Vietnam Journal of Community Medicine, Vol 63, No 2 (2022) 149-154

CURRENT STATUS AND TRAINING NEEDS OF SCIENTIFIC RESEARCH OF STUDENTS GRADUATING FROM HANOI MEDICAL UNIVERSITY AND SOME RELATED FACTORS IN 2020-2021

Nguyen Ngoc Anh, Nguyen Thi Thu Ha, Nguyen Thi Lan, Phung Thi Thao, Vu Thu Ha, Doan Ngoc Thuy Tien, Do Thi Thanh Toan, Dinh Thai Son, Pham Quang Thai, Phan Thanh Hai, Le Xuan Hung*

Institute for Preventive Medicine and Public Health, Hanoi Medical University - No.1 Ton That Tung, Dong Da, Hanoi, Vietnam

Received 20/11/2021
Revised 26/12/2021; Accepted 18/02/2022

ABSTRACT

A cross-sectional study on medical students graduating from Hanoi Medical University. Research results show the average score of the total research skills is 3,10 ± 0,56 on a scale of 5. The average score of the skill "Data analysis and use analysis tools" is the lowest (2,94 ±0,65). In particular, the average score of this skill in the graduation group in 2020 (2,99 ± 0,60) is higher than that of the group graduating in 2008-2019 (2,90 ± 0,69). The need to increase practice training in the graduation group in 2008-2019 (38%) is higher than that of the group graduating in 2020 (17,39%). The percentage of the demand for "encourage students to conduct and publish scientific articles" in the graduation group in 2008-2019 (31,32%) is lower than that of the group graduating in 2020 (38,26%). The above differences are statistically significant with p<0,05. The most chosen training method and evaluation form are "more guidance and cooperation from lecturers" (60,93%) and "practice a research topic in groups" (76,01%) respectively. Gender, year of graduation, science products, and the levels of supervisor's participation are some factors related to the average score of research skills.

Keywords: Skills, scientific research, medical students, graduates, training needs.

*Corressponding author
Email address: lexuanhung@hmu.edu.vn
Phone number: (+84) 911 196 443
https://doi.org/10.52163/yhc.v63i2.310

THỰC TRẠNG VÀ NHU CẦU ĐÀO TẠO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CỦA SINH VIÊN ĐÃ TỐT NGHIỆP TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN

Nguyễn Ngọc Anh, Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Thị Lan, Phùng Thị Thảo, Vũ Thu Hà, Đoàn Ngọc Thủy Tiên, Đỗ Thị Thanh Toàn, Định Thái Sơn, Phạm Quang Thái, Phan Thanh Hải, Lê Xuân Hưng*

Viện đào tạo Y học dự phòng và Y tế công cộng- Trường Đại học Y Hà Nội - Số 1 Tôn Thất Tùng, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 20 tháng 11 năm 2021
Chỉnh sửa ngày: 26 tháng 12 năm 2021; Ngày duyệt đăng: 18 tháng 02 năm 2022

TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên sinh viên đã tốt nghiệp trường Đại học Y Hà Nội năm 2008-2020. Kết quả nghiên cứu cho thấy kỹ năng "phân tích dữ liệu và sử dụng công cụ phân tích" của đối tượng đạt điểm trung bình thấp nhất với 2,94; trong đó, điểm trung bình sinh viên tốt nghiệp năm 2020 (2,99±0,60) cao hơn so với sinh viên tốt nghiệp năm 2008-2019 (2,90±0,69). Về nhu cầu tăng nội dung khóa học, thống kê chiếm tỷ lệ cao nhất (44,52%). Nhu cầu tăng đào tạo về thực hành ở nhóm tốt nghiệp năm 2008-2019 (38%) cao hơn nhóm tốt nghiệp năm 2020 (17,39%). Về phương pháp đào tạo: 60,93% đối tượng chọn được giảng viên hướng dẫn và hợp tác nhiều hơn; tỷ lệ chọn khuyến khích sinh viên thực hiện và xuất bản bài báo khoa học ở nhóm 2008-2019 (31,32%) thấp hơn nhóm năm 2020 (38,26%). Về hình thức lượng giá, thực hành một đề tài nghiên cứu theo nhóm chiếm tỷ lệ lớn nhất với 76,01%. Các sự khác biệt trên đều có ý nghĩa thống kê với p<0,05. Một số yếu tố như giới tính, năm tốt nghiệp, có sản phẩm khoa học và mức độ tham gia của giảng viên ảnh hưởng đến điểm trung bình các kỹ năng nghiên cứu.

Từ khóa: Kỹ năng, nghiên cứu khoa học, sinh viên y khoa, tốt nghiệp đại học, nhu cầu đào tạo.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, một số trường Y trên thế giới và Việt Nam đã và đang thúc đẩy sinh viên tham gia nghiên cứu khoa học, nhằm đáp ứng chuẩn đầu ra về năng lực nghiên cứu cho sinh viên y khoa [1], [2]. Một số nghiên cứu trên thế giới đã chỉ ra rằng một tỷ lệ lớn sinh viên y khoa chưa đạt những yêu cầu cần thiết của kỹ năng nghiên cứu khoa học, đặc biệt là thống kê [3]. Một số nghiên cứu khác đưa ra kết quả thấp về kiến thức viết và thực hành xuất bản bài báo trong sinh viên y khoa mặc dù những kỹ năng đó được sử dụng

*Tác giả liên hệ
Email: lexuanhung@hmu.edu.vn
Điện thoại: (+84) 911 196 443
https://doi.org/10.52163/yhc.v63i2.310

như tiêu chí đánh giá sau tốt nghiệp đại học [4]. Năm 2019, Srivani Pallamparthy và Asha Basavareddy đã thực hiện một nghiên cứu về các rào cản đối với việc nghiên cứu của sinh viên y khoa, kết quả đưa ra khoảng 60% do thiếu sự hướng dẫn tận tình của giảng viên trong quá trình đào tạo [5]. Một số rào cản khác như thiếu thời gian thực hành nghiên cứu, thiếu động lực học tập,… cũng là những yếu tố ảnh hưởng tới kỹ năng nghiên cứu khoa học của sinh viên y khoa [5]. Ở Việt Nam cũng đã có những nghiên cứu về chủ đề này tuy nhiên chưa tập trung đánh giá kỹ năng nghiên cứu khoa học của sinh viên y khoa đã tốt nghiệp cũng như chưa đề cập rõ mức độ tham gia hướng dẫn của giảng viên với các phần của đề tài nghiên cứu. Bên cạnh đó, ngày càng nhiều trường Đại học nói chung và khối ngành Y nói riêng định hướng là trường đại học nghiên cứu sau khi Nghị định của Chính phủ được ban hành. Điều này đòi hỏi các trường về cả số lượng và chất lượng của sản phẩm nghiên cứu khoa học đều tăng lên và trong đó yếu tố con người đóng một phần quan trọng. Để làm rõ hơn vấn đề trên, chúng tôi quyết định tiến hành làm nghiên cứu này tại trường Đại học Y Hà Nội với mục tiêu: **"Mô tả thực trạng và nhu cầu đào tạo về NCKH của sinh viên đã tốt nghiệp trường Đại học Y Hà Nội năm 2020-2021 và phân tích một số yếu tố liên quan".**

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Sinh viên đã tốt nghiệp từ khóa 2008-2020 trường Đại học Y Hà Nội.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Sinh viên đã tốt nghiệp từ khóa 2008-2020
- Sinh viên chưa học sau Đại học
- Sinh viên đã học môn Nghiên cứu khoa học
- Sinh viên đồng ý tham gia nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Sinh viên chưa học môn Nghiên cứu khoa học
- Sinh viên đã học nhưng chưa qua môn Nghiên cứu khoa học

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 10/2020 đến tháng 4/2021.

Cỡ mẫu nghiên cứu được tính theo công thức tính cỡ mẫu cho một giá trị trung bình.

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \frac{s^2}{(\overline{X}.\varepsilon)^2}$$

Trong đó:

- $Z_{1-\alpha/2}$: mức độ chính xác của nghiên cứu cần đạt dự kiến 95% = 1,96;
- s: độ lệch chuẩn thực hiện mô tả tổng kỹ năng nghiên cứu khoa học dựa theo bằng chứng của sinh viên đã tốt nghiệp (s=2,42 [3]);
- X: giá trị trung bình tổng kỹ năng nghiên cứu khoa học (X= 3,91 [3]);
- ε: sai số tương đối chấp nhận (ε = 0,05).

➔ Cỡ mẫu tối thiểu là 589. Thực tế thu thập được 842 đối tượng.

Cách chọn mẫu**:** Mẫu điều tra được chọn theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện

Biến số nghiên cứu: Điểm trung bình các kỹ năng nghiên cứu khoa học (trả lời theo thang Likert 5 mức độ), nhu cầu đào tạo và các yếu tố liên quan.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu thu thập được nhập và xử lý trên phần mềm thống kê y sinh học Stata 14.0 với thống kê mô tả và suy luận với mức ý nghĩa thống kê với α = 0,05.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Mô tả điểm trung bình các kỹ năng NCKH theo năm tốt nghiệp

Biến số	X ± SD		p-value
	2008-2019	2020	
Xây dựng đề tài	3,10±0,66	3,15±0,56	0,7076[a]
Thiết kế nghiên cứu	3,06±0,66	3,15±0,56	0,1260[a]
Thu thập thông tin	3,19±0,69	3,17±0,58	0,6658[a]
Phân tích dữ liệu và sử dụng công cụ phân tích	2,90±0,69	2,99±0,60	**0,0279[a]***
Lập luận	3,15±0,65	3,12±0,57	0,3615[a]
Tổng các kỹ năng	3,08±0,60	3,12±0,51	0,5925[a]

** Có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê với p-value < 0,05*

[a]: Mann-Whitney test

Câu trả lời được tính theo thang điểm likert 5 điểm, điểm từ 1 (rất không tốt) đến 5 (rất tốt).

Nhận xét: Điểm trung bình của kỹ năng "Phân tích dữ liệu và sử dụng công cụ phân tích" là thấp nhất (2,94±0,65); trong đó, nhóm tốt nghiệp năm 2020 (2,99±0,60) có điểm cao hơn nhóm tốt nghiệp năm 2008-2019 (2,90±0,69), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p-value<0,05.

Bảng 2. Nhu cầu đào tạo nghiên cứu khoa học theo năm tốt nghiệp

Biến số	Tổng	2008-2019	2020	p-value
	n(%)	n(%)	n(%)	
Tăng nội dung đào tạo				
Thống kê	65 (44,52)	39 (39,00)	26 (56,52)	0,398[t]
Thực hành	46 (31,51)	38 (38,00)	8 (17,39)	**0,000[t]***
Phương pháp nghiên cứu	23 (15,75)	16 (16,00)	7 (15,22)	0,154[t]
Phương pháp đào tạo				
Được giảng viên hướng dẫn và hợp tác nhiều hơn	513 (60,93)	289 (62.42)	224 (59.10)	0,327[t]
Khuyến khích sinh viên thực hiện và xuất bản bài báo khoa học	290 (34,44)	145 (31.32)	145 (38.26)	**0,035[t]***
Đào tạo lý thuyết song song với thực hành	135 (16,03)	81 (17.49)	54 (14.25)	0,201[t]
Phương pháp đào tạo dựa trên năng lực	161 (19,12)	94 (20.30)	67 (17.68)	0,335[t]
Hình thức lượng giá				
Thực hành một đề tài nghiên cứu theo nhóm	640 (76,01)	347 (74.95)	293 (77.31)	0,424[t]
Thực hiện một đề tài nghiên cứu cá nhân	265 (31,47)	143 (30.89)	122 (32.19)	0,685[t]
Hình thức vấn đáp, bình luận	163 (19,36)	95 (20.52)	68 (17.94)	0,347[t]

** Có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê với p-value < 0,05*

t: Chi-square test

Nhận xét: Nhu cầu tăng nội dung đào tạo cao nhất về thống kê chiếm 44,52%. Nhu cầu tăng đào tạo về thực hành chiếm tỷ lệ thấp hơn với 31,51%, trong đó tỷ lệ nhu cầu này ở nhóm tốt nghiệp năm 2008-2019 (38%) cao hơn nhóm tốt nghiệp năm 2020 (17,39%). Về phương pháp đào tạo: 60,93% đối tượng chọn được giảng viên hướng dẫn và hợp tác nhiều hơn; 34,44% chọn khuyến khích sinh viên thực hiện và xuất bản bài báo khoa học, tỷ lệ này ở nhóm tốt nghiệp năm 2008-2019 (31,32%) thấp hơn nhóm tốt nghiệp năm 2020 (38,26%). Các sự khác biệt trên đều có ý nghĩa thống kê, p-value<0,05. Về hình thức lượng giá, thực hành một đề tài nghiên cứu theo nhóm chiếm tỷ lệ lớn nhất với 76,01%.

Bảng 3. Các yếu tố liên quan đến kỹ năng nghiên cứu khoa học

Yếu tố	Điểm trung bình kỹ năng nghiên cứu khoa học		
	Hệ số	**p-value**	**95% KTC**
Giới tính (Nam/Nữ)	-0,13	**0,001***	-0,21-0,56
Năm tốt nghiệp (2008-2019/2020)	0,11	**0,006***	0,03-0,19
Nơi công tác chính (Bệnh viện/Khác)	0,02	0,084	-0,00-0,05
Sản phẩm khoa học (bài báo, đề tài cơ sở, báo cáo hội nghị, khoá luận...) (Có/Không)	0,24	**0,000***	0,16-0,33
Mức độ tham gia của giảng viên	0,12	**0,000***	0,07-0,18
Thiếu kinh phí thực hiện nghiên cứu	0,06	0,143	-0,02-0,14
Thiếu thời gian thực hành nghiên cứu khoa học	0,00	0,912	-0,08-0,09
Thiếu kĩ năng ngoại ngữ	-0,05	0,219	-0,12-0,03
Thiếu kỹ năng sử dụng máy tính	0,02	0,600	-0,06-0,10
Thiếu động lực học tập	-0,04	0,267	-0,12-0,03

** Có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê với p-value < 0,05*

Nhận xét: Các biến như giới tính, năm tốt nghiệp, có sản phẩm khoa học và mức độ tham gia của giảng viên đều có ý nghĩa thống kê (p<0.05).

4. BÀN LUẬN

Điểm trung bình các kỹ năng NCKH

Kỹ năng "phân tích dữ liệu và sử dụng công cụ phân tích" của đối tượng đạt điểm trung bình thấp nhất. Điều này có thể được lý giải một phần do thống kê y học là một môn học được đa số sinh viên đánh giá là khó học [3]. Kết quả của một số nghiên cứu khác cũng cho thấy phần lớn sinh viên y khoa chưa đạt yêu cầu về thống kê, đặc biệt là phân tích dữ liệu [3]. Theo một nghiên cứu của Ahmed Abu-Zaid và Khaled Alkattan, sinh viên y khoa có xu hướng quên các kỹ năng nghiên cứu được dạy nếu chúng không được xem xét lại, sửa đổi hoặc sử dụng một cách thích hợp bằng cách nào đó [6]. Nghiên cứu cũng đã ghi nhận các sinh viên tốt nghiệp năm 2020 có điểm kỹ năng nghiên cứu khoa học cao hơn so với nhóm tốt nghiệp năm 2008-2019 ở 3 trong 5 kỹ năng đã xác định. Nhưng sự khác biệt giữa điểm trung bình của các nhóm chỉ có ý nghĩa thống kê trong kỹ năng "Phân tích dữ liệu và sử dụng công cụ phân tích". Lý do của điểm kỹ năng này tốt hơn ở nhóm sinh viên tốt nghiệp năm 2020 có thể là do những nỗ lực cải cách chương trình đào tạo môn Thống kê y học từ phương thức giảng dạy truyền thống các khóa học về nghiên cứu khoa học sang hình thức mới, kết hợp truyền thống với E-learning. Hình thức mới này được triển khai năm 2017, đây là năm mà các sinh viên tốt nghiệp năm 2020 bắt đầu được học về Xác suất thống kê và Phương pháp NCKH theo hình thức mới. Theo một nghiên cứu của Jenny V Freeman và cộng sự, giảng dạy thống kê theo phương pháp truyền thống không thu hút được sinh viên y khoa và cũng không đáp ứng được nhu cầu của họ [7]. Do vậy, hình thức kết hợp này tăng tính linh hoạt cho sinh viên, đặc biệt hiệu quả và thuận tiện đối với sinh viên y học lâm sàng - những người có lịch trình học dày đặc thông qua việc học trực tuyến đồng thời vẫn duy trì liên lạc trực tiếp với giảng viên và các sinh viên khác [9]. Với những lợi ích giáo dục mà E-learning đem lại thay vì chương trình học truyền

thống, chúng tôi mong đợi sự khác biệt lớn hơn nhiều giữa hai nhóm năm tốt nghiệp.

Nhu cầu đào tạo NCKH

Nhu cầu tăng đào tạo về thực hành tuy chiếm tỷ lệ ít hơn (31,51%) so với thống kê (44,52%) nhưng lại có sự khác biệt giữa hai nhóm tốt nghiệp. Trong đó, sinh viên tốt nghiệp năm 2008-2019 (38%) có nhu cầu cao hơn so với sinh viên tốt nghiệp năm 2020 (17,39%). Có sự khác biệt này có thể một phần do lợi thế của hình thức học mới kết hợp E-learning đã tạo cho nhóm tốt nghiệp năm 2020 trải nghiệm thực hành nhiều hơn nên nhu cầu của họ thấp hơn. Về phương pháp đào tạo, sinh viên tốt nghiệp muốn được giảng viên hướng dẫn và hợp tác nhiều hơn chiếm tỷ lệ cao nhất. Ở cấp độ đại học, thái độ tích cực tham gia nghiên cứu của sinh viên bị ảnh hưởng đáng kể bởi giảng viên- những người sẽ giải quyết tất cả các trở ngại liên quan đến nghiên cứu; thật không may, những giảng viên như vậy không có mặt trong nhiều trường y [9]. Về hình thức lượng giá khóa học nghiên cứu, thực hành một đề tài nghiên cứu theo nhóm chiếm tỷ lệ cao nhất. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của S Fielding và cộng sự cũng cho thấy phần lớn sinh viên y khoa có xu hướng thích làm việc theo nhóm nhỏ bởi vì họ cho rằng đây là hình thức cốt lõi để đảm bảo sự tương tác [10].

Một số yếu tố liên quan đến điểm trung bình kỹ năng NCKH

Kết quả nghiên cứu đã cho thấy có mối liên quan giữa điểm trung bình kỹ năng nghiên cứu khoa học với một số yếu tố: giới tính, năm tốt nghiệp, sản phẩm khoa học và mức độ tham gia của giảng viên với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Một số nghiên cứu trên thế giới cũng chỉ ra mối liên quan giữa kỹ năng nghiên cứu khoa học của sinh viên y khoa với giới và sự tham gia của giảng viên.

5. KẾT LUẬN

Điểm trung bình tổng các kỹ năng nghiên cứu khoa học của sinh viên y khoa đã tốt nghiệp đều là 3,10±0,56 trên thang đo 5. Kỹ năng đạt điểm thấp nhất là phân tích dữ liệu và sử dụng công cụ phân tích (2,94±0,65), trong đó nhóm tốt nghiệp năm 2020 có điểm trung bình cao hơn nhóm tốt nghiệp năm 2008-2019. Nhu cầu tăng đào tạo về thực hành chiếm tỷ lệ thấp hơn với 31,51% so với thống kê (44,52%), tuy nhiên lại có sự khác biệt giữa hai nhóm năm tốt nghiệp. Đối tượng cho thấy nhu cầu của họ về phương thức và hình thức lượng giá phù hợp nhất lần lượt là "được giảng viên hướng dẫn và hợp tác nhiều hơn" và "thực hành một đề tài nghiên cứu theo nhóm". Giới, năm tốt nghiệp, sản phẩm khoa học và mức độ tham gia của giảng viên là một số yếu tố liên quan tới kỹ năng nghiên cứu khoa học, có ý nghĩa thống kê với p-value<0,05.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Quan M, Son G, Promoting scientific research in universities, https://nhandan.com.vn/tin-tuc-giao-duc/thuc-day-nghien-cuu-khoa-hoc-trong-cac-truong-dai-hoc-302808/, Accessed October 27, 2020.

[2] Zee M, de Boer M, Jaarsma ADC, Acquiring evidence-based medicine and research skills in the undergraduate medical curriculum: three different didactical formats compared. Perspect Med Educ, 2014, 3(5), 357–370.

[3] Ratte A, Drees S, Schmidt-Ott T, The importance of scientific competencies in German medical curricula - the student perspective, BMC Med Educ, 2018, 18.

[4] Griffin MF, Hindocha S, Publication practices of medical students at British medical schools: Experience, attitudes and barriers to publish, Med Teach, 2011, 33(1), e1–e8.

[5] Pallamparthy S, Basavareddy A, Knowledge, attitude, practice, and barriers toward research among medical students: A cross-sectional questionnaire-based survey. Perspect Clin Res, 2019, 10(2), 73–78.

[6] Abu-Zaid A, Alkattan K, Integration of scientific research training into undergraduate medical education: a reminder call, Med Educ Online, 2013, 18.

[7] Freeman JV, Collier S, Staniforth D, et al., Innovations in curriculum design: A multi-disciplinary approach to teaching statistics to undergraduate medical students. BMC Med Educ, 2008, 8(1), 28.

[8] Luo L, Cheng X, Wang S, et al., Blended learning with Moodle in medical statistics: an assessment of knowledge, attitudes and practices relating to e-learning. BMC Med Educ, 2017, 17(1), 170.

[9] AlSabah S, Haddad EA, AlSaleh F, The Roles of Students and Supervisors in Medical Research Projects: Expectations and Evaluations, J Med Educ, 2018, 17(4).

[10] Fielding S, Poobalan A, Prescott G, et al., Views of medical students: what, when and how do they want statistics taught?. Scott Med J, 2015, 60.