Quang, Nguyễn Đình Bình và Nguyễn Hữu Xuyên (2021), “Economic Impact of Research Results on Local Social and Economic Development”, *International Journal of Research and Review DOI: <https://doi.org/10.52403/ijrr.20210542>* Vol.8; Issue: 5; May 2021 Website: [www.ijrrjournal.com](http://www.ijrrjournal.com) Research Paper E-ISSN: 2349-9788; P-ISSN: 2454-2237.
6. Thomas E. Clarke (2015), Đánh giá tác động của chương trình nghiên cứu và phát triển, bản dịch, Việt Nam.
7. Sibongile Pefile and et al (2007), Monitoring, Evaluating, and Assessing Impact.
8. Jeroen van den Hoven and et al (2014), *Responsible Innovation 1 Innovative Solutions for Global Issues*, Springer Dordrecht Heidelberg New York London.