

# Hợp tác khoa học - công nghệ giữa Việt Nam và Hàn Quốc trong ba thập niên (1992-2022)

Tống Thùy Linh\*

Nhận ngày 10 tháng 8 năm 2022. Chấp nhận đăng ngày 22 tháng 9 năm 2022.

**Tóm tắt:** Trải qua ba thập kỷ quan hệ ngoại giao, hợp tác giữa Việt Nam - Hàn Quốc ngày càng gia tăng trong mọi lĩnh vực kinh tế, chính trị, văn hóa, xã hội... Tuy nhiên, hợp tác khoa học - công nghệ giữa hai nước dường như ít được chú trọng hơn và kém sôi động hơn. Bài viết xem xét và đánh giá hợp tác khoa học - công nghệ giữa Việt Nam và Hàn Quốc trong 30 năm qua theo tiến trình nâng cấp quan hệ ngoại giao. Kết quả nghiên cứu cho thấy, hợp tác khoa học - công nghệ giữa hai nước dần “tăng trưởng” theo sự phát triển trong quan hệ ngoại giao song phương. Thời kỳ 1992-2001, hợp tác khoa học - công nghệ còn rất sơ khai, chủ yếu là ký kết các hiệp định nhằm tạo cơ sở pháp lý giữa hai nước, nhưng sau đó đã tiến triển hơn với thành quả trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử, đào tạo nhân lực cho phát triển năng lượng nguyên tử thời kỳ 2002-2009. Sau năm 2010, hợp tác khoa học - công nghệ song phương phát triển hơn, thường xuyên hơn, đa dạng hơn<sup>1</sup>.

**Từ khóa:** Hợp tác, khoa học-công nghệ, Việt Nam, Hàn Quốc, đối tác.

**Phân loại ngành:** Kinh tế học

**Abstract:** Over the past three decades, diplomatic relations and cooperation between Vietnam and Korea have been increasing in all fields of economy, politics, culture, society, etc. However, cooperation in science - technology between the two countries seems to be less focused and less vibrant. The article reviews and evaluates the scientific - technological cooperation between Vietnam and Korea over the past 30 years along with the process of upgrading diplomatic relations. Research results show that science and technology cooperation between the two countries gradually “has grown”, according to the development in bilateral diplomatic relations. In the 1992-2001 period, science and technology cooperation was still in its infancy, mainly in the signing of agreements to create a legal basis between the two countries, but it then progressed with achievements in the field of atomic energy, human resources training for atomic energy development in the period 2002-2009. After 2010, bilateral scientific - technological cooperation developed higher, more often and diversified.

**Keywords:** Cooperation, science - technology, Vietnam, Korea, partner.

**Subject classification:** Economics

## 1. Mở đầu

Sau gần 30 năm chính thức thiết lập quan hệ ngoại giao, quan hệ Việt Nam - Hàn Quốc đã phát triển nhanh chóng và mở rộng hợp tác mạnh mẽ trong nhiều lĩnh vực: chính trị - ngoại giao, kinh tế, văn hóa - xã hội, giáo dục - đào tạo... Trong khi hợp tác kinh tế luôn là điểm sáng trong quan hệ hợp tác song phương; hợp tác chính trị - ngoại giao, an ninh - quốc phòng, ngày càng được tăng cường và đi vào chiều sâu, thông qua các chuyến thăm, trao đổi đoàn lãnh đạo cấp cao của Đảng,

---

\* Viện Nghiên cứu Đông Bắc Á, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam.

Email: tongthuylinh239@yahoo.com

<sup>1</sup> Bài viết là sản phẩm của Đề tài “Quan hệ Việt Nam - Hàn Quốc: dấu ấn 30 năm và hướng đến quan hệ đối tác chiến lược toàn diện” do Quỹ Giao lưu Quốc tế Hàn Quốc (KF) tài trợ.

Nhà nước, Chính phủ và Quốc hội; hợp tác văn hóa - xã hội, giáo dục - đào tạo diễn ra thường xuyên, sôi động, thì hợp tác khoa học - công nghệ giữa hai nước mới chỉ thực sự phát triển sâu rộng trong những năm gần đây. Nội dung của bài viết tập trung làm rõ và đánh giá hợp tác trong lĩnh vực khoa học - công nghệ giữa Việt Nam và Hàn Quốc trong 30 năm qua (1992-2022).

Từ trước đến nay, các công trình nghiên cứu chủ yếu đề cập quan hệ hợp tác giữa hai quốc gia nói chung, hoặc đề cập tới một chủ đề cụ thể như hợp tác kinh tế, văn hóa, giáo dục - đào tạo, giao lưu nhân dân, an ninh - quốc phòng giữa hai quốc gia. Các thông tin về hợp tác khoa học - công nghệ phần lớn được đề cập dàn trải trong các bản tin, báo cáo về thực trạng quan hệ song phương. Một công trình nghiên cứu đề cập trực tiếp tới hợp tác khoa học - công nghệ giữa Việt Nam và Hàn Quốc chưa có. Vì vậy, bài viết<sup>2</sup> sẽ tổng hợp, thống kê số liệu, dữ liệu, nhằm đánh giá hợp tác khoa học - công nghệ giữa Việt Nam và Hàn Quốc trong 30 năm qua một cách đầy đủ và toàn diện nhất.

## **2. Hợp tác khoa học - công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc giai đoạn 1992-2001**

Sau khi thiết lập quan hệ ngoại giao tháng 12/1992, Đại sứ quán Việt Nam được khai trương ở Hàn Quốc vào tháng 3/1993, Hàn Quốc mở Tổng Lãnh sự quán tại Tp. Hồ Chí Minh tháng 11 cùng năm. Liên tiếp sau đó, đã có 14 hiệp định và 13 thỏa thuận được ký kết (Tổng Lãnh sự quán Đại Hàn Dân quốc tại Tp. Hồ Chí Minh, 2011) như: Hiệp định Hợp tác Kinh tế - kỹ thuật (2/1993); Hiệp định tránh đánh thuế hai lần (5/1994); Hiệp định Khoa học Kỹ thuật (4/1995)... Các hiệp định, thỏa thuận trên không chỉ khởi đầu cho hợp tác trong từng lĩnh vực cụ thể, mà còn tạo nền tảng thúc đẩy hợp tác trực tiếp, gián tiếp trong lĩnh vực khoa học - công nghệ. Liên quan trực tiếp tới khoa học - công nghệ có 2 hiệp định: Khoa học - Kỹ thuật (4/1995) và Năng lượng Nguyên tử (11/1996) và 1 thỏa thuận: Thỏa thuận thực hiện Dự án thành lập Trung tâm Hợp tác Khoa học và Công nghệ Hàn Quốc - Việt Nam (8/1998).

Ngay từ năm 1993, chính phủ hai nước đã sớm thành lập Ủy ban hỗn hợp về hợp tác kinh tế - khoa học - kỹ thuật (Trần Văn Hiếu, 1999, tr.106) và cơ chế trao đổi ý kiến về chính sách thường niên cấp Vụ - Cục trưởng giữa hai Bộ Ngoại giao từ năm 1995. Một điều hiếm thấy là cơ chế hợp tác trên được duy trì đều đặn hàng năm và có kết quả thiết thực, thể hiện quyết tâm của Việt Nam, Hàn Quốc tiếp tục phát triển mạnh mẽ quan hệ hai nước. Tuy nhiên, trong thời gian tiếp theo của giai đoạn này, hoạt động hợp tác trong lĩnh vực khoa học - công nghệ giữa hai quốc gia rất ít, chưa được xúc tiến nhiều.

Một điểm sáng về hợp tác khoa học - công nghệ trong thời gian này là sự ra đời của Trung tâm Hợp tác Công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc (Vietnam - Korea Technology Cooperation Centre) được thành lập ở Hà Nội vào tháng 12/2001. Nhiệm vụ của trung tâm là hợp tác, chuyển giao công nghệ giữa hai nước trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, điện tử, quang điện tử, công nghệ sinh học, vật liệu mới; tư vấn, thẩm định công nghệ và sở hữu trí tuệ, quản lý và kế hoạch hóa công tác nghiên cứu phát triển, thực hiện các ứng dụng nghiên cứu chung (Mai Ngọc Chử, 2013, tr.11). Ngoài biểu tượng hợp tác là Trung tâm Hợp tác Công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc, trong giai đoạn 1992-2001, các hoạt động hợp tác trong lĩnh vực khoa học - công nghệ còn rất sơ khai, nổi bật là các hiệp định được ký kết tạo cơ sở pháp lý về hợp tác giữa hai nước như trên.

---

<sup>2</sup> Đối tượng nghiên cứu là hợp tác khoa học - công nghệ giữa Việt Nam và Hàn Quốc, với phạm vi nghiên cứu từ 1992-2022. Đây là chủ đề không mới nhưng các công trình nghiên cứu về chủ đề này hầu như không có. Bài viết sử dụng phương pháp phân tích dữ liệu thứ cấp, phân tích định tính nhằm khắc họa sự tiến triển trong hợp tác khoa học - công nghệ giữa Việt Nam và Hàn Quốc trong 30 năm qua. Cách thức chủ yếu với phương pháp định tính trong bài viết là tổng hợp, thống kê, mô tả và so sánh dựa trên dữ liệu, báo cáo của các tổ chức trong và ngoài nước. Bài viết sẽ tiếp cận theo trình tự thời gian, tương ứng với các thời kỳ trong quan hệ ngoại giao song phương để thấy rõ sự tiến triển trong hợp tác khoa học - công nghệ giữa hai quốc gia.

### 3. Hợp tác khoa học - công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc giai đoạn 2002-2009

Sau khoảng 9 năm tích cực xây dựng quan hệ song phương, tháng 8/2001, hai nước ra tuyên bố chung về “Quan hệ đối tác toàn diện thế kỷ XXI Việt Nam - Hàn Quốc”. Bước sang trang mới trong lịch sử quan hệ ngoại giao, hai bên đã tiến hành ký kết thêm 7 hiệp định, 3 hiệp ước, 8 thỏa thuận và 12 biên bản ghi nhớ hợp tác trong nhiều lĩnh vực. Trong đó, số hiệp định và biên bản ghi nhớ trong lĩnh vực khoa học - công nghệ được ký kết nhiều hơn so với giai đoạn trước: 2 hiệp định và 4 biên bản ghi nhớ (Tổng Lãnh sự quán Đại Hàn Dân quốc tại Tp. Hồ Chí Minh, 2011 và 2019 베타남개황, 2019, tr.144-146). Cụ thể: Hiệp định viện trợ không hoàn lại và hợp tác kỹ thuật (4/2005); Hiệp định hợp tác phát triển điện nguyên tử (11/2006); Biên bản ghi nhớ hợp tác về tài nguyên và năng lượng (10/2004); Biên bản ghi nhớ tự lập hóa về công nghệ nguyên tử (11/2006); Biên bản ghi nhớ hợp tác về y học phóng xạ (1/2007); Biên bản ghi nhớ về hợp tác công nghệ lĩnh vực an toàn năng lượng nguyên tử (3/2007). Có thể thấy, hợp tác khoa học - công nghệ đã có bước tiến hơn với hoạt động triển khai liên quan tới các ngành công nghệ kỹ thuật cao, như điện nguyên tử, an toàn năng lượng nguyên tử.

Ngay từ những năm 2001-2002, hai nước đã có nhiều hợp tác trong khảo sát địa điểm xây dựng nhà máy điện hạt nhân, xây dựng chương trình phát triển điện hạt nhân cũng như chiến lược điện hạt nhân của Việt Nam (Mai Ngọc Chừ, 2013, tr.11). Để hiện thực hóa các biên bản, hiệp định hợp tác trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử ký kết từ 2005 đến 2007, Việt Nam và Hàn Quốc ngày càng hợp tác chặt chẽ hơn trong đào tạo nguồn nhân lực cho phát triển năng lượng nguyên tử và đạt được những thành tựu thiết thực.

*Liên quan tới năng lượng nguyên tử*, tháng 3/2007, Viện Năng lượng Nguyên tử Việt Nam và Viện Nghiên cứu Năng lượng Nguyên tử Hàn Quốc đã ký Bản ghi nhớ hợp tác kỹ thuật trong lĩnh vực nguyên tử (Tài liệu cơ bản về Hàn Quốc và quan hệ Việt Nam - Hàn Quốc). Năm 2007, theo thỏa thuận hợp tác giữa Bộ Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Hàn Quốc, phía Hàn Quốc đã viện trợ cho Việt Nam một Trung tâm PET-Cyclotron, bao gồm một máy gia tốc KOTRON13<sup>3</sup> gia tốc hạt proton tới năng lượng 13 MeV, hệ bia mẫu tạo đồng vị phóng xạ <sup>18</sup>F và *hotcell* tổng hợp được chất phóng xạ <sup>18</sup>FDG cùng hệ chia liều. Chức năng chính của Trung tâm là sản xuất dược chất phóng xạ sử dụng cho thiết bị chụp ảnh phóng xạ PET như <sup>18</sup>FDG, <sup>11</sup>C,... Ngoài ra, Trung tâm còn là nơi nghiên cứu về công nghệ gia tốc, hóa phóng xạ và đào tạo nhân lực về các lĩnh vực này cho Viện Năng lượng Nguyên tử Việt Nam (Bộ Khoa học và Công nghệ, 2014). Phía Hàn Quốc cung cấp toàn bộ thiết bị gia tốc, hệ tổng hợp <sup>18</sup>FDG. Phía Việt Nam chịu trách nhiệm về xây dựng cơ sở hạ tầng như nhà cửa, điện nước,... cũng như chuẩn bị đội ngũ cán bộ đủ khả năng tiếp nhận và vận hành thiết bị.

Tháng 12/2009, được sự hỗ trợ của Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam và sự hợp tác từ các nhà khoa học của Đại học Quốc gia Seoul (Hàn Quốc), Viện Vật lý đã tổ chức “Hội thảo Việt Nam - Hàn Quốc về quang tử tiên tiến” (Vietnam - Korea Workshop on Advanced Photonics) (Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 2009). Hội thảo không chỉ là cơ hội trao đổi trực tiếp giữa các nhà khoa học trong lĩnh vực công nghệ quang tử mà còn tạo cơ hội hợp tác để áp dụng kỹ thuật hạt nhân trong y tế, tăng cường hợp tác giáo dục, khoa học - công nghệ giữa hai nước trong các năm sau đó.

<sup>3</sup> Máy gia tốc cyclotron KOTRON13 thuộc loại máy có tần số RF và từ trường nam châm cố định. Nam châm gồm 4 *sector* với góc của “Dee” là 43,5°, điện áp gia tốc là 45 kV. Nam châm gồm vùng “HILL” và “VALLEY” tạo ra từ trường thay đổi theo góc phương vị. Từ trường của nam châm được chế tạo tăng dần theo bán kính quỹ đạo nhằm giải quyết điều kiện đẳng thời của chùm hạt. Cuộn dây nam châm bao gồm 19 vòng, 16 lớp. Dòng điện trên cuộn dây là 135 A, công suất tiêu thụ điện của cuộn dây nam châm là 12 kW.

*Trong lĩnh vực công nghệ cao*, tháng 6/2010, Ban quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc và Khu Công viên Khoa học Chung Nam - Hàn Quốc đã ký thỏa thuận hợp tác (Quỳnh Trung, Thanh Hà, 2018). Trong lĩnh vực khoa học và công nghệ biển, Viện Nghiên cứu Hàng hải Hàn Quốc đã đồng ý với Viện Nghiên cứu Hàng hải Việt Nam thiết lập cơ sở hàng hải Việt Nam nhằm đảm bảo ổn định năng lượng sinh vật học biển. Bên cạnh đó, Hiệp hội Hóa chất Công nghiệp Hàn Quốc đã nhất trí thúc đẩy hợp tác trong lĩnh vực hóa chất với Hiệp hội Hóa chất Việt Nam để đảm bảo khả năng quản lý độc tính thân thiện với môi trường (Science On, 2009). Mặc dù các hoạt động hợp tác trên đã tô điểm thêm hợp tác khoa học - công nghệ song phương, song dễ dàng nhận thấy, hợp tác trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử, đào tạo nhân lực cho phát triển năng lượng nguyên tử là những thành quả nổi bật nhất trong hoạt động hợp tác khoa học-công nghệ Việt Nam và Hàn Quốc trong thập niên thứ hai kể từ khi thiết lập quan hệ ngoại giao.

#### **4. Hợp tác khoa học - công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc giai đoạn 2010-2022**

Tháng 10/2009, hai nước nâng cấp quan hệ lên “đối tác hợp tác chiến lược”, đánh dấu mốc tăng trưởng mới trong quan hệ song phương. Mặc dù giai đoạn này, số hiệp định và thỏa thuận được ký kết đều ít hơn so với hai giai đoạn đầu (04 hiệp định, 10 thỏa thuận và 03 biên bản ghi nhớ) (Tổng Lãnh sự quán Đại Hàn Dân quốc tại Tp. Hồ Chí Minh, 2011; 2019 베트남개황, 2019, tr.144-146; 2018 베트남개황, 2018, tr.141-144), nhưng hợp tác trong nhiều lĩnh vực chứng kiến sự tăng trưởng vượt bậc. Tuy chỉ có 02 thỏa thuận được ký kết trong khoa học-công nghệ (Thỏa thuận kinh doanh nhằm thúc đẩy công nghệ giữa Hàn Quốc và Việt Nam và Thỏa thuận hợp tác nhằm thúc đẩy hợp tác an toàn hạt nhân, đều được ký kết tháng 9/2015), nhưng hợp tác song phương giữa hai nước ngày càng tăng cường, thắt chặt từ cấp địa phương đến trung ương, mở rộng và đa dạng hơn trước.

Trước tiên, *hợp tác trong sở hữu trí tuệ*, năm 2010, đoàn gồm 17 thành viên là đại diện của Bộ Khoa học và Công nghệ, Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Hòa Lạc, Ban Thư ký Chương trình, Cục Sở hữu trí tuệ và các Sở Khoa học và Công nghệ ở các địa phương có nhiều sáng chế (Tp. Hồ Chí Minh, Hà Nội, Đà Nẵng, Bình Dương, Đồng Nai, Quảng Ngãi) đã khảo sát, học tập kinh nghiệm về hỗ trợ khai thác tài sản trí tuệ tại Hàn Quốc. Đoàn đã tới thăm Viện Đào tạo Sở hữu Trí tuệ Quốc tế (IIPTI), Cơ quan Sở hữu trí tuệ Hàn Quốc (KIPO), Viện Nghiên cứu Vũ trụ Hàn Quốc và Viện Nghiên cứu Điện tử và Viễn thông Hàn Quốc (Đặng Ngọc Minh, 2010). Các đoàn tương tự đã được tổ chức trong các năm tiếp theo nhằm tăng cường hợp tác về sở hữu trí tuệ thông qua việc trao đổi cán bộ, thông tin, đào tạo cán bộ theo các chương trình đào tạo của Cơ quan Sở hữu trí tuệ Hàn Quốc (KIPO), Trung tâm Đào tạo Quốc tế về Sở hữu Trí tuệ (IIPTI), hợp tác trong lĩnh vực tự động hóa quản lý sở hữu trí tuệ, thực thi quyền và các vấn đề liên quan đến Hiệp ước Hợp tác Sáng chế (PCT) (Đình Công Hoàng, 2021, tr.7). Tính đến năm 2014, đã có khoảng hơn 200 cán bộ Việt Nam sang Hàn Quốc để tham dự các khóa đào tạo, hội thảo khoa học do KIPO và KOICA tổ chức (Nguyễn Thị Thắm, 2020, tr.58).

*Trong lĩnh vực công nghệ cao*, chính phủ Việt Nam và Hàn Quốc đã hợp tác toàn diện và bắt đầu Dự án Vườn ươm công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc (Korea - Vietnam Incubator Park - KVIP) đặt tại Khu công nghiệp Trà Nóc 2 (Thành phố Cần Thơ) năm 2013. Với tổng mức đầu tư hơn 21 triệu USD, trong đó vốn tài trợ ODA của Hàn Quốc hơn 17,6 triệu USD, diện tích xây dựng 13.000 m<sup>2</sup>, KVIP đã khánh thành và đi vào hoạt động từ 14/11/2015 (Báo Đầu tư, 2015). KVIP hỗ trợ nghiên cứu phát triển ý tưởng và ươm tạo công nghệ đối với các sản phẩm mới thuộc các ngành chế biến nông sản, chế biến thủy sản và cơ khí chế tạo phục vụ chế biến nông, thủy sản. Tính đến tháng 3/2021, KVIP đã tổ chức xét chọn được 9 doanh nghiệp tham gia ươm tạo sản xuất sản phẩm mới. Bên cạnh đó, Vườn ươm còn hỗ trợ thêm 1.300 lượt sinh viên trong khu vực đến khai thác thiết bị

của KVIP để thực hiện các đề án tốt nghiệp, khoa học (Báo Đầu tư, 2021). KVIP không chỉ là thành quả hợp tác toàn diện giữa chính phủ hai nước trong phát triển thị trường khoa học - công nghệ, mà còn là biểu tượng điển hình của hợp tác song phương thúc đẩy doanh nghiệp khởi nghiệp, nâng cao chất lượng sản phẩm.

Tiếp theo, Hàn Quốc đã hỗ trợ Bộ Khoa học và Công nghệ Việt Nam triển khai thành lập Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc (viết tắt là VKIST). Sau tháng 3/2012 khi đồng ý thành lập VKIST, Hàn Quốc đã hỗ trợ 35 triệu USD, phía Việt Nam đảm bảo một khu đất rộng 79.000 m<sup>2</sup> hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng. Tháng 3/2018, Tổng thống Moon Jae-in đã trực tiếp tham gia lễ khởi công VKIST trong giai đoạn mới của dự án nhân chuyến thăm Việt Nam. Giám đốc Geum Dong-hwa, người được bổ nhiệm làm chủ tịch đầu tiên của VKIST, cho biết “Trong tương lai, VKIST sẽ tập trung vào nghiên cứu công nghệ sinh học và tăng cường hợp tác giữa các bộ phận nghiên cứu để ưu tiên phát triển các loại thuốc và mỹ phẩm dựa trên các thành phần tự nhiên” (InsideVina, 2021). Chính vì vậy, VKIST được coi là một biểu tượng hợp tác mạnh mẽ giữa Việt Nam và Hàn Quốc trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học và công nghệ. VKIST, hoạt động theo mô hình của Viện Khoa học và Công nghệ Hàn Quốc (KIST), hướng tới mục tiêu trở thành cơ sở nghiên cứu khoa học và công nghệ tiên tiến nhằm phát triển Việt Nam trở thành nước công nghiệp và công nghệ tiên tiến. Hàn Quốc, thông qua các gói hỗ trợ khác nhau, đặt mục tiêu nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia và phát triển kinh tế thông qua chuyển giao kinh nghiệm hoạt động của KIST ở VKIST.

Không chỉ hợp tác nâng cấp cơ sở vật chất cho ngành công nghệ cao, hợp tác đào tạo nhân lực trong ngành công nghệ cao giữa hai nước cũng được thúc đẩy, để tạo nền tảng phát triển khoa học - công nghệ.

#### Hộp 1. Trung tâm Hợp tác đào tạo Việt - Hàn (VKTCC)

<p>Ngày 30/11/2021, Trung tâm Đào tạo Khu Công nghệ cao trực thuộc Khu công nghệ cao Tp. Hồ Chí Minh tổ chức lễ ra mắt Trung tâm Hợp tác đào tạo Việt - Hàn (VKTCC) theo hình thức trực tiếp và trực tuyến.</p>
<p>Mô hình: VKTCC là mô hình đào tạo thích nghi, phát triển và cung ứng nhân lực chất lượng cao theo tiêu chuẩn Hàn Quốc trong các lĩnh vực công nghệ cao, được thực hiện trên cơ sở thống nhất hợp tác giữa Trung tâm Đào tạo Khu Công nghệ cao với Viện Công nghệ công nghiệp Hàn Quốc (KITECH) cùng sự tham gia của Trung tâm Phát triển Công nghiệp hỗ trợ Tp. Hồ Chí Minh (CSID) và các doanh nghiệp Việt Nam, Hàn Quốc.</p>
<p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trở thành một trong những mô hình đào tạo có uy tín tại Việt Nam, đáp ứng nhu cầu cấp thiết và đa dạng về nguồn nhân lực chất lượng cao của doanh nghiệp đang hoạt động trong và ngoài Khu Công nghệ cao.</li> <li>- Góp phần cho sự thành công của Chương trình đột phá phát triển nhân lực và văn hóa Tp. Hồ Chí Minh giai đoạn 2020-2025 và Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2030.</li> </ul>
<p>Hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liên kết với các đối tác Hàn Quốc có nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực đào tạo cung ứng nhân lực chất lượng cao tập trung vào các lĩnh vực cơ khí chính xác, tự động hóa, chuyển đổi số và nhà máy sản xuất thông minh. Đây là những công nghệ nền tảng giúp cho các doanh nghiệp Việt Nam có thể thích ứng, tham gia sâu vào chuỗi giá trị sản xuất toàn cầu trong xu thế phát triển mạnh mẽ của Cách mạng Công nghiệp 4.0.</li> </ul>

- Tư vấn, hỗ trợ hoạt động chuyển giao công nghệ tiên tiến từ Hàn Quốc nhằm gia tăng năng lực sản xuất cho các doanh nghiệp Việt Nam và dần thu hẹp khoảng cách khoa học công nghệ giữa 2 nước. Hỗ trợ doanh nghiệp trong nước nâng cao năng suất lao động và chất lượng sản phẩm thông qua hoạt động đào tạo, tổ chức các chương trình đánh giá kỹ năng nghề cho người lao động theo tiêu chuẩn Hàn Quốc...

*Nguồn:* Cao Tần (2021).

Bên cạnh hợp tác nhằm cung ứng nhân lực trong các ngành công nghệ cao như trên ở Tp. Hồ Chí Minh, để hiện thực hóa các hiệp định liên quan tới năng lượng nguyên tử đã ký kết từ trước, Hàn Quốc còn phối hợp với Bộ Công Thương Việt Nam cung cấp nhiều học bổng thạc sĩ, tiến sĩ trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật hạt nhân tại Viện Khoa học và Công nghệ tiên tiến Hàn Quốc (KAIST), Viện Khoa học và Công nghệ Hàn Quốc (KIST), Trường Hạt nhân Quốc tế KEPCO (KEPCO International Nuclear Graduate School - KINGS). Hai bên đã phối hợp tổ chức các khóa đào tạo cho cán bộ cơ quan nhà nước trong các lĩnh vực cơ sở hạ tầng hạt nhân tại các tổ chức hạt nhân như Viện Nghiên cứu Năng lượng Nguyên tử Hàn Quốc (KAERI - Korea Atomic Energy Research Institute), Viện An toàn Hạt nhân (KINS - Korea Institute Nuclear Safety), Viện Kiểm soát và không phổ biến hạt nhân Hàn Quốc (KINAC - Korea Institute of Nuclear Nonproliferation and Control) (Cơ quan của Hiệp hội Năng lượng Việt Nam, 2016)...

Nhằm ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong thực tế, Hàn Quốc và Việt Nam tiếp tục thực hiện các hoạt động cụ thể. Ví dụ, trong lĩnh vực lương thực và nông nghiệp, tháng 11/2014, Việt Nam và Viện Công nghệ bức xạ tiên tiến (ARTI) Hàn Quốc đã ký kết Bản ghi nhớ về hợp tác trong lĩnh vực chiếu xạ thực phẩm và tạo giống cây trồng đột biến, giúp tăng cường năng lực của Việt Nam trong lĩnh vực này (Tạp chí Năng lượng Việt Nam, 2016). Ngoài ra, Hàn Quốc còn hợp tác, hỗ trợ Việt Nam về kỹ thuật hạt nhân trong lĩnh vực y tế. Theo đó, Hàn Quốc đã hợp tác chặt chẽ với Việt Nam giúp thiết kế, lắp đặt cyclotron KONTRON13 tại Trung tâm Chiếu xạ Hà Nội (HIC), để sản xuất đồng vị phóng xạ và nghiên cứu kỹ thuật gia tốc. Được bắt đầu từ năm 2007, sau một năm lắp đặt và thử nghiệm, công trình trên được hoàn thành và nghiệm thu kỹ thuật vào 22/8/2014. Trung tâm bắt đầu đi vào hoạt động với việc cung cấp FDG thường quy đến các cơ sở sử dụng kể từ cuối 2015. Sau khi tiếp tục đào tạo cán bộ vận hành máy gia tốc, hệ tổng hợp  $^{18}\text{F}$ FDG và hệ kiểm tra chất lượng thuốc dược chất phóng xạ, Trung tâm PET- Cyclotron hoàn thành hồ sơ xin phép từ Bộ Y tế và bắt đầu sản xuất phóng xạ. Những thành tựu hợp tác trên rất có ý nghĩa vì mang lại những lợi ích thiết thực cho Việt Nam trong quá trình áp dụng thành quả khoa học, công nghệ vào thực tiễn.

Một trong những bước tiến mới trong hợp tác khoa học - công nghệ là gia tăng hợp tác song phương về các chủ đề mới, thông qua Ủy ban Hỗn hợp về hợp tác Khoa học và Công nghệ giữa hai nước. Kể từ khi thành lập Ủy ban Hỗn hợp về hợp tác Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc năm 1995, hai bên thường xuyên tổ chức các kỳ họp của Ủy ban. Trong kỳ họp lần thứ 7, tổ chức tại Seoul, Hàn Quốc, hai bên đã tổng kết tình hình thực hiện các chương trình của Ủy ban Hỗn hợp về hợp tác Khoa học và Công nghệ lần thứ 6. Theo đó, tháng 6/2013, Trung tâm nghiên cứu chung về vật liệu sinh học Hàn Quốc - Việt Nam đã được thành lập và khai trương tại Viện Nghiên cứu Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật Việt Nam (YTN 사이언스, 2013) nhằm khám phá và đảm bảo các vật liệu sinh học địa phương. Đồng thời, hai bên đã xúc tiến lựa chọn các dự án nghiên cứu chung mới trong công nghệ nano (NT), công nghệ sinh học (BT), công nghệ kỹ thuật môi trường (ET), công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT). Tổng số đã nhận được 34 dự án, trên cơ sở đánh giá lựa chọn, Ủy ban Hỗn hợp đã tham vấn và lựa chọn 04 nhiệm vụ chung, bắt đầu nghiên cứu từ tháng 1/2015, với hỗ trợ 40 triệu won mỗi năm, trong vòng 3 năm từ tháng 1/2015 tới 12/2017(미래창조과학부, 2014, tr.4).

Ngoài ra, Việt Nam đã yêu cầu Hàn Quốc hỗ trợ thành lập VTIS, Hệ thống thông tin Khoa học và Công nghệ Việt Nam, theo mô hình của NTIS<sup>4</sup>. Theo đó, giai đoạn 1 với thiết lập hệ thống thông tin, đào tạo nhân lực, tư vấn và hỗ trợ kỹ thuật đã hoàn tất năm 2016 với hỗ trợ 4,8 triệu USD từ phía Hàn Quốc. Gần đây nhất, trong Kỳ họp lần thứ 8 Ủy ban Hỗn hợp về hợp tác Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc (JCM 8) cấp Bộ trưởng, hai bên ưu tiên hợp tác về công nghệ sinh học, công nghệ nano, công nghệ thông tin và công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu... (Bích Liên, 2018).

Một điểm sáng khác trong hợp tác khoa học - công nghệ giữa hai quốc gia trong thời gian gần đây là sự hợp tác nhằm giúp Việt Nam *giải quyết một số vấn đề môi trường*, như xây dựng nhà máy điện từ rác thải, sử dụng năng lượng tái tạo. Tiếp nối các hội nghị Bộ trưởng Môi trường được tổ chức trước đó giữa hai nước, ngày 29/3/2017, Hội nghị Bộ trưởng Môi trường lần thứ 13 diễn ra tại Hà Nội. Hai bên đã thảo luận về những vấn đề môi trường cũng như các giải pháp nhằm tăng cường hợp tác giữa hai nước trong lĩnh vực môi trường. Giai đoạn 2012-2017, các nhà khoa học ở hai quốc gia đã nghiên cứu, phát hiện và chứng minh được hơn 100 loại thực vật hữu dụng. Hai bên cũng trao đổi phương án cải thiện xử lý nước thải tại các khu công nghiệp Việt Nam, dự án hợp tác xây dựng nhà máy điện từ rác thải có quy mô 12 tỷ won (khoảng 11 triệu USD) (Hữu Tuyên, 2017). Song song với đó, từ năm 2018, chính phủ Hàn Quốc sẽ hỗ trợ Việt Nam trong xây dựng kế hoạch xử lý nước thải tại khu vực miền Trung. Các chủ đề như xây dựng hệ thống thông tin môi trường trực tuyến Việt - Hàn, hỗ trợ Việt Nam trong đào tạo ngắn và dài hạn đối với đội ngũ cán bộ nhằm tăng cường năng lực trong lĩnh vực môi trường cũng được thảo luận giữa hai bên.

Nhằm tìm kiếm cơ hội hợp tác trong phát triển năng lượng tái tạo giữa hai nước, Hiệp hội Năng lượng Việt Nam (VEA) phối hợp với Hiệp hội Phát triển Ngành Công nghiệp về lưu trữ năng lượng (KAIDA) đồng tổ chức hội thảo “Công nghệ mới về nguồn - lưới điện, năng lượng tái tạo và hệ thống lưu trữ năng lượng (ESS)” ngày 14/3/2017 tại Hà Nội. Hiện nay, công nghệ và hoạt động liên kết năng lượng tái tạo và ESS (Hệ thống lưu trữ năng lượng - Energy Storage Systems) được chính phủ nước này hỗ trợ ở cấp quốc gia nhằm giảm phát thải khí nhà kính. Đồng thời, các công nghệ và ngành công nghiệp liên quan đến năng lượng như quản lý nhu cầu, lưới điện thông minh, xe điện... luôn được chính phủ khuyến khích và thúc đẩy. Trong khi đó, Việt Nam đang đẩy mạnh triển khai Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn 2050 (Đức Dũng, 2016). Do vậy, cơ hội hợp tác trong phát triển năng lượng tái tạo, góp phần bảo vệ môi trường, bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia giữa hai bên còn rất lớn. Khoản tài trợ 5 triệu USD từ Công ty Điện lực Wongwang cho Việt Nam năm 2017 để triển khai một số dự án năng lượng mặt trời là minh chứng sống động về hợp tác về năng lượng giữa hai quốc gia.

Như vậy, có thể thấy, trong thời kỳ từ quan hệ đối tác hợp tác chiến lược đến năm 2022, hợp tác khoa học - công nghệ giữa Việt Nam và Hàn Quốc thường xuyên, đa dạng hơn, trải dài từ hợp tác sở hữu trí tuệ, tới nâng cấp cơ sở hạ tầng cho ngành công nghệ cao như xây dựng Dự án Vườn ươm Công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc (KVIP, 2013) và Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc (VKIST, 2018), cũng như đào tạo nhân lực với việc ra mắt Trung tâm Hợp tác đào tạo Việt - Hàn (2021). Bên cạnh đó, hợp tác trong lĩnh vực hạt nhân ngày càng đi vào chiều sâu, với việc phối hợp tổ chức đào tạo nhân lực hạt nhân và ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong nông nghiệp, y tế. So với hợp tác khoa học - công nghệ giữa hai nước trong hai giai đoạn đầu, hợp tác khoa học - công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc từ 2010-2022 đã thực sự phát triển, đa dạng hơn và khởi sắc hơn.

<sup>4</sup> National Science and Technology Information System, là một đơn vị trực thuộc Viện Thông tin Khoa học và Công nghệ Hàn Quốc (KISTI), là một hệ thống quản lý thông tin các đề tài, dự án R&D của nhà nước được cập nhật liên tục với thông tin thu thập từ 17 bộ, 125 cơ quan quản lý khoa học và hàng chục việc nghiên cứu của Hàn Quốc. Với ba gói dịch vụ cung cấp, NTIS tạo ra một cơ chế để người làm khoa học, quản lý khoa học và công chúng có thể chia sẻ và phân biện thông tin một cách minh bạch về các dự án họ đang làm, cũng như cơ sở vật chất, nguồn lực mà họ sở hữu.

## 5. Kết luận

Qua khảo sát hợp tác khoa học - công nghệ giữa Việt Nam - Hàn Quốc theo 3 giai đoạn (1992-2001; 2002-2009; 2010-nay), nhận thấy rằng, hoạt động hợp tác giữa hai nước dần “tăng trưởng” theo sự phát triển trong quan hệ ngoại giao song phương. Giai đoạn 1992-2001, hợp tác khoa học - công nghệ giữa Việt Nam - Hàn Quốc còn rất sơ khai, chủ yếu là ký kết các hiệp định nhằm tạo cơ sở pháp lý giữa hai nước. Giai đoạn 2002-2009, hợp tác khoa học-công nghệ đã tiến triển hơn, song thành quả nổi bật mới chỉ là hợp tác trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử, đào tạo nhân lực cho phát triển năng lượng nguyên tử. Giai đoạn từ 2010 đến nay, các hoạt động hợp tác khoa học - công nghệ phát triển hơn, thường xuyên hơn, đa dạng hơn. Không chỉ hợp tác trong sở hữu trí tuệ, hai bên còn mở rộng hợp tác trong lĩnh vực công nghệ cao: áp dụng công nghệ trong môi trường, xây dựng nhà máy điện từ rác thải và năng lượng tái tạo. Đặc biệt, hợp tác trong lĩnh vực hạt nhân đi vào chiều sâu, thực tiễn như đào tạo nhân lực hạt nhân, ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong nông nghiệp, y tế. Tựu trung, hợp tác khoa học - công nghệ giữa Việt Nam - Hàn Quốc trong giai đoạn này chứng kiến sự cải thiện vượt bậc và được mở rộng. Đây là những tiền đề vững chắc giúp nâng cao hợp tác khoa học - công nghệ giữa hai nước trong thời gian tới.

### Tài liệu tham khảo

1. Mai Ngọc Chừ (2013), “Tổng quan về quan hệ Việt Nam - Hàn Quốc trong thập niên đầu thế kỷ XXI”, Tạp chí *Hàn Quốc*, số 1 (3).
2. Đinh Công Hoàng (2021), “Quan hệ hợp tác Việt Nam - Hàn Quốc trong bối cảnh quốc tế mới”, Tạp chí *Nghiên cứu Đông Bắc Á*, số 4 (242).
3. Trần Văn Hiếu (1999), “Quan hệ Hữu nghị và Hợp tác Việt - Hàn trước thềm thế kỷ XXI”, *Hàn Quốc trước thềm thế kỷ XXI*, Nxb Thống kê, Hà Nội.
4. Nguyễn Thị Thắm (2020), “Quan hệ đối tác chiến lược Việt Nam - Hàn Quốc trong lĩnh vực văn hóa - xã hội”, Tạp chí *Nghiên cứu Đông Bắc Á*, số 8 (234).
5. Báo Đầu tư (2015), “Khánh thành vườn ươm công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc tại Cần Thơ”, <https://baodautu.vn/khanh-thanh-vuon-uom-cong-nghe-viet-nam-han-quoc-tai-can-tho-d35550.html>, truy cập ngày 5/2/2022.
6. Báo Đầu tư (2021), “KVIP - nơi ươm tạo công nghệ cho doanh nghiệp khởi nghiệp”, <https://baodautu.vn/kvip--noi-uom-tao-cong-nghe-cho-doanh-nghiep-khoi-nghiep-d135976.html>, truy cập ngày 15/2/2022.
7. Bộ Khoa học và Công nghệ (2014), “Nghiệm thu kỹ thuật dự án Trung tâm gia tốc KOTRON 13”, <http://vaea.gov.vn/nghiem-thu-ky-thuat-du-an-trung-tam-gia-toc-kotron13.html>, truy cập ngày 1/2/2022.
8. Đức Dũng (2017), “Cơ hội hợp tác Việt Nam - Hàn Quốc trong năng lượng tái tạo”, <https://www.vietnamplus.vn/co-hoi-hop-tac-viet-namhan-quoc-trong-nang-luong-tai-tao/435661.vnp>, truy cập ngày 3/3/2022.
9. Bích Liên (2018), “Việt Nam - Hàn Quốc tăng cường hợp tác khoa học và công nghệ”, <https://dangcongsan.vn/y-te/viet-nam--han-quoc-tang-cuong-hop-tac-khoa-hoc-va-cong-nghe-477504.html>, truy cập 4/5/2022.
10. Đặng Ngọc Minh (2010), “Khảo sát, học tập kinh nghiệm về hỗ trợ khai thác tài sản trí tuệ tại Hàn Quốc”, <https://dost.danang.gov.vn/chi-tiet-tin-tuc?dinhdanh=8756&cat=0>, truy cập ngày 3/3/2022.
11. Tạp chí Năng lượng Việt Nam (2016), “Năng lượng nguyên tử: Những bước tiến về hợp tác quốc tế”, <https://nangluongvietnam.vn/nang-luong-nguyen-tu-nhung-buoc-tien-ve-hop-tac-quoc-te-14456.html>, truy cập ngày 1/3/2022.



12. *Tài liệu cơ bản về Hàn Quốc và quan hệ Việt Nam - Hàn Quốc*,  
[http://www.mofahcm.gov.vn/mofa/cn\\_vakv/ca\\_tbd/nr040818112237/ns161221142625/](http://www.mofahcm.gov.vn/mofa/cn_vakv/ca_tbd/nr040818112237/ns161221142625/), truy cập ngày 5/2/2022.
13. Quỳnh Trung, Thanh Hà (2018), “Hàn Quốc giúp Việt Nam thực hiện công nghiệp hóa”,  
<https://tuoitre.vn/han-quoc-giup-viet-nam-thuc-hien-cong-nghiep-hoa-20180323103027224.htm>, truy cập ngày 3/2/2022.
14. Hữu Tuyên (2017), “Hàn Quốc giúp Việt Nam xây dựng nhà máy điện từ rác thải trị giá 11 triệu USD”,  
<https://www.vietnamplus.vn/han-quoc-giup-viet-nam-xay-nha-may-dien-tu-rac-thai-gia-11-trieu-usd/438279.vnp>, truy cập 6/3/2022.
15. Tổng Lãnh sự quán Đại Hàn Dân quốc tại Tp. Hồ Chí Minh (2011), “Quan hệ Hàn - Việt: Hiệp định ký kết”,  
[https://overseas.mofa.go.kr/vn-hochiminh-vi/brd/m\\_3369/view.do?seq=662341&srchFr=&%3BsrchTo=&%3BsrchWord=&%3BsrchTP=&%3Bmulti\\_itm\\_seq=0&%3Bitm\\_seq\\_1=0&%3Bitm\\_seq\\_2=0&%3Bcompany\\_cd=&mp%3Bcompany\\_nm=&page=8](https://overseas.mofa.go.kr/vn-hochiminh-vi/brd/m_3369/view.do?seq=662341&srchFr=&%3BsrchTo=&%3BsrchWord=&%3BsrchTP=&%3Bmulti_itm_seq=0&%3Bitm_seq_1=0&%3Bitm_seq_2=0&%3Bcompany_cd=&mp%3Bcompany_nm=&page=8), truy cập 25/2/2022.
16. Quỳnh Trang (2009), “Hội thảo Việt Nam - Hàn Quốc về Quang tử tiên tiến”,  
<https://vast.gov.vn/web/guest/tin-chi-tiet/-/chi-tiet/hoi-thao-viet-nam-han-quoc-ve-quang-tu-tien-tien-2122-429.html>, truy cập 5/12/2021.
17. InsideVina (2021), “한-베트남과학기술연구원 (VKIST) 곧공식출범... 생명공학집중연구”,  
<http://www.insidevina.com/news/articleView.html?idxno=18101>, truy cập 8/5/2022.
18. Science On (2009), “교과부, 한-베트남과학기술협력확대방안협약”,  
<https://scienceon.kisti.re.kr/srch/selectPORSrchTrend.do?cn=DT200900240>, truy cập 7/8/2022.
19. YTN 사이언스 (2013), ‘한-베트남생물소재연구센터’ 설립,  
[https://science.ytn.co.kr/program/program\\_view.php?s\\_mcd=0030&s\\_hcd=&key=201306121522035016&page=5](https://science.ytn.co.kr/program/program_view.php?s_mcd=0030&s_hcd=&key=201306121522035016&page=5), truy cập 7/8/2022.
20. 미래창조과학부 (2014), VKIST, VTIS 등베트남에 과학기술전수협력확대, p.4.
21. 2018 베트남개, [https://overseas.mofa.go.kr/vn-hochiminh-ko/brd/m\\_4028/list.do](https://overseas.mofa.go.kr/vn-hochiminh-ko/brd/m_4028/list.do), truy cập ngày 15/2/2022.
22. 2019 베트남개황 (tr.144-146), [https://overseas.mofa.go.kr/vn-hochiminh-ko/brd/m\\_4028/view.do?seq=1321266&page=1](https://overseas.mofa.go.kr/vn-hochiminh-ko/brd/m_4028/view.do?seq=1321266&page=1), truy cập ngày 15/2/2022.