

# KHOA HỌC CÔNG DÂN

**NGUYỄN MẠNH TIẾN**

Sở KH&CN tỉnh Hà Nam

**Khoa học công dân (KHCD) được hiểu là hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) mà tham gia vào đó là các nhà khoa học nghiệp dư. Qua thực tiễn nghiên cứu tại tỉnh Hà Nam, tác giả cho rằng, chúng ta cần có những nhìn nhận đúng và đầy đủ hơn về vị trí, vai trò của lực lượng KHCD, đồng thời có những chính sách phù hợp để phát triển lực lượng này, phục vụ cho phát triển KH&CN cũng như kinh tế - xã hội ở địa phương.**

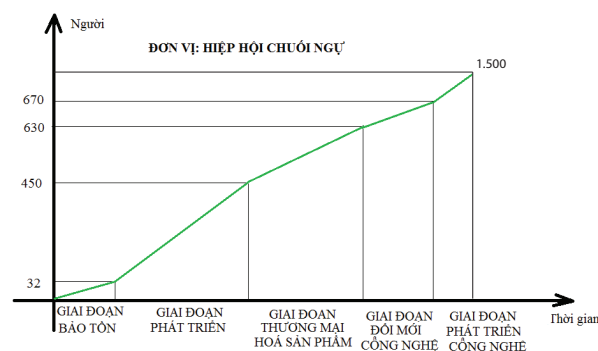
**K**HCD (tiếng Anh là citizen science, crowd science, civic science, hay networked science) là hoạt động KH&CN được thực hiện một phần hoặc toàn bộ bởi các nhà khoa học nghiệp dư, không chuyên. Một cách đơn giản, có thể hiểu KHCD là “sự tham gia của công chúng trong hoạt động KH&CN”.

Theo đánh giá chung, lực lượng KHCD đã trở thành một phần trong cộng đồng KH&CN với vai trò rất quan trọng thể hiện ở chỗ: họ là những người thu thập thông tin, sưu tầm, phân tích và hệ thống hoá dữ liệu phục vụ quá trình nghiên cứu và ứng dụng KH&CN; là những người hoàn thiện các công nghệ đang triển khai tại địa phương; trực tiếp kiểm tra kết quả của các nhà nghiên cứu. Điều quan trọng là, họ tự nguyện đóng góp công sức, kinh phí vào thực hiện các nhiệm vụ KH&CN; là người đề xuất và tác động vào hầu hết các ứng dụng KH&CN ở các địa phương. Ở một khía cạnh nào đó, họ là lực lượng KH&CN chính quyết định năng lực nội sinh của địa phương đó, vì họ phản ánh nhu cầu công nghệ thực tế tại địa phương và cũng là lực lượng hấp thụ công nghệ.

## Thực tiễn tại tỉnh Hà Nam

Từ năm 2010 đến nay, trong quá trình triển khai Chương trình “Bảo tồn và phát triển các mặt hàng nổi tiếng tỉnh Hà Nam” và Chương trình “Ứng dụng KH&CN phát triển mặt hàng chủ lực tỉnh Hà Nam”, chúng tôi nhận thấy đây là lực lượng đặc biệt, có ảnh hưởng rất lớn đến quá trình nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ ở địa phương, vì vậy cần được nghiên cứu và có chính sách phù hợp để phát triển, khai thác các thế mạnh nhằm thu hút họ tham gia ngày càng nhiều vào các hoạt động KH&CN tại địa phương.

Chương trình “Bảo tồn và phát triển các mặt hàng nổi tiếng tỉnh Hà Nam” gồm 12 dự án (chuối ngự Đại Hoàng; bánh đa nem làng Châu; gà móng Tiên Phong; cá trối Ba Sao; rau sắng vùng núi huyện Thanh Liêm và Kim Bảng; cá kho xã Nhân Hậu; rượu làng Voọc; gốm son Quyết Thành; trống Đọi Tam; bánh cuốn chả Phủ Lý; hương đen Đức Bản; dẹt lụa xã Nha Xá); Chương trình “Ứng dụng KH&CN phát triển sản phẩm chủ lực tỉnh Hà Nam” gồm 4 dự án (phục tráng 8 giống lúa thuần chủ lực của tỉnh; nhà máy xay xát Bút Sơn dây chuyền 2; bê tông dự ứng lực; gạch siêu nhẹ). Qua nghiên cứu 2 chương trình này, chúng tôi nhận thấy, lực lượng KHCD tại tỉnh Hà Nam có sự phát triển cả về số lượng và chất lượng. Về số lượng, tại mỗi thời điểm bất kỳ, lực lượng KHCD luôn chiếm đông đảo nhất, tiếp đến là người làm công tác phát triển và chuyển giao công nghệ chuyên nghiệp và cuối cùng là các chuyên gia, nhà nghiên cứu. Ví dụ trong Dự án “Chuối ngự Đại Hoàng”, sự phát triển số lượng thành viên trong các giai đoạn phát triển của sản phẩm được miêu tả trong đồ thị sau:



Trong giai đoạn bảo tồn (tìm gen chuối ngự có chất lượng nguyên thủy, từ đó áp dụng 2 hình thức bảo tồn đó là bảo tồn tại Viện Di truyền nông nghiệp và bảo tồn tại chỗ) của Dự án chuối ngự Đại Hoàng, số lượng ban đầu chỉ gồm 32 người. Đến giai đoạn phát triển (nhân rộng mô hình trồng ra khoảng 70 ha), số lượng người tham gia đã tăng lên 450 người, tức là đã tăng hơn 14 lần. Giai đoạn thương mại hóa sản phẩm (sản xuất kinh doanh sản phẩm) đã thu hút 630 người tham gia. Giai đoạn đổi mới công nghệ (trước kia chuối ngự được thực hiện nhân giống bằng cách tách từ cây mẹ, nay là bằng phương pháp nuôi cấy mô nhằm phục tráng cây có chất lượng cao để tiếp tục nhân rộng) đã thu hút 670 người tham gia. Cuối cùng là giai đoạn phát triển công nghệ (hiện nay đã trồng được 100 ha vùng đệm) đã thu hút 1.500 người tham gia.



Chuối ngự Đại Hoàng và gốm son Quyết Thành là 2 trong số 12 dự án thuộc Chương trình “Bảo tồn và phát triển các mặt hàng nổi tiếng tỉnh Hà Nam”

Về chất lượng, đóng góp của lực lượng KHCD trong khoa học chủ yếu là *tri thức làm* (tri thức dùng trong hành động, khác với tri thức thỏa mãn nhận thức, hiểu biết về sự vật, hiện tượng). Căn cứ vào sự tham gia trong quá trình nghiên cứu, chúng tôi xếp theo thứ tự tăng dần tri thức làm theo 5 mô hình hoạt động sau:

- Mô hình hợp đồng: lực lượng KHCD nhận yêu cầu của các nhà khoa học thực hiện một nghiên cứu dưới hình thức đặt hàng và làm việc theo các hợp đồng thuê khoán chuyên môn.

- Mô hình tham gia: lực lượng KHCD được các nhà khoa học yêu cầu. Ở mô hình này họ được tập huấn, hướng dẫn và thực hiện việc thu thập mẫu, dữ liệu, phân tích dữ liệu, tiếp đến là phổ biến kết quả nghiên cứu.

- Mô hình hợp tác: là mô hình lực lượng KHCD tham gia và chia sẻ trong việc phát triển nghiên cứu và thu thập, phân tích dữ liệu cho các mục tiêu nghiên cứu cụ thể.

- Mô hình đồng tạo ra: lực lượng KHCD phát triển một nghiên cứu và làm việc với đầu vào từ các nhà khoa học để giải quyết một vấn đề quan trọng.

- Mô hình đồng nghiệp: cộng đồng KHCD tiến hành nghiên cứu một cách độc lập, các nhà khoa học có tham gia chỉ là đánh giá và công bố.

Thông qua kết quả nghiên cứu về lực lượng KHCD từ hai chương trình quan trọng trên địa bàn tỉnh Hà Nam, chúng tôi đã đúc rút những kết quả mà lực lượng này mang lại như sau:

Đối với các dự án thuộc Chương trình “Bảo tồn và phát triển các mặt hàng nổi tiếng tỉnh Hà Nam”, cộng đồng KHCD đã làm tăng hàm lượng tri thức và khoa học trong từng dự án, tạo ra sự thay đổi thái độ của các nhóm khác nhau, từ chỗ họ chỉ nhận thức mơ hồ về việc phải bảo tồn sản vật của địa phương và thụ động tham gia, đến nay đã chủ động và có ý thức trong công tác này. Không những thế, họ còn được bổ sung kiến thức về các sản vật và ý thức sâu sắc về việc bảo tồn giá trị đặc thù của sản phẩm, chủ động truyền bá nhân rộng mô hình trong cộng đồng.

Đối với Chương trình “Ứng dụng KH&CN phát triển sản phẩm chủ lực tỉnh Hà Nam”, điều mà cộng đồng KHCD tạo ra quan trọng nhất là nâng cao hiểu biết cũng như cam kết hành động trong việc ứng dụng công nghệ vào phát triển các mặt hàng chủ lực. Thông qua việc tham gia các dự án, đã nâng cao kiến thức và khả năng áp dụng công nghệ trong sản xuất, hoàn chỉnh công nghệ phù hợp với hạ tầng kỹ thuật của địa phương, thúc đẩy quá trình đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh.

## Đề xuất chính sách với cộng đồng KHCD

Từ thực tiễn tại tỉnh Hà Nam, thiết nghĩ các địa phương trong cả nước đều có mô hình KHCD. Ở nước ngoài, đặc biệt

là các nước phát triển, họ rất coi trọng mô hình KHCD và có những chính sách hỗ trợ cho mô hình này phát triển. Tại Việt Nam, khái niệm KHCD còn khá mới mẻ, vai trò của lực lượng KHCD chưa được nghiên cứu đầy đủ nên chưa có những chính sách hỗ trợ phù hợp. Qua thực tiễn tại địa phương, chúng tôi đề xuất chính sách hỗ trợ đối với cộng đồng KHCD như sau:

*Một là*, xây dựng đơn giá và chính sách hỗ trợ tiền công, tiền lương theo sản phẩm và thời gian thực làm của cộng đồng KHCD (tuy nhiên nên lấy theo sản phẩm là chính). Hiện tại, tùy đặc điểm từng dự án, mỗi hộ gia đình tham gia trông chuối Ngự chẳng hạn được hỗ trợ về giống, với dự án khác lại được hỗ trợ về kinh phí. Tuy nhiên, các mức hỗ trợ chỉ mang tính “gọi là”, chưa có một đơn giá, định mức cụ thể. Vì vậy, việc xây dựng một đơn giá chung thống nhất theo quy định của Nhà nước là cần thiết, góp phần thu hút lực lượng này tham gia ngày càng nhiều.

*Hai là*, xây dựng chính sách gắn liền lợi ích của người tham gia với kết quả tạo ra. Đối với những người trực tiếp tạo ra kết quả, cần có cơ chế khuyến khích để họ tiếp tục nhân rộng và thương mại hóa sản phẩm. Bên cạnh lợi ích về kinh tế còn động viên, khích lệ để họ an tâm tiếp tục là nhân tố chủ chốt trong việc giữ gìn và bảo tồn các mặt hàng truyền thống của địa phương, tạo ra bản sắc riêng cho mỗi vùng miền của đất nước. Đối với cá nhân làm tốt, cần có chính sách khen thưởng kịp thời, tạo không khí thi đua trong lao động.

*Ba là*, tạo môi trường làm việc tích cực cho cộng đồng KHCD, cụ thể là tạo điều kiện cho các câu lạc bộ, hội, hiệp hội tại địa phương giao lưu, học hỏi, nâng cao chất lượng chuyên môn; tổ chức các diễn đàn, xuất bản các ấn phẩm để các thành viên trao đổi, chia sẻ kết quả nghiên cứu; tổ chức các cuộc thi sáng tạo để bình chọn kết quả khoa học xuất sắc nhất hàng năm... tạo ra không khí sôi nổi trong cộng đồng khoa học nói chung và KHCD nói riêng.

*Bốn là*, tổ chức kết nối các nhà khoa học, chuyên gia và cộng đồng KHCD thông qua các buổi làm việc trực tiếp, qua hội nghị/hội thảo hoặc xây dựng mạng thông tin kết nối để đánh giá hoạt động nghiên cứu và sản phẩm nghiên cứu. Qua đó, các nhà khoa học, chuyên gia có điều kiện tìm hiểu, nâng cao kiến thức cho cộng đồng KHCD, và ngược lại lực lượng này sẽ trở thành kênh phản hồi thông tin hữu hiệu cho quá trình nghiên cứu của các nhà khoa học.

Trên đây là một số ý kiến tổng kết trong quá trình nghiên cứu về KHCD tại tỉnh Hà Nam. Với sự phát triển ngày càng lớn của cộng đồng KHCD, cần thiết phải nghiên cứu hoàn thiện hơn nữa để công tác quản lý KH&CN theo kịp với thực tế cuộc sống.