

5 con đường chuyển giao công nghệ của Trung Quốc trong 30 năm cải cách mở cửa

PHẠM BÍCH NGỌC

Trong xu thế toàn cầu hóa nền kinh tế thế giới, sự trao đổi, chuyển giao công nghệ giữa các quốc gia ngày càng có chiều hướng gia tăng và trở thành một trong những nội dung quan trọng trong mối bang giao quốc tế hiện nay. Trung Quốc cũng không nằm ngoài xu thế này.

1. Khái niệm chuyển giao công nghệ

Chuyển giao công nghệ: tiếng gốc Latinh chữ “chuyển giao - transfer” là chữ “transferre”, có nghĩa là “vượt qua một ranh giới”. Chuyển giao công nghệ có nghĩa là mang kiến thức kỹ thuật vượt qua sự giới hạn trong hay ngoài nước từ các công ty, các trường đại học, các viện nghiên cứu, các phòng thí nghiệm, các doanh nghiệp khoa học ươm tạo công nghệ... đến những nơi có nhu cầu tiếp nhận công nghệ. Cho đến nay đã có nhiều định nghĩa về chuyển giao công nghệ. Theo Pháp lệnh Chuyển giao công nghệ nước ngoài vào Việt Nam được Hội đồng Nhà nước công bố ngày 10-12-1988, tại Điều 3 ghi rõ: những hoạt động dưới đây được coi là “Chuyển giao công nghệ”:

- Chuyển giao quyền sở hữu hoặc sử dụng sáng chế, giải pháp hữu ích hoặc các đối tượng sở hữu công nghiệp khác.

- Chuyển giao các bí quyết hoặc kiến thức kỹ thuật, chuyên môn dưới dạng phương án công nghệ, tài liệu thiết kế, công thức thông số kỹ thuật có hoặc không kèm theo thiết bị.

- Cung cấp dịch vụ hỗ trợ và tư vấn công nghệ, kể cả đào tạo và thông tin¹.

Chuyển giao công nghệ quốc tế: chuyển giao công nghệ quốc tế cụ thể định nghĩa trên một phạm vi rộng là “Một hoạt động kinh tế liên quan đến sự trao đổi - chuyển giao - tiếp nhận công nghệ được tiến hành

giữa hai doanh nghiệp khác nhau về quốc tịch”.

2. Những con đường chuyển giao công nghệ ở Trung Quốc

2.1. Chuyển giao công nghệ từ Trung Quốc ra nước ngoài

Công nghệ hiện đại của Trung Quốc chuyển giao ra nước ngoài đã diễn ra với quy mô nhỏ từ trước giải phóng và cả trước khi cải cách mở cửa, nhưng chuyển giao chính thức với quy mô lớn là từ sau những năm 80 của thế kỷ XX. Quá trình chuyển giao công nghệ được chia ra làm 2 thời kỳ:

Giai đoạn manh nha (từ năm 1980-1985): Trung Quốc chưa có nhiều kinh nghiệm trong xuất khẩu khoa học công nghệ. Từ năm 1980-1985, Trung Quốc xuất khẩu 40 hạng mục công nghệ với tổng kim ngạch là 68 triệu USD², chủ yếu là xuất khẩu những thành quả khoa học công nghệ đã được đầu tư nhiều tiền của, công sức và thời gian sang các nước và khu vực phát triển. Ví dụ như: trong nông nghiệp và luyện kim, Trung Quốc đã nghiên cứu và đạt được những thành quả khoa học rất tiên tiến. Với Trung Quốc những năm 80 của thế kỷ XX, những thành quả này lại chưa phát huy được hết hiệu quả của nó, nhưng trong tương lai thì

Phạm Bích Ngọc, Viện Kinh tế Việt Nam.

1. http://vbqppl2.moj.gov.vn/law/vi/1991_to_2000/1994/199401/199401220002/view

2. 50 năm thương mại công nghệ Trung Quốc: Văn đề thương mại quốc tế, 1999.10

đó lại chính là vũ khí quan trọng để cạnh tranh trên thị trường phát triển kỹ thuật công, nông nghiệp. Trung Quốc đã bán những phát minh này sang các nước và khu vực phát triển, và đương nhiên, đây chính là những công nghệ mà các nước phát triển rất cần. Do kinh nghiệm chuyển giao khoa học công nghệ của Trung Quốc chưa có nên Trung Quốc chưa nghĩ đến những mục tiêu chiến lược mang lại hiệu ứng kinh tế quan trọng. Trung Quốc bán những thành quả khoa học công nghệ này với giá thành quá thấp. Điều này chứng tỏ, các bộ, ban, ngành nghiên cứu khoa học công nghệ của Trung Quốc lúc đó chưa nghĩ đến tính đặc thù của

sản phẩm khi xuất khẩu những loại sản phẩm này ra nước ngoài³.

Giai đoạn phát triển (từ sau những năm 80 của thế kỷ XX): Trung Quốc đã có kinh nghiệm hơn trong việc xuất khẩu các thành quả khoa học công nghệ. Đặc biệt là từ sau những năm 90 của thế kỷ XX, Trung Quốc đã chuyển hướng xuất khẩu khoa học công nghệ sang các nước đang phát triển theo hướng xuất khẩu khoa học công nghệ kèm theo xuất khẩu thiết bị. Điều này đã nâng cao giá trị bình quân của xuất khẩu thành quả khoa học công nghệ. Hiện nay, hàng năm khi xuất khẩu khoa học công nghệ thì xuất khẩu thiết bị kỹ thuật chiếm hơn 90%.

Bảng 1: Quá trình phát triển xuất khẩu công nghệ của Trung Quốc

Năm	Số hạng mục	Tổng kim ngạch (100 triệu USD)	Kim ngạch bình quân (1triệu USD)
1986 - 1990	655	21,61	3,30
1991 - 1995	2233	90,91	4,07
1996	1238	46,94	3,79
1997	2532	55,21	2,18
1998	2500	66,87	2,67
<i>Tổng cộng:</i>	<i>9198</i>	<i>282,22</i>	<i>3,07</i>

Nguồn: 50 năm thương mại công nghệ Trung Quốc. Vấn đề thương mại quốc tế.1999.10

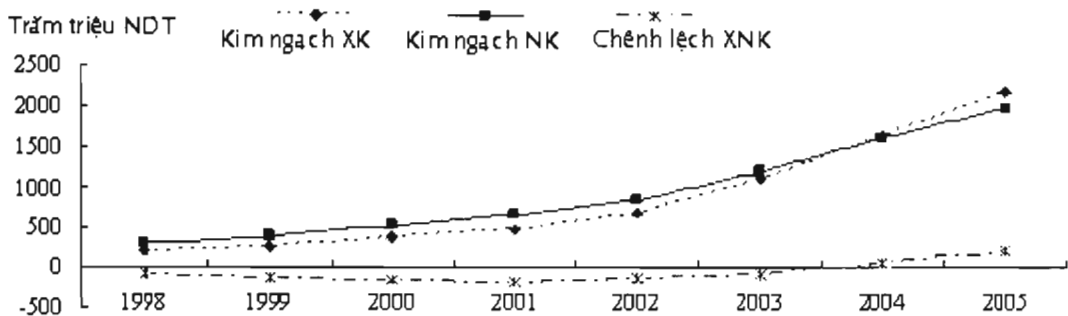
Bảng 1 cho thấy trong thời gian diễn ra kế hoạch 5 năm lần thứ 8 (từ năm 1991-1995), Trung Quốc xuất khẩu 2.233 hạng mục kỹ thuật công nghệ và thiết bị đồng bộ sang cho 52 nước và khu vực (chủ yếu là các nước và khu vực đang phát triển) với tổng số kim ngạch đạt gần 9,1 tỷ USD, gấp 4,1 lần so với thời gian diễn ra kế hoạch 5 năm lần thứ 7 (từ năm 1986-1990); đồng thời giá thành của mỗi hạng mục cũng nâng cao lên rất nhiều. Trong thời gian diễn ra kế hoạch 5 năm lần thứ 9 (1996 - 2000) và thứ 10 (2001- 2005), Trung Quốc mở rộng và tăng cường hơn nữa việc xuất khẩu công nghệ và thiết bị công nghệ. Năm 2005, tổng kim ngạch thương mại xuất nhập khẩu các sản phẩm kỹ thuật cao của Trung Quốc là hơn 400 tỷ USD, chiếm 29,2% tỷ trọng tổng kim ngạch xuất nhập khẩu cả nước, trong đó nhập khẩu là 197,71 tỷ USD, xuất khẩu là 218,25 USD⁴. Từ năm

1998, Trung Quốc đã xuất khẩu sang hơn 120 nước và khu vực cả ở Châu Á, Châu Phi, Châu Mỹ và Châu Âu. Hình thức xuất khẩu cũng linh hoạt hơn. Ngoài việc xuất khẩu những công nghệ quan trọng và các thiết bị đồng bộ, Trung Quốc còn mở rộng lĩnh vực thương mại công nghệ dưới các hình thức cung cấp giấy phép kỹ thuật, dịch vụ kỹ thuật, hợp tác sản xuất, các sản phẩm kỹ thuật cao v.v... Các lĩnh vực xuất khẩu công nghệ chủ yếu tập trung vào khoảng gần 20 lĩnh vực công, nông nghiệp như: máy móc cơ khí, điện lực, công nghiệp nhẹ, hàng không, điện tử, vệ tinh nhân tạo, thiết kế công trình, kỹ thuật máy vi tính v.v...

3. Trần Hương Đông: Đại chuyển dịch (bản Trung văn), Bắc Kinh: Nxb Nhật báo Kinh tế, 2000.

4. Theo mạng Bộ Khoa học công nghệ nước Cộng hòa nhân dân Trung Hoa http://www.most.cn/kjtj/tjbg/200607/t20060728_55408.htm.

Hình 1: Tình hình xuất nhập khẩu các sản phẩm kỹ thuật cao của Trung Quốc từ năm 1998 đến năm 2005



Nguồn: Bộ Khoa học công nghệ Trung Quốc: www.most.gov.cn ngày 28-7-2006.

Trong những năm gần đây, Trung Quốc luôn nâng cao kim ngạch xuất khẩu công nghệ và thiết bị kỹ thuật cao. Năm 2006, kỹ thuật thông tin và máy vi tính, kỹ thuật điện tử, kỹ thuật quang điện lần lượt chiếm 79,9%, 12,8%, 2,5% trong tổng kim ngạch xuất khẩu công nghệ⁵. Đặc biệt là năm 2008, tuy bị ảnh hưởng của cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu, nhưng tổng giá trị xuất nhập khẩu các sản phẩm kỹ thuật cao của Trung Quốc là 754,8 tỷ USD, trong đó xuất khẩu là 415,6 tỷ USD; riêng xuất khẩu máy tính và các sản phẩm thông tin kỹ thuật đạt 308,4 tỷ USD, chiếm 74,2% tăng giá trị xuất khẩu các sản phẩm kỹ thuật cao Trung Quốc⁶.

2.2. Chuyển giao công nghệ từ nước ngoài vào Trung Quốc

Bài viết chủ yếu nghiên cứu về 5 con đường chuyển giao công nghệ của Trung Quốc trong 30 năm cải cách mở cửa, nhưng khi đề cập đến con đường du nhập công nghệ của Trung Quốc, ta không thể bỏ qua vai trò của Liên Xô trong những thập kỷ 50 của thế kỷ XX.

2.2.1. Sự chuyển giao công nghệ từ Liên Xô vào Trung Quốc

Nhiệm vụ chủ yếu sau khi nước CHND Trung Hoa ra đời là xây dựng một hệ thống công nghiệp. Trung Quốc đã ưu tiên

phát triển công nghiệp nặng, bước đầu xây dựng công nghệ công nghiệp. Lúc đó, các nước Tây Âu thực hiện chính sách cấm xuất nhập khẩu đối với Trung Quốc, nên Trung Quốc chỉ có thể nhập khẩu công nghệ từ Liên Xô cũ và các nước xã hội chủ nghĩa Đông Âu.

Từ năm 1950 đến năm 1959, chỉ có 150 quy trình công nghệ viện trợ từ Liên Xô cũ, bao gồm từ 400-500 hạng mục công nghệ, chi phí khoảng 2,7 tỷ USD. Tất cả những khoản mục công nghệ đó đều rất quan trọng, nhưng công nghệ trọng điểm được đưa vào là động lực, cơ khí và đồ dùng cho quân sự⁷. Viện trợ công nghệ của nội bộ các nước xã hội chủ nghĩa là đường dây nhập khẩu công nghệ quan trọng nhất của Trung Quốc vào thập kỷ 50 (xem bảng 2).

Những công nghệ được đưa vào là những công cụ quan trọng phục vụ sản xuất, không chỉ trực tiếp tăng cường sức mạnh công nghiệp của Trung Quốc mà còn là nền tảng để phát triển công nghệ. Trên cơ sở nhập khẩu những công nghệ này, ở một trình độ

5. Theo mạng Tổng cục Thống kê nước cộng hòa nhân dân Trung Hoa <http://www.sts.org.cn/tjbj/jsmy/documents/2007/070618.htm>

6. Theo mạng Tổng cục Hải quan nước Cộng hòa nhân dân Trung Hoa www.customs.gov.cn

7. Tổng luận "Kinh nghiệm quốc tế trong việc thúc đẩy quá trình tiếp nhận và chuyển giao công nghệ", Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ quốc gia.

nhất định, Trung Quốc đã thành công trong việc nâng cao năng lực công nghệ, đó là cơ sở

quan trọng chủ đạo để tạo ra nền tảng công nghiệp hóa sau này.

Bảng 2: Nhập khẩu thiết bị công nghệ của Trung Quốc những năm 50 của thế kỷ XX

(Đơn vị: Số hợp đồng)

Nguồn du nhập	Loại thiết bị	Số lượng du nhập	Số lượng đưa vào sử dụng	Hợp đồng huỷ bỏ	Tự triển khai
Liên Xô cũ	Thiết bị sơ cấp	304	149	89	66
	Quy trình đơn lẻ	64	25	35	
Các nước Đông Âu	Thiết bị sơ cấp	108			
	Quy trình đơn lẻ	82			

Nguồn: "Đánh giá 40 năm đưa kỹ thuật mới vào Trung Quốc" – Thế giới quản lý số 6-1991.

Vào những năm 60 của thế kỷ XX, quan hệ Liên Xô cũ và Trung Quốc trở nên xấu đi, Liên Xô cũ ngừng cung cấp thiết bị công nghệ cho Trung Quốc. Vì thế chiến lược của Trung Quốc buộc phải thay đổi, từ chỗ học hỏi Liên Xô sang tự lực phát triển. Trung Quốc tổ chức lại và chuyên môn hóa năng lực khoa học công nghệ trong nước, tự mình giải quyết các vấn đề khó khăn. Vì vậy, bước đầu Trung Quốc đã đạt thành quả to lớn trong lĩnh vực mũi nhọn là quốc phòng và công nghiệp, như đã sản xuất được bom nguyên tử, thủy lôi và vệ tinh vũ trụ.

Sau khi Liên Xô tan rã, quan hệ giữa Trung Quốc và Nga đã được bình thường hóa trở lại. Nhờ vậy, hai nước lại bắt đầu các hoạt động giao lưu công nghệ trên rất nhiều lĩnh vực như Nga đã chuyển giao cho Trung Quốc một số các công nghệ tiên tiến về hàng không vũ trụ. Sau này, dưới thời của Tổng thống Puntin, Nga có những chính sách ngoại giao tốt, tạo tiền đề cho giao lưu khoa học công nghệ Trung – Nga ngày một phát triển, đặc biệt trong các lĩnh vực như công nghệ quốc phòng, hàng không và dân dụng v.v... Nga giúp Trung Quốc xây dựng cơ sở bồi dưỡng về hàng không vũ trụ cho nhân viên Trung Quốc, góp phần giúp Trung Quốc thực hiện được thành công giấc mơ đưa người vào vũ trụ. Dưới sự giúp đỡ của nước bạn, cộng với tinh thần tự lực cánh sinh, ngày 20-11-1999, Trung Quốc đã phóng

thành công tàu vũ trụ mang nhãn hiệu "Thần Châu 1". Ngày 15-10-2003 Trung Quốc phóng thành công tàu "Thần Châu 5" mang 1 người lái đầu tiên vào vũ trụ. Cuối năm 2007, Trung Quốc phóng thành công vệ tinh Hằng Nga 1 lên quỹ đạo mặt trăng. Ngày 25-9-2008, Trung Quốc phóng tàu "Thần Châu 7" mang 3 người lái vào vũ trụ với sứ mệnh lần đầu tiên đưa người hoạt động ngoài không gian.

2.2.2. Sự chuyển giao công nghệ từ Âu – Mỹ – Nhật vào Trung Quốc

Từ năm 1963, Trung Quốc đã nhập khẩu thiết bị công nghệ từ Nhật Bản và các nước Tây Âu. Nhưng công nghệ trọng điểm được đưa vào là công nghệ luyện kim, hóa dầu, công nghiệp hóa học, dệt, cơ khí. Có 84 hạng mục công nghệ được đưa vào trong giai đoạn này, với kim ngạch 300 triệu USD. Quy mô không lớn như lần trước nhưng những hạng mục được nhập khẩu là những thiết bị, công nghệ tiên tiến đóng vai trò quan trọng đối với việc nâng cao năng lực sản xuất và tích lũy công nghệ của Trung Quốc vào thời điểm đó. Giai đoạn này, Trung Quốc xúc tiến tích lũy công nghệ mô phỏng, thành công trong sản xuất một phần thiết bị công nghệ mũi nhọn. Do ảnh hưởng của cuộc Cách mạng Văn hóa năm 1966, Trung Quốc đã ngừng nhập khẩu công nghệ thời kỳ này. Cuộc cách mạng Văn hóa đã tác động mạnh đến việc nhập khẩu công nghệ. Trong danh mục được

nhập khẩu trước đây, nhiều hạng mục bị loại bỏ. Từ năm 1966 đến năm 1972, Trung Quốc bị cô lập hoàn toàn khỏi dòng phát triển công nghệ của thế giới, việc nhập khẩu công nghệ mới cũng rơi vào tình trạng ngưng trệ. Sau năm 1972, Trung Quốc được chấp nhận tham gia vào tổ chức của Liên hợp quốc. Quan hệ Trung Quốc với Mỹ, Nhật Bản, Tây Âu được cải thiện. Chính phủ Trung Quốc đầu tư 4,3 tỷ USD để nhập khẩu thiết bị, công nghệ mới. Như vậy, cuộc du nhập công nghệ lần thứ hai đã bắt đầu. Thời kỳ này có thể chia làm 2 giai đoạn: giai đoạn thứ nhất (1973-1977), là giai đoạn nhập khẩu thiết bị. Giai

đoạn thứ hai, (1978-1979) là giai đoạn đưa vào áp dụng nhanh những công nghệ của nước ngoài. Những công nghệ được đưa vào trong giai đoạn thứ nhất tập trung vào 26 loại thiết bị cỡ lớn, với tổng số chi phí là 3,5 tỷ USD, cụ thể gồm thiết bị cất kim loại, 13 tổ hợp thiết bị phân bón hóa học cỡ lớn, 4 tổ hợp thiết bị tơ sợi hóa học, 3 tổ hợp thiết bị hóa dầu, thiết bị phát điện 2,3 triệu kW, 43 tổ hợp thiết bị máy khai thác than tổng hợp.

Bắt đầu từ sau năm 1981, quy mô của các danh mục được Trung Quốc nhập khẩu chủ yếu tập trung về số lượng, phương thức, chủng loại.

Bảng 3: Số lượng nhập khẩu công nghệ mới của Trung Quốc từ năm 1981 -1990
(Số lượng hợp đồng, đơn vị kim ngạch: 100 triệu USD)

Năm	Thiết bị nhà máy		Công nghệ quan trọng		Giấy phép công nghệ		Tư vấn		Dịch vụ công nghệ		Sản xuất cộng đồng		Phản khác		Tổng cộng
	Số hợp đồng	Kim ngạch	Số hợp đồng	Kim ngạch	Số hợp đồng	Kim ngạch	Số hợp đồng	Kim ngạch	Số hợp đồng	Kim ngạch	Số hợp đồng	Kim ngạch	Số hợp đồng	Kim ngạch	Kim ngạch
1981	11	0,51	9	0,09	37	0,45	3	0,01	4	0,03	5	0,04	4	0,03	1,16
1982	29	2,26	17	0,20	34	0,28	2	0,01	3	0,78	4	0,09	3	0,01	3,63
1983	66	2,14	34	0,32	85	1,12	13	0,08	13	1,83	5	1,10	3	0,04	5,63
1984	76	3,83	52	1,97	138	1,85	11	0,07	33	1,27	21	0,52	1	-	9,51
1985	236	20,98	178	3,37	314	2,24	22	0,09	32	0,13	38	4,97	6	0,03	31,99
1986	195	32,98	126	2,23	306	4,20	31	0,13	46	2,36	34	1,36	10	1,57	44,83
1987	184	19,64	80	1,30	235	3,50	24	0,10	30	0,16	25	5,10	3	-	29,80
1988	137	28,65	71	1,54	169	4,77	19	0,28	27	0,14	10	0,10	4	-	35,48
1989	159	25,55	31	1,60	96	1,48	14	0,06	13	0,38	11	0,07	4	0,08	29,22
1990	71	3,95	32	1,03	100	2,26	9	0,05	5	0,03	12	5,38	3	0,04	12,74
Tổng cộng	1.164	140,49	630	13,65	1.514	22,33	148	0,88	206	7,11	165	17,73	41	1,80	203,99

Nguồn: <http://www.sts.org.cn/tjbg/jsmy/index.htm>

Tuy vậy, do sự thất bại và yếu kém trong công tác quản lý vĩ mô, nên đã xuất hiện một chuỗi các nguy cơ: *thứ nhất*, nhập khẩu trùng lặp. Trọng điểm của nhập khẩu là thiết bị công nghệ, thế nhưng số lượng thiết bị công nghệ này lại bị hạn chế do chưa sử dụng được hết công suất. *Thứ hai*, cơ cấu nhập khẩu bất hợp lý. *Thứ ba*, công nghệ được đưa vào không thống nhất, không đồng

bộ với nghiên cứu khoa học. *Thứ tư*, chưa giải quyết được vấn đề điều chỉnh cơ cấu hợp lý trong nội bộ các doanh nghiệp, các công ty nên việc tiếp thu, làm chủ công nghệ nhập còn hạn chế nên chi phí sản xuất cao⁸.

9. Tổng luận “Kinh nghiệm quốc tế trong việc thúc đẩy quá trình tiếp nhận và chuyển giao công nghệ”. Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ quốc gia.

Bước vào thập kỷ 90, đầu tư trực tiếp nước ngoài của Trung Quốc tăng nhanh, tạo nhiều thuận lợi trong việc nhập khẩu công nghệ quan trọng. Cho đến nay, hình thái du nhập công nghệ của Trung Quốc đã chuyển sang một hình thức mới, những công ty lớn buôn bán công nghệ trên thế giới như AT&T, Motorola, Matsushita... đều đã thành lập những căn cứ và các cơ sở R&D tại Trung Quốc và các công ty này có khả năng đáp ứng nhu cầu công nghệ của nước này.

Nhờ những chính sách hợp lý về nhập khẩu công nghệ, năng lực làm chủ công nghệ nhập khẩu và truyền thống sáng tạo, tự cường của người Trung Quốc nên ngày nay kim ngạch xuất khẩu công nghệ của Trung Quốc tăng rất nhanh: năm 1989 là 880 triệu USD; năm 1990 là 990 triệu USD; năm 1991 là 1,28 tỷ USD; năm 1993 là 2,17 tỷ USD; năm 2006 đạt 28,1451 tỷ USD⁹. Có thể khẳng định rằng việc du nhập công nghệ từ nước ngoài đã tạo ra sự phát triển nghiên cứu và nâng cao trình độ công nghệ sản xuất của Trung Quốc trong 30 năm qua.

2.3. Sự chuyển giao công nghệ qua lại giữa công nghệ quốc phòng và công nghệ dân dụng

Sau Hội nghị Trung ương 3 khóa XI, nền công nghiệp công nghệ quốc phòng Trung Quốc quán triệt phương châm “quân dân kết hợp”. Dưới sự lãnh đạo của Đảng và Nhà nước, công nghiệp công nghệ quốc phòng Trung Quốc lần lượt sản xuất hàng vạn các sản phẩm dân dụng, tiến hành cải tiến hàng nghìn những kỹ thuật quân dụng sang dân dụng. Điều này đã giúp cho tổng giá trị sản phẩm dân dụng từ năm 1980 đến năm 1995 bình quân hàng năm tăng hơn 20%, giữ vị trí quan trọng trong nền kinh tế quốc dân¹⁰.

Công nghệ công nghiệp quốc phòng phát triển đã thúc đẩy phát triển các sản phẩm dân dụng; đồng thời cũng phát triển rất nhiều các hạng mục kinh doanh khác như ứng dụng kỹ thuật bức xạ, các sản phẩm phòng cháy chữa cháy, thiết bị vũ khí hạt nhân, công nghiệp hóa chất v.v...

Công nghiệp hàng không đã giúp phát triển các sản phẩm kỹ thuật (như: vệ tinh, hệ thống ứng dụng vệ tinh, ô tô, ứng dụng máy vi tính v.v...), các sản phẩm kỹ thuật cao trong ứng dụng hàng không (như máy bay dân dụng...), xe máy, máy dệt, thực phẩm, máy móc đóng gói, máy móc trong công nghiệp nhẹ v.v...

Công nghiệp thuyền bè đã đưa Trung Quốc liên tục trong mấy năm gần đây trở thành nước thứ 2 trên thế giới xuất khẩu thuyền dân dụng. Công nghiệp vũ khí đã giúp phát triển các sản phẩm về máy móc, quang điện và công nghiệp hóa chất.

Trong 20 năm gần đây, ở khu vực mở cửa duyên hải Trung Quốc, công nghiệp công nghệ quốc phòng đã tạo ra hơn 1.000 doanh nghiệp từ quân sang dân dụng, trong đó ở Thẩm Quyến là khoảng 600 doanh nghiệp. Những doanh nghiệp này đã thúc đẩy sự phát triển kỹ thuật và kinh tế khu vực duyên hải¹¹.

Khi tàu “Thần Châu 7” đưa 3 người lái vào vũ trụ ngày 25-9-2008 đã cho thế giới hiểu được thực lực kinh tế, công nghiệp và khoa học công nghệ của Trung Quốc, đồng thời cũng nâng cao quốc lực tổng hợp của Trung Quốc. Việc đưa người vào vũ trụ thành công không chỉ là thành công của hàng không và công nghiệp công nghệ quốc phòng mà nó còn có sự đóng góp to lớn của các ngành nghề khác trong cả nước. Kết quả này cũng đã thúc đẩy một số các lĩnh vực khoa học cùng các ngành công nghiệp liên quan tiếp tục phát triển. Việc đưa người vào vũ trụ thành công cũng đã giúp cho thu nhập các ngành nghề khác tăng gần 100 tỷ NDT và sẽ còn tiếp tục tăng trong tương lai.

9. <http://www.sts.org.cn/tjbg/jsmy/index.htm>.

10. Lữ Hải Quán, Cao Chí Hạ: Hiện trạng đổi mới ngành kỹ thuật cao quân dụng Trung Quốc: vấn đề và kiến nghị chính sách. Tiến bộ khoa học công nghệ và đối sách, 2005, tr11.

11 Trương Hồng Phong: Thực trạng quân dụng chuyển sang dân dụng Trung Quốc và triển vọng, Báo Sản phẩm cơ điện mới, 2005, tr.5-6.

Tóm lại, khi nói về mối quan hệ giữa công nghệ quốc phòng và cơ sở kinh tế của đất nước, các cường quốc trên thế giới đều coi việc thúc đẩy sự chuyển giao công nghệ từ quân dụng sang dân dụng, từ dân dụng sang quân dụng, hay quân dân kết hợp, quân dụng “nằm trong” dân dụng là những chính sách cơ bản để thúc đẩy phát triển công nghệ quốc phòng và nâng cao quốc lực tổng hợp. Trung Quốc cũng không nằm ngoại lệ.

2.4. Sự chuyển giao công nghệ giữa các vùng và các ngành ở Trung Quốc

Sự chuyển giao công nghệ giữa các vùng và các ngành dễ thực hiện hơn so với chuyển giao công nghệ quốc tế vì nó không có yếu tố chính trị.

Trung Quốc là một nước có nền kinh tế phát triển không đồng đều, khoảng cách giữa các vùng là rất lớn. Do vậy Trung Quốc đặc biệt coi trọng sự chuyển giao công nghệ giữa các vùng, vì nhờ đó sẽ giúp cho toàn bộ nền kinh tế Trung Quốc phát triển nhanh, mạnh và đồng đều hơn, nó có ý nghĩa thực tiễn vô cùng quan trọng. Ở Trung Quốc hiện nay có ba liên minh chuyển giao khoa học công nghệ lớn, đó là: Liên minh chuyển giao khoa học công nghệ ở tam giác Trường Giang, Liên minh chuyển giao khoa học công nghệ ở Bột Hải, Liên minh chuyển giao khoa học công nghệ ở Đông Bắc; trong đó, Liên minh chuyển giao khoa học công nghệ ở tam giác Trường Giang hoạt động mạnh hơn cả.

Vùng tam giác Trường Giang phía Bắc giáp với Giang Châu, phía Nam đến Hàng Châu, phía Tây đến Trấn Giang, phía Đông đến bờ biển, bao gồm thành phố Thượng Hải, phía Nam tỉnh Giang Tô, phía Bắc tỉnh Triết Giang và những vùng biển xung quanh. Vùng tam giác Trường Giang có vị trí địa lý đẹp, giao thông phát triển, văn hóa tương đồng, là một trong những trung tâm kinh tế, công nghệ, văn hóa phát triển nhất. Nguồn khoa học công nghệ ở Giang Tô, Triết Giang và Thượng Hải luôn có tính bổ trợ

mạnh mẽ: Thượng Hải có nguồn khoa học công nghệ phong phú, đứng thứ 2 trong cả nước về thực lực khoa học công nghệ tổng hợp. Cùng với sự phát triển của kinh tế Trung Quốc, Thượng Hải trở thành trung tâm kinh tế đặc thù của cả nước. Phần lớn những công ty đa quốc gia trên thế giới đều xây dựng công ty con hoặc văn phòng đại diện và những trung tâm nghiên cứu lớn ở Thượng Hải. Hai tỉnh Giang Tô và Triết Giang là hai vùng có nền kinh tế tư hữu phát triển mạnh nhất trong cả nước, do vậy nhu cầu về công nghệ ở đây rất lớn. Liên minh chiến lược chuyển dịch công nghệ ở tam giác Trường Giang có tôn chỉ chung là “3 cùng chia sẻ” nguồn trung gian về khoa học công nghệ: cùng chia sẻ nguồn nghiên cứu khoa học công nghệ, cùng chia sẻ nguồn vốn, cùng chia sẻ con đường chuyển hóa các thành quả khoa học công nghệ. Liên minh này cùng bổ sung những thế mạnh cho nhau, dần xóa bỏ khoảng cách địa giới giữa các vùng, tạo nên một mạng lưới chuyển giao thành quả khoa học công nghệ, hình thành hệ thống dịch vụ trung gian công nghệ vùng, nỗ lực thúc đẩy sự phát triển hài hòa giữa khoa học công nghệ và kinh tế.

Trong liên minh đã hình thành 3 vũ đài dịch vụ chuyển giao công nghệ lớn, đó là vũ đài dịch vụ thông tin công nghệ, vũ đài dịch vụ tìm kiếm nguồn vốn công nghệ và vũ đài hợp tác nguồn nhân lực công nghệ. Ba vũ đài này gánh những trọng trách riêng nhưng cùng nhau phát triển liên minh dịch vụ chuyển giao khoa học công nghệ lớn.

Chính nhu cầu của thị trường về chuyển giao khoa học công nghệ của 3 vùng Giang Tô, Triết Giang, Thượng Hải lớn nên liên minh này mới ra đời. Nguồn tài nguyên khoa học công nghệ ở 3 vùng này cũng mang tính tương hỗ và giao thoa về văn hóa vùng, nên đó cũng là nhân tố quan trọng hình thành nên liên minh chuyển giao khoa học công nghệ ở Tam giác Trường Giang. Liên minh này có 3 mạng chính: mạng giao dịch sản phẩm thành quả khoa học công nghệ

cao Giang Tô, Thị trường công nghệ trên mạng Triết Giang, Trung Quốc và Mạng giao dịch công nghệ Thượng Hải. Hai tỉnh Giang Tô và Triết Giang đều xây dựng mạng giao dịch chung ở các thành phố trên toàn tỉnh.

Hội nghị Trung ương 4 khoá XV của ĐCS Trung Quốc đã nhìn ra toàn cục quá trình cải cách mở cửa và phát triển của Trung Quốc, không bỏ lỡ thời cơ, đưa ra những quyết sách chiến lược quan trọng thực hiện Đại khai phát miền Tây. Đại khai phát miền Tây là một công trình hệ thống với sự tham gia của nhiều nhân tố. Trong đó, ngành khoa học công nghệ cao mới là một nhân tố quan trọng trong “kinh tế tri thức” ngày nay, đóng góp đáng kể cho quá trình tăng trưởng bền vững kinh tế miền Tây.

Trong chiến lược Đại khai phát miền Tây, miền Đông góp vai trò là vùng có nền kinh tế phát triển. Miền Đông có nhiệm vụ tăng cường giúp đỡ miền Tây phát triển kinh tế thông qua con đường giao lưu hợp tác, bổ sung cho nhau những ưu thế đặc trưng của mỗi vùng. Thượng Hải, một vùng đất ở miền Đông có cơ sở công nghiệp hùng hậu, có thực lực công nghệ vững mạnh kể từ khi cải cách mở cửa đến nay, nghiên cứu công nghệ và thu hút kỹ thuật nước ngoài đạt đến trình độ cao. Theo lời kêu gọi tham gia Đại khai phát miền Tây của Trung ương, Thượng Hải đang cố gắng phát huy ưu thế về công nghệ để giúp miền Tây phát triển. Thượng Hải tiến hành chuyển giao công nghệ một cách có hiệu quả dựa trên cơ sở kỹ thuật mà miền Tây đang có. Điều này có ý nghĩa thực tiễn vô cùng quan trọng trong quá trình thúc đẩy sự phát triển của miền Tây trong công cuộc Đại khai phát miền Tây.

Chủ thể của công nghệ bao gồm cả các hoạt động kỹ thuật là tri thức, thiết bị máy móc và thông tin tình báo. Sự chuyển giao công nghệ là sự kết hợp cả ba yếu tố trên. Nên sự chuyển giao công nghệ thành công hay thất bại còn phụ thuộc vào sự phát triển của mạng lưới giao thông vận tải và mạng

lưới thông tin hiện đại. Giao thông, thông tin và trình độ tin tức hóa lạc hậu sẽ không những gây trở ngại cho việc tạo ra các sự kiện chuyển giao khoa học công nghệ, tăng thêm giá thành giao dịch trong chuyển giao khoa học công nghệ mà nó còn tăng cả độ rủi ro trong chuyển giao khoa học công nghệ. Do các yếu tố lịch sử và tự nhiên, mạng lưới giao thông liên lạc và trình độ tin tức hóa ở miền Tây còn yếu, khoảng cách giữa hai miền Đông-Tây là rất lớn, vô hình chung đã tạo nên “nút thắt” trong quá trình thu hút kỹ thuật và phát triển kinh tế xã hội ở miền Tây. Về mặt ý nghĩa, kỹ thuật, công nghệ là thuộc về văn hóa; văn hóa là bao hàm cả kỹ thuật, công nghệ; kỹ thuật, công nghệ là cụ thể hóa của tầng vật chất văn hóa. Khi kỹ thuật, công nghệ của một nước hoặc một vùng chuyển sang một nước hoặc vùng khác, điều đó có nghĩa là nước đó hoặc vùng đó không chỉ tiếp nhận kỹ thuật, công nghệ được chuyển giao, mà còn phải tiếp nhận cả văn hóa của nước hoặc vùng chuyển giao. Nếu như sự khác biệt về văn hóa quá lớn thì nó lại là những trói buộc trong việc chuyển giao khoa học công nghệ.

2.5. Sự chuyển giao công nghệ trong các công ty xuyên quốc gia

Trong 30 năm cải cách mở cửa, sự chuyển giao công nghệ trong nội bộ các công ty xuyên quốc gia hiện nay có 3 đặc điểm lớn sau:

Thứ nhất, sự chuyển giao công nghệ của các công ty xuyên quốc gia có khuynh hướng nội bộ hóa mạnh mẽ, nhưng kỹ thuật mũi nhọn, công nghệ cao lại không nằm trong tay người Trung Quốc¹³. Công nghệ được chuyển giao từ công ty mẹ đến công ty con. Khi chuyển giao công nghệ, với mỗi công ty con, công ty mẹ lại có sự đãi ngộ riêng biệt. Đối với những công ty con mà công ty mẹ nắm giữ toàn bộ cổ phần thì chuyển nhượng những công nghệ giá thành thấp để nâng cao năng lực tìm kiếm lợi nhuận của công ty

13. <http://www.sts.org.cn/tjbg/jsmy/index.htm>.

con. Đối với những công ty con mà công ty mẹ không nắm giữ được hết cổ phần, chuyển giao công nghệ chính là một phần đầu tư cổ phần hoặc sẽ thu phí chuyển nhượng công nghệ tương đối cao. Công ty trách nhiệm hữu hạn ô tô Volkswagen, Thượng Hải là một doanh nghiệp góp vốn đầu tư giữa tập đoàn ô tô Thượng Hải và Volkswagen của Đức. Đầu những năm 80 của thế kỷ XX, Trung Quốc nhập dòng xe Santana những năm 70 của Volkswagen, Đức. Phần lớn công nghệ sản xuất đều là những công nghệ đã lỗi thời. Nhưng do ở Trung Quốc họ không có đối thủ cạnh tranh nên xe Santana mười mấy năm cũng không thay đổi, công nghệ thì vẫn nằm trong tay công ty mẹ ở nước ngoài. Công ty Volkswagen, Đức đã lợi dụng sự lũng đoạn công nghệ thu được rất nhiều lợi nhuận, chiếm lĩnh gần như 100% thị phần sử dụng xe công vụ của Trung Quốc. Điều này chứng tỏ, một mặt là do thiếu năng lực cạnh tranh. Mặt khác, sau khi tiếp nhận công nghệ từ nước ngoài, không tiếp tục nghiên cứu sáng tạo nên công nghệ đó mãi lỗi thời, hơn nữa còn trực tiếp ảnh hưởng đến các nhân viên kỹ thuật nghiên cứu sáng tạo ô tô trong nước chịu áp lực lợi nhuận mà không có được vốn đầu tư nghiên cứu.

Thứ hai, sự chuyển giao công nghệ ở các công ty xuyên quốc gia có xu hướng bản địa hóa. “Bản địa hóa” là chỉ các công ty nước ngoài lợi dụng nguồn tài nguyên của nước bản địa như năng lực nghiên cứu và khai thác nguồn tài nguyên thiên nhiên, nhân lực, vật lực v.v... để làm giàu cho các công ty xuyên quốc gia. Đó chính là cội nguồn của ưu thế cạnh tranh toàn cầu của các công ty xuyên quốc gia. Về lâu dài, các công ty xuyên quốc gia thường tập trung nghiên cứu và khai thác công nghệ trong nước. Thế nhưng hiện nay, phần lớn những công ty xuyên quốc gia có tiếng tăm đều tập trung xây dựng cơ quan nghiên cứu ở nước ngoài, xuất hiện xu thế quốc tế hóa nghiên cứu và khai thác công nghệ.

Thứ ba, trong quá trình chuyển giao khoa học công nghệ, các công ty xuyên quốc gia đã bắt đầu tìm kiếm những liên minh chiến lược khoa học công nghệ. Liên minh chiến lược của các công ty xuyên quốc gia trong thời kỳ đầu chủ yếu xoay quanh sản phẩm, hay còn gọi là liên minh sản phẩm. Nhưng mục đích chính của nó là giảm thiểu tối đa phí đầu tư và rủi ro trong đầu tư, hay là giảm những “uy hiếp” của đối thủ cạnh tranh sản phẩm. Liên minh sản phẩm tương đối đơn thuần. Mục tiêu chính của Liên minh này là bằng mọi cách đạt được một sản phẩm hoặc mở rộng mạng lưới sản phẩm bán lẻ. Cùng với sự phát triển như vũ bão của khoa học công nghệ, tính phức tạp và tổng hợp của công nghệ hiện đại khiến cho việc nghiên cứu và khai thác công nghệ ở các công ty xuyên quốc gia càng ngày càng khó. Từ những năm 80 của thế kỷ XX, liên minh doanh nghiệp giữa kinh tế quốc tế và khu vực ngày càng đi theo liên minh công nghệ. Điều đó chứng tỏ giữa các doanh nghiệp hình thành hợp tác chiến lược về sự sáng tạo công nghệ. Các công ty xuyên quốc gia lớn thường liên minh với nhau, hình thành nên liên minh chiến lược. Liên minh chiến lược của các công ty xuyên quốc gia thể hiện ở liên minh tri thức cùng hưởng thụ các thành quả nghiên cứu công nghệ. Về mặt chiến lược, duy trì năng lực sáng tạo công nghệ, vai trò tiên phong của công nghệ là mục tiêu quan trọng của liên minh này.

3. Bài học rút ra cho Việt Nam

Trên con đường hội nhập và phát triển, Việt Nam đang thực sự quan tâm đến việc phát triển thị trường khoa học công nghệ bên cạnh thị trường hàng hóa, thị trường lao động, thị trường tài chính... để thúc đẩy việc chuyển giao công nghệ, tiếp nhận và đổi mới công nghệ nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế. Nhìn vào 5 con đường chuyển giao công nghệ ở Trung Quốc, xin đưa ra một số nhận xét, bài học để Việt Nam có thể tham khảo. Đó là:

3.1. Nhà nước cần có những nhận thức đúng đắn về tính chất của chuyển giao công nghệ

Thực tiễn chuyển giao công nghệ đã chứng minh, chuyển giao công nghệ không chỉ là quá trình chuyển giao đơn giản các thiết bị máy móc, các nguyên lý kỹ thuật, mà nó là một quá trình phức tạp, phụ thuộc rất nhiều vào: (1). Tình hình kỹ thuật và sự hợp tác của bên chuyển giao công nghệ; (2). Sự lựa chọn con đường chuyển giao công nghệ; (3). Khả năng tiếp nhận và xử lý công nghệ của bên tiếp nhận công nghệ; (4). Bối cảnh kinh tế, xã hội và văn hóa của các bên chuyển giao và tiếp nhận công nghệ. Nhà nước giữ vai trò quan trọng trong sự thành bại của quá trình chuyển giao công nghệ. Trong bối cảnh thị trường linh hoạt hiện nay, Nhà nước phải là "Nhà": (1). Nhà đi đầu trong việc đưa ra và quy phạm các chính sách chuyển giao công nghệ; (2). Nhà môi giới trung gian giữa các doanh nghiệp các nước; (3). Nhà ủng hộ đầu tư vốn trong việc chuyển hóa các thành quả khoa học công nghệ; (4). Nhà điều tiết quan hệ lợi ích giữa các bên; (5). Nhà bảo hộ hợp pháp lợi ích các bên.

Khi Nhà nước làm tốt được các vai trò trên thì quá trình chuyển giao các kỹ thuật cao mới có thể diễn ra thuận lợi, nâng cao hiệu quả chuyển giao công nghệ, nâng cao năng lực sáng tạo kỹ thuật và sáng tạo về nhận thức của các trường đại học, cao đẳng, viện nghiên cứu và các doanh nghiệp. Đây chính là điểm mấu chốt trong quá trình xây dựng nhà nước sáng tạo.

3.2. Cần có những đơn vị điều chỉnh và những quy hoạch khoa học công nghệ tổng thể cấp quốc gia

Việt Nam tuy có những cải cách trong thể chế chuyển giao khoa học công nghệ, nhưng vẫn chưa đạt được hiệu quả như mong muốn.

Về tổ chức, Việt Nam không có một cơ quan cấp nhà nước nào quản lý và điều chỉnh những công nghệ tiếp nhận từ nước ngoài, không có một ban ngành nào có trách nhiệm quản lý các công nghệ tiếp nhận từ nước ngoài - như quan tâm đến việc lựa chọn công nghệ, cơ chế chuyển giao công nghệ, bên chuyển giao công nghệ v.v...

Về chính sách, Việt Nam thiếu những quy hoạch tổng thể trong việc thu hút các công nghệ nước ngoài. Mà những kế hoạch tổng thể này phải được xây dựng trên mối quan hệ về trọng điểm kinh tế quốc gia và kế hoạch cụ thể về việc tiếp nhận các công nghệ nước ngoài.

Về chiến lược, Việt Nam chưa có những nhận thức đầy đủ về vị trí chiến lược trong chuyển giao khoa học công nghệ, thiếu chiến lược tổng thể và nhận thức toàn diện. Những chính sách vi mô và vĩ mô vẫn chưa được thực hiện một cách có hiệu quả. Điều này đã dẫn đến tình trạng có những công nghệ nhập về chưa phù hợp với khả năng hiện nay.

3.3. Chiếm lĩnh thị trường nhưng cần phải nắm vững công nghệ, tránh ỷ lại vào công nghệ

Hiện nay, Việt Nam chủ yếu nhập khẩu công nghệ, điều này khiến cho việc sáng tạo ra những công nghệ mới chưa có được vị trí rõ ràng. Việc sáng tạo công nghệ chưa có được cơ chế rõ ràng khiến nó được liệt vào "quần thể yếu thế". Rất nhiều doanh nghiệp và nhân tài có những sáng tạo công nghệ mới lại không được sự ủng hộ về vốn và chính sách. Nhập khẩu công nghệ mà sau đó không sáng tạo, không phát huy được năng lực khai thác, phát triển thì các doanh nghiệp sẽ lại rơi vào trường hợp phải tiếp tục nhập khẩu những công nghệ có sức cạnh tranh mới hơn. Điều này sẽ dẫn đến tình trạng: nhập khẩu → lạc hậu → lại nhập khẩu, và sẽ càng ngày càng ỷ lại vào công nghệ của nước ngoài.

3.4. Những công nghệ tiên tiến phần lớn nằm trong tay các tập đoàn lớn đa quốc gia, việc chuyển giao công nghệ sẽ thông qua việc xây dựng những công ty con ở Việt Nam khiến cho các doanh nghiệp trong nước không thể có được những công nghệ quan trọng

Rất nhiều các tập đoàn đa quốc gia của nước ngoài chú trọng đến việc nghiêm cấm chuyển nhượng những công nghệ quan trọng hiện nay. Ví dụ như, Đức không chịu chuyển giao những kỹ thuật quan trọng trong công nghệ về những hạt nam châm rắn nhỏ vận động trên mặt chất lỏng, không giao cho Trung Quốc, khiến cho Trung Quốc chỉ có thể có được thị trường vận chuyển bằng đường sắt như ngày nay. Thực tế, nếu chuyển nhượng những kỹ thuật quan trọng như vậy thì sẽ dễ dàng tạo ra những đối thủ cạnh tranh mạnh, ảnh hưởng đến khả năng kinh doanh của họ. Các công ty đa quốc gia trên thế giới chỉ có thể chuyển giao các công nghệ tiên tiến sang các nước khác thông qua việc thiết lập hoặc xây dựng các công ty con hoặc các công ty cổ phần ở các nước đó mà thôi. Vì thế, ở Việt Nam rất nhiều sản phẩm không có được các kỹ thuật tiên tiến, mà cũng chưa nghiên cứu được những kỹ thuật này nên thị trường của các sản phẩm này thường bị các sản phẩm nước ngoài lấn át.

3.5. Thiếu sự ủng hộ của Chính phủ và các doanh nghiệp trong việc chọn lựa các sản phẩm nội địa

Ở rất nhiều nước, đặc biệt là các nước phát triển đều đưa ra những luật và chính sách ủng hộ việc chọn lựa các sản phẩm trong nước sản xuất ra. Họ có những chính sách bảo hộ các công ty và các công nghệ kỹ thuật nội địa. Thế nhưng ở Việt Nam tư tưởng “sùng bái hàng ngoại” vẫn còn ăn sâu vào trong các doanh nghiệp quốc hữu và cả trong bộ máy của Nhà nước. Tất cả đều cho rằng, kỹ thuật và các sản phẩm nội địa không thể bằng các sản phẩm ngoại nhập, hình thành nên xu hướng “xinh” hàng ngoại./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vương Tiểu Lan, Triệu Cung chủ biên: *Sách xanh - phát triển thôn Trung Quan, nâng cao năng lực sáng tạo của các doanh nghiệp kỹ thuật cao*, Nxb Văn Hiến Khoa học xã hội, 2005.
2. Lữ Hải Quân, Cầm Chí Hạ: *Hiện trạng đổi mới ngành kỹ thuật cao quân dân dụng Trung Quốc: vấn đề và kiến nghị chính sách*. Tiến bộ khoa học công nghệ và đổi mới, 2005, tr11.
3. Dương Kiến Khoa: *Nghiên cứu phương thức và chuyển dịch công nghệ phát triển xuyên quốc gia ở khu vực phía Tây*, Khoa học- Kinh tế- Xã hội, 2005.3
4. Phan Xuân Dũng: *Chuyển giao công nghệ-thực trạng và giải pháp*, Nxb Chính trị quốc gia, HN, 2004.
5. *Pháp luật về chuyển giao công nghệ và đầu tư*, Nxb Chính trị quốc gia, HN, 1995.
6. Hoàng Xuân Long: *Vấn đề chuyển giao công nghệ nước ngoài vào Việt Nam*, Tạp chí Kinh tế châu Á - Thái Bình Dương, tháng 6-1998.
7. Đặng Kim Nhung: *Chuyển giao công nghệ trong nền kinh tế thị trường*, Nxb Nông nghiệp, HN, 1994.