



HỢP TÁC NGA - TRUNG VỀ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ TRONG GIAI ĐOẠN HIỆN NAY VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM

TS. Đỗ Hương Lan

Trường Đại học Ngoại thương

TS. Nguyễn Minh Hải

Viện Y học Hàng không

Tóm tắt: *Một trong những định hướng ưu tiên hàng đầu của Nga là phát triển mối quan hệ về khoa học công nghệ với Trung Quốc bởi đây là một thị trường tiềm năng lớn đối với các sản phẩm khoa học công nghệ. Kinh nghiệm hợp tác về khoa học công nghệ giữa Nga - Trung Quốc sẽ là gợi mở quan trọng trong hợp tác khoa học công nghệ giữa Việt Nam với Liên bang Nga.*

Từ khóa: *Khoa học công nghệ, hợp tác, Liên bang Nga, Trung Quốc, Việt Nam.*

Những năm gần đây, cùng với sự tăng cường quan hệ hợp tác kinh tế, hợp tác về khoa học công nghệ giữa Liên bang Nga và Trung Quốc được đẩy mạnh và triển khai dưới nhiều hình thức, mang lại hiệu quả cao, góp phần thúc đẩy quan hệ thương mại và đầu tư giữa hai nước, đồng thời thúc đẩy tăng trưởng kinh tế mỗi nước.

1. Một số điểm chính trong hợp tác Nga - Trung về khoa học công nghệ

Sau khi Liên Xô tan rã, trong Cộng đồng Các quốc gia độc lập (SNG), Liên bang Nga là nước nhanh chóng khôi phục và phát triển quan hệ lâu đời được thiết lập từ thời Liên Xô với Trung Quốc. Tháng 12 năm 1992, "Thỏa thuận giữa chính phủ Nga và Trung Quốc về hợp tác khoa học kỹ thuật"

đã được ký kết, đặt nền móng cho thời kỳ hợp tác mới về khoa học công nghệ (KHCN). Từ năm 1993 đến 1996, trong khuôn khổ Thỏa thuận nêu trên, bốn phiên họp của Phân ban về Hợp tác khoa học công nghệ đã được tiến hành và có 184 dự án được thông qua.

Tháng 2 năm 1995, các bên đã ký kết "Hiệp định về thiết lập consortium - Trung tâm Khoa học và Công nghệ cao". Đến tháng 10 năm 1997, Phân ban về KHCN đã phê duyệt 64 dự án về hợp tác khoa học công nghệ giữa các viện nghiên cứu tương đồng và giữa các doanh nghiệp hai bên. Để triển khai kế hoạch này, nhiều cuộc hội thảo về việc thiết lập mạng lưới viễn thông và đẩy mạnh hoạt động đổi mới, sáng tạo

(innovation) đã được tổ chức. Năm 1998, Phân ban tiếp tục đề xuất thêm 14 dự án mới vào chương trình hợp tác khoa học công nghệ giữa Nga và Trung Quốc... Kể từ đó đến nay, nhiều thỏa thuận, nghị định thư được ký kết ở cấp Chính phủ và cấp bộ, ngành, làm cơ sở pháp lý cho hoạt động hợp tác. Hàng trăm cuộc hội thảo, diễn đàn lớn, nhỏ được tổ chức thường kỳ ở hai nước.

Có thể nói, với khởi đầu hợp tác tốt đẹp như trên và sự nỗ lực không ngừng của cả hai phía, đến nay hợp tác về khoa học công nghệ giữa hai nước đã đạt được những thành tựu lớn, phát triển mạnh về chiều sâu và đa dạng về hình thức cũng như lĩnh vực hợp tác.

Việc lựa chọn lĩnh vực hợp tác KHCN giữa LB Nga và Trung Quốc dựa trên lợi thế so sánh của mỗi bên. Trung Quốc đã tiến nhanh trong việc phát triển công nghệ cao thuộc các lĩnh vực như công nghệ sinh học, tin học, sản xuất thiết bị gia dụng, vi điện tử và các thiết bị ngành công nghiệp hóa, ngành y và dược. Trong khi đó Trung Quốc có nhu cầu về những thiết bị công nghệ cao của Nga trong các lĩnh vực hàng không, vũ trụ, công nghiệp đóng tàu... Ngoài ra, Nga còn có thế mạnh trong việc cung cấp các giải pháp kỹ thuật ngành năng lượng, đặc biệt là năng lượng nguyên tử cũng như sản xuất các thiết bị y tế công nghệ cao, công nghệ nano, vật liệu mới... Bản thân Trung Quốc cũng thừa nhận khoảng cách giữa hai nước trong lĩnh vực nghiên cứu cơ bản và sáng kiến cái tiến

nên có nhu cầu được hợp tác với LB Nga. Không những thế, Trung Quốc cho rằng việc hợp tác với LB Nga có ý nghĩa chiến lược đối với nước này. Bên cạnh hoạt động hợp tác kể trên, hai nước còn đẩy mạnh hợp tác trong lĩnh vực khoa học xã hội nhân văn, đặc biệt là vấn đề bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ nhằm thúc đẩy hoạt động hợp tác trong lĩnh vực KHCN.

Có thể nói, hợp tác về KHCN giữa Nga và Trung Quốc trong bối cảnh mới hiện nay chủ yếu dựa trên những phát minh khoa học tiên tiến và các công nghệ được đổi mới, sáng tạo, đáp ứng đúng nhu cầu và mục tiêu phát triển của mỗi nước - đó là hiện đại hóa hạ tầng sản xuất và lấy đổi mới sáng tạo (innovation) làm động lực phát triển kinh tế. Hoạt động hợp tác ngày càng đi vào chiều sâu thể hiện ở sự chuyển đổi từ hình thức trao đổi tri thức khoa học, kinh nghiệm nghiên cứu, trao đổi công nghệ sang các hoạt động tiến hành chung từ khâu nghiên cứu, thử nghiệm đến khâu sản xuất và thương mại hóa sản phẩm khoa học công nghệ.

Trong lĩnh vực khoa học xã hội nhân văn, hoạt động hợp tác được triển khai dưới cả hình thức trao đổi thông tin, kinh nghiệm, tri thức và tiến hành các nghiên cứu chung về kinh tế, chính trị, xã hội của mỗi nước nhằm đưa ra các cơ sở khoa học để phát triển kinh tế, xã hội mỗi nước và xây dựng các luận cứ khoa học nhằm phát triển quan hệ hợp tác nhiều mặt giữa hai quốc gia.

Trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật, việc trao đổi tri thức, kinh nghiệm,... được tiến hành chủ yếu trong hoạt động đưa các ý tưởng tiên tiến vào các lý thuyết nền tảng do các nhà khoa học Nga xây dựng. Trung Quốc thường tiến hành việc này trong lĩnh vực điều khiển học, nghiên cứu không gian vũ trụ... Ví dụ như để triển khai nghiên cứu cơ bản trong các lĩnh vực là thế mạnh của Nga, Trung Quốc tiến hành mời các nhà khoa học Nga sang hỗ trợ họ nghiên cứu. Bằng cách đó, những công trình nghiên cứu đóng góp nhiều điểm mới vào lý thuyết cơ bản, tạo tiền đề để chế tạo những công nghệ mới về sau này. Ngoài ra, hoạt động trao đổi kinh nghiệm còn được thực hiện thông qua các diễn đàn, hội nghị, hội thảo... Các thông tin trao đổi hiện nay chủ yếu là những dữ liệu về các giải pháp kỹ thuật, sáng chế hiện đang có ở hai nước, triển vọng ứng dụng vào nền kinh tế hai nước. Một trong những diễn đàn đóng vai trò quan trọng là Diễn đàn kinh tế Baikal, được tổ chức thường xuyên ở cấp độ liên khu vực. Ngoài ra, các buổi tọa đàm quốc tế Nga - Trung về vấn đề chế tạo và sản xuất vật liệu mới, công nghệ mới được tổ chức luân phiên nhau tại Nga và Trung Quốc¹...

Bên cạnh hoạt động trao đổi tri thức, kinh nghiệm, hoạt động trao đổi máy móc,

thiết bị kèm theo các giải pháp công nghệ cũng được tiến hành trên cơ sở lợi ích kinh tế. Tuy nhiên, Trung Quốc chỉ đạt hàng của Nga những công nghệ có tiếng ở Nga và có triển vọng tốt trên thị trường Trung Quốc như công nghệ chế tạo máy bay mini, hệ thống đánh giá vật liệu trên vũ trụ, công nghệ chế tạo đá nhân tạo, thiết bị dành cho nhà máy nhiệt điện, thiết bị làm bền bề mặt kim loại, công nghệ trong lĩnh vực y tế... Điều quan trọng ở đây không phải là việc mua thiết bị mà là để có thể nắm vững và làm chủ được công nghệ, Trung Quốc mời các chuyên gia kỹ thuật sang chuyển giao cho đến khi chuyên gia bản xứ nắm vững các công nghệ này hoặc đồng thời Trung Quốc cử các chuyên gia của họ sang Nga đào tạo. Có thể dẫn ra trường hợp hợp tác giữa hai nước trong lĩnh vực nhân khoa. Trung Quốc là đất nước có tỉ lệ dân số thị lực kém và mắc các bệnh về mắt thuộc loại cao nhất thế giới, trong khi đó LB Nga nổi tiếng thế giới về công nghệ cao trong ngành nhân khoa. Chính vì vậy, hợp tác giữa Trung Quốc và LB Nga trong lĩnh vực nhân khoa phát triển mạnh mẽ. Tổ hợp khoa học - kỹ thuật liên ngành mang tên Fedorov tại Moscow là cơ sở nghiên cứu, điều trị nổi tiếng thế giới trong lĩnh vực nhân khoa. Tổ hợp này đã hợp tác với bệnh viện dân tộc thành phố Daqing (tỉnh Hắc Long Giang) và trung tâm nhân khoa Trung - Nga tại thành phố này đã được

¹ *Иновационное сотрудничество Китая России,*
<http://nbenegroup.com/understanding/innovation.html>

thành lập. Trước đó, để có thể triển khai được công nghệ vi phẫu mắt của Nga, trường Đại học tổng hợp Y khoa Haerbin thành lập trung tâm đào tạo đầu tiên nhằm triển khai ứng dụng công nghệ cao trong lĩnh vực nhãn khoa của Nga tại Trung Quốc. Các bác sĩ của Trung Quốc được đi đào tạo nâng cao trình độ tại Tổ hợp Fedorov, đồng thời các chuyên gia y tế của Nga đã sang trao đổi kinh nghiệm, đào tạo các bác sĩ của Trung Quốc, tiến hành nghiên cứu chung và trao đổi về các bước triển khai ứng dụng công nghệ vi phẫu. Kết quả là, với tay nghề cao của các chuyên gia y tế, Trung tâm Nhân khoa Trung - Nga đã thu hút đông đảo bệnh nhân từ 26/33 tỉnh thành trong cả nước. Các bệnh về mắt từ đơn giản đến phức tạp được chữa khỏi, đồng thời nhờ trình độ của các bác sĩ và thiết bị khám chuyên sâu, nhiều bệnh tiềm ẩn được phát hiện sớm, bệnh nhân được tư vấn các biện pháp phòng chống bệnh².

Như đã nhận định ở trên, hợp tác khoa học công nghệ Nga - Trung dần đi vào chiều sâu. Những năm gần đây, song song với các hoạt động trao đổi nêu trên, hoạt động hợp tác cùng nghiên cứu, ứng dụng và sản xuất được tăng cường mạnh mẽ. Thông qua đó, thể mạnh của mỗi bên được khai thác và phát huy có hiệu quả, đồng thời đảm bảo được lợi

ích kinh tế cho cả đôi bên. Sự hợp tác này được thực hiện theo các mô hình sau:

Thứ nhất: Nga và Trung Quốc cùng thiết lập các trung tâm nghiên cứu Nga - Trung như Trung tâm hợp nhất Nga - Trung về Khí tượng, Trung tâm Nghiên cứu Nga - Trung về nghiên cứu tài nguyên thiên nhiên, sinh thái và bảo vệ môi trường, các trung tâm nghiên cứu đặt tại Công viên Khoa học công nghệ. Mới đây, thỏa thuận về thành lập Trung tâm Nghiên cứu về Công nghệ sinh học đặt tại Công viên Khoa học công nghệ Trung - Nga tại Changchun (Trung Quốc) để mở rộng hợp tác giữa hai nước trong việc điều chế ra các chế phẩm sinh học đã được ký kết và đưa vào triển khai. Về phía mình, do quan tâm tới ngành y học dân tộc Trung Quốc nên Nga dự định thành lập các trung tâm y dược học để thúc đẩy nghiên cứu đồng y tại Nga trên cơ sở học hỏi kinh nghiệm của Trung Quốc.

Thứ hai: Với những kinh nghiệm về triển khai ứng dụng công nghệ tiên tiến vào sản xuất và thiết lập khu công nghệ cao, Trung Quốc cho rằng những kinh nghiệm này bổ ích cho Nga nên ngày càng tăng cường tham gia vào các công viên công nghệ cao tại Nga, trong đó có dự án Skolkovo. Về phía mình, Nga kêu gọi và mở rộng cửa chào đón đầu tư từ Trung Quốc vào các công viên công nghệ cao và khu kinh tế mở chuyên về ứng dụng khoa học kỹ thuật.

² Сотрудничество Китая и России в области медицины, <http://russian.people.com.cn/31857/97676/97787/6741003.htm>

Thứ ba: Hai bên cùng thỏa thuận và thành lập các khu công nghệ cao, công viên công nghệ liên doanh đặt tại Nga và Trung Quốc. Đây là công cụ quan trọng thúc đẩy hợp tác khoa học công nghệ và đầu tư giữa hai nước. Các công viên công nghệ được thành lập nhằm mục tiêu: Hỗ trợ triển khai các chương trình liên quốc gia về hợp tác khoa học công nghệ Nga - Trung; Xúc tiến tiêu thụ các sản phẩm khoa học công nghệ, giải pháp kỹ thuật hoàn thiện của Nga trên thị trường Trung Quốc và ngược lại; Thành lập các xí nghiệp liên doanh để cùng sản xuất và thương mại hóa các sản phẩm khoa học công nghệ; phát triển cơ sở hạ tầng và các cơ chế chuyển giao công nghệ cũng như thương mại hóa công nghệ; Đào tạo và nâng cao trình độ của các nhà quản lý các dự án chung; Hoàn thiện cơ sở thông tin cũng như cơ sở pháp lý về chuyển giao công nghệ quốc tế... Hiện nay ở Trung Quốc có 6 công viên công nghệ liên doanh với Nga. Công viên công nghệ Trung - Nga đầu tiên được thành lập tại tỉnh Zhejiang Trung Quốc vào năm 2001 với chức năng thực hiện các dự án hợp tác với Nga và các nước SNG chủ yếu trong ngành hóa ứng dụng như lĩnh vực vật liệu mới, năng lượng, laser, điện tử, công nghệ trong ngành nông nghiệp và sinh học, công nghệ thông tin. Năm 2003, Hiệp định liên chính phủ về xây dựng 6 công viên công nghệ chia đều cho hai nước được ký kết.

Công viên công nghệ Nga - Trung đầu tiên tại Moscow là công viên "Hữu nghị", thành lập vào năm 2003, đóng vai trò là trung tâm chuyển giao công nghệ và ngân hàng giải pháp kỹ thuật trên cơ sở thu hút vốn đầu tư Trung Quốc, thực hiện các chức năng: thu thập và cung cấp thông tin về cung cầu đối với các sản phẩm có hàm lượng khoa học, các công nghệ có sẵn, tìm kiếm bạn hàng nhằm tổ chức sản xuất các sản phẩm công nghệ cao, cung cấp dịch vụ tư vấn. Trung tâm này được thành lập xuất phát từ nhu cầu của hai bên: phía Nga có tiềm lực khoa học công nghệ mạnh, cần tìm kiếm đối tác và cung cấp trên cơ sở thương mại các giải pháp kỹ thuật cho Trung Quốc, trong khi đó Trung Quốc là thị trường tiêu thụ lớn đối với sản phẩm khoa học công nghệ. Công viên công nghệ này còn có chi nhánh tại Haerbin, Trung Quốc³.

Về chủ thể hợp tác, Trung Quốc và LB Nga tiến hành hợp tác ở các cấp độ giữa viện nghiên cứu, đứng đầu là Viện Hàn lâm khoa học LB Nga với các viện và trung tâm nghiên cứu của Trung Quốc. Hiện nay, trên 30 viện nghiên cứu trực thuộc Viện Hàn lâm đã có mối quan hệ hợp tác với các cơ sở nghiên cứu của Trung Quốc. Trong quan hệ

³ Совместные свободные экономические зоны в российско-китайском сотрудничестве, <http://newinspire.ru/lektcii-po-mirovoy-ekonomike/sovместnie-svobodnie-ekonomicheskie-zoni-v-rossiysko-kitayskom-sotrudnichestve-1689>

hợp tác với Trung Quốc, các trường đại học đóng vai trò quan trọng, nhiều sáng lập viên các công viên công nghệ là các trường đại học hoặc cơ sở ứng dụng thuộc trường đại học. Trong quá trình hợp tác, hai nước cũng chú trọng tới hợp tác khoa học công nghệ theo vùng lãnh thổ để khai thác tiềm năng từng vùng một cách hiệu quả và tăng tác động lan tỏa tới các vùng lãnh thổ khác. Mặc dù vậy, một điểm hạn chế trong hợp tác khoa học công nghệ Nga - Trung về phía chủ thể tham gia là vai trò tham gia của doanh nghiệp chưa lớn.

2. Một số bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

Trong quan hệ với LB Nga, so với Trung Quốc, Việt Nam có lợi thế hơn nhờ quan hệ nông ẩm, liên tục ngay từ khi mới thiết lập. Thế nhưng, quan hệ hợp tác về mọi mặt của Việt Nam với LB Nga đều thua kém nhiều so với quan hệ Nga - Trung. Trong khi kim ngạch xuất nhập khẩu Nga - Trung chạm mốc 100 tỉ USD vào năm 2012 thì kim ngạch thương mại Việt - Nga năm 2012 mới đạt 3,5 tỉ USD⁴. Đóng góp vào thành công trong quan hệ thương mại Nga - Trung có sự hợp tác về khoa học công nghệ. Nhờ hợp tác về khoa học công nghệ, những sản phẩm khoa học công nghệ cao được đưa vào ứng dụng sản xuất, tạo ra hàng hóa có hàm

lượng khoa học công nghệ cao với giá trị gia tăng lớn, góp phần làm tăng kim ngạch thương mại.

Qua phân tích về hoạt động hợp tác khoa học công nghệ Nga - Trung nêu trên có thể rút ra một số nhận định làm bài học kinh nghiệm cho Việt Nam trong việc hoạch định chính sách hợp tác về KHCN với LB Nga như sau:

Thứ nhất: Cần có sự nhất trí cao, sự quyết tâm từ lãnh đạo nhà nước trong việc tiến hành hợp tác về khoa học công nghệ với LB Nga, coi sự hợp tác này là phần không thể tách rời của quan hệ liên quốc gia - quan hệ hợp tác mang tính chiến lược trong thế kỷ XXI.

Thứ hai: Hiện nay cả hai nước đều xây dựng nền kinh tế thị trường nên sự hợp tác cần phải dựa trên cơ sở hai bên cùng có lợi ích kinh tế.

Thứ ba: Việc hợp tác phải được tiến hành trên cơ sở lợi thế so sánh và nhu cầu của từng bên. Do đó, trước khi tiến hành hợp tác cần nhận định rõ thế mạnh của mỗi bên để đưa ra lĩnh vực hợp tác và hình thức hợp tác phù hợp, phát huy được thế mạnh của mỗi bên.

Thứ tư: Xây dựng cơ sở pháp lý đầy đủ, đồng bộ cho sự hợp tác trên cơ sở thỏa thuận liên chính phủ. Cần có phân ban thuộc Ủy ban Liên chính phủ chuyên trách về hợp tác

⁴ Ngân hàng TW LB Nga, *Số liệu thống kê hoạt động kinh tế đối ngoại*, 2012.

khoa học công nghệ. Tuy nhiên, điều quan trọng là sự thực thi các thỏa thuận cũng như hiệu quả hoạt động của Phân ban chuyên trách này. Các cuộc họp của Phân ban được tổ chức định kỳ và đưa ra thảo luận, thông qua các dự án tại các cuộc họp.

Thứ năm: Quá trình hợp tác phải được triển khai từ giai đoạn nghiên cứu đến thử nghiệm, ứng dụng rộng rãi và thương mại hóa kết quả, trong đó chú trọng hợp tác về đổi mới, sáng tạo. Song song với hoạt động trao đổi tri thức, kinh nghiệm, chuyên gia công nghệ, cần hợp tác ở chiều sâu - cùng tiến hành các hoạt động nghiên cứu, triển khai và sản xuất ra sản phẩm khoa học công nghệ.

Thứ sáu: Cần có chính sách ưu đãi nhằm thu hút sự tham gia của Nga vào khu công nghệ cao hoặc cùng Nga thiết lập mới các khu công nghệ cao, công viên công nghệ.

Thứ bảy: Để có thể hợp tác được thành công, vấn đề đào tạo nguồn nhân lực cần đặt lên hàng đầu, bởi suy cho cùng, sự phát triển về khoa học công nghệ của một quốc gia phụ thuộc đầu tiên vào con người, vào chất lượng nguồn nhân lực.

Thứ tám: Có các chính sách đầu tư cho các trường đại học, viện nghiên cứu để thúc đẩy họ tham gia các hoạt động nghiên cứu cơ bản cũng như ứng dụng; khuyến khích họ tăng cường gắn kết nghiên cứu với ứng dụng

kết quả nghiên cứu theo mô hình kết hợp với doanh nghiệp.

Thứ chín: Cần có các biện pháp hiệu quả nhằm khuyến khích sự tham gia của doanh nghiệp vào hoạt động hợp tác về khoa học công nghệ. Doanh nghiệp chính là chủ thể quan trọng của hoạt động đổi mới, sáng tạo.

Cuối cùng: Có thể nói, một trong những yếu tố không kém phần quan trọng dẫn tới thành công của hoạt động hợp tác về KHCN giữa hai quốc gia chính là vấn đề đảm bảo thông tin được thông suốt. Thông tin cần được chia sẻ, được thảo luận tại các tọa đàm, diễn đàn để giới chuyên môn tìm ra được các lĩnh vực, mô hình hợp tác phù hợp.

Trong bối cảnh Nga quyết tâm vực dậy nền kinh tế nhờ KHCN và đầu tư ngân sách lớn cho phát triển KHCN thì hợp tác về KHCN với LB Nga sẽ mang lại nhiều lợi ích cho cả đôi bên, góp phần thúc đẩy quan hệ thương mại và đầu tư. Không những thế, hợp tác về KHCN với LB Nga còn mở ra các cơ hội hợp tác: trước mắt là về khoa học công nghệ, sau đó là về thương mại và đầu tư với các nước trong khu vực SNG. Đây là mục tiêu mà Trung Quốc đang hướng tới. Việt Nam, với lợi thế là đối tác truyền thống, lâu đời của LB Nga nói riêng và SNG nói chung, cần phải tăng tốc để không tụt hậu quá xa so với Trung Quốc trong lĩnh vực hợp tác về KHCN với khu vực này.