

THỰC TRẠNG VÀ ĐỀ XUẤT BIỆN PHÁP NHẪM NÂNG CAO HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CỦA SINH VIÊN NGÀNH KỸ THUẬT Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC HẢI PHÒNG

ThS. NGUYỄN THỊ THU HỒNG*

Abstract: *Scientific research is significant activity, creating the first step for students to access scientific issues, apply theories to practice. Through scientific research, students will strengthen the knowledge, skill, ability to apply theory to solve practical problems, especially for engineering students. Scientific research is the way to improve the training quality of the universities.*

Keywords: *scientific research activities; student; engineering.*

Hoạt động nghiên cứu khoa học (NCKH) là một hình thức tổ chức dạy học đặc thù ở trường đại học (ĐH). Tổ chức cho sinh viên (SV) hoạt động NCKH sẽ giúp họ củng cố, mở rộng tri thức, phát triển tư duy sáng tạo; hình thành và phát triển năng lực vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn... Ngoài ra, hoạt động NCKH còn giúp SV rèn luyện phương pháp học tập, nghiên cứu; hình thành và phát triển các kỹ năng (KN) làm việc hợp tác, giao tiếp; KN nghiên cứu, trình bày kết quả nghiên cứu... Chính vì vậy, mở rộng quy mô, nâng cao chất lượng hoạt động NCKH của SV là một biện pháp nâng cao chất lượng đào tạo của nhà trường. Để thực hiện được điều đó cần có nhiều giải pháp đồng bộ từ quan điểm chỉ đạo đến tổ chức thực hiện, điều kiện triển khai. Là một trường ĐH chưa có bề dày truyền thống và kinh nghiệm như nhiều trường ĐH khác, Trường Đại học Hải Phòng (ĐHHP) cần có những biện pháp cụ thể, thiết thực và khả thi nhằm nâng cao chất lượng NCKH cho SV nói chung và SV ngành Kỹ thuật (KT) nói riêng.

1. Thực trạng hoạt động NCKH của SV ngành KT ở Trường ĐHHHP

1.1. Về kết quả NCKH của SV ngành KT. Hoạt động NCKH của nhà trường nói chung và của SV Trường ĐHHHP nói riêng ngày càng được quan tâm chỉ đạo, đầu tư và đang từng bước phát triển. Trong 2 năm học vừa qua (2013-2014 và 2014-2015), số lượng đề tài NCKH của SV đã tăng từ 36 lên 45 đề tài nghiên cứu cấp trường. Tuy nhiên, mặc dù với số lượng đông đảo nhưng số đề tài nghiên cứu của SV ngành KT lại rất khiêm tốn. Năm học 2013-2014, chỉ có 5/36 đề tài cấp trường và năm học 2014-2015 cũng chỉ có 10/45 đề tài nghiên cứu là của SV ngành KT. Một đặc điểm

nữa là các đề tài nghiên cứu này lại chủ yếu nghiên cứu lí thuyết, chưa có nhiều đề tài ứng dụng lí thuyết vào giải quyết các vấn đề thực tiễn. Điều này cho thấy cần có sự quan tâm, chỉ đạo, đầu tư, định hướng trong công tác tổ chức hoạt động NCKH cho SV ngành KT của nhà trường.

1.2. Quan điểm của SV về hoạt động NCKH.

Để đánh giá thực trạng hoạt động NCKH của SV ngành KT, năm học 2014-2015, chúng tôi đã tiến hành khảo sát quan điểm của 524 SV ngành KT của Trường về hoạt động NCKH. Kết quả như sau (xem bảng 1).

Bảng 1. Khảo sát quan điểm của SV về NCKH

TT	Câu hỏi	Câu trả lời	Kết quả
1	Hoạt động NCKH có cần thiết đối với quá trình học tập của SV?	A. Rất cần thiết	15 (02,86%)
		B. Cần thiết	47 (08,97%)
		C. Không cần thiết	462 (88,17%)
2	NCKH có ích lợi gì cho SV?	A. Vận dụng lí thuyết vào thực tiễn nghề nghiệp	112 (21,37%)
		B. Củng cố, đào sâu kiến thức	203 (38,74%)
		C. Rèn luyện KN NCKH	25 (04,78%)
		D. Giúp SV có khả năng sáng tạo	184 (35,11%)
3	Mục đích tham gia NCKH của SV là để:	A. Tham gia vì phong trào	98 (18,7%)
		B. Tham gia để được cộng điểm	215 (41,03%)
		C. Không tham gia vì tốn thời gian, công sức, kinh phí	211 (40,27%)
4	Đối với SV, việc khó khăn nhất khi tham gia NCKH là:	A. Chọn đề tài phù hợp với ngành nghề	107 (20,42%)
		B. Xây dựng đề cương nghiên cứu	45 (08,59%)
		C. Thu thập thông tin, xử lí dữ liệu	126 (24,05%)
		D. Trình bày kết quả nghiên cứu	181 (34,54%)
		E. Báo cáo kết quả nghiên cứu	65 (12,4%)

Từ kết quả điều tra bằng phiếu hỏi (bảng 1), kết hợp với kết quả phỏng vấn một số SV, có thể rút ra một số nhận xét sau: - Có rất ít SV cho rằng hoạt động NCKH là cần thiết đối với quá trình học tập của các

* Trường Đại học Hải Phòng

em. Hầu hết SV được hỏi đều có quan điểm: việc học và thi các học phần đạt kết quả cao mới thực sự quan trọng; còn NCKH thì có lẽ chỉ dành cho những SV có thành tích học tập cao mà thôi; - Đa số SV cho rằng hoạt động NCKH chưa thực sự mang lại niềm say mê hứng thú, tham gia NCKH vì mục đích để được cộng điểm vào kết quả học tập. Thậm chí, nhiều em còn không muốn NCKH vì cho đó là hoạt động gây mất thời gian, công sức và tiền bạc; - Trong quá trình NCKH, nhiều SV thậm chí còn chưa hiểu các bước cơ bản của một quy trình NCKH từ khâu chọn đề tài, thu thập thông tin, xử lý dữ liệu, trình bày và báo cáo kết quả nghiên cứu.

1.3. Quan điểm của giảng viên (GV) về hoạt động NCKH của SV. Quan điểm của GV và SV cũng khác nhau về hoạt động NCKH. Năm học, 2014-2015, chúng tôi đã khảo sát ý kiến 50 GV đang giảng dạy cho SV ngành KT tại Trường ĐHHP, kết quả như sau (xem *bảng 2*).

Bảng 2. Kết quả khảo sát ý kiến của GV

TT	Nội dung câu hỏi	Kết quả
1	Hoạt động NCKH là cần thiết cho SV ngành KT	50 (100%)
2	Chỉ SV từ năm thứ 2 trở đi mới có thể NCKH	38 (76%)
3	GV giao đề tài cho SV làm	27 (54%)
4	GV nên yêu cầu SV tự tìm đề tài	23 (46%)
5	Cần thiết phải trang bị phương pháp, KN NCKH cho SV	50 (100%)
6	Hoạt động NCKH chỉ nên dành cho SV khá giỏi	46 (92%)
7	NCKH của SV KT phải có mô hình sản phẩm	48 (96%)
8	Sản phẩm NCKH của SV phải ứng dụng được trong thực tiễn	19 (38%)

Bảng 2 cho thấy, tất cả các GV được hỏi đều cho rằng hoạt động NCKH là cần thiết cho SV ngành KT. Điều này hoàn toàn phù hợp với mục tiêu đào tạo SV chuyên ngành KT bởi lẽ đặc thù chuyên ngành là tính ứng dụng. NCKH sẽ giúp SV bước đầu ứng dụng những kiến thức đã được trang bị vào hoạt động nghề nghiệp.

Đa số GV được hỏi cho rằng, chỉ những SV từ năm thứ 2 trở đi mới có đủ kiến thức và năng lực để NCKH. Điều này mang tính chủ quan vì: NCKH của SV về cơ bản là một quá trình tập dượt làm việc tự lực dưới sự trợ giúp của cố vấn học tập, của GV. Quá trình tập dượt này nên được xác định ngay từ năm thứ nhất, SV rèn luyện trước tiên là các đức tính kiên nhẫn, bền bỉ, vượt khó, ưa tìm tòi, suy ngẫm, quan sát, phát hiện và sáng tạo. SV cần được hướng dẫn, trao đổi, học tập về phương pháp NCKH chuyên ngành, được đề xuất đề tài và thực tập nghiên cứu.

Tuy nhiên, có nhiều GV cho rằng SV năm thứ nhất chưa có đủ kiến thức và năng lực để tham gia NCKH, vì vậy mà khi giao đề tài, họ thường chọn các SV năm thứ 3 hoặc năm thứ 4.

Khoảng gần 50% GV có quan điểm nên để SV tự tìm hiểu các vấn đề liên quan tới ngành nghề qua các đợt tham quan, thực tập tại các xưởng sản xuất, các nhà máy... Từ đó các em có những sáng kiến, những suy nghĩ để chuyển thành đề tài NCKH. Như vậy sẽ phát huy được tính sáng tạo, tự chủ của SV. Nhưng cũng có nhiều GV lại cho rằng, đề tài phải do GV giao cho SV nghiên cứu vì như thế mới kiểm tra, đánh giá được hết mức độ đào sâu kiến thức chuyên môn của SV về một lĩnh vực cụ thể.

Việc SV có được các KN cơ bản khi tham gia NCKH là vô cùng quan trọng. Các KN này bao gồm KN chọn đề tài nghiên cứu, tìm hiểu các tài liệu liên quan đến vấn đề nghiên cứu, xử lý dữ liệu, trình bày kết quả, báo cáo kết quả nghiên cứu. Nắm vững các KN NCKH sẽ giúp SV có được phương pháp tư duy, giải quyết vấn đề một cách khoa học. Do đó, tất cả GV được hỏi đều cho rằng SV cần được trang bị kiến thức về phương pháp NCKH, các KN cơ bản để NCKH.

Có một vấn đề cần được lưu tâm là hầu hết GV được hỏi đều có quan điểm chỉ nên chọn và giao đề tài cho những SV có học lực khá, giỏi. Đây là cái nhìn thiếu khách quan, thiếu niềm tin vào khả năng tìm tòi, nghiên cứu của SV. Thực tế đã cho thấy, nhiều SV có học lực bình thường lại có những phát hiện, nghiên cứu và kết quả khá thành công, nhất là đối với các đề tài mang tính ứng dụng.

Đặc thù của chuyên ngành KT là tính ứng dụng, tính thực tiễn. Do đó, có nhiều GV được hỏi đồng ý với quan điểm: NCKH của SV ngành KT phải có mô hình, sản phẩm cụ thể, thiết thực.

2. Một số biện pháp nâng cao chất lượng hoạt động NCKH của SV

2.1. Giảng dạy học phần phương pháp NCKH cho SV khối ngành KT. Bất cứ một công việc gì, một hoạt động nào, khi thực hiện cũng cần phải có phương pháp khoa học. Để SV biết cách thực hiện các đề tài NCKH một cách đúng đắn, hiệu quả thì cần trang bị cho họ phương pháp NCKH. Hiện nay, trong chương trình đào tạo của Trường ĐHHP, học phần "*Phương pháp NCKH*" chỉ được dạy cho một số khoa thuộc hệ sư phạm, SV các khoa thuộc chuyên ngành KT không được học. Vì vậy, cần phải đưa học phần *Phương pháp NCKH* vào chương trình đào tạo cho SV khối ngành KT. Nhà trường nên coi đây là học phần thuộc khối kiến

thức cơ sở và trang bị cho SV ở tất cả các khối ngành đào tạo.

2.2. Nâng cao nhận thức của SV về vai trò, tác dụng của hoạt động NCKH. Nhà trường cần tăng cường công tác tuyên truyền về hoạt động NCKH của SV và công bố các sản phẩm NCKH của SV; tổ chức triển lãm các đề tài NCKH được giải của nhà trường, của thành phố... Hàng năm, nhà trường tổ chức các cuộc thi sáng tạo KT, tổ chức hội nghị SV NCKH cấp khoa, cấp trường,... Tổ chức đánh giá khách quan, nghiêm túc, có chế độ khen thưởng và cộng điểm vào kết quả học tập một cách công khai, chính xác, kịp thời; tổ chức các hoạt động ngoại khóa về các chủ đề NCKH của SV; thành lập câu lạc bộ NCKH dành cho SV,...

2.3. Tăng cường hỗ trợ cơ sở vật chất phục vụ hoạt động NCKH của SV: Một đặc điểm nổi bật trong hoạt động NCKH của SV KT, nhất là các đề tài về sản phẩm KT cụ thể thường đòi hỏi sự đầu tư về cơ sở vật chất, thiết bị và kinh phí nghiên cứu. Trong điều kiện thực tế, yêu cầu này đối với SV nói chung là hầu như rất khó hoặc không thể đáp ứng được. Vì vậy, muốn thúc đẩy hoạt động NCKH của SV ngành KT thì nhà trường phải quan tâm đầu tư, hỗ trợ cơ sở vật chất, kinh phí cho SV tốt nhất có thể. Ít nhất thì cũng đáp ứng được các yêu cầu tối thiểu. Cụ thể: - Đa dạng hóa nguồn tài liệu phục vụ hoạt động NCKH cho SV: các ấn phẩm về NCKH, các máy móc và sản phẩm khoa học tại phòng thí nghiệm, thực hành, đồ án tốt nghiệp xuất sắc của SV các khóa...; - Bảo đảm có hệ thống mạng internet để SV có thể sử dụng miễn phí trong các khu thư viện, kí túc xá, giảng đường,...; - Nhà trường có hỗ trợ kinh phí cho SV NCKH theo mức độ hoàn thành đề tài và có chế độ khen thưởng như sự ghi nhận cho những nỗ lực, sáng tạo và NCKH nghiêm túc của SV; - Nhà trường và khoa cần tạo điều kiện cho SV tham gia NCKH được phép sử dụng các phòng thực hành, phòng thí nghiệm, xưởng thực hành KT để các em nghiên cứu chế tạo, thử nghiệm các mô hình sản phẩm NCKH.

2.4. Đẩy mạnh hoạt động NCKH của GV, khuyến khích GV giao đề tài nhánh cho SV: Hoạt động NCKH của SV chịu tác động, ảnh hưởng không nhỏ vào hoạt động NCKH của GV. Vì vậy, để đẩy mạnh hoạt động NCKH của SV thì hoạt động NCKH của GV cũng cần có những điều chỉnh về phương thức cho phù hợp.

Vì NCKH đối với SV là một công việc còn mới mẻ, SV lúng túng ở hầu hết các phương diện như cách phát hiện vấn đề, cách tiếp cận vấn đề, cách giải quyết vấn đề và báo cáo kết quả nghiên cứu. Do vậy, nếu GV tích cực NCKH, có những đề tài nghiên cứu ở quy mô, phạm vi lớn sẽ vừa là người nghiên cứu, vừa là người tổ

chức, hướng dẫn SV nghiên cứu những nhánh nhỏ, phần nhỏ của đề tài. Từ đó, GV khuyến khích SV tự phát hiện vấn đề để hình thành đề tài nghiên cứu cho bản thân, cho nhóm. Đây là một phương thức hoạt động NCKH có hiệu quả đối với cả GV và SV.

2.5. Gắn đào tạo với thực tiễn sản xuất và đời sống: Trong thực tiễn sản xuất và đời sống luôn luôn nảy sinh các vấn đề KT cần giải quyết bằng phương pháp khoa học. Nhà trường nói chung và khoa đào tạo nói riêng vừa tích cực tìm hiểu vừa khuyến khích, động viên, hướng dẫn SV tự phát hiện các vấn đề trong thực tiễn. Trong chương trình đào tạo cũng như quá trình tổ chức đào tạo, nhà trường cần chú trọng tới mảng thực tế, thực tập. Khi tổ chức cho SV đi tham quan, thực tế, thực tập nghề nghiệp nên có nội dung về hoạt động NCKH trong chương trình

Thông qua các hoạt động thực tập, thực tế chuyên môn, SV không chỉ được tham quan, học tập, vận dụng kiến thức lí thuyết mà còn được tiếp xúc với các vấn đề sinh động của thực tiễn. Hoạt động này còn có tác dụng trong việc thực hiện đào tạo đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động, và thực tế cuộc sống luôn là nguồn đề tài nghiên cứu dồi dào. Có thể thấy rõ đối với SV ngành KT, việc gắn đào tạo với sản xuất, cải tiến KT là thực sự cần thiết.

2.6. Tổ chức hội thi sáng tạo KT. Hàng năm, nhà trường nói chung và các khoa đào tạo SV KT nói riêng nên tổ chức cuộc thi sáng tạo KT hoặc cải tiến KT để tạo sân chơi học tập, nghiên cứu cho SV. Có thể lồng ghép các bài tập lớn, tiểu luận, đồ án môn học với đề tài nghiên cứu để SV có điều kiện tiếp cận với các vấn đề thực tiễn; thực hiện nghiên cứu để giải quyết vấn đề thực tiễn. Để thực hiện được hoạt động này, GV phải thường xuyên cập nhật các vấn đề thực tiễn, các công nghệ mới để xây dựng thành đề tài cho SV nghiên cứu, tiếp cận.

* * *

Đảm bảo chất lượng giáo dục ĐH không chỉ đơn thuần là nâng cao kết quả học tập của SV mà cần đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức, KN thực hành nghề nghiệp, năng lực nghiên cứu và phát triển ứng dụng khoa học và công nghệ tương xứng với trình độ đào tạo. NCKH thực sự cần thiết đối với SV ngành KT. Phương pháp học tập và NCKH chính là “chìa khóa thành công” của SV trên đường học tập và nghiên cứu ở nhà trường ĐH. □

Tài liệu tham khảo

1. Vũ Cao Đàm. **Phương pháp luận nghiên cứu khoa học.** NXB Giáo dục, H.1999.
2. Đặng Vũ Hoạt. **Phương pháp luận khoa học giáo dục.** NXB Giáo dục, H. 1998.