

VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP GIÁO DỤC “HỌC ĐI ĐÔI VỚI HÀNH” TẠI ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN THEO TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH

Ngô Thị Lan Anh, Nguyễn Thu Hiền
Khoa Giáo dục Chính trị, trường ĐHSP-ĐHTN
Email: anhntl@tnue.edu.vn

Tóm tắt: Đổi mới phương pháp giáo dục đang là vấn đề được đặt ra đối với tất cả các trường đại học ở Việt Nam để đáp ứng yêu cầu thực tiễn của xã hội. Việc đổi mới phương pháp giáo dục sẽ góp phần giúp cho các nhà trường thực hiện được thành công mục tiêu, chiến lược giáo dục đề ra. Trong bài báo này, chúng tôi sử dụng phương pháp phân tích - tổng hợp, khảo sát nghiên cứu số liệu để tập trung vào làm rõ thực trạng và đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả việc vận dụng phương pháp “học đi đôi với hành” của Chủ tịch Hồ Chí Minh trong công tác giáo dục đào tạo tại các trường của Đại học Thái Nguyên.

Từ khóa: Phương pháp, phương pháp giáo dục, tư tưởng, tư tưởng Hồ Chí Minh, học, hành, sinh viên, đại học.

APPLYING THE EDUCATIONAL METHOD “LEARNING GOES HAND IN HAND WITH PRACTICE” AT THAI NGUYEN UNIVERSITY ACCORDING TO HO CHI MINH’S IDEOLOGY

Ngo Thi Lan Anh, Nguyen Thu Hien
Faculty of Political Education, University of Education – Thai Nguyen University
Email: anhntl@tnue.edu.vn

Abstract: Reforming educational methods is currently a pressing issue for all universities in Viet Nam in order to meet the practical demands of society. Innovating teaching methods contributes significantly to the successful implementation of educational goals and strategies. In this article, we employ analytical and synthetic methods, along with data survey and research, to clarify the current situation and propose solutions to enhance the effectiveness of applying President Ho Chi Minh's method of “learning goes hand in hand with practice” in the training and education processes at institutions under Thai Nguyen University.

Keywords: Method, educational method, ideology, Ho Chi Minh's ideology, learning, practice, students, university.

Nhận bài: 08/04/2025

Phản biện: 13/05/2025

Duyệt đăng: 17/05/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đại học Thái Nguyên là một trong ba Đại học vùng, có định hướng nghiên cứu đa ngành, đa lĩnh vực; kết hợp chặt chẽ giữa đào tạo với nghiên cứu và chuyển giao khoa học công nghệ. Hiện nay, Đại học Thái Nguyên có 07 trường đại học thành viên; 01 trường cao đẳng; 01 trường thuộc Đại học Thái Nguyên (trường Ngoại ngữ); Khoa Quốc tế; 02 Phân hiệu Đại học Thái Nguyên tại tỉnh Lào Cai và Hà Giang; 17 viện nghiên cứu và các đơn vị trực thuộc. Trong những năm qua, ĐHTN đã không ngừng nỗ lực phấn đấu về mọi mặt, để đáp ứng ngày càng tốt hơn yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ; phục vụ đắc lực cho phát triển kinh tế - xã hội của vùng Trung du, miền núi Bắc Bộ và đất nước; từng bước khẳng định vị trí, vai trò của Đại học vùng trong hệ thống giáo dục - đào tạo và trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

Để làm được điều này, trong công tác giáo dục đào tạo, các trường thành viên của ĐHTN đều rất chú trọng đến việc vận dụng phương pháp giáo

dục “học đi đôi với hành”, “lý luận gắn với thực

tiễn”. Trong bài viết này, chúng tôi tập trung nêu ra một số dẫn chứng về việc vận dụng phương pháp giáo dục “học đi đôi với hành” của Chủ tịch Hồ Chí Minh tại các trường của ĐHTN và đề xuất giải pháp góp phần nâng cao hơn nữa hiệu quả vận dụng phương pháp này tại các trường của ĐHTN.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Vận dụng phương pháp “học đi đôi với hành” của Chủ tịch Hồ Chí Minh trong công tác giáo dục đào tạo tại các trường của Đại học Thái Nguyên

Quan điểm giáo dục “học đi đôi với hành” của Chủ tịch Hồ Chí Minh là một bộ phận rất quan trọng trong kho tàng lý luận về giáo dục. Nó có ý nghĩa và tầm quan trọng rất lớn đối với công tác giáo dục đào tạo ở Việt Nam. Quan điểm này của Người cũng đã trở thành một trong những phương pháp giáo dục được các trường thành viên của ĐHTN chú trọng, vận dụng để thực hiện mục tiêu giáo dục của nhà trường. Cụ thể:

Một là, vận dụng phương pháp giáo dục “học đi đôi với hành” trong việc tổ chức dạy học cho sinh viên, học viên đảm bảo lý thuyết gắn với thực hành, lý luận gắn với thực tiễn.

Quá trình dạy học trong các trường đại học là hoạt động nhận thức và thực hành của sinh viên do giảng viên tổ chức, điều khiển và hướng dẫn theo mục tiêu, chương trình đào tạo của nhà trường. Vận dụng quan điểm của Hồ Chí Minh học với hành phải đi đôi. *“Học mà không hành thì học vô ích. Hành mà không học thì hành không trôi chảy”* [2, tr.361]. Bởi vậy, các trường của ĐHTN trong xây dựng chương trình đào tạo luôn gắn liền giữa dạy học lý thuyết với thực hành. Như trường ĐHSP có trường thực hành THPT Thái Nguyên; trường Đại học Y – Dược có bệnh viện thực hành Đại học Y Dược; trường Đại học Nông Lâm có các viện nghiên cứu (Viện nghiên cứu sự sống), có các quỹ đất ở Thái Nguyên (102 ha), Cao Bằng (19 ha), Tuyên Quang (130 ha) được sử dụng để thực hành, nghiên cứu, chuyển giao công nghệ...

Theo quan điểm của Hồ Chí Minh, “học” là việc tiếp thu tri thức, kinh nghiệm thực tiễn, “hành” là sự vận dụng những tri thức lý luận, kinh nghiệm thực tiễn để giải quyết bài tập, vận dụng vào hoạt động lao động sản xuất, cải tạo tự nhiên, cải tạo xã hội và cải tạo chính bản thân mình. Trong quá trình tổ chức dạy học, các trường của ĐHTN đều chú trọng “học đi đôi với hành”, coi trọng cả lý thuyết và thực hành, kiến thức và kinh nghiệm, nguyên lý và vận dụng. Giảng viên luôn tích cực đổi mới phương pháp dạy học không chỉ giảng lý thuyết, mà còn hướng dẫn người học đi sâu vào quy trình hoạt động, tăng cường hệ thống bài tập thực hành, thực tập trong từng môn học và phối hợp giữa các môn học, đưa sinh viên về cơ sở để thực hành thực tập. Như trường ĐHSP-ĐHTN, đối với các môn phương pháp dạy học sinh viên đều được về thực tập, dự giờ, làm công tác chủ nhiệm tại các trường mầm non, tiểu học, THCS, THPT trên địa bàn Thái Nguyên và các tỉnh lân cận. Sinh viên trường Đại học Y – Dược từ năm thứ 2 các em bắt đầu được sang viện để học tập và thực hành chuyên môn tại các khoa điều trị của Bệnh viện Đa khoa Trung ương Thái Nguyên, Bệnh viện A, Bệnh viện Gang thép, Bệnh viện C, Bệnh viện Lao và bệnh phổi, Bệnh viện Y học Cổ

truyền, Bệnh viện Tâm thần, Bệnh viện Việt Nam - Thụy Điển (Uông Bí - Quảng Ninh). Sinh viên của trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp học hết lý thuyết, từ năm thứ 3, các em sẽ đến thực hành tại các xưởng sản xuất của Nhà máy Gang Thép Thái Nguyên, Nhà máy Cán thép Gia Sàng, các xưởng chế tạo cơ khí, lắp ráp điện tử.... Sinh viên trường Đại học Nông Lâm có thể vừa học lý thuyết kết hợp thực hành ngay tại các Viện nghiên cứu trong trường.... Chính sự kết hợp đó đã tạo điều kiện cho các trường của ĐHTN phát triển và hoàn thành tốt nhiệm vụ chính trị được giao, sinh viên có điều kiện gắn kết chặt chẽ giữa kiến thức được học với thực hành nghề nghiệp chuyên môn.

Để gắn học với hành, Hồ Chí Minh đã chỉ ra một cách cụ thể về việc vận dụng phương thức học đi đôi với hành: *“ngoài cách học ở trường, ở lớp, học trên sách, báo, v.v., có một cách học rất tốt ai cũng có thể tham gia hằng ngày. Đó là học tập ngay trong sản xuất, học tập những người, những tổ, những đơn vị tiên tiến...”* [2, tr.120-130], *“các em sẽ phải vừa làm vừa học, nghiên cứu không những trong sách vở mà ngay trong những công tác của mình”* [3, tr.527-528]. Vận dụng chỉ dẫn này của Người, các trường của ĐHTN đều xây dựng trong chương trình đào tạo có các môn học thực tế chuyên môn để sinh viên được trải nghiệm thực tế, được vận dụng kiến thức đã học vào tìm hiểu thực tiễn nghề nghiệp, đời sống xã hội. Qua đó, giúp sinh viên trưởng thành hơn trong nhận thức và phát triển được các kỹ năng nghề nghiệp trong tương lai. Như trường ĐHSP-ĐHTN, khoa Lịch sử, Địa Lí, Giáo dục Chính trị... đều có các môn học thực tế chuyên môn. Sinh viên sẽ được đi nghiên cứu học tập tại các địa phương gắn với chuyên ngành đào tạo (sinh viên Khoa Địa Lí được trải nghiệm học tập tại các khu vực quần thể rừng Cúc phương, Cát Bà, Cao nguyên đá Đồng Văn...; sinh viên Khoa GDCT được học tập tại các địa danh lịch sử cách mạng như ATK Định Hóa, Tân Trào Tuyên Quang...).

Đối với các môn thực hành thí nghiệm, các trường của ĐHTN đều có phòng thí nghiệm với đầy đủ trang thiết bị hỗ trợ cho sinh viên, học viên học tập, nghiên cứu hiệu quả. Bên cạnh đó, hệ thống thư viện của các trường cùng với Trung tâm Học liệu của ĐHTN có hàng nghìn đầu sách các

loại, hệ thống tra cứu thông tin điện tử, số hóa... đã hỗ trợ rất nhiều cho sinh viên, học viên, giảng viên trong học tập, nghiên cứu, đào sâu kiến thức, nâng cao trình độ và vận dụng nó vào thực tiễn.

Ngay trong quá trình dạy học, giảng viên cũng thường xuyên lồng ghép các hình thức tổ chức dạy học như sân khấu hóa; phối hợp với Đoàn Thanh niên, Hội Sinh viên, các Câu lạc bộ của nhà trường để tổ chức các cuộc thi thể hiện tài năng trí tuệ của sinh viên trong việc rèn nghề tạo sân chơi bổ ích cho người học. Như Hội thi Nghiệp vụ sư phạm cho sinh viên sư phạm, cuộc thi tìm hiểu “Dân ta phải biết sử ta”, thi tiếng Anh cho sinh viên không chuyên, thi Olympic các môn Khoa học Mác- Lênin, cuộc thi Robocon....

Hai là, vận dụng phương pháp giáo dục “học đi đôi với hành” trong công tác nghiên cứu khoa học của sinh viên và giảng viên các trường trực thuộc ĐHTN.

Theo Hồ Chí Minh *“Học đi đôi với hành, giáo dục kết hợp với lao động sản xuất, nhà trường gắn liền với xã hội”*; *“khi trở về làm việc, cần phải áp dụng những điều đã học cộng với kinh nghiệm của mình vào công việc thực tế một cách khôn khéo, mềm dẻo, phù hợp với hoàn cảnh chứ không nên máy móc”* [5, tr.40]. Bởi vậy, bên cạnh hoạt động dạy học, nghiên cứu khoa học cũng là một nhiệm vụ then chốt của các nhà trường, là minh chứng cho sự vận dụng “học đi đôi với hành” trong công tác giáo dục đào tạo.

ĐHTN là đại học định hướng nghiên cứu đa ngành, đa lĩnh vực; kết hợp chặt chẽ giữa đào tạo với nghiên cứu khoa học và chuyển giao khoa học công nghệ trong các lĩnh vực: Khoa học tự nhiên; khoa học xã hội - nhân văn; khoa học kỹ thuật công nghiệp, nông lâm nghiệp, chăn nuôi, thú y, thủy sản; khoa học sự sống; khoa học môi trường; khoa học Y - dược; công nghệ thông tin và truyền thông.

ĐHTN đã thực hiện việc gắn kết chặt chẽ giữa đào tạo và nghiên cứu khoa học, nguồn nhân lực thực hiện các hoạt động nghiên cứu khoa học công nghệ (KHCN) ở ĐHTN chủ yếu là các giảng viên, nghiên cứu sinh, học viên cao học và sinh viên đại học. Với phương châm giảng viên là nhà khoa học, đào tạo dựa vào nghiên cứu khoa học và nghiên cứu phục vụ nâng cao chất lượng đào tạo,

các đề tài nghiên cứu khoa học của ĐHTN đã gắn liền với các luận án tiến sĩ luận văn thạc sĩ và thực tiễn sản xuất. Đến nay ĐHTN đã ký kết được các thỏa thuận hợp tác toàn diện về NCKH và chuyển giao công nghệ với 12 tỉnh thuộc vùng trung du, miền núi phía Bắc, thực hiện hàng trăm chương trình chuyển giao công nghệ cho hầu hết các tỉnh trong vùng, nhiều chương trình mang lại hiệu quả thiết thực, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế, xóa đói, giảm nghèo và phát triển kinh tế - xã hội của các địa phương.

Giai đoạn 2014 - 2023, hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao các tiến bộ khoa học & công nghệ của ĐHTN đã có những bước phát triển mạnh mẽ cả về lượng và chất, thu được những thành tựu nhất định: toàn Đại học đã triển khai thực hiện 123 đề tài khoa học & công nghệ cấp Nhà nước; 247 đề tài khoa học & công nghệ cấp Bộ, Tỉnh; 442 đề tài khoa học & công nghệ cấp Đại học Thái Nguyên. Cũng trong giai đoạn này, các nhà khoa học của ĐHTN đã công bố 2.846 bài báo khoa học trên các tạp chí ISI/ SCOPUS; 2.060 bài báo khoa học trên các tạp chí quốc tế có uy tín khác [7].

Ba là, vận dụng phương pháp giáo dục “học đi đôi với hành” trong quan hệ hợp tác quốc tế của ĐHTN.

Trong bối cảnh toàn cầu hóa, việc hội nhập và tăng cường hợp tác quốc tế không chỉ là xu hướng mà còn là chìa khóa quan trọng giúp các trường đại học nâng cao chất lượng đào tạo và nguồn nhân lực. ĐHTN đã luôn chủ động, tích cực đẩy mạnh công tác hội nhập quốc tế, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục thông qua hợp tác chặt chẽ với các tổ chức, cơ sở đào tạo uy tín trên thế giới trong các hoạt động liên kết đào tạo, phát triển chương trình, dự án, trao đổi chuyên gia, giảng viên và sinh viên...

Việc tăng cường hợp tác, hội nhập quốc tế của các trường trực thuộc ĐHTN đã tạo cơ hội để giảng viên, sinh viên, học viên được giao lưu, học hỏi tiếp thu các thành tựu văn hóa giáo dục tiên tiến trên thế giới, đồng thời cũng mang đến những thách thức cho quá trình giáo dục đào tạo của các nhà trường khi gia nhập nền giáo dục quốc tế. Những kiến thức được đào tạo cho người học có thể được phát huy hay không trong quá trình hội nhập. Đây cũng là biểu hiện của việc vận dụng

phương pháp giáo dục “học đi đôi với hành” trong các trường.

Việc hằng năm, các trường thuộc ĐHTN cử sinh viên, học viên, giảng viên sang học tập, nghiên cứu ở nước ngoài và đón các sinh viên, chuyên gia từ các nước sang công tác, học tập tại ĐHTN cũng đã tạo cho cả giảng viên, sinh viên, học viên cơ hội học tập lẫn nhau, trau dồi tri thức, nâng cao trình độ, có điều kiện được tiếp xúc và sử dụng các thành tựu giáo dục đào tạo hiện đại trên thế giới. Quá trình học, tập nghiên cứu trở nên hiệu quả hơn đây cũng chính là minh chứng cho việc “học đi đôi với hành”.

Hiện nay, ĐHTN đang triển khai 10 chương trình tiên tiến, chất lượng cao nhập khẩu từ Đại học California State University, Hoa Kỳ, Đại học Bang New York tại Buffalo và Đại học Bang Oklahoma. Các chương trình tập trung vào lĩnh vực công nghiệp và kinh tế. 10 chương trình liên kết đào tạo bậc đại học và sau đại học liên kết với các đối tác nước ngoài bao gồm Hàn Quốc, Trung Quốc, Philippines, lĩnh vực đào tạo bao gồm Quản trị kinh doanh, Kinh tế và Thương mại quốc tế, Kỹ thuật công nghiệp. Bên cạnh đó, nhiều chương trình hợp tác đào tạo, thực tập nghề nghiệp, trao đổi giảng viên, sinh viên trong khuôn khổ các dự án quốc tế và chương trình hợp tác khác cũng được khai thác và triển khai thực hiện. [8]

Diễn hình như là đối với trường ĐHSP-ĐHTN, quốc tế hóa giáo dục là một trong những mục tiêu được chú trọng của Trường. Trường đã thiết lập một mạng lưới các đối tác quốc tế ở Hàn Quốc, Trung Quốc, Thái Lan, Nhật Bản, Bỉ, Rumani, Hungary, Tây Ban Nha, Úc và Mỹ nhằm thúc đẩy ngày càng mạnh mẽ các chương trình trao đổi giảng viên, sinh viên, tăng cường hợp tác trong đào tạo và nghiên cứu khoa học. Trường phát triển chương trình liên kết quốc tế song bằng, hướng tới đào tạo những công dân toàn cầu, đồng thời, đã thu hút được nhiều lưu học sinh từ Lào, Trung Quốc, Mông Cổ, Mô-dăm-bích tới học tập, trở thành một trong những cơ sở đào tạo có số lượng sinh viên nước ngoài lớn nhất của tỉnh Thái Nguyên.

2.2. Một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả việc vận dụng phương pháp “học đi đôi với hành” của Chủ tịch Hồ Chí Minh trong công

tác giáo dục đào tạo tại các trường của Đại học Thái Nguyên

Thứ nhất, cần phải chú trọng công tác đổi mới giáo dục đào tạo trong đó giảng viên cần thực hiện tốt và hiệu quả việc sử dụng linh hoạt các phương pháp dạy học tích cực, kỹ thuật dạy học hiện đại để phát huy tính chủ động, tích cực, sáng tạo của sinh viên. Chất lượng, hiệu quả công tác giáo dục đào tạo như thế nào trước hết phụ thuộc vào quá trình tương tác giữa giảng viên và sinh viên, Hồ Chí Minh khẳng định: *Học trò tốt hay xấu đều do thầy giáo, cô giáo tốt hay xấu... phải luôn luôn đặt câu hỏi: Dạy ai?... Dạy để làm gì?... lúc đó mới tìm cách dạy... quần chúng công nhân, nông dân, trí thức có nhiều kinh nghiệm. Giáo viên nên khêu gợi những kinh nghiệm để tìm cách dạy tốt* [5, tr.400]. Do đó, giảng viên cần phải nâng cao trình độ, rèn luyện phẩm chất đạo đức người thầy giáo XHCN, không ngừng đổi mới sáng tạo, luôn tạo cho người học những sân chơi bổ ích, có sự kết hợp chặt chẽ giữa học và hành, lý luận gắn với thực tiễn.

Thứ hai, trong công tác NCKH, nhà khoa học, giảng viên, sinh viên, học viên đều cần phải tập trung nghiên cứu các đề tài thuộc các lĩnh vực gắn giữa kiến thức chuyên môn được đào tạo với thực tiễn của địa phương, đất nước, đáp ứng các yêu cầu cấp bách của xã hội. Trong quá trình thực hiện, cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa nghiên cứu, chuyển giao công nghệ, có sự phối hợp chặt chẽ giữa các chủ nhiệm đề tài, thành viên với đơn vị liên kết thực hiện. Các nhà khoa học, giảng viên cần tích cực hướng dẫn để sinh viên, học viên cùng được tham gia NCKH tại các cơ sở của địa phương nhằm tăng cường sự vận dụng kiến thức được học vào thực tiễn, thấy được giá trị, ý nghĩa của các công trình nghiên cứu là sản phẩm từ kiến thức học tập của các em.

Thứ ba, các trường cần quan tâm hơn nữa, có kế hoạch tổ chức và kinh phí hỗ trợ cho giảng viên, sinh viên, học viên được tham gia nhiều hơn các hoạt động để gắn kết giữa “học và hành” như ngày hội việc làm, ngày hội khoa học công nghệ, các cuộc thi về thiết kế sản phẩm học tập, công nghệ trong sinh viên; hoạt động trải nghiệm thực tế trong và ngoài địa phương; hoạt động trao đổi sinh viên, gửi sinh viên đi học tập tại nước ngoài...

Đây sẽ là những cơ hội quan trọng để người học được gắn kết giữa “học đi đôi với hành”, lý luận gắn với thực tiễn, các em sẽ trưởng thành hơn về kiến thức, chuyên môn, tay nghề có thể thích ứng tốt với môi trường xã hội khi các em tốt nghiệp ra trường. Như Chủ tịch Hồ Chí Minh đã chỉ dẫn: Lý luận phải đem ra thực hành. Thực hành phải nhằm theo lý luận. Lý luận cũng như cái tên (hoặc viên đạn). Thực hành cũng như cái đích để bắn. Có tên mà không bắn, hoặc bắn lung tung, cũng như không có tên. Lý luận cốt để áp dụng vào thực tế. Chỉ học thuộc lòng, để đem loè thiên hạ thì lý luận ấy cũng vô ích. Vì vậy, chúng ta phải gắng học, đồng thời học thì phải hành.

III. KẾT LUẬN

Đại học Thái Nguyên đề ra định hướng mục tiêu phát triển đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045: “*Tạo bước chuyển biến căn bản về chất lượng đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển*

giao công nghệ đáp ứng nhu cầu xã hội và hội nhập quốc tế, hướng tới mô hình đại học xanh; tập trung phát triển một số ngành đào tạo trọng điểm, mũi nhọn đạt chuẩn kiểm định chất lượng khu vực và quốc tế; xây dựng và phát triển tài nguyên giáo dục mở dùng chung trong toàn ĐHTN, gắn với mô hình quản trị đại học tiên tiến để hiện thực hóa tầm nhìn đến năm 2045 - ĐHTN nằm trong nhóm 500 trường đại học hàng đầu châu Á”[12]. Để thực hiện được tốt mục tiêu này, các trường và các đơn vị trực thuộc ĐHTN cần có nhiều giải pháp trong đổi mới giáo dục đào tạo, trong đó cần vận dụng tốt và hiệu quả quan điểm “Học đi đôi với hành” của Hồ Chí Minh. Nhà trường, giảng viên và người học đều cần phải có ý thức, trách nhiệm trong việc không ngừng tăng cường gắn kết lý thuyết với thực hành, để sản phẩm đào tạo của các nhà trường đáp ứng được yêu cầu ngày càng cao của xã hội.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập, t.4*, Nxb CTQG, Hà Nội.
2. Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập, t.6*, Nxb CTQG, Hà Nội.
3. Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập, t.7*, Nxb CTQG, Hà Nội.
4. Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập, t.12*, Nxb CTQG, Hà Nội.
5. Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập, t.14*, Nxb CTQG, Hà Nội.
6. Sở Khoa học và Công nghệ Thái Nguyên (2023), *Báo cáo Kết quả Chương trình hợp tác về nghiên cứu khoa học và chuyển giao tiến bộ KHCN giữa UBND tỉnh Thái Nguyên và Đại học Thái Nguyên giai đoạn 2017-2022; nhiệm vụ hợp tác đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.
7. <https://giaoducthoidai.vn/day-manh-phong-trao-nghien-cuu-khoa-hoc-trong-sinh-vien-post675648.html>
8. <https://giaoducthoidai.vn/dai-hoc-thai-nguyen-day-manh-hop-tac-quoc-te-trong-giao-duc-post677755.html>
9. <https://tnu.edu.vn/lich-su-phat-trien-cua-dhtn-dn72757.html>; Lịch sử phát triển ĐHTN
10. <https://tnu.edu.vn/gioi-thieu-chung-dn77.html>; Giới thiệu chung về khoa học công nghệ ĐHTN
11. <https://tnue.edu.vn/gioi-thieu>: Giới thiệu về trường ĐHSP-ĐHTN
12. <https://tnu.edu.vn/ngghi-quyet-so-50-hoi-dong-dhtn-ban-hanh-chien-luoc-phat-trien-dhtn-giai-doan-2021-2025>
13. <https://tuaf.edu.vn/bai-viet/chao-mung-cac-ban-den-voi-truong-dai-hoc-nong-lam-thai-nguyen-5765.html>: Giới thiệu về trường Đại học Nông Lâm- ĐHTN
14. <https://www.tnut.edu.vn/lich-su-lp22.html>: Giới thiệu về trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp-ĐHTN
15. <https://tump.edu.vn/about/lich-su-hinh-thanh>: Giới thiệu về trường Đại học Y Dược-ĐHTN