

SCIENTIFIC PUBLICATIONS OF INTERMEDIATE SCHOOLS AND VOCATIONAL COLLEGES IN THUA THIEN HUE PROVINCE DURING 2018-2022

Nguyen Xuan Trung*, Phan Tai Khuong Hoang

The College of Hue

ARTICLE INFO		ABSTRACT
Received:	11/10/2024	This study analyzes the status of scientific publications from intermediate schools and vocational colleges in Thua Thien Hue during the 2018–2022 period. Data were collected from online scientific databases and the websites of the colleges, then categorized by the number of publications, research fields, whether the publications were domestic or international, and whether they were indexed in WoS/Scopus. The results show that five colleges, out of a total of 15 intermediate schools and vocational colleges, had scientific publications. Among them, Hue Industrial College accounted for more than 68% of the total articles, with international publications exceeding 96%, and over 53% of these were indexed in WoS/Scopus. This institution also led in 12 out of 15 fields with scientific publications, far surpassing the other colleges. Following it were the Transport College of Hue and Thua Thien Hue Pedagogical College, though neither had international publications. Hue Medical College had international publications but with fewer total contributions, while Hue Tourism College had only one co-authored article. This situation raises several questions regarding the orientation and strategy for developing scientific and technological activities at intermediate schools and vocational colleges, as well as for vocational education in Vietnam in general.
Revised:	06/11/2024	
Published:	06/11/2024	
KEYWORDS		
Vocational colleges		
Intermediate schools		
Science and technology		
Publication		
Thua Thien Hue		

CÔNG BỐ KHOA HỌC CỦA CÁC TRƯỜNG TRUNG CẤP, CAO ĐẲNG Ở THỪA THIÊN HUẾ GIAI ĐOẠN 2018-2022

Nguyễn Xuân Trung*, Phan Tại Khương Hoàng

Trường Cao đẳng Huế

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 11/10/2024	Nghiên cứu này phân tích thực trạng công bố khoa học của các trường trung cấp, cao đẳng tại Thừa Thiên Huế trong giai đoạn 2018-2022. Số liệu được thu thập từ những cơ sở dữ liệu khoa học trực tuyến và trang web của các trường rồi sắp xếp theo số lượng, lĩnh vực, trong nước hay quốc tế, có hay không trong danh mục WoS/Scopus. Kết quả cho thấy có 05 trường cao đẳng, trong số 15 trường trung cấp và cao đẳng, có công bố khoa học. Trong đó, Trường Cao đẳng Công nghiệp Huế chiếm hơn 68% tổng số bài báo, tính riêng công bố quốc tế là hơn 96% tổng số với hơn 53% thuộc danh mục WoS/Scopus. Trường này cũng có 12/15 ngành có công bố khoa học, đứng đầu và vượt trội so với các trường còn lại. Tiếp sau là Trường Cao đẳng Giao thông Huế và Trường Cao đẳng Sư phạm Thừa Thiên Huế, tuy nhiên không có bài báo quốc tế. Trường Cao đẳng Y tế Huế có bài báo quốc tế nhưng số lượng công bố ít hơn, còn Trường Cao đẳng Du lịch Huế chỉ có duy nhất một bài đồng tác giả. Thực trạng này đặt ra một số câu hỏi cần trả lời về định hướng và chiến lược phát triển hoạt động khoa học và công nghệ ở trường trung cấp, cao đẳng nói riêng và giáo dục nghề nghiệp nước ta nói chung.
Ngày hoàn thiện: 06/11/2024	
Ngày đăng: 06/11/2024	
TỪ KHÓA	
Trường cao đẳng	
Trường trung cấp	
Khoa học và công nghệ	
Công bố	
Thừa Thiên Huế	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.11296>

* Corresponding author. Email: nxtrung.gtvthue@gmail.com

1. Giới thiệu

Thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ là một hoạt động được quy định trong điều lệ của trường trung cấp, trường cao đẳng [1], [2] và đồng thời cũng là một tiêu chuẩn về chuyên môn, nghiệp vụ của nhà giáo tại các cơ sở giáo dục này [3]. Từ năm 2018, việc đánh giá giáo viên, giảng viên, theo các tiêu chuẩn quy định, được thực hiện hàng năm, trong đó có tiêu chuẩn về nghiên cứu khoa học, bao gồm thực hiện đề tài khoa học và công bố khoa học [3].

Với khoa học và công nghệ nói chung, nghiên cứu khoa học nói riêng, việc công bố kết quả nghiên cứu trên các tạp chí, sách, kỷ yếu chuyên ngành thể hiện năng lực và năng suất nghiên cứu khoa học của cá nhân, tổ chức, quốc gia, không những vậy còn đóng góp cho kho tàng tri thức của nhân loại. Trong những năm vừa qua, đã có một số nghiên cứu về công bố khoa học tại nước ta, chẳng hạn như của giảng viên một trường đại học [4], của học viên cao học tại Thành phố Hồ Chí Minh [5], công bố trong lĩnh vực khoa học giáo dục [6], công bố quốc tế của quốc gia [7] hay vai trò và xu thế hợp tác trong công bố khoa học [8]. Tuy nhiên, chưa tìm thấy nghiên cứu nào về công bố khoa học của các trường trung cấp, cao đẳng ở phạm vi địa phương, vùng hay toàn quốc.

Bài viết này xem xét thực trạng công bố khoa học, bao gồm trong nước và quốc tế, của các trường trung cấp, cao đẳng có trụ sở trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế, từ năm 2018 đến 2022. Các trường này bao gồm tư thục và công lập, do địa phương và do trung ương quản lý. Trường Cao đẳng Sư phạm Thừa Thiên Huế, dù không thuộc hệ thống giáo dục nghề nghiệp, nhưng đã đào tạo những ngành, nghề ngoài sư phạm từ trước nên cũng thuộc phạm vi nghiên cứu. Thời điểm 2018 được chọn do đây là năm đầu tiên thực hiện đánh giá nhà giáo giáo dục nghề nghiệp hàng năm.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Công bố khoa học được tính bao gồm bài đăng trên tạp chí, kỷ yếu hội nghị khoa học, sách hoặc chương sách chuyên khảo xuất bản trong nước và quốc tế (sau đây gọi chung là bài báo), từ năm 2018 đến 2022, có tác giả đề tên nơi công tác là một trong số các cơ sở đào tạo trình bày ở Bảng 1. Do hiện nay chưa có cơ sở dữ liệu khoa học riêng của các trường trung cấp, cao đẳng, nên việc tìm kiếm được thực hiện “thủ công” trong các nguồn Google Scholar, ScienceDirect, Tư liệu khoa học Việt Nam (vcgate.vnu.edu.vn), Tạp chí Khoa học Việt Nam Trực tuyến (vjol.info.vn), Cơ sở dữ liệu công bố khoa học Việt Nam (sti.vista.gov.vn) và trang web của các trường, thông tin ResearchGate của tác giả (nếu có), theo các bước sau:

- (1) Tìm kiếm theo tên trường bằng tiếng Việt và tiếng Anh;
- (2) Tìm kiếm theo tên tác giả có tên trường đã tìm được ở (1), có và không dấu tiếng Việt;
- (3) Trường hợp tìm thêm được tên tác giả khác phù hợp thì lặp lại bước 2.

Bài báo sau khi tìm ra được lập danh mục và phân tích theo các đặc điểm (i) số lượng, (ii) ngành, (iii) trong nước hay quốc tế, (iv) có thuộc danh mục WoS hay Scopus không, (v) tác giả chính hay đồng tác giả và (vi) ngành, phân loại dựa trên quy định của Hội đồng Giáo sư Nhà nước cho năm 2022 [9]. Việc tra cứu bài báo có nằm trong các danh mục WoS, Scopus hay không là để đánh giá mức độ hội nhập quốc tế. Còn các bài đăng trong nước sẽ không phân biệt thuộc danh mục tạp chí được tính điểm của Hội đồng Giáo sư Nhà nước hay không, bởi các chức danh giáo sư không áp dụng cho nhà giáo giảng dạy trung cấp, cao đẳng.

3. Kết quả và bàn luận

Có 10 cơ sở đào tạo trình độ cao đẳng và 05 cơ sở đào tạo trung cấp trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế (Bảng 1), trong đó có 01 cơ sở đã giải thể và 01 cơ sở mới thành lập nhưng vẫn nằm trong khoảng thời gian xem xét. Kết quả tìm kiếm cho thấy chỉ 05 đơn vị là trường cao đẳng công lập (hàng tô mờ, sau đây viết tắt lần lượt là CDCN - Trường Cao đẳng Công nghiệp Huế, CĐDL - Trường Cao đẳng Du lịch Huế, CDGT - Trường Cao đẳng Giao thông Huế, CĐSP - Trường Cao đẳng Sư phạm Thừa Thiên Huế và CDYT - Trường Cao đẳng Y tế Huế) có bài báo trong giai đoạn 2018-2022. Như vậy, các trường trung cấp, dù công lập hay tư thục, đều không có công

bộ khoa học. Trường Cao đẳng Xây dựng Công trình đô thị có một số bài báo, nhưng đều là của tác giả công tác tại cơ sở chính, không phải Phân hiệu. Trường Phổ thông Cao đẳng FPT Polytechnic - Huế mới thành lập, nên chưa có là điều dễ hiểu. Các cơ sở đào tạo còn lại, dù được thành lập và đào tạo trình độ trung cấp, cao đẳng đã khá lâu, nhưng không có công bố. Do vậy, chưa có cơ sở để cho rằng công lập thì quan tâm về công bố khoa học hơn tư thục hay đã đào tạo lâu hơn thì có công bố nhiều hơn.

Bảng 1. Các cơ sở đào tạo trung cấp, cao đẳng tại Thừa Thiên Huế

Tên gọi (đến 2023)	Năm được đào tạo		
	Dạy nghề	Trung cấp	Cao đẳng
Phân hiệu Trường Cao đẳng Xây dựng Công trình đô thị ¹		2003	2004
Trường Cao đẳng Âu Lạc ²		2007	2020
Trường Cao đẳng Công nghiệp Huế ¹	1899	1998	2005
Trường Cao đẳng Du lịch Huế ¹		1999	2007
Trường Cao đẳng Giao thông Huế	1990	2005	2015
Trường Cao đẳng Sư phạm Thừa Thiên Huế			1976
Trường Cao đẳng nghề Số 23 - Bộ Quốc phòng ^{1,3}		2010	2014
Trường Cao đẳng nghề Thừa Thiên Huế	2002	2003	2012
Trường Cao đẳng Y tế Huế		1948	2005
Trường Phổ thông Cao đẳng FPT Polytechnic - Huế ²			2022
Trường Trung cấp Công nghệ Số 10 ¹	1992	2007	
Trường Trung cấp Kinh tế - Du lịch Duy Tân ²		2010	
Trường Trung cấp Thể dục thể thao Huế		2009	
Trường Trung cấp Văn hóa nghệ thuật Huế	1977	2014	

Ghi chú: ¹Trường công lập do trung ương quản lý; ²Trường tư thục; ³Giải thể vào ngày 20/3/2023

Bảng 2 trình bày số lượng bài báo khoa học của các trường cao đẳng theo năm xuất bản, phân loại thành trong nước, quốc tế và bài trong danh mục WoS, Scopus. Ở đây, các bài báo trong danh mục WoS, Scopus đều là bài báo quốc tế. Nhìn chung, trừ CDDL, các trường đều có công bố khoa học hàng năm đều đặn, đứng hàng đầu là CDCN với số lượng bài báo lớn nhất, đầy đủ trong nước, quốc tế cũng như WoS, Scopus. CĐGT và CĐSP cũng đều đặn nhưng không có bài quốc tế và đều có vẻ giảm dần theo thời gian. Với số lượng ít ỏi và rời rạc, các công bố quốc tế của CDDL, CĐYT có lẽ là nỗ lực cá nhân của nhà giáo chứ chưa phải là hoạt động hợp tác quốc tế của đơn vị.

Bảng 2. Số lượng bài báo khoa học theo năm

Tên trường	Cộng số bài báo khoa học					Cộng
	2018	2019	2020	2021	2022	
Trường Cao đẳng Công nghiệp Huế	26 9 17 (11)	23 10 13 (6)	24 5 19 (9)	18 8 10 (8)	20 10 10 (8)	111 42 79 (42)
Trường Cao đẳng Du lịch Huế			1 1 (1)			1 1 (1)
Trường Cao đẳng Giao thông Huế	9 9	7 7	5 5	3 3	2 2	26 26
Trường Cao đẳng Sư phạm Thừa Thiên Huế	3 3	4 4	5 5	2 2	2 2	16 16
Trường Cao đẳng Y tế Huế	2 1 1 (1)		1 1	2 1 1 (1)	4 4	9 7 2 (2)

Như vậy, CDCN có số lượng bài báo hàng năm và cả giai đoạn nhiều nhất, chiếm hơn 68% tổng số bài báo của cả năm trường. Tính riêng bài báo trong nước thì chiếm hơn 46%, quốc tế thì chiếm hơn 96%, trong đó, bài thuộc danh mục WoS, Scopus chiếm hơn 53%. Có thể khẳng định rằng đây là đơn vị mạnh và nổi trội nhất về nghiên cứu khoa học trong số các trường trung cấp, cao đẳng trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế, đặc biệt là về công bố quốc tế, gấp 1,88 lần trong nước. Điều này cũng cho thấy thế mạnh rõ rệt về hợp tác quốc tế của trường này so với bốn

trường còn lại. Cũng có thể nhận định rằng, CĐCN chú trọng về công bố quốc tế hơn là trong nước. Ngược lại, dù cũng là đơn vị công lập do trung ương quản lý, CĐDL hầu như không chú trọng về công bố khoa học, bài báo duy nhất của đơn vị này trong 5 năm qua là đồng tác giả, như trình bày ở Bảng 3.

Theo quy định, tác giả chính của một công trình khoa học thường là người đóng góp nhiều nhất cho nghiên cứu đó [10]. Do vậy, có thể tạm coi đơn vị mà tác giả chính đứng tên có vai trò quan trọng nhất trong sự hợp tác nghiên cứu để đánh giá. Bảng 3 trình bày số bài báo theo đơn vị công tác của tác giả chính, tính cả trường hợp ghi nhiều hơn một nơi công tác. Nếu chỉ tính bài có tác giả chính thì CĐCN chiếm 54% tổng số, 31% trong nước, 100% quốc tế, CĐGT chiếm 30% tổng số, gần 45% trong nước và CĐSP chiếm gần 13% tổng số, gần 19% trong nước. Số bài tác giả chính trong nước của CĐGT nhiều nhất trong năm trường, bằng 1,44 lần CĐCN. Từ đây, có thể nói CĐGT là đơn vị đứng thứ hai về công bố khoa học trong nhóm, nhưng còn một khoảng cách xa so với CĐCN về công bố quốc tế.

Bảng 3. Số bài báo có tác giả chính công tác tại trường theo năm

Tên trường	Cộng số bài báo khoa học tác giả chính					
	2018	2019	2020	2021	2022	Cộng
Trường Cao đẳng Công nghiệp Huế	16 5 11 (6)	16 6 10 (4)	8 3 5 (3)	6 4 2 (1)	1 1 (1)	47 18 29 (15)
Trường Cao đẳng Du lịch Huế						
Trường Cao đẳng Giao thông Huế	9 9	7 7	5 5	3 3	2 2	26 26
Trường Cao đẳng Sư phạm Thừa Thiên Huế	3 3	4 4	3 3	1 1		11 11
Trường Cao đẳng Y tế Huế	1 1		1 1		1 1	3 3

Tính tỷ lệ bài tác giả chính tương ứng với số bài báo của đơn vị thì CĐCN là hơn 42% trên tổng số, gần 43% bài báo trong nước, gần 37% bài báo quốc tế, trong đó có gần 36% bài WoS, Scopus. Đặc biệt, có bốn công bố quốc tế của tác giả chính Yasuo Obikane chỉ ghi nơi công tác duy nhất là CĐCN, đây là một giáo sư người Nhật, tình nguyện viên của Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA), làm việc trong một dự án tại CĐCN. Những dữ liệu này cho thấy CĐCN là đơn vị vừa có năng lực nghiên cứu vừa có sự hợp tác về khoa học rộng rãi cả trong nước và quốc tế. Tuy nhiên, số bài quốc tế và WoS, Scopus tác giả chính có xu hướng giảm rõ rệt theo thời gian. CĐGT là trường duy nhất có công bố đều là tác giả chính và chỉ 6/26 bài báo có đồng tác giả từ bên ngoài, chiếm 23% và như vậy mức độ hợp tác nghiên cứu khoa học là khá thấp. Tương tự, CĐSP chỉ có 2/11 bài tác giả chính có đồng tác giả ngoài đơn vị.

Bảng 4 trình bày số bài báo của các trường có trong ngành 18 ngành khoa học, xếp theo thứ tự số lượng cộng của cả năm trường từ cao xuống thấp. Trong đó, CĐCN có bài trong 15 ngành, CĐSP và CĐYT có 05 ngành và CĐGT có 04 ngành. Giáo dục học và sinh học là hai ngành có nhiều trường cùng nghiên cứu và có đến 12 ngành chỉ duy nhất một trường có công bố. Không có nghiên cứu nào có sự hợp tác giữa các trường cao đẳng với nhau. Như vậy, CĐCN không những là đơn vị có nhiều bài báo khoa học nhất mà còn công bố trong nhiều ngành nhất, đồng thời cũng dẫn đầu về số bài báo trong 13/15 ngành, trừ giáo dục học và sinh học.

Xét theo số lượng công bố, có thể cho rằng CĐCN có thế mạnh nghiên cứu về kỹ thuật công nghệ, đặc biệt là công nghệ vật liệu với số bài báo quốc tế, cũng như WoS, Scopus lớn nhất trong tất cả các ngành. Tiếp sau là công nghệ thông tin, điện, tự động hóa, công nghệ thực phẩm, cơ điện tử, hóa học và xây dựng. Các ngành còn lại thì có số bài báo không nhiều và không liên tục nên chưa thể đánh giá. Còn CĐGT thì có số lượng công bố nhiều nhất và đều đặn hàng năm về giáo dục học, cũng như đều là của tác giả chính (Bảng 5). Tương tự, dù số lượng không lớn, nhưng các bài báo về kinh tế của trường này cũng có thể coi là nổi trội so với các đơn vị còn lại.

Bảng 4. Số bài báo trong các ngành, giai đoạn 2018-2022

Lĩnh vực	Cộng số bài báo khoa học trong nước quốc tế (WoS, Scopus)					
	CDCN	CDDL	CDGT	CDSP	CDYT	Cộng
Giáo dục học	11 7 4 (1)		17 17	8 8	1 1	37 33 4 (1)
Công nghệ vật liệu	30 5 25 (18)					30 5 25 (18)
Công nghệ thông tin	12 5 7 (4)			1 1	1 1	14 7 7 (4)
Điện	9 3 6 (3)					9 3 6 (3)
Sinh học	2 1 1 (1)	1 1 (1)		1 1	5 3 2 (2)	9 5 4 (4)
Tự động hóa	8 2 6 (4)					8 2 6 (4)
Xây dựng	5 5 (3)		3 3			8 3 5 (3)
Công nghệ thực phẩm	8 7 1 (1)					8 7 1 (1)
Cơ điện tử	6 6 (2)		1 1			7 1 6 (2)
Kinh tế			5 5	1 1		6 6
Hóa học	5 2 3 (2)					5 2 3 (2)
Văn học				5 5		5 5
Kiến trúc và quy hoạch	4 4					4 4
Cơ khí	3 3 (1)					3 3 (1)
Động lực	3 2 1					3 2 1
Ngôn ngữ học	3 3					3 3
Y học					2 2	2 2
Nông nghiệp	1 1					1 1

Có thể thấy rằng các lĩnh vực có bài báo khoa học của các trường không hoàn toàn phụ thuộc vào ngành, nghề đào tạo. Chẳng hạn, CDCN không đào tạo về công nghệ vật liệu, trong khi CDCN và CDSP đều có đào tạo về kinh tế, CDGT cũng có đào tạo về cơ khí, động lực, điện. Do vậy, có thể nhận định rằng các công bố khoa học đa phần là kết quả của hoạt động hợp tác nghiên cứu, của các dự án hoặc nỗ lực của nhà giáo hơn là từ sự đầu tư có định hướng, có chiến lược của đơn vị. Riêng các công bố về giáo dục học của cả bốn trường đều thuộc ngành có đào tạo (như CDSP) hoặc là về giáo dục nghề nghiệp nên có thể coi là nhờ điều kiện sẵn có và có sự gắn kết, hỗ trợ cho hoạt động đào tạo, quản lý đào tạo.

Bảng 5. Số bài báo trong các ngành có tác giả chính công tác tại trường, giai đoạn 2018-2022

Lĩnh vực	Cộng số bài báo khoa học trong nước quốc tế (WoS, Scopus)					
	CDCN	CDDL	CDGT	CDSP	CDYT	Cộng
Giáo dục học	5 3 2 (1)		17 17	4 4	1 1	27 25 2 (1)
Công nghệ vật liệu	7 1 6 (6)					7 1 6 (6)
Công nghệ thông tin	10 4 6 (3)			1 1		11 5 6 (3)
Điện	1 1 (1)					1 1 (1)
Sinh học				1 1	2 2	3 3
Tự động hóa	6 1 5 (3)					6 1 5 (3)
Xây dựng	1 1 (1)		3 3			4 3 1 (1)
Công nghệ thực phẩm	3 3					3 3
Cơ điện tử	3 3		1 1			4 1 3
Kinh tế			5 5			5 5
Hóa học	1 1					1 1
Văn học				5 5		5 5
Kiến trúc và quy hoạch	3 3					3 3
Cơ khí	3 3 (1)					3 3 (1)
Động lực	2 1 1					2 1 1
Ngôn ngữ học	3 3					3 3
Y học					1 1	1 1
Nông nghiệp						

Số lượng bài báo có tác giả chính công tác tại trường cao đẳng trình bày ở Bảng 5 cho thấy CĐCN có tác giả chính trong 13/15 ngành có công bố khoa học, CĐGT có 4/4, CĐSP có 4/5 và CĐYT có 3/5. Bài báo duy nhất trong ngành nông nghiệp là của CĐCN (Bảng 4), nhưng không phải tác giả chính. Như vậy, các trường đều ít nhiều có vai trò chủ trì trong các lĩnh vực có nghiên cứu, thậm chí là hoàn toàn chủ trì như CĐGT trong giáo dục học, kinh tế và CĐSP trong văn học. Dĩ nhiên, như đã phân tích, dù chủ trì nhưng lại ít hoặc không hợp tác trong nghiên cứu thì hoàn toàn không phải là ưu điểm, đặc biệt là khi lĩnh vực đó lại không hề có công bố quốc tế.

Trong ba ngành có nhiều công bố nhất của CĐCN, công nghệ thông tin có tỷ lệ bài tác giả chính lớn nhất, hơn 83%, tiếp sau là giáo dục học, hơn 45% và công nghệ vật liệu, hơn 23%. Xét về công bố quốc tế, công nghệ thông tin cũng có tỷ lệ lớn nhất, gần 86%, còn công nghệ vật liệu thì khá thấp, chỉ 24%. Do vậy, có thể cho rằng công nghệ thông tin là ngành có nhiều “nội lực” nhất của trường này so với công nghệ vật liệu là ngành có nhiều công bố nhất.

Rõ ràng, ở trường cao đẳng, điều kiện và cả nhân lực nghiên cứu khoa học hạn chế hơn nhiều so với trường đại học, học viện, viện nghiên cứu. Do đó, hợp tác là cách thức tất yếu để có thể phát triển hoạt động khoa học và công nghệ, cũng như kết nối, liên thông trong đào tạo. Đặc biệt là đối với những ngành kỹ thuật và công nghệ, đòi hỏi phải có cơ sở vật chất và nguồn kinh phí lớn để nghiên cứu thì trường cao đẳng hầu như không thể đáp ứng được. Có thể coi CĐCN là một ví dụ tốt cho hướng đi này.

Tuy nhiên, dù có hợp tác tốt đi nữa thì hoạt động khoa học và công nghệ của trường cao đẳng khó có thể sánh được với trường đại học, học viện nếu chỉ đi theo cùng một hướng. Mặt khác, cũng không thể phát triển như đơn vị hợp tác được do kém hơn nhiều về nguồn lực nên sẽ hoàn toàn không có lợi thế cạnh tranh trong tuyển sinh lẫn thị trường việc làm. Từ đây, có lẽ cần đặt ra những câu hỏi về nghiên cứu khoa học tại các trường trung cấp, cao đẳng. Chẳng hạn, nên phát triển hoạt động khoa học và công nghệ theo hướng nào, có cần theo các ngành đào tạo không? Nên tập trung vào một vài ngành phù hợp và có điều kiện, như giáo dục học, hay mở rộng cho tất cả? Tận dụng thế mạnh đào tạo của các trường ra sao? Rồi ở những đơn vị, địa phương ít có điều kiện hợp tác thì sao? Và cuối cùng là liệu có cần một chiến lược phát triển khoa học và công nghệ chung cho giáo dục nghề nghiệp?

4. Kết luận

Tóm lại, chỉ 05 trường cao đẳng trong số 15 cơ sở đào tạo trung cấp, cao đẳng trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế có công bố khoa học trong giai đoạn 2018-2022. Trong đó, CĐCN có vị trí hàng đầu, vượt xa bốn đơn vị còn lại về cả số lượng bài báo, mức độ hợp tác nghiên cứu khoa học trong nước và quốc tế, cũng như số lượng ngành nghiên cứu. CĐDL thấp nhất, với chỉ duy nhất một bài báo đồng tác giả. CĐGT và CĐSP có công bố đều đặn hàng năm nhưng lại không có bài báo quốc tế, còn CĐYT có thì lại không đều. Mặt khác, qua thời gian, CĐCN và CĐGT có xu hướng giảm số lượng công bố.

Giáo dục học là ngành nhận được sự quan tâm nhiều nhất của các trường, công nghệ vật liệu có nhiều công bố quốc tế cũng như WoS, Scopus nhất, còn công nghệ thông tin có tỷ lệ tác giả chính lớn nhất, cả trong nước và quốc tế. Hai ngành này chủ yếu là công bố của CĐCN, tuy nhiên, công nghệ vật liệu không phải là ngành đào tạo của trường này.

Từ đây, rất cần có những nghiên cứu tiếp theo về định hướng phát triển nghiên cứu khoa học tại các trường trung cấp, cao đẳng, sao cho hoạt động này giúp phát huy thế mạnh đào tạo, nâng cao năng lực cạnh tranh trên thị trường lao động, cũng như vai trò và tác động của công tác khoa học và công nghệ đến sự phát triển chung của nhà trường. Phát triển nghiên cứu về giáo dục nghề nghiệp có lẽ là một gợi ý hay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] Ministry of Labour - Invalids and Social Affairs, *Circular No. 14/2021/TT-BLĐTBXH dated October 21, 2021 regulations Charter of the Intermediate School*, 2021.

-
- [2] Ministry of Labour - Invalids and Social Affairs, *Circular No. 15/2021/TT-BLĐTBXH dated October 21, 2021 regulations Charter of the Vocational College*, 2021.
 - [3] Ministry of Labour - Invalids and Social Affairs, *Circular No. 5161/VBHN-BLĐTBXH dated December 02, 2019 regulations on professional standards for vocational educators*, 2019.
 - [4] T. H. Bui, V. C. Tran, H. N. Nguyen, and X. Q. Tran, "Scientific Publications by Lecturers from VNU University of Education in the Period 2010-2019: A Data Analysis Approach," *VNU Journal of Science*, vol. 35, no. 4, pp. 12-24, 2019, doi: 10.25073/2588-1159/vnuer.4323.
 - [5] K. L. Trinh, "Postgraduate Students Research Publication in Ho Chi Minh City - Challenges and Recommendations," *Journal of Science and Technology - NTTU*, vol. 7, no. 3, pp. 57-63, 2024.
 - [6] T. T. T. Phan, "Publishing features and impactful documents of Vietnamese educational researchers in the period 1991 – 2019," *Vietnam Journal of Educational Sciences*, vol. 18, no. 5, pp. 14-19, 2022, doi: 10.15625/2615-8957/12210503.
 - [7] M. Q. Nguyen, T. P. Nguyen, N. B. Le, T. T. H. Truong, T. M. A. Nguyen, T. H. Phung, H. N. Cao, X. H. Nguyen, T. T. Nguyen, and D. N. Pham, "Vietnam's international scientific publications: Current situation and recommendations," *Vietnam Journal of Science and Technology*, no. 10, pp. 4-9, 2020.
 - [8] T. P. T. Trinh, B. L. Le, and T. P. T. Vu, "The role and trend of cooperation in scientific publication in Vietnam," *Vietnam Journal of Education*, vol. 22, no. 8, pp. 59-63, 2022.
 - [9] The State Council for Professorship, *Decision No. 42/QĐ-HDGSNN dated July 06, 2022 approval of the List of Scientific Journals to be Scored in 2022*, 2022.
 - [10] Prime Minister, *Decision No. 37/2018/QĐ-TTg dated August 31, 2018 prescribe standards and procedures for considering recognition of qualifications and appointment to the titles of professor and associate professor; procedures for considering cancellation of recognition of titles and dismissal of titles of professor and associate professor*, 2018.