

## RESEARCH, APPLICATION OF HO CHI MINH'S THOUGHT ON SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT, INNOVATION IN THAI NGUYEN PROVINCE - SOME ACHIEVEMENTS AND ISSUES RAISED FROM PRACTICE

Nguyen Thi Khuong, Thai Huu Linh\*

TNU - University of Education

ARTICLE INFO		ABSTRACT
Received:	04/5/2025	Science, technology, and innovation are currently regarded as key factors, playing a decisive role in building competitive capacity and endogenous strength for the socio economic development of Thai Nguyen province, thereby contributing to affirming the province's position within the country. Applying the methodology of dialectical materialism and historical materialism, in combination with specific research methods such as analysis, synthesis, logic, case studies, and document analysis, this article focuses on clarifying Ho Chi Minh's thought on the development of science and technology and innovation. It also examines the application of this thought in the practical development of Thai Nguyen province in recent years. The research results highlight notable achievements while identifying existing practical issues, thereby proposing several practical solutions to enhance the effectiveness of science, technology, and innovation activities in Thai Nguyen province in the current period, based on the foundation of Ho Chi Minh's thought.
Revised:	25/6/2025	
Published:	25/6/2025	

### KEYWORDS

Ho Chi Minh's thought  
Science and technology  
Innovation  
Thai Nguyen  
Application

## NGHIÊN CỨU, VẬN DỤNG TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH VỀ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO Ở TỈNH THÁI NGUYÊN - MỘT SỐ KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC VÀ VẤN ĐỀ ĐẶT RA TỪ THỰC TIỄN

Nguyễn Thị Khương, Thái Hữu Linh\*

Trường Đại học Sư phạm - ĐH Thái Nguyên

THÔNG TIN BÀI BÁO		TÓM TẮT
Ngày nhận bài:	04/5/2025	Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo hiện nay được xem là yếu tố then chốt, giữ vai trò quyết định trong việc tạo dựng năng lực cạnh tranh và sức mạnh nội sinh cho sự phát triển kinh tế – xã hội của tỉnh Thái Nguyên, qua đó góp phần khẳng định vị thế của tỉnh đối với đất nước. Vận dụng phương pháp luận của chủ nghĩa duy vật biện chứng và chủ nghĩa duy vật lịch sử, kết hợp với các phương pháp nghiên cứu cụ thể như phân tích, tổng hợp, logic, nghiên cứu trường hợp, phân tích tư liệu... bài viết tập trung làm rõ tư tưởng Hồ Chí Minh về phát triển khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo; đồng thời khảo sát việc vận dụng tư tưởng đó trong thực tiễn phát triển tại tỉnh Thái Nguyên thời gian qua. Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra những thành tựu nổi bật, đồng thời nhận diện các vấn đề đang đặt ra trong thực tiễn, từ đó đề xuất một số giải pháp thiết thực nhằm thúc đẩy hiệu quả hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo tại tỉnh Thái Nguyên trong giai đoạn hiện nay trên nền tảng tư tưởng Hồ Chí Minh.
Ngày hoàn thiện:	25/6/2025	
Ngày đăng:	25/6/2025	

### TỪ KHÓA

Tư tưởng Hồ Chí Minh  
Khoa học và công nghệ  
Đổi mới sáng tạo  
Thái Nguyên  
Vận dụng

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.12718>

\* Corresponding author. Email: [linhth@tnue.edu.vn](mailto:linhth@tnue.edu.vn)

## 1. Đặt vấn đề

Chủ tịch Hồ Chí Minh – vị lãnh tụ vĩ đại của dân tộc Việt Nam – không chỉ là nhà tư tưởng, nhà chính trị lỗi lạc mà còn là người luôn quan tâm đến sự phát triển của khoa học và công nghệ (KH&CN). Trong suốt cuộc đời hoạt động cách mạng, Hồ Chí Minh luôn khẳng định vai trò quan trọng của KH&CN, đổi mới sáng tạo (ĐMST) trong sự nghiệp xây dựng và phát triển đất nước. Tư tưởng của Người về KH&CN, ĐMST thể hiện một tầm nhìn sâu sắc, tiên bộ và mang tính thời đại, xem đây là động lực then chốt để phát triển kinh tế, nâng cao dân trí, cải thiện đời sống nhân dân và bảo vệ độc lập, tự chủ dân tộc. Trong bối cảnh công nghiệp hóa – hiện đại hóa và hội nhập quốc tế ngày nay, việc nghiên cứu và vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh về KH&CN, ĐMST có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, góp phần định hướng cho sự phát triển bền vững của đất nước. Vì vậy, việc nghiên cứu và vận dụng sáng tạo tư tưởng của Hồ Chí Minh vào phát triển khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo đã được tỉnh Thái Nguyên chú trọng trong những năm qua và bước đầu đạt được những kết quả tích cực. Tuy nhiên, từ thực tiễn triển khai tại tỉnh cho thấy vẫn còn tồn tại một số hạn chế, bất cập, cùng những vấn đề đặt ra cần tiếp tục được quan tâm nghiên cứu và làm rõ. Đó sẽ là cơ sở khoa học quan trọng để đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả trong việc nghiên cứu, vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh về phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, đáp ứng yêu cầu và thách thức mới trong giai đoạn hiện nay.

Có nhiều công trình khoa học nghiên cứu về quan điểm của Hồ Chí Minh về KH&CN, ĐMST, vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh về KH&CN, ĐMST trong giai đoạn hiện nay: như tác giả Mai Thị Lai [1], Công Thị Phương Nga [2], Hoàng Xuân Long [3], Ngô Thị Tân Hương [4] đều khẳng định quan điểm của Hồ Chí Minh về KH&CN, ĐMST có giá trị lý luận và thực tiễn phong phú trong giai đoạn hiện nay, giai đoạn xây dựng, bảo vệ và phát triển đất nước trong tình hình mới. Vì vậy, việc vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh về KH&CN, ĐMST là điều cần thiết và có vai trò trong việc định hướng, hình thành tư duy, con đường phát triển lĩnh vực này của Việt Nam. Các công trình trên cơ sở quan điểm của Hồ Chí Minh đã đề xuất các giải pháp, phương hướng để phát triển KH&CN, thực hiện ĐMST trong thời gian tới nhằm đạt được các mục tiêu cụ thể của đất nước.

Trên cơ sở quan điểm của Hồ Chí Minh, Đảng Cộng sản Việt Nam đã vận dụng, phát triển linh hoạt quan điểm vào giai đoạn cụ thể của đất nước. Tác giả Nguyễn Chí Thiện [5] cho rằng trong bối cảnh của cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra, KH&CN và ĐMST càng đóng vai trò quan trọng trong quá trình tăng trưởng của nền kinh tế, ổn định của tình hình xã hội, sự vững mạnh của các quốc gia. Đối với Việt Nam, phát triển và ứng dụng KH&CN, ĐMST là động lực then chốt để thực hiện thành công công cuộc xây dựng đất nước. Nhận thức rõ vai trò đặc biệt quan trọng của lĩnh vực này, Đảng Cộng sản Việt Nam đã sớm xác định KH&CN là quốc sách hàng đầu, thể hiện nhất quán trong các văn kiện Đại hội Đảng qua từng thời kỳ, đặc biệt là tại Đại hội XIII. Tư duy này thể hiện sự thích ứng nhạy bén trước những biến động và yêu cầu mới của thời đại.

Tác giả Nguyễn Mạnh Chung, Phạm Thị Vân [6], Tạ Quang Trung [7], Hoàng Minh và cộng sự [8] khẳng định trong suốt tiến trình lãnh đạo cách mạng, đặc biệt từ khi tiến hành công cuộc đổi mới toàn diện đất nước, Đảng Cộng sản Việt Nam luôn có nhận thức đúng đắn về vị trí, vai trò quan trọng của KH&CN, ĐMST đối với sự phát triển đất nước. Đồng thời, có định hướng và chỉ đạo kịp thời tạo điều kiện thuận lợi cho KH&CN phát triển. Các chủ trương, quan điểm của Đảng, chính sách của Nhà nước về KH&CN, ĐMST trong thời kỳ hiện nay đều hướng tới mục tiêu chính phát triển KH&CN là quốc sách hàng đầu, là động lực quan trọng nhất để phát triển và tăng sức cạnh tranh của nền kinh tế.

Như vậy, có nhiều công trình khoa học, nhiều bài viết, hội thảo khoa học nghiên cứu tư tưởng Hồ Chí Minh về KH&CN, ĐMST, nghiên cứu quá trình vận dụng của Đảng Cộng sản Việt Nam, quan điểm của Đảng Cộng sản Việt Nam về KH&CN, ĐMST. Tuy nhiên, chưa có nhiều công trình nghiên cứu thực tiễn quá trình vận dụng quan điểm của Hồ Chí Minh về KH&CN, ĐMST vào địa phương cụ thể; nghiên cứu những thành tựu, hạn chế trong quá trình vận dụng và đề xuất các giải pháp để phát triển lĩnh vực KH&CN, ĐMST địa phương trong giai đoạn hiện nay. Vì vậy, trên cơ sở hệ thống lý luận của Hồ Chí Minh về KH&CN, các tác giả đã nghiên cứu quá trình vận dụng của tỉnh Thái Nguyên.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

Vận dụng phương pháp luận của chủ nghĩa duy vật biện chứng và chủ nghĩa duy vật lịch sử, kết hợp với các phương pháp nghiên cứu cụ thể như phân tích, tổng hợp, lôgic, nghiên cứu trường hợp, phân tích tư liệu... bài viết tập trung làm rõ tư tưởng Hồ Chí Minh về phát triển KH&CN, ĐMST. Tác giả sử dụng phương pháp điều tra xã hội học để thực hiện khảo sát việc vận dụng tư tưởng đó trong thực tiễn phát triển tại tỉnh Thái Nguyên thời gian qua. Thông qua phương pháp thống kê số liệu, tác giả phân tích những thành tựu đã đạt được, những hạn chế còn tồn tại trong quá trình thực hiện mục tiêu phát triển KH&CN, ĐMST của tỉnh Thái Nguyên.

## 3. Kết quả nghiên cứu và bàn luận

### 3.1. Những kết quả đạt được trong nghiên cứu, vận dụng sáng tạo tư tưởng Hồ Chí Minh trong phát triển KH&CN, ĐMST ở tỉnh Thái Nguyên

Trong hệ thống di sản tư tưởng mà Hồ Chí Minh để lại, các quan điểm về phát triển KH&CN, ĐMST được thể hiện nhất quán, sâu sắc trên nhiều phương diện lý luận và thực tiễn. Những tư tưởng này không chỉ mang giá trị lịch sử mà còn giữ nguyên tính thời sự trong bối cảnh hiện nay, trở thành kim chỉ nam cho công cuộc phát triển đất nước nói chung và các địa phương nói riêng. Trong khuôn khổ bài viết này, chúng tôi tập trung phân tích, đánh giá những thành tựu nổi bật của tỉnh Thái Nguyên trong quá trình nghiên cứu, vận dụng một số quan điểm trọng yếu của Hồ Chí Minh về phát triển KH&CN, ĐMST. Cụ thể là:

*Thứ nhất*, tỉnh Thái Nguyên luôn coi tư tưởng Hồ Chí Minh là nền tảng lý luận quan trọng, có ý nghĩa định hướng sâu sắc đối với việc hoạch định và triển khai các chiến lược phát triển KH&CN, ĐMST. Việc quán triệt tư tưởng của Người đã góp phần định hình rõ mục tiêu, định hướng phát triển KH&CN, ĐMST gắn với nhiệm vụ phục vụ hiệu quả cho sự nghiệp phát triển kinh tế – xã hội của tỉnh trong từng giai đoạn cụ thể. Theo Chủ tịch Hồ Chí Minh, “Khoa học phải từ sản xuất mà ra và phải trở lại phục vụ sản xuất, phục vụ quần chúng, nhằm nâng cao năng suất lao động và không ngừng cải thiện đời sống của nhân dân” [9, tr.78]; “Đẩy mạnh công tác nghiên cứu và phổ biến khoa học và kỹ thuật một cách có trọng điểm, từng bước vững chắc, nhằm phục vụ sản xuất, phục vụ dân sinh, phục vụ quốc phòng” [9, tr.77]. Thực chất của tư tưởng này, theo Hồ Chí Minh, KH&CN phải gắn kết chặt chẽ với sản xuất, là một yếu tố đầu vào quan trọng của sản xuất và hướng vào giải quyết các vấn đề phát triển kinh tế của đất nước. Có thể coi đây chính là luận điểm có ý nghĩa lý luận, định hướng cho sự phát triển KH&CN, ĐMST ở đất nước ta thời gian qua. Vận dụng tư tưởng này, tỉnh Thái Nguyên đã chỉ đạo cần phải “đổi mới mạnh mẽ cơ chế quản lý, phương thức đầu tư và cơ chế tài chính trong hoạt động KH&CN; từng bước hình thành và phát triển thị trường khoa học, công nghệ. Chú trọng ứng dụng công nghệ thông tin vào các lĩnh vực sản xuất và đời sống xã hội. Khuyến khích phát triển các doanh nghiệp KH&CN” [10] và cần thiết phải “hoàn thiện cơ chế, chính sách hỗ trợ nghiên cứu, ứng dụng, chuyên giao KH&CN vào sản xuất và đời sống; thúc đẩy hoạt động ĐMST, chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, tăng cường đầu tư cho các hoạt động nghiên cứu phát triển và chuyên giao công nghệ gắn với các ngành, lĩnh vực ưu tiên” [11].

Trong nhiều năm qua, các văn bản chỉ đạo của Đảng bộ tỉnh Thái Nguyên cũng đã phản ánh sự vận dụng linh hoạt và sáng tạo tư tưởng Hồ Chí Minh về phát triển KH&CN, phù hợp với điều kiện đặc thù và định hướng phát triển của địa phương. Sự lãnh đạo, chỉ đạo sâu sát của Đảng bộ tỉnh không chỉ thể hiện tầm nhìn chiến lược trong việc xác định vai trò then chốt của khoa học, công nghệ và ĐMST, mà còn tạo dựng môi trường thuận lợi để thúc đẩy quá trình ứng dụng các thành tựu KH&CN vào phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội của tỉnh trong bối cảnh hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng như ngày nay.

*Thứ hai*, tỉnh Thái Nguyên đã vận dụng hiệu quả những chỉ dẫn của Chủ tịch Hồ Chí Minh về nguyên tắc và yêu cầu trong phát triển khoa học, công nghệ và ĐMST, nhằm xác định các nhiệm vụ trọng tâm phù hợp với yêu cầu thực tiễn trong giai đoạn hiện nay. Những định hướng này

không chỉ đảm bảo tính kế thừa tư tưởng Hồ Chí Minh mà còn thể hiện tinh thần chủ động, linh hoạt trong việc xác lập các chương trình, kế hoạch phát triển KH&CN sát với điều kiện thực tiễn của tỉnh, góp phần thúc đẩy chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng bền vững và ĐMST. Trong quá trình lãnh đạo phát triển thực hiện các mục tiêu kinh tế - xã hội, tỉnh Thái Nguyên đã ban hành nhiều văn bản chỉ đạo, điều hành về việc thực hiện các nhiệm vụ khoa học, công nghệ; công tác quản lý khoa học, công nghệ đã được chú trọng đổi mới theo hướng đáp ứng yêu cầu nâng cao chất lượng, hiệu quả. Các định hướng nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng KH&CN của tỉnh tập trung vào nhiều lĩnh vực khác nhau như: Nghiên cứu ứng dụng công nghệ sinh học trong phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; khoa học tự nhiên, kỹ thuật và công nghệ; khoa học xã hội và nhân văn; khoa học nông nghiệp; y dược... Tỉnh Thái Nguyên cũng đã kết hợp với nhiều cơ quan, tổ chức, cá nhân để thực hiện các nhiệm vụ KH&CN. Đặc biệt, tỉnh đã thực hiện kết hợp nghiên cứu khoa học và chuyển giao KH&CN với Đại học Thái Nguyên - một trong những đại học vùng trọng điểm được giao nhiều nhiệm vụ KH&CN, ĐMST. Nhiều công trình khoa học liên kết, hợp tác triển khai có hiệu quả đã góp phần vào quá trình đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa, phát triển kinh tế nhanh, bền vững của tỉnh Thái Nguyên và hòa nhập với Cách mạng 4.0 cùng yêu cầu chuyển đổi số hiện nay. Trong đó nổi bật là các kết quả sau:

Đề tài, dự án KH&CN trong lĩnh vực nông lâm nghiệp, nông thôn đã bám sát định hướng phát triển nông nghiệp, nông thôn của tỉnh, nội dung nghiên cứu tập trung vào đổi mới giống cây trồng, vật nuôi có năng suất cao, kỹ thuật mới, đã góp phần chuyển dịch cơ cấu ngành nông nghiệp; tạo được các vùng sản xuất hàng hóa tập trung, mang lại giá trị kinh tế cao như: Mô hình trồng thâm canh các giống chè mới theo tiêu chuẩn VietGap với quy mô 10 ha tại xã Phúc Thuận (thành phố Phổ Yên); mô hình sản xuất, chế biến chè có kiểm soát, bảo đảm an toàn vệ sinh thực phẩm theo tiêu chí của bộ nguyên tắc UTZ Certified tại Hợp tác xã chè Tân Hương (thành phố Thái Nguyên);... [12].

Các nhiệm vụ KH&CN trong lĩnh vực khoa học tự nhiên, kỹ thuật công nghệ đã hỗ trợ phát triển sản phẩm của doanh nghiệp. Có các sáng chế tiêu biểu như việc nghiên cứu phương pháp gia công tia lửa điện để chế tạo chày dập thuốc định hình. Nghiên cứu này đã được ứng dụng vào thực tiễn sản xuất để gia công chày dập thuốc viên định hình. Nghiên cứu cải tiến quy trình công nghệ tận thu quặng thiếc chứa hàm lượng sắt cao; thiết kế thử nghiệm mô hình bù SVC nhằm nâng cao chất lượng lưới điện cung cấp cho phụ tải công nghiệp tại Thái Nguyên;... [12]. Các nghiên cứu, ứng dụng trong lĩnh vực y dược góp phần tích cực trong công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe cho nhân dân như: Nghiên cứu ứng dụng trong giải phẫu mạch xuyên bắp chân trong bằng siêu âm Doppler; ứng dụng kỹ thuật vi phẫu trong phẫu thuật nối mạch máu thần kinh, chuyển vật da che phủ khuyết hông phần mềm và nối lại chi thể đã đứt rời; nghiên cứu ứng dụng hỗ trợ sinh sản bằng kỹ thuật thụ tinh trong ống nghiệm tại Bệnh viện A tỉnh Thái Nguyên; ứng dụng quy trình ghép thận tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên;... [12]. Có thể nói, kết quả các nhiệm vụ KH&CN đã góp phần tăng năng suất, chất lượng sản phẩm nông, lâm nghiệp; đổi mới công nghệ; chăm sóc tốt sức khỏe nhân dân; cung cấp các cơ sở, luận cứ khoa học cho việc hoạch định chính sách, xây dựng chương trình, đề án lớn của tỉnh, góp phần tích cực vào việc hoàn thành các chỉ tiêu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Thái Nguyên trong những năm qua.

*Thứ ba*, tỉnh Thái Nguyên đã chủ động vận dụng những chỉ dẫn sâu sắc của Chủ tịch Hồ Chí Minh về việc đẩy mạnh công tác nghiên cứu và phổ biến KH&CN, ĐMST trong nhân dân. Sinh thời, để KH&CN đến với nhân dân một cách dễ nhất và đạt hiệu quả cao nhất, Hồ Chí Minh nói: “Những điều đem phổ biến phải thiết thực, phải chính xác, phải làm sao cho quần chúng có thể hiểu được và làm được” [9, tr.78]. Muốn vậy, phải “ra sức đào tạo cán bộ khoa học và xây dựng các cơ sở nghiên cứu khoa học cần thiết, kết hợp với việc phổ biến rộng rãi những hiểu biết khoa học và kỹ thuật trong đông đảo quần chúng, thúc đẩy phong trào thi đua cải tiến kỹ thuật, sáng chế phát minh. Mở rộng sự hợp tác với các nước anh em trong việc nghiên cứu khoa học, kỹ thuật” [9, tr.77].

Vận dụng quan điểm trên, những năm qua, tỉnh Thái Nguyên đã thực hiện tốt việc cung cấp dịch vụ sự nghiệp công thuộc lĩnh vực KH&CN; công bố, xuất bản, in phát hành ấn phẩm khoa học, kỹ thuật và công nghệ, kinh tế; thông tin, phổ biến kiến thức về KH&CN... dưới nhiều

hình thức khác nhau nhằm mục đích phổ biến toàn diện và sâu rộng các kiến thức về KH&CN đến với toàn thể nhân dân trong tỉnh. Trên cơ sở đó nhiều giải pháp được triển khai nhằm nâng cao nhận thức của cộng đồng về vai trò, ý nghĩa của KH&CN trong phát triển kinh tế – xã hội. Đồng thời, các hoạt động nghiên cứu ứng dụng được chú trọng gắn với thực tiễn địa phương, góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả của hệ thống ĐMST. Việc phổ biến kiến thức khoa học – kỹ thuật đã từng bước lan tỏa vào đời sống nhân dân, thúc đẩy tinh thần học hỏi, tiếp thu tiến bộ kỹ thuật, đặc biệt trong lĩnh vực sản xuất, nông nghiệp công nghệ cao, chuyển đổi số và phát triển bền vững [13].

*Thứ tư*, tỉnh Thái Nguyên đã vận dụng một cách đúng đắn và sáng tạo quan điểm của Chủ tịch Hồ Chí Minh về lực lượng tham gia vào sự nghiệp phát triển KH&CN và ĐMST. Theo Hồ Chí Minh, phát triển khoa học không thể chỉ là nhiệm vụ của một nhóm chuyên gia, mà cần huy động sự tham gia rộng rãi của các tầng lớp nhân dân, đội ngũ trí thức, nhà khoa học, doanh nghiệp, cũng như các tổ chức chính trị – xã hội. Hồ Chí Minh nhấn mạnh: “Nhiệm vụ của khoa học, kỹ thuật là cực kỳ quan trọng, cho nên mọi ngành, mọi người đều phải tham gia công tác khoa học, kỹ thuật để nâng cao năng suất lao động, sản xuất ra nhiều của cải vật chất, để xây dựng chủ nghĩa xã hội thắng lợi” [9, tr.78]. Người nhấn mạnh “Muốn làm tốt các việc này phải thực hiện dân chủ” [9, tr.51]. Nhận thức được điều này, hàng năm, tỉnh Thái Nguyên luôn công khai hóa hoạt động tuyển chọn cá nhân, tổ chức thực hiện nhiệm vụ KH&CN để phát hiện, sử dụng những cá nhân, tổ chức có năng lực, trí tuệ, tâm huyết, tiềm lực, khả năng thực hiện được các nhiệm vụ khoa học, công nghệ một cách hiệu quả, thiết thực. Từ đó, thiết lập cơ chế khuyến khích và liên kết chặt chẽ giữa các trường đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp và cơ quan quản lý nhằm tạo nên hệ sinh thái ĐMST đồng bộ. Việc phát huy vai trò chủ thể của người dân và cộng đồng trong tiếp nhận, ứng dụng tiến bộ khoa học – kỹ thuật cũng được đẩy mạnh, góp phần nâng cao hiệu quả chuyển giao công nghệ và phát triển bền vững địa phương. Tất cả những điều này đã khẳng định sự vận dụng sáng tạo quan điểm của Hồ Chí Minh về thực hiện dân chủ trong phát triển khoa học, công nghệ, ĐMST ở tỉnh Thái Nguyên và nhờ đó mà năng lực, trí tuệ của đội ngũ cán bộ khoa học và kỹ thuật của tỉnh Thái Nguyên ngày một phát huy.

*Thứ năm*, tỉnh Thái Nguyên đã vận dụng một cách đúng đắn và linh hoạt quan điểm của Chủ tịch Hồ Chí Minh về phát triển KH&CN. Tỉnh thực hiện vận dụng theo từng thời điểm và hoàn cảnh cụ thể. Đó là cơ sở hình thành tư duy, chủ trương, chính sách về KH&CN, ĐMST của toàn tỉnh. Theo tư tưởng của Hồ Chí Minh, đổi mới không đồng nghĩa với phủ định hoàn toàn cái cũ, mà là một quá trình kế thừa có chọn lọc và phát triển phù hợp. Người từng nhấn mạnh: “Cái gì cũ mà xấu thì phải bỏ; cái gì cũ mà không xấu nhưng phiền phức thì phải sửa đổi cho hợp lý; cái gì cũ mà tốt thì phát triển thêm; cái gì mới mà hay thì phải làm” [14, tr. 154].

Vận dụng tinh thần đó, trong quá trình chỉ đạo các nhiệm vụ về KH&CN, tỉnh Thái Nguyên không chỉ kịp thời ban hành các văn bản chỉ đạo, mà còn thường xuyên tiến hành rà soát, điều chỉnh và loại bỏ những quy định không còn phù hợp với thực tiễn. Tư duy này phản ánh sự nhất quán với quan điểm của Chủ tịch Hồ Chí Minh về vai trò của cải cách trong quản lý – nhằm kiến tạo môi trường thuận lợi cho KH&CN và ĐMST phát triển. Chính sự chủ động trong cải cách thể chế, tháo gỡ rào cản hành chính và xây dựng chính sách phù hợp đã tạo ra động lực mới, góp phần thúc đẩy mạnh mẽ hoạt động nghiên cứu, ứng dụng khoa học – kỹ thuật vào sản xuất và đời sống. Từ đó, tạo nên tầng quan trọng cho phát triển KH&CN theo hướng thực chất, hiệu quả và bền vững, đáp ứng yêu cầu phát triển của tỉnh trong bối cảnh hội nhập và chuyển đổi số hiện nay.

### **3.2. Một số vấn đề đặt ra từ thực tiễn vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh trong phát triển KH&CN, ĐMST ở tỉnh Thái Nguyên**

*Một là*, để tư tưởng Hồ Chí Minh về phát triển KH&CN và ĐMST được vận dụng hiệu quả vào thực tiễn tại tỉnh Thái Nguyên, yêu cầu đầu tiên là phải đạt được sự thống nhất cao về nhận thức trong toàn bộ hệ thống các chủ thể tham gia hoạt động KH&CN. Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy hiện nay vẫn chưa có các chương trình đào tạo, tập huấn hay tuyên truyền được tổ chức một cách hệ

thống, bài bản và trực tiếp nhằm chuyển tải các quan điểm mang giá trị phương pháp luận sâu sắc của Chủ tịch Hồ Chí Minh về phát triển KH&CN gắn với định hướng ĐMST. Điều này dẫn đến khoảng trống nhất định trong việc cụ thể hóa các tư tưởng đó vào từng nhiệm vụ phát triển cụ thể, khiến hiệu quả vận dụng chưa thực sự đồng đều và sâu rộng trong toàn hệ thống.

*Hai là*, mặc dù tỉnh Thái Nguyên đã nhận thức đúng và bước đầu vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh về mục tiêu của KH&CN là phục vụ phát triển kinh tế – xã hội và đời sống nhân dân, nhưng hiệu quả ứng dụng của nhiều đề tài khoa học trong thực tiễn vẫn còn hạn chế. Thực tế cho thấy, không ít công trình khoa học sau khi nghiệm thu vẫn chưa được chuyển giao hoặc chưa có khả năng áp dụng cao vào thực tiễn. Một số công trình thậm chí bị bỏ ngỏ do thiếu cơ chế hỗ trợ, thiếu kinh phí triển khai hoặc thiếu đội ngũ đủ năng lực để tổ chức chuyển giao.

Dù chủ trương và chiến lược phát triển khoa học, công nghệ của tỉnh đã thể hiện rõ tinh thần kế thừa quan điểm Hồ Chí Minh rằng: “Khoa học, kỹ thuật phải thiết thực, mang lại hiệu quả, tránh lãng phí”, và rằng “kết quả nghiên cứu phải được chuyển giao và nhanh chóng áp dụng vào thực tiễn” [9, tr.78], song công tác giám sát, hỗ trợ sau nghiên cứu – đặc biệt là việc “theo dõi, giúp đỡ quần chúng học tập và áp dụng cho tốt” như Hồ Chí Minh từng nhấn mạnh – vẫn chưa được thực hiện một cách đầy đủ, sâu sát và hiệu quả. Điều này không chỉ dẫn đến lãng phí nguồn lực nghiên cứu mà còn làm suy giảm niềm tin vào vai trò thực tiễn của KH&CN. Vì vậy, cần chú trọng hơn đến việc đào tạo đội ngũ cán bộ kỹ thuật có năng lực chuyên môn cao, hiểu rõ tính năng, quy trình và ứng dụng của các sản phẩm KH&CN để đảm bảo quá trình chuyển giao được thực hiện trực tiếp, hiệu quả và sát với nhu cầu thực tế. Đây là điều kiện quan trọng nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả và sức lan tỏa của các thành tựu khoa học vào đời sống kinh tế – xã hội của địa phương trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa và chuyên đổi số hiện nay.

*Ba là*, đã có nhiều lĩnh vực nghiên cứu khoa học công nghệ, tuy nhiên thiếu những nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ trong lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao, công nghiệp phụ trợ. “Thái Nguyên là tỉnh có hạ tầng phục vụ phát triển KH&CN tương đối đồng bộ. Hiện nay, tỉnh có 28 tổ chức KH&CN thuộc các lĩnh vực kỹ thuật công nghệ, nông nghiệp; xã hội, nhân văn và y dược” [15]. Ngoài ra, trên địa bàn tỉnh còn có hệ thống tổ chức KH&CN do các cơ quan Trung ương thành lập. Tỉnh đang dần hình thành khu công nghệ cao, khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, khu công nghệ thông tin tập trung. Tuy nhiên, những nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ trong lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao, công nghiệp phụ trợ còn ít, chưa tương xứng với tiềm năng của tỉnh.

Đề vận dụng sáng tạo chỉ dẫn của Hồ Chí Minh: “Chỉ có liên hệ chặt chẽ với nông nghiệp, không rời xa sức tiết kiệm và ăn khớp với vốn liếng và sức hậu bị của ta - thì công nghệ mới làm tròn nhiệm vụ vẻ vang của nó, là lãnh đạo và cải tạo kinh tế quốc dân” [9, tr.499], tỉnh Thái Nguyên cần thực hiện đồng bộ các giải pháp để ứng dụng được các thành tựu khoa học, công nghệ vào phát triển lĩnh vực sản xuất nông nghiệp nói chung và nông nghiệp công nghệ cao, góp phần thúc đẩy tăng trưởng kinh tế của tỉnh theo hướng phát triển nhanh và bền vững.

*Bốn là*, phát triển KH&CN, ĐMST luôn cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa cơ quan chủ quản là UBND tỉnh, Sở KH&CN với các nhà khoa học, các chuyên gia công nghệ. Tuy nhiên, tỉnh Thái Nguyên lại thiếu những cơ chế, chính sách phối hợp giữa các chủ thể này trong việc thực hiện và chuyển giao sản phẩm khoa học, công nghệ trong thực tiễn sản xuất và đời sống xã hội. Thực tế những năm qua đã cho thấy, cá nhân các nhà khoa học, nhóm các nhà khoa học, Sở KH&CN, Trung tâm Phát triển KH&CN, các trường đại học, các doanh nghiệp KH&CN... vẫn chưa phát huy hết khả năng, năng lực chuyên môn cho hoạt động hợp tác nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng tiến bộ khoa học, công nghệ và ĐMST; chưa tận dụng được những tiềm lực, thế mạnh sẵn có, chưa khai thác hết nguồn lực đã được đầu tư. Các chủ thể KH&CN trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên còn khá thụ động; còn trông chờ vào sự phân bổ các đề tài, nhiệm vụ theo kế hoạch của Sở KH&CN và chủ yếu vẫn thực hiện những đề tài theo lối mòn cũ, lặp lại, ứng dụng là chính; chưa có sự bứt phá mạnh mẽ để hướng tới làm chủ những công nghệ nguồn; chưa có những đề tài mang tính vượt trước, dẫn dắt, định hướng.

*Năm là*, công tác nghiên cứu, khai thác, phát minh, sáng chế, ứng dụng thành tựu KH&CN, ĐMST luôn đòi hỏi rất cao tinh thần trách nhiệm, tâm huyết, nghiêm túc, trung thực, dám nghĩ, dám làm, dám chịu trách nhiệm. Tuy nhiên trên thực tế chưa xuất hiện nhiều cá nhân, tổ chức khoa học sẵn sàng hy sinh lợi ích cá nhân để cống hiến hết mình cho lợi ích của nhân dân, của địa phương. Do đó, vấn đề đặt ra là làm thế nào để “các tổ chức khoa học và nhà khoa học phải lăn lộn trong thực tiễn, quan hệ chặt chẽ với các xí nghiệp, hợp tác xã, với người sản xuất, phải biết công nhân, nông dân yêu cầu gì, họ làm ăn và sinh sống như thế nào, họ cần được giúp đỡ, chuyển giao, phổ biến những tiến bộ khoa học công nghệ như thế nào” [9, tr.77] để nghiên cứu, phát minh, sáng chế và chuyển giao công nghệ một cách thiết thực và hiệu quả.

### **3.3. Một số giải pháp thúc đẩy hoạt động KH&CN và ĐMST trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên hiện nay trên cơ sở vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh**

Để thúc đẩy hoạt động nghiên cứu khoa học, công nghệ và ĐMST trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên hiện nay trên khía cạnh vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh, theo chúng tôi cần thực hiện một số giải pháp sau:

*Một là*, cần có sự phối hợp của các cơ quan liên quan, các cơ sở giáo dục đại học trên địa bàn tỉnh. Đó là sự phối hợp của Bộ KH&CN, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên, Sở KH&CN tỉnh Thái Nguyên. Các cơ quan liên ngành cần thực hiện triển khai công tác bồi dưỡng, tập huấn cho đội ngũ cán bộ khoa học, công nghệ tỉnh Thái Nguyên. Nội dung bồi dưỡng, tập huấn là những quan điểm có giá trị phương pháp luận của Hồ Chí Minh về KH&CN, ĐMST và những định hướng cơ bản trong việc vận dụng vào điều kiện thực tiễn. Đây là lực lượng nòng cốt quyết định chất lượng, hiệu quả của các nhiệm vụ nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ cũng như thúc đẩy hoạt động ĐMST trong toàn tỉnh. Sự đầu tư bài bản vào nâng cao năng lực, nhận thức về quan điểm của Hồ Chí Minh cho đội ngũ này sẽ là tiền đề quan trọng để Thái Nguyên phát huy tối đa tiềm năng khoa học công nghệ sẵn có, góp phần phát triển kinh tế - xã hội bền vững.

*Hai là*, Ủy ban nhân dân và các cơ quan liên quan đến phát triển KH&CN của tỉnh Thái Nguyên cần tiếp tục triển khai hiệu quả chương trình hợp tác với Đại học Thái Nguyên và các trường đại học thành viên, đặc biệt là trường Đại học Nông Lâm – Đại học Thái Nguyên, trường Đại học Y Dược – Đại học Thái Nguyên. Tiếp tục thực hiện hợp tác về nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ với các tổ chức KH&CN Trung ương, các viện nghiên cứu, trường đại học trong cả nước nhằm tạo ra nhiều sản phẩm KH&CN có giá trị thực tiễn cao. Đây chính là yêu cầu thể hiện sự vận dụng sáng tạo chỉ dẫn của Hồ Chí Minh “Phải biết kết hợp giữa công tác nghiên cứu khoa học với phong trào sáng tạo của quần chúng” [14, tr.251]. Việc duy trì và mở rộng các hoạt động hợp tác nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ sẽ góp phần gắn kết chặt chẽ giữa tiềm lực nghiên cứu của khối đại học với yêu cầu thực tiễn phát triển của địa phương.

*Ba là*, các chủ thể khoa học, công nghệ ở tỉnh Thái Nguyên cần tìm kiếm chuyển giao công nghệ trong các lĩnh vực công nghiệp, điện tử, dược thực phẩm, nông nghiệp. Kết nối cung - cầu công nghệ trong các ngành tự động hoá, công nghệ thông tin có tính khả thi triển khai tại Thái Nguyên [15]. Tìm hiểu, học tập mô hình, kết nối công nghệ, hợp tác đầu tư, chuyển giao công nghệ nước ngoài phù hợp với điều kiện của địa phương. Việc tiếp cận và ứng dụng các công nghệ tiên tiến sẽ giúp nâng cao trình độ sản xuất, tối ưu hóa quy trình, gia tăng giá trị sản phẩm và mở rộng thị trường tiêu thụ. Đồng thời, chuyển giao công nghệ còn góp phần tạo động lực cho ĐMST trong doanh nghiệp, thúc đẩy sự phát triển bền vững của kinh tế địa phương trong bối cảnh hội nhập và cách mạng công nghiệp 4.0.

*Bốn là*, Thái Nguyên cần sớm hình thành nhóm nghiên cứu khoa học chuyên sâu theo từng lĩnh vực gắn với nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội trọng điểm của tỉnh. Các nhóm nghiên cứu là sự phối kết hợp giữa cán bộ của tỉnh ủy, của Ủy ban nhân dân tỉnh, Sở KH&CN, Trung tâm Phát triển KH&CN, các trường đại học, các doanh nghiệp KH&CN trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên. Mục đích hình thành các nhóm nghiên cứu để phát huy năng lực chuyên môn cho hoạt động hợp tác nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng tiến bộ khoa học, công nghệ và ĐMST của tỉnh. Thông qua hoạt động nghiên cứu bài bản và có định hướng rõ ràng, các nhóm này sẽ cung cấp

luyện cứ khoa học, giải pháp công nghệ và mô hình phát triển phù hợp với điều kiện thực tiễn của Thái Nguyên. Đây cũng là cách để khai thác hiệu quả hơn tiềm lực khoa học công nghệ sẵn có trên địa bàn - đặc biệt là từ Đại học Thái Nguyên - đồng thời tạo nền tảng cho việc xây dựng các sản phẩm khoa học mang tính ứng dụng cao đóng góp trực tiếp vào tăng trưởng kinh tế. Đây chính là nhân tố quan trọng giúp Thái Nguyên chuyển từ “trung tâm đào tạo” thành “trung tâm ĐMST và chuyển giao công nghệ” trong khu vực trung du và miền núi phía Bắc.

#### 4. Kết luận

Trong những năm qua, hoạt động phát triển KH&CN và ĐMST tại tỉnh Thái Nguyên đã có nhiều chuyển biến tích cực, đóng vai trò quan trọng trong thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số và hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng. Tỉnh đã chú trọng tăng cường đầu tư cho nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ KH&CN và ĐMST các lĩnh vực cụ thể. Tuy nhiên, hoạt động KH&CN và ĐMST vẫn còn gặp một số khó khăn như nguồn lực đầu tư còn hạn chế, thiếu sự gắn kết chặt chẽ giữa nghiên cứu và ứng dụng thực tiễn, và thiếu những nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ trong lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao... Do đó, trong thời gian tới, Thái Nguyên cần tiếp tục đẩy mạnh đầu tư cho KH&CN và ĐMST, khuyến khích doanh nghiệp tham gia vào hoạt động nghiên cứu – ứng dụng, và phát huy vai trò của các tổ chức trung gian như trung tâm ĐMST. Trước những yêu cầu của công cuộc đổi mới đất nước nói chung, của quá trình phát triển kinh tế nhanh và bền vững của tỉnh Thái Nguyên nói riêng, những vấn đề đặt ra nêu trên cần thiết được nhìn nhận và giải quyết triệt để bằng một hệ thống các giải pháp về mặt chủ thể, nội dung và phương thức đẩy mạnh nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng tiến bộ KH&CN và ĐMST ở tỉnh Thái Nguyên trên cơ sở vận dụng sáng tạo tư tưởng Hồ Chí Minh.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] T. L. Mai, “From Ho Chi Minh's thoughts on Science and Technology to the viewpoint of the Communist Party of Vietnam,” (in Vietnamese), *Hong Duc University Science Journal*, no. 60, pp. 72-77, 2022.
- [2] T. P. N. Cong, “Ho Chi Minh's thoughts on the role of science and technology in the process of national development,” (in Vietnamese), *Human Resources Development Journal*, vol. 19, no. 3, pp. 23-30, 2010.
- [3] X. L. Hoang, “Ho Chi Minh's Thought on Science and Technology,” (in Vietnamese), *Social Science Information Magazine*, no. 5, pp. 8-15, 2006.
- [4] T. T. H. Ngo, T. H. Duong, and T. K. Nguyen, “Applying Ho Chi Minh's thought on science and technology development and innovation in Thai Nguyen province today,” (in Vietnamese), *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 229, no. 16, pp. 41-48, 2024.
- [5] C. T. Nguyen, “Viewpoints of the Communist Party of Vietnam on science and technology development and innovation through congresses,” (in Vietnamese), *State Management Journal*, no. 343, pp. 71-79, 2024.
- [6] M. C. Nguyen and T. V. Pham, “Viewpoints of the Communist Party of Vietnam on science and technology development in the renovation period,” (in Vietnamese), *Journal of Science and Technology - Hoa Binh University*, no. 05, pp. 111-117, 2022.
- [7] Q. T. Ta, “Promoting the development of science and technology in the spirit of the Resolution of the 13th National Congress of the Party,” (in Vietnamese), *State Organization Journal*, no. 2, pp. 19-25, 2021.
- [8] M. Hoang, L. A. Nguyen, T. G. Dang, C. H. Ha, and H. X. Nguyen, “Strategy for science, technology and innovation development to 2030: Contents and implementation,” (in Vietnamese), *Vietnam Journal of Science and Technology*, no. 08, p.23, September 2022.
- [9] *Ho Chi Minh Collected Works*, vol. 11. National Political Publishing House, 2000.
- [10] Party Committee of Thai Nguyen Province, “Resolution of the 20th Provincial Party Congress for the 2015-2020 term,” 2015.
- [11] Party Committee of Thai Nguyen Province, “Resolution of the 20th Provincial Party Congress for the 2020–2025 term,” 2020.
- [12] Thai Nguyen Department of Science and Technology, “Report on scientific and technological activities in 2023 and orientation and tasks for 2024,” 2023.
- [13] Thai Nguyen Center for Science and Technology Development, “Statistical report on the science and technology sector of Thai Nguyen province in 2023,” 2023.
- [14] *Ho Chi Minh Collected Works*, vol. 10. National Political Publishing House, 2000.
- [15] Thai Nguyen Center for Science and Technology Development, “Statistical report on the science and technology sector of Thai Nguyen province in 2022,” 2022.