

# NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC Ở NƯỚC TA VÀ CHẤT LƯỢNG NGHIÊN CỨU HIỆN NAY TRONG SO SÁNH QUỐC TẾ

TRỊNH THỊ KIM NGỌC\*

## ***Đặt vấn đề***

Sự phát triển của đất nước trong những năm vừa qua đã ghi nhận nhiều nỗ lực to lớn trong phát triển kinh tế, xóa đói giảm nghèo, cải thiện đáng kể đời sống của nhân dân – đó là những thành tựu đầy ấn tượng, được cộng đồng quốc tế đánh giá cao. Phần khởi trước những thành công của đất nước, được coi là sự đóng góp tổng hợp bởi bàn tay và trí tuệ của những con người làm chủ từ nhiều thành phần kinh tế, nhiều lĩnh vực xã hội khác nhau, trong đó không thể không kể đến vai trò của nguồn nhân lực (NNL) khoa học. Những thành tựu về kinh tế qua những năm đổi mới của nước ta đáng được cộng đồng quốc tế ngưỡng mộ, nhưng đất nước cũng chỉ mới vượt ra khỏi ngưỡng của những quốc gia nghèo trong bảng xếp hạng. Sự khác biệt quan trọng nhất hiện nay giữa các nền kinh tế là lợi thế cạnh tranh của mỗi quốc gia, mà lợi thế đó phụ thuộc rất nhiều vào lợi thế cạnh tranh về nguồn nhân lực (NNL), đặc biệt là đội ngũ trí thức.

## **I. Ý NGHĨA CỦA TRI THỨC VÀ VAI TRÒ CỦA NGUỒN NHÂN LỰC KHOA HỌC TRONG NỀN KINH TẾ TRI THỨC**

Trước hết, có thể khẳng định rằng, NNL khoa học có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong nền kinh tế tri thức, bởi họ là những chủ nhân tiềm năng, những chủ nhân đích thực của tri thức - thành tố chủ đạo và tiềm năng nhất của quá trình sản xuất, tạo ra sản phẩm xã hội – được gọi là vốn nguồn nhân lực. Tri thức có những ưu việt nổi trội mà các thành tố khác của sản xuất như vốn tài chính, tài nguyên,... không thể có được. Vốn NNL được coi là chủ thể duy nhất, biết vận dụng sáng tạo tri thức, biết sử dụng hợp lý vốn tài chính và

---

\* TSKH. Viện Nghiên cứu Con người.

nguồn tài nguyên để tạo ra những sản phẩm mang hàm lượng trí tuệ cao, có giá trị xã hội ưu việt khi chúng đáp ứng ngày một tốt hơn nhu cầu phát triển của con người. Về những ưu việt nổi trội của tri thức có thể tổng kết như sau:

1) Về bản chất khách quan, **tri thức là yếu tố không bị hao mòn và không dễ bị hao mòn**. Tri thức chỉ có thể coi là bị hao mòn khi chủ nhân lĩnh hội nó thỏa mãn với vốn tri thức có được – cũng đồng nghĩa với việc tụt hậu so với thời đại. Bởi thực tế theo thời gian, những giá trị của thông tin và tri thức được tích lũy theo cấp số nhân, luôn đồng hành với sự phát triển của khoa học - công nghệ;

2) Khi phổ biến và chuyển giao tri thức cho người khác, chủ nhân sở hữu tri thức vẫn giữ nguyên những giá trị vốn có của mình. Hơn nữa, qua quá trình phổ biến và chuyển giao, tri thức lại được gọt giũa, cân nhắc và xem xét từ nhiều bình diện, lại tích lũy thêm cho mình những giá trị mới;

3) Khi tri thức được chuyển giao cho nhiều người, thì vốn tri thức được nhân lên gấp bội, nhưng lại chỉ tốn một chi phí không đáng kể. Chính vì vậy, khi nền kinh tế dựa chủ yếu vào tri thức thì sẽ thể hiện được những yếu tố mang tính bản chất là nền kinh tế nhiều tiềm năng, luôn dồi dào và bền vững, bởi nguồn vốn không hề bị hao mòn đi, mà còn luôn được tích lũy thêm những giá trị mới;

4) Mặt khác, sự tiếp nhận và chuyển giao vốn tri thức tuy không dễ như tiếp nhận vốn tài chính, mà cần phải thông qua việc dạy và học, cung cấp tri thức và phương pháp luận. Do đó, trong nền kinh tế tri thức, lĩnh vực giáo dục – đào tạo (GD-ĐT) lại trở thành ngành sản xuất cơ bản nhất, quan trọng nhất – ngành tạo ra vốn tri thức và NNL khoa học cho xã hội;

5) Tri thức, như một loại tư liệu sản xuất đặc biệt – “tư liệu mềm” hay “chất xám”, lại được chính người lao động tích lũy và sở hữu. Như vậy, lao động trong nền kinh tế tri thức - chủ yếu sẽ là lao động tri thức, lao động sử dụng công nghệ cao, được tổ chức, điều phối bởi NNL trí tuệ hay NNL chất lượng cao;

6) Khi tri thức trở thành nguồn vốn chủ yếu của quá trình sản xuất, thì vấn đề quản lý tri thức trở thành vấn đề cần thiết. Đó không chỉ là việc tạo ra tri thức, truyền tải và sử dụng tri thức vào quá trình sản xuất, tạo ra nhiều sản phẩm có giá trị xã hội cao, mà còn phải không ngừng tạo mọi cơ hội để tri thức luôn tích lũy được thêm những giá trị sáng tạo mới.

Trên đây là một số luận điểm nhằm khẳng định ý nghĩa và vai trò đặc biệt quan trọng của tri thức trong nền kinh tế tri thức.

Có thể hiểu nền kinh tế tri thức (KTTT) là nền kinh tế "*trong đó, sự sản sinh, truyền bá và sử dụng tri thức trở thành yếu tố quyết định nhất đối với sự phát triển kinh tế, không ngừng nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân*

*cũng như phúc lợi xã hội*"<sup>1</sup>. Trong nền kinh tế trên cơ sở chủ yếu dựa vào tri thức – tức trí tuệ con người, thì những lợi thế về nguồn tài nguyên thiên nhiên, hay giá lao động rẻ như chúng ta đang có, đang dần phải nhường chỗ cho những lợi thế mới về NNL chất lượng cao và những chủ thể sáng tạo đáp ứng nền kinh tế tri thức.

Với đặc trưng của nền KTTT là thị trường chất xám, kinh tế tri thức được coi là lực lượng sản xuất tiềm năng nhất trong thế kỷ 21. Ở đó, con người được coi là nguồn vốn quý nhất và công nghệ mới trở thành nhân tố quan trọng hàng đầu trong việc nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, phục vụ tốt hơn cho cuộc sống con người. Chính nhờ hiệu quả đa năng của tri thức, các nước phát triển đã và đang có nhiều lợi thế đi đầu trong việc nắm bắt tri thức, trên cơ sở đó chi phối toàn bộ nền kinh tế thế giới. Mặt khác, chính KTTT cũng là chiếc chìa khoá vàng để các nước đang phát triển như nước ta có thể sử dụng lợi thế tri thức để bằng trí tuệ của mình đi tắt đón đầu, tránh tụt hậu và bắt kịp xu hướng phát triển chung của toàn cầu. Tuy nhiên, để khai thác tốt tiềm năng của nền KTTT như “một chiếc chìa khoá vạn năng”, thì người sử dụng chiếc chìa khoá này cũng phải đạt một mức chuẩn tri thức chung được cộng đồng quốc tế chấp nhận.

Thực tế phát triển cho thấy, khoa học - công nghệ (KH&CN), nhất là công nghệ thông tin và viễn thông: internet, truyền hình toàn cầu qua vệ tinh và hệ thống cáp quang...., một mặt, đang mở ra nhiều cơ hội mới cho việc thực hiện các quyền làm chủ và tự do sáng tạo cho những người làm trong lĩnh vực khoa học, không chỉ với tư cách là công dân của một đất nước, mà còn với tư cách là một công dân toàn cầu. Mặt khác, sự phát triển như vũ bão của KH&CN trong phạm vi “xuyên biên giới” hiện nay, cũng luôn đặt ra yêu cầu mới cho đội ngũ trí thức và những người làm khoa học Việt Nam, trong việc không ngừng tích lũy chuyên môn, nâng cao năng lực sáng tạo, nhằm tiếp cận được với những chuẩn khoa học chung toàn cầu.

Hiện nay, trong thời đại hệ thống thông tin toàn cầu, trong đó Việt Nam là thành viên của WTO và cao hơn nữa là thành viên không thường trực của Hội đồng bảo an LHQ, thì từng bước tiến cũng như mọi hiện trạng về chất lượng của phát triển đều được phản ánh tức thời và luôn được đặt trong những chuẩn mực quốc tế.

## II. MỘT SỐ TƯƠNG QUAN SO SÁNH VỀ CHẤT LƯỢNG NNL KHOA HỌC Ở NƯỚC TA TỪ CÁCH TIẾP CẬN ĐỊNH LƯỢNG

Hai hệ chỉ số liên quan chặt chẽ tới chất lượng NNL khoa học ở nước ta là: chỉ số về *năng lực cạnh tranh* và chỉ số *năng lực cạnh tranh về KH&CN* của đất nước. Nếu đồng tình với ý kiến đã được khẳng định rộng rãi trong cộng

---

<sup>1</sup> Khái niệm lần đầu tiên được Tổ chức OECD đề xuất vào năm 1995.

đồng quốc tế là: *năng lực cạnh tranh của NNL quyết định năng lực cạnh tranh của quốc gia*, thì mỗi người làm khoa học không thể không trăn trở trước bức tranh về năng lực cạnh tranh của đất nước, và năng lực cạnh tranh về KH&CN trong những năm qua.

### **1. Tiếp cận từ chỉ số về năng lực cạnh tranh của đất nước trong bảng xếp hạng về năng lực cạnh tranh toàn cầu**

Là một nước có nhiều lợi thế: thiên nhiên ưu đãi và nguồn tài nguyên đa dạng, phong phú cho phép xuất khẩu không ngừng tăng, vị trí địa lý thuận lợi, nguồn nhân lực dồi dào, lực lượng lao động có năng suất khá, thể chế chính trị ổn định và Chính phủ có quyết tâm cao trong việc thực hiện các chiến lược phát triển, cơ cấu xã hội cũng khá ổn định và công bằng..., nhưng theo đánh giá của Diễn đàn Kinh tế thế giới (WEF), cả chỉ số về Năng lực cạnh tranh toàn cầu (GCI)<sup>2</sup> và điểm xếp hạng của Việt Nam trong bảng đo đạc từ năm 2003 đến nay thì hầu như đều bị suy giảm và tụt hạng so với các nước trong khu vực. GCI của nền kinh tế nước ta từ vị trí thứ 60/101 năm 2003 đã lùi xuống vị trí thứ 79/104 năm 2004, 81/117 năm 2005, 77/127 năm 2006 và 68/130 năm 2007, thấp hơn vị trí của nhiều nước trong khu vực (49 của Trung Quốc, 36 của Thái Lan, 24 của Malaysia, 6 của Singapore...).

Cũng theo Báo cáo này, chỉ số cạnh tranh doanh nghiệp (BCI) của Việt Nam đã bị tụt từ vị trí 50/102 năm 2003 xuống 79/104 năm 2004 và 80/116 năm 2005, và cũng bị thấp hơn vị trí của nhiều nước trong khu vực (69 của Philippines, 59 của Indonesia, 57 của Trung Quốc, 37 của Thái Lan, 23 của Malaysia, 5 của Singapore). Trong số 102 chỉ số được tính toán cho 2 năm 2006 và 2007<sup>3</sup>, Việt Nam chỉ có 40 chỉ số tăng hạng, chủ yếu là các chỉ số liên quan đến công nghệ thông tin (CNTT) và thị trường chứng khoán; 5 chỉ số giữ nguyên hạng, còn 57 chỉ số bị tụt hạng, trong đó các chỉ số giảm nhanh nhất lại tập trung vào GD-ĐT ở các bậc tiểu học (giảm 15 bậc) và chất lượng của hệ thống giáo dục (giảm 12 bậc); ngoài ra, các chỉ số về năng lực đề khởi kinh doanh và kiểm toán (cũng giảm ít nhất 13 bậc)...

Cũng theo kết quả khảo sát của WEF, những yếu tố hạn chế nhất trong hoạt động kinh tế của Việt Nam năm 2007, chủ yếu vẫn là những vấn đề thuộc về năng lực quản lý điều hành của con người và NNL chủ chốt, thể hiện ở những bất cập trong hệ thống hành chính kém hiệu quả, thiếu hạ tầng kỹ thuật, thiếu lao động có kỹ năng, chất lượng giáo dục thấp và tiếp cận đầu tư tài chính chưa hiệu quả - nói chung là những lĩnh vực liên quan trực tiếp tới con người và NNL. Trước những cơ hội và thách thức trên đây, nếu không có những quyết sách đột phá về đổi mới thể chế kinh tế, cơ chế quản lý và sử dụng NNL, đặc

<sup>2</sup> Lần đầu tiên được Diễn đàn Kinh tế thế giới sử dụng làm chỉ số chính đo lường năng lực cạnh tranh quốc gia và công bố trong *Báo cáo năng lực cạnh tranh toàn cầu năm 2004-2005*.

<sup>3</sup> Số liệu do Viện Quản lý Kinh tế Trung ương tính toán và cung cấp.

biệt là việc bồi dưỡng và phát huy hiệu quả của NNL chủ chốt, và những giải pháp mạnh mẽ tăng cường năng lực KH&CN quốc gia, thì nguy cơ tụt hậu của đất nước ngày càng xa với tiến độ chung toàn cầu là điều khó tránh khỏi.

## **2. Tiếp cận từ chỉ số năng lực cạnh tranh về KH&CN**

Năng lực cạnh tranh về KH&CN của đất nước bao gồm các chỉ số cơ bản về số lượng tiến bộ công nghệ được ứng dụng; số kỹ sư và nhà khoa học trên một triệu dân; tổng đầu tư tài chính từ ngân sách nhà nước cho sự nghiệp nghiên cứu và phát triển (NC&PT)... Theo đánh giá của WEF, Việt Nam còn tồn tại một số điểm khá thấp về tiến bộ công nghệ. Hoạt động nghiên cứu KH&CN vẫn dựa chủ yếu vào NSNN, chưa phân biệt rõ hoạt động nghiên cứu cơ bản cần được Nhà nước đầu tư thích đáng với hoạt động nghiên cứu ứng dụng, mà sản phẩm của nó phải trở thành hàng hóa cho xã hội, được tạo nguồn kinh phí từ việc tăng cường xã hội hóa, tức những người sử dụng các sản phẩm của khoa học ứng dụng. Môi trường kinh doanh và sự phát triển ít coi trọng chất lượng và còn mang nhiều yếu tố bao cấp, nên chưa tạo được động lực và sức ép, buộc mọi doanh nghiệp có nhu cầu đổi mới công nghệ, hoặc tìm đến các cơ sở KH&CN để phối hợp xây dựng thương hiệu với chất lượng sản phẩm cao, trên cơ sở công nghệ ứng dụng, đáp ứng tốt nhu cầu xã hội.

Một trong những nguyên nhân quan trọng làm cho chỉ số cạnh tranh của nước ta thấp và vị trí xếp hạng liên tục bị sụt giảm là do chỉ số ứng dụng công nghệ thấp. So sánh với Thái Lan, vị trí xếp hạng của nước ta còn thua kém rất xa, như chỉ số công nghệ (thứ 92 so với 43), chỉ số đổi mới công nghệ (79 so với 37), chỉ số chuyên gia công nghệ (66 so với 4), chỉ số thông tin và viễn thông (86 so với 55). Tỷ lệ sử dụng công nghệ cao trong công nghiệp của Việt Nam mới chiếm khoảng 20%, thấp hơn tỷ lệ tương ứng của các nước (Philippines 29%, Thái Lan 31%, Malaysia 51%, Singapore 73%...). Theo bảng xếp hạng, chỉ số sẵn có về các hoạt động có sử dụng điện tử và CNTT của 65 quốc gia mà cơ quan Tình báo kinh tế (EIU) đưa ra thì thứ hạng của Việt Nam vẫn đang giữ vị trí khá thấp. Đây là chỉ số được xác định thông qua gần 100 chỉ tiêu, trong đó, bao gồm các chỉ tiêu định lượng, như số lượng đăng ký các máy chủ, số lượng các websites, số lượng điện thoại đang được sử dụng... và các chỉ tiêu định tính, như khả năng sử dụng thuần thục các công nghệ này của người dân, tính minh bạch của hệ thống pháp lý và hoạt động kinh doanh các công nghệ này, mức độ khuyến khích sử dụng công nghệ kỹ thuật số của Chính phủ... Về sự phát triển của CNTT và truyền thông, bao gồm: số máy tính cá nhân trên 1000 người; số thuê bao internet; chi phí liên lạc điện thoại trong nước và quốc tế; xếp hạng về sự sẵn sàng trong kinh doanh điện tử... Mặc dù so với trước đây, tốc độ tăng trưởng CNTT của Việt Nam trong những năm gần đây là khá nhanh; nhưng so với các nước khác trong khu vực ASEAN và nhất là với nhiều nước phát triển, thì Việt Nam vẫn đứng ở xếp hạng thấp về CNTT và truyền thông, do chưa sẵn sàng các hoạt động kinh doanh điện tử, việc trao

đổi thông tin liên lạc bằng thư điện tử và phí liên lạc bằng điện thoại trong nước và quốc tế còn khá cao so với mặt bằng thu nhập của toàn dân... Những đánh giá trên của EIU và WEF, cũng gián tiếp thể hiện năng lực làm chủ CNTT và kinh doanh điện tử của NNL nói chung và NNL khoa học ở nước ta nói riêng, cũng đang còn là một vấn đề cần nỗ lực nâng cao.

### 3. Về chỉ số phát triển con người và chỉ số cạnh tranh về NNL

Chỉ số phát triển con người (HDI) thể hiện trong các tương quan: thu nhập bình quân đầu người, tỷ lệ người lớn trong dân số không biết chữ, tỷ lệ trẻ em không được đi học đúng độ tuổi, tuổi thọ trung bình của dân số... Về cơ bản, Việt Nam đã xoá được nạn đói, hoàn thành trước thời hạn cam kết về tỷ lệ giảm nghèo quốc gia (giảm từ 58,3% (1994) xuống 14,7% (2007); tạo được những thành tựu to lớn trong y tế và giáo dục: tuổi thọ trung bình của dân số là 71,3 (2007), vượt lên thứ 56/177, tỷ lệ trẻ em dưới 5 tuổi suy dinh dưỡng giảm nhanh từ 51,5% (1990) xuống 23% (2007); Tỷ lệ chết trẻ dưới 1 tuổi giảm từ 44,4% (1989) xuống 15,8% (2007). Nhìn chung trên bình diện toàn nhân lực, trình độ học vấn của dân số là tương đối cao, với 97% người lớn biết chữ; về cơ bản, Việt Nam đã phổ cập tiểu học, đang triển khai phổ cập trung học cơ sở, số năm đi học bình quân của người dân là trên 7 năm; riêng năm 2007 đã có 31,14% lực lượng lao động đã tốt nghiệp THCS và 25,25% tốt nghiệp THPT. Đặc biệt, công tác dạy nghề đã từng bước đáp ứng yêu cầu chuyển dịch cơ cấu kinh tế và cơ cấu lao động, theo hướng phục vụ phát triển công nghiệp hiện đại và hội nhập; quy mô tuyển sinh dạy nghề tăng từ 88,3 ngàn người (2001) lên gần 1,5 triệu người (2007); riêng trong giai đoạn 2001- 2007 số lao động đã qua dạy nghề lên tới 8,1 triệu người, bình quân mỗi năm tăng 6,85%. Kết quả là tỷ lệ lao động qua đào tạo nghề đến năm 2007 đã đạt 24,3% trong LLLĐ. Việt Nam đã khắc phục được đáng kể các vấn đề xã hội, đưa chỉ số HDI vượt lên được 15 bậc trong xếp hạng toàn cầu: từ 0,539 ở vị trí 120/170 (năm 1995) đến 0,733 xếp hạng 105/177 (năm 2007) (xem bảng 1).

**Bảng 1: Chỉ số phát triển con người Việt Nam qua các năm**

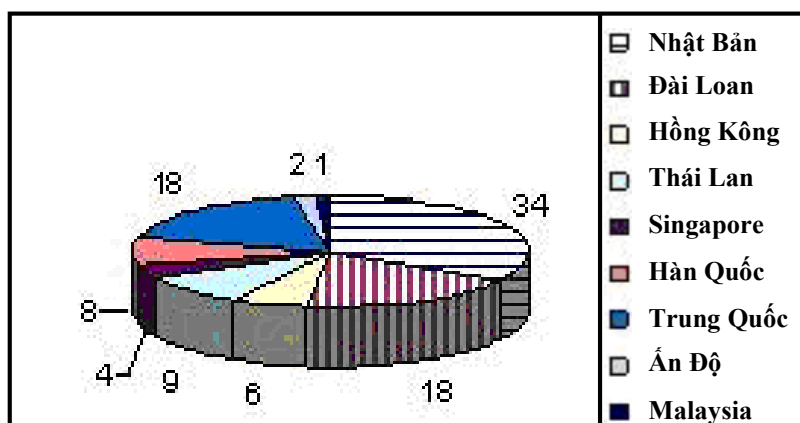
Năm	Tuổi thọ		GDP (tính theo PPP)		Giáo dục			HDI	
	Năm	Chỉ số	GDP / người	Chỉ số	TL 15 tuổi trở lên biết chữ (%)	Tỷ lệ người đi học (%)	Chỉ số	Chỉ số	Xếp hạng
1990	62,0	0,62	1000	0,38	80	-	-	-	-
1995	65,2	0,63	1010	0,38	91,9	49	0,78	0,539	<b>120/170</b>
1996	65,5	0,63	1040	0,39	92,5	51	0,79	0,540	<b>121/174</b>
1997	66,0	0,63	1208	0,42	93,0	55	0,80	0,557	<b>121/175</b>
1998	66,4	0,64	1236	0,42	93,7	55	0,81	0,560	<b>122/174</b>

1999	67,4	0,71	1630	0,47	91,9	62	0,82	0,644	110/174
2000	67,8	0,71	1684	0,47	92,2	63	0,83	0,671	108/174
2001	67,8	0,71	1860	0,49	93,1	67	0,84	0,682	101/162
2002	68,2	0,72	1996	0,50	93,4	67	0,84	0,688	109/173
2003	68,6	0,73	2070	0,51	92,7	64	0,83	0,688	109/175
2004	69,0	0,73	2300	0,52	90,3	64	0,82	0,691	112/177
2005	70,5	0,76	2490	0,54	90,3	64	0,82	0,708	108/177
2006	70,8	0,76	2745	0,55	90,3	63	0,81	0,709	108/177
2007	73,7	0,799	3071	0,572	92,4	82,4	0,815	0,733	105/177

Nguồn: Báo cáo phát triển con người (HDR) của UNDP qua các năm

Về chỉ số cạnh tranh về chất lượng của NNL nước ta hiện nay lại chỉ đạt trình độ trung bình yếu, xếp thứ 3,79/10 điểm, trong khi chỉ số này của Hàn Quốc là 6,91, Trung Quốc 5,73, Malaysia: 5,59. Nếu đánh giá theo từng tiêu chí, mức độ sẵn sàng lao động sản xuất chất lượng cao của Việt Nam chỉ đạt 3,25/10 điểm; mức độ thành thạo công nghệ cao chỉ đạt 2,5/10 điểm và đáng lo ngại hơn là trình độ thành thạo tiếng Anh là 2,62/10 điểm và trình độ tiếp cận công nghệ cao cũng đứng hàng cuối cùng trong 13 nước ở khu vực.

**Biểu đồ 1. Danh sách các nước và vùng lãnh thổ ở châu Á nằm trong 100 nước có chỉ số NNL cao**



Một hướng đánh giá khác về sự tác động của khoa học và công nghệ đến tốc độ và chất lượng tăng trưởng của nền kinh tế quốc dân, theo số liệu thống kê của Ngân hàng thế giới (WB), nền KTTT của Việt Nam phát triển rất chậm với chỉ số KEI đạt 2,92 điểm và xếp ở vị trí 91 trong tổng số 128 nước được khảo sát. Thái Lan đạt 4,76 điểm xếp vị trí 63. Thống kê mới nhất cho thấy, lực lượng cán bộ KH&CN ở nước ta hiện nay tương đối đông đảo, trong đó cán bộ có trình độ đại học và cao đẳng hơn 1,4 triệu; cán bộ có trình độ trên đại học khoảng 30 nghìn, trong đó hơn 13 nghìn tiến sĩ và khoảng 6 nghìn giáo sư và phó giáo sư.

**Bảng 2. Tổng số bài báo quốc tế và tốc độ tăng trưởng của 11 nước và vùng lãnh thổ ở châu Á trong hai năm 2002 và 2007.**

	2002	2007	Tăng trưởng, %/năm
Trung Quốc	31721	81006	20
Nhật Bản	59253	62044	1,3
Hàn Quốc	14948	24917	11
Đài Loan	10610	17689	11
Singapore	3863	5903	10
Hong Kong	2862	4007	7
Thái Lan	1547	3353	16
Malaysia	901	2051	16
Việt Nam	324	691	16
Indonesia	400	584	8
Philippines	398	500	3,5

Nguồn: ISIKNOWLEDGE (<http://db.vista.gov.vn/>) ngày 30/10/2008.

Đánh giá theo hệ thống "Web of Science" của Viện Thông tin khoa học Mỹ (ISI)<sup>4</sup>, chúng ta có thể dễ dàng tìm được số lượng các công trình khoa học được công bố của cá nhân các nhà khoa học, cũng như tổng số công bố của mỗi quốc gia. So sánh thành tích của khoa học Việt Nam trong thời gian 5 năm, từ 2004-2008 (tính đến thời điểm tháng 09/2008) với một số quốc gia trong khu vực, có thể nhận thấy rằng trong tương quan này, chúng ta không thể so sánh với Ấn Độ và Hàn Quốc, nhưng ngay cả với Thái Lan, chúng ta cũng đã kém xa. Thái Lan chỉ có hơn 65 triệu dân, nghĩa là vào khoảng 76% dân số của Việt Nam (hiện nay là 86 triệu người). Hiện nay, ở Việt Nam mới chỉ có 11% trên tổng số gần 60.000 giảng viên các trường ĐH, CĐ có trình độ tiến sĩ. Trong khi đó, ở các nước khác có tới 60-70% số giáo viên ĐH, CĐ đạt trình độ tiến sĩ. Để nâng cao trình độ giảng dạy của giáo viên, bắt đầu từ năm 2008, Bộ GD-ĐT đã cử 500 giảng viên các trường ĐH, CĐ đi đào tạo ở nước ngoài và đến năm 2020, Việt Nam sẽ có khoảng 20.000 giảng viên đại học có trình độ tiến sĩ<sup>5</sup>.

Báo cáo xếp hạng về các trường đại học vào tháng 7/2008, đã xếp hạng 4.000 trường đại học trên toàn thế giới. Trong đó, các vị trí từ 1-25 thuộc về các trường đại học của Mỹ, vị trí 26 là đại học Cambridge, đại học Oxford (Anh) xếp vị trí 47... Còn các trường đại học của Việt Nam xếp hạng khá thấp.

Trong bảng xếp hạng 100 trường đại học thuộc châu Á, Việt Nam không có được một trường đại học nào, trong đó, Thái Lan có đến 9 trường đại học được xếp hạng ở vị trí cao nhất là 28 (vị trí 384/4000 ở Bảng xếp hạng các trường đại học trên thế giới).

<sup>4</sup> Do GS. Eugene "Gene" Garfield - nhà Sinh vật học và bác sỹ y khoa thành lập vào năm 1960.

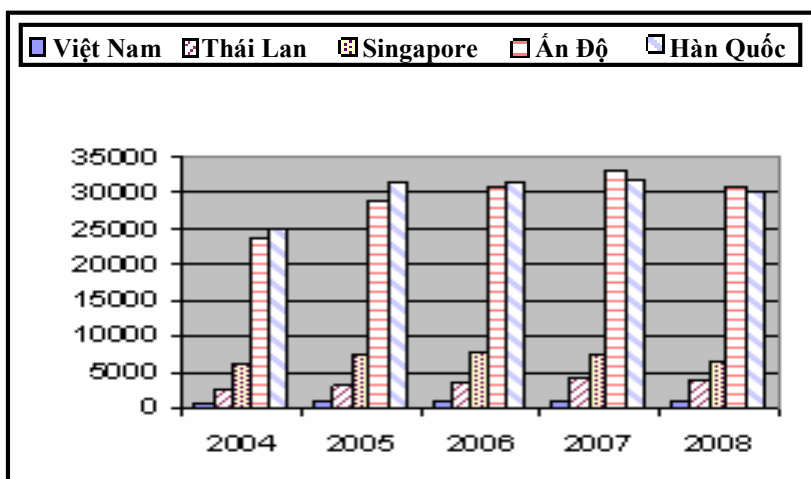
<sup>5</sup> Theo Bàn Tiến Long. VOVNEWS.VN. 15.11.2008

Thời gian gần đây, chúng ta đã triển khai nhiều chương trình nghiên cứu về NNL, trong đó NNL khoa học ít nhiều cũng đã được đề cập tới. Tuy nhiên, cho tới nay, những nghiên cứu so sánh về NNL khoa học theo cách tiếp cận từ chất lượng các công trình nghiên cứu trong tương quan so sánh thế giới và khu vực chưa nhiều. Trong khi đó, đạt chuẩn quốc tế là cái đích mà chúng ta phải vươn tới trong giai đoạn đẩy mạnh hội nhập của đất nước hiện nay.

**4. Về năng lực hội nhập với chuẩn mực quốc tế của các công trình khoa học Việt Nam, thông qua mức độ tham gia trên các diễn đàn quốc tế**

Khoa học-công nghệ, đặc biệt là các đề xuất sáng kiến trong khoa học xã hội, đều không phải là những thứ dễ định lượng hay đo đếm được. Tuy nhiên, chính thông qua hoạt động trí tuệ, giới học giả đã tạo ra nhiều sản phẩm khoa học (các bài báo và các công trình sáng chế...) có chuẩn mực quốc tế, nhất là ở các lĩnh vực ứng dụng, công nghệ mới, sẽ dần được hình thành. Các quốc gia có nhiều kết quả được công bố quốc tế cũng là các quốc gia có nhiều phát minh, sáng chế và thể hiện bằng nền công nghệ phát triển tương ứng. Nếu một quốc gia chỉ biết nhập khẩu công nghệ mà không có một nền tảng khoa học đủ mạnh, để có khả năng nghiên cứu, làm chủ và cải biến nó, quốc gia đó sẽ chỉ đóng vai trò là địa chỉ gia công sản phẩm cho thị trường quốc tế. Số lượng tham luận khoa học của giới khoa học một quốc gia và hệ số ảnh hưởng của chúng, đã được coi là 2 tiêu chí thường được sử dụng để đánh giá “tiềm năng khoa học” của một quốc gia, hay mức độ dồi dào về nguồn tri thức, có thể đóng góp cho kho tàng tri thức tổng hợp của nhân loại (Xem biểu đồ 2 dưới đây về tương quan tiềm năng khoa học của Việt Nam so với một số quốc gia trong khu vực).

**Biểu đồ 2. Tiềm năng hội nhập về khoa học của Việt Nam**



*Về số lượng*: là tổng số các tham luận khoa học hàng năm của một quốc gia, được công bố trên các diễn đàn hoặc trên các tạp chí khoa học quốc tế được bình duyệt (peer reviewed journals). Trong trường hợp này, một nghiên cứu được công bố trên các tạp chí có tên tuổi và có hệ số ảnh hưởng cao như Science, Nature, Cell, PNAS, Lancet hay Human Resources v.v... cũng có thể đồng nghĩa với chất lượng cao hơn của công trình nghiên cứu, so với các nghiên cứu công bố trên các tạp chí ở châu Á, châu Âu hay tạp chí chuyên ngành.

Liên quan đến vấn đề chất lượng khoa học ở Việt Nam, các dữ liệu thống kê của ISI<sup>6</sup> về các bài báo khoa học (không kể bài tổng quan) viết bằng tiếng Anh trong 12 lĩnh vực nghiên cứu: y sinh học (kể cả thú y, tâm lý học lâm sàng, dinh dưỡng học, di truyền, sinh hóa), toán học, vật lý học, kỹ thuật, nông nghiệp (kể cả thủy sản, thực phẩm, thực vật học), hóa học, khoa học vật liệu, khoa học môi trường, kinh tế học (kể cả quản lý kinh doanh, kế hoạch và phát triển), công nghệ sinh học, khoa học xã hội và khoa học liên ngành. Trên cơ sở tổng hợp dữ liệu, khảo sát và dùng phần mềm thống kê R để phân tích, các báo cáo của các học giả Việt Nam được đăng trên tạp chí quốc tế, trong thời gian 10 năm 1996 – 2005, GS.TS. Nguyễn Văn Tuấn (học giả Việt kiều tại Úc) đã có kết quả về tổng số các bài báo của giới học giả Việt Nam, được công bố trên các tạp chí khoa học quốc tế trong 10 năm là gần 4.000 bài thuộc nhiều chuyên ngành tự nhiên và cơ bản khác. Kết quả này hoàn toàn phù hợp với nghiên cứu của GS. Phạm Duy Hiền<sup>7</sup>.

Tuy nhiên, trong số này chỉ có khoảng 20% các báo cáo là do các học giả Việt Nam độc lập công bố, với tỉ lệ dao động rất lớn giữa các ngành. Y sinh học là một ngành tương đối có thể mạnh ở nước ta, nhưng trong số 164 báo cáo được công bố trên các tạp chí quốc tế, chỉ có 5 bài (3%) là do các tác giả Việt Nam độc lập công bố; toán học có 66% các bài từ tác giả nước ta độc lập nghiên cứu; về kỹ thuật gần 40% và kinh tế học 41%; riêng 11 bài báo liên quan đến ngành công nghệ sinh học, thì 100% các bài là do hợp tác công bố với các đồng nghiệp nước ngoài. Như vậy, vấn đề đặt ra là, liệu nghiên cứu của các học giả Việt Nam có chịu “phụ thuộc” quá lớn vào các tác động “ngoại lực” không? khi có tới 75% các công trình khoa học từ Việt Nam được hợp tác nghiên cứu và xuất bản với các đồng nghiệp nước ngoài. So sánh thuần túy về số lượng trong tương quan khu vực cho thấy, tiềm năng khoa học của nước ta thuộc vào hàng thấp nhất: chỉ bằng khoảng 1/5 số bài báo từ Thái Lan (n =

<sup>6</sup> Do GS. Eugene "Gene" Garfield - nhà Sinh vật học và bác sỹ y khoa thành lập vào năm 1960.

<sup>7</sup> Xem bài “*Nhìn lại 10 năm công bố ấn phẩm khoa học Việt Nam: các nhà khoa học nghĩ gì qua những bài báo đăng trên tạp chí quốc tế?*” của GS. Phạm Duy Hiền, Tạp chí Hoạt động Khoa học, số tháng 1/2006, website: <http://www.tchdkh.org.vn/tchitiet.asp?code=2033>.

14.594), 1/3 số bài từ Malaysia (n = 9742), 1/14 số bài từ Singapo (n = 45.633), và thấp hơn Indônêsi (n = 4.389) và PhiLippin (n = 3901).

### III. MỘT SỐ NHẬN XÉT TỪ PHÂN TÍCH CÁC TƯỜNG QUAN ĐỊNH LƯỢNG TRÊN

Những số liệu so sánh và phân tích trên đây đã cho phép chúng tôi có một số nhận xét bước đầu như sau:

1. *Thứ nhất, về tiềm năng khoa học:* Điều khiến chúng tôi phải quan tâm về tiềm năng khoa học của Việt Nam, theo chỉ số đo đạc cụ thể của ISI, dường như có vẻ mâu thuẫn với kết quả thực tế mà các đội tuyển Việt Nam đã đạt được từ trên 25 kỳ thi học sinh giỏi quốc tế, về các môn khoa học cơ bản trong hơn 30 năm qua; kết quả đó cũng có vẻ không phù hợp với kết quả nghiên cứu của sinh viên, nghiên cứu sinh và các chuyên gia khoa học đã học tập và nghiên cứu ở nước ngoài trong suốt gần 50 năm qua. Tiềm năng khoa học và chất lượng công trình của sinh viên và cán bộ ta ở nhiều nước, đều đã chứng minh là họ không thua kém ai. Còn trong so sánh của ISI hiện nay, mặc dù, chỉ số RCI để đánh giá chất lượng và mức độ ảnh hưởng của các nghiên cứu của giới khoa học Việt Nam, chúng ta vẫn giữ được vị trí hàng đầu với chỉ số RCI (0,59) cao nhất, cao hơn cả Trung Quốc (RCI đạt 0,27) và một số nước khác. Tuy nhiên, chỉ số RCI của Việt Nam vẫn còn quá thấp so với chỉ số trung bình của thế giới. Đặc biệt, là nếu mức độ tăng trưởng số lượng bài báo khoa học của Việt Nam vẫn giữ như trong phân tích hiện nay (41 bài/năm và theo hàm số đường thẳng), thì phải cần đến 60 năm nữa giới khoa học Việt Nam mới có thể có số lượng bài của các học giả Thái Lan công bố vào năm 2005.

#### 2. *Thứ hai, về môi trường và điều kiện nghiên cứu khoa học:*

Câu hỏi vẫn tiếp tục được đặt ra là: do năng lực hội nhập của giới khoa học nước ta còn hạn chế, hay thể chế khoa học và môi trường làm việc còn chưa mở rộng các cơ hội cho họ nâng cao năng lực và nắm bắt kịp thời các cơ hội phát triển? Nhận xét đó có thể chính xác ở mức nào? Có thể có một cách giả thuyết khác để giải thích cho tình trạng nêu trên là: ở một số nước như Singapo, Thái Lan có một số tập san nội địa được xuất bản bằng tiếng Anh thuộc danh bạ của ISI, nhưng các tập san này thường công bố những công trình có chất lượng thấp, nên ít người quan tâm và trích dẫn? Trong khi đó, các nhà khoa học Việt Nam chỉ có một con đường duy nhất là công bố nghiên cứu của mình trên các tập san nổi tiếng, nên công trình nào đã được công bố là thường có hệ số ảnh hưởng cao?

- Trong những điều kiện làm việc còn khá nghèo nàn về trang thiết bị và thiếu trầm trọng các chuyên gia có trình độ cao, thì việc hợp tác với các đồng

nghiệp nước ngoài là việc cần thiết và cần được khuyến khích, để qua đó có thể từng bước nâng cao trình độ và khả năng hội nhập các học giả Việt Nam. Cũng do cùng nguyên nhân về tình trạng thiết bị và môi trường, về cơ sở vật chất đảm bảo cho nghiên cứu còn quá eo hẹp, có thể chỉ cho phép các nhà khoa học nước ta thực hiện được những nghiên cứu giản đơn, không thể đột phá được và do đó, giá trị khoa học cũng không cao.

- Ngoài sự thiếu thốn về trang thiết bị, thì nhận thức của các cơ quan quản lý khoa học có thể còn chưa đầy đủ về vai trò của KH&CN đối với sự phát triển đất nước, cũng như lý do khác: liệu ở đó có sự thiếu khách quan khi xem xét về chất lượng và sự thăng tiến của cán bộ nghiên cứu hay không? Bởi thực tế vẫn tồn tại phổ biến: không ít nhà khoa học phải bị thiệt thòi, khi họ có nhiều nỗ lực đăng tải các công trình nghiên cứu trên nhiều tạp chí quốc tế, nhưng điều đó lại không được những người có trách nhiệm quan tâm, không tính đến hoặc cũng không có chế độ động viên, khen thưởng...

#### IV. MỘT SỐ KIẾN NGHỊ VÀ ĐỀ XUẤT

1. Để không ngừng nâng cao chất lượng nghiên cứu, các cơ quan quản lý khoa học cần phải xây dựng những tiêu chí bắt buộc, hướng tới việc công bố công trình trên các diễn đàn hoặc tạp chí khoa học quốc tế (gọi tắt là “công bố quốc tế”) hay đăng kí bằng sáng kiến, phát minh.... như là một tiêu chuẩn để đề bạt vào các chức danh khoa học, hay xét điều kiện để bảo vệ, nhận học vị cao hơn.

2. Đối với cá nhân các học giả, cũng cần ý thức và tích cực khai thác các kênh khoa học quốc tế, để có thể đăng tải các công trình của mình như một điều kiện bắt buộc, để khẳng định uy tín khoa học của mình. Nếu trong vòng 1 hay 2 năm, mà nhà khoa học không có một bài báo nào đăng trên các tạp san khoa học quốc tế, thì sự nghiệp của họ sẽ được xem như “chưa đạt chuẩn”.

3. Các nghiên cứu khoa học ở nước ta hiện nay vẫn chủ yếu tập trung vào các ngành mang tính lý thuyết và nghiên cứu cơ bản phục vụ chính sách. Tuy nhiên, nhu cầu xã hội lại đang cần nhiều hơn những nghiên cứu trong các lĩnh vực ứng dụng, như khoa học đời sống và môi trường. Điều này đặt ra định hướng và chính sách về nghiên cứu khoa học trong tương lai, cần tập trung mạnh hơn các lĩnh vực ứng dụng cho cuộc sống: phục vụ cho tăng trưởng kinh tế, xóa đói giảm nghèo và tăng cường sức khỏe cộng đồng ở Việt Nam.

4. Cần có chính sách đãi ngộ và khen thưởng xứng đáng các nhà khoa học trẻ có nhiều công trình công bố quốc tế để khuyến khích hoạt động này. Cần có cơ chế tạo điều kiện, mở rộng cơ hội và trao quyền hoặc tạo điều kiện cho họ (như thời gian và phương tiện nghiên cứu, những cơ hội...) để họ có thể thực hiện được các ý tưởng sáng tạo. Để nâng cao khả năng cạnh tranh trong nghiên

cứu y sinh học tầm quốc tế, các đại học và trung tâm nghiên cứu cần phải tuyển dụng các chuyên gia, giáo sư, hay giảng viên trẻ, có tài năng và tâm huyết thật sự với nền khoa học nước nhà. Cần phải có những hình thức khuyến khích tài chính cho các nhà khoa học có công trình trên các tập san quốc tế. (Ở một số đại học tại các nước như Singapo, Thái Lan, Hồng Kông, v.v... người ta thường khá nhiều tiền (lên đến hàng ngàn USD) cho các tác giả có công trình công bố trên các tập san quốc tế, có uy tín cao. Ngay cả tại Úc, một số trường sẵn sàng tặng hàng ngàn đô-la cho các nhà nghiên cứu có công trình đăng trên các tập san, với hệ số ảnh hưởng là trên 10 điểm).

Chính phủ và các bộ ngành liên quan kết hợp với các cơ sở đào tạo và nghiên cứu, xây dựng một lộ trình và những phương án cải cách hoạt động khoa học của Việt Nam theo hướng hội nhập và phát triển. Đã đến lúc chúng ta cần phải mạnh dạn nhìn nhận những bất cập trong quản lý và đầu tư cho KH&CN. Nếu không, chúng ta sẽ tiếp tục tụt hậu với khoảng cách khó vượt qua. Trong quá trình cải cách này, mọi vấn đề quản lý phải được đặt ra, xem xét từ các chuẩn mực đối với các nhà khoa học, kể cả tiêu chuẩn giáo sư cho phù hợp với các chuẩn mực quốc tế và không xa lạ với thực tế phát triển ở nước ta, nhằm phát huy hiệu quả, vai trò đặc biệt quan trọng của KH&CN với tư cách là chìa khóa của phát triển, đồng thời đảm bảo một sự công bằng, hợp lý trong việc đánh giá, nhìn nhận vai trò của>NNL khoa học trong công cuộc đổi mới đất nước.

---

#### Tài liệu tham khảo

1. Bành Tiến Long : *Trả lời phỏng vấn trực tuyến trên Vietnamnet về Một số giải pháp đột phá cho ngành giáo dục giai đoạn 2011-2020*. Theo Vietnamnet và VOVNEWS.VN, ngày 15.11.2008.
2. Garfield E. *The impact factor [internet]*. Current Contents 1994. Tr. 3-7
3. Hirsch, Jorge E., (2005), "*An index to quantify an individual's scientific research output*," Proc Natl Acad Sciences. USA 2005. Có thể download miễn phí từ:  
<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/102/46/16569>.
4. Hoàng Tụy, *Để có tầng lớp trí thức xứng đáng*. Tạp chí điện tử: Tia sáng: một góc nhìn tri thức. 06/12/2008.
5. May RM. *The scientific wealth of nations*. Science 1997. Tr.793-796.
6. Nguyễn Thành Huy. *Xây dựng đội ngũ trí thức Việt Nam: từ kinh nghiệm của Phần Lan*. Tạp chí điện tử: Tia sáng: một góc nhìn tri thức. 08/12/2008
7. Nguyễn Văn Tuấn và Nguyễn Đình Nguyên. *Chất lượng nghiên cứu khoa học của Việt Nam qua chỉ số trích dẫn*. 18/10/2008. <http://vietsciences.free.fr> và <http://vietsciences.org>
8. Nguyễn Văn Tuấn, *Khoa học Việt Nam đang ở đâu?* 28/10/2008. <http://vietsciences.free.fr> và <http://vietsciences.org>

9. Phạm Duy Hiền. *Nhìn lại 10 năm công bố ấn phẩm khoa học Việt Nam: các nhà khoa học nghĩ gì qua những bài báo đăng trên tạp chí quốc tế?* Tạp chí Hoạt động Khoa học, số tháng 1 năm 2006, web: <http://www.tchdkh.org.vn/tchitiet.asp?code=2033>.
10. Phạm Duy Hiền. *Khoa học và đại học Việt Nam qua những công bố quốc tế gần đây*. Tạp chí điện tử: *Tia sáng: một góc nhìn tri thức*. 10/11/2008.
11. Phạm Đức Chính, *Khoa học Việt Nam trên đường hội nhập*. <http://vietsciences.free.fr> và <http://vietsciences.org>. Ngày 17/11/2008.
12. Phạm Tất Dong và đồng nghiệp (1999). *Công nghiệp hóa, hiện đại hóa và tầng lớp trí thức- Những định hướng chính sách*. Đề tài KH-CN cấp Nhà nước.
13. Phelan TJ. *A compendium of issues for citation analysis*. *Scientometrics* 1999; Tr. 36 – 117
14. Theo Vietnamnet ngày 24/3/2006. *Xây dựng cho SV tầm nhìn của công dân thế giới*.