

MỘT SỐ GIẢI PHÁP GẮN KẾT NGHIÊN CỨU VỚI ĐÀO TẠO TRÊN THẾ GIỚI

Hoàng Xuân Long

Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN, Bộ KH&CN

Hoàng Lan Chi¹

Học viện Chính sách và Phát triển, Bộ KH&ĐT

Tóm tắt:

Quan hệ gắn kết nghiên cứu khoa học với đào tạo được quan tâm ở nhiều nước trên thế giới. Đây cũng là vấn đề khó đòi hỏi phải có nhiều nỗ lực và thực hiện các giải pháp phù hợp. Kinh nghiệm của một số nước đã chỉ ra những giải pháp mang lại thành công là: tập trung xây dựng một số đại học nghiên cứu; tăng cường gắn kết đào tạo đại học và trên đại học và nghiên cứu khoa học trong đội ngũ cán bộ giảng dạy ở các trường đại học; tăng cường nghiên cứu khoa học trong sinh viên, học viên cao học, nghiên cứu sinh, sau tiến sĩ; phát triển tổ chức nghiên cứu và phát triển (NC&PT) trong trường đại học; tăng cường hoạt động đào tạo của các viện nghiên cứu và cán bộ nghiên cứu; phát triển quan hệ liên kết viện-trường-doanh nghiệp; mở rộng quan hệ quốc tế về gắn kết đào tạo đại học và trên đại học và nghiên cứu khoa học. Đó cũng là những kinh nghiệm có ý nghĩa gợi suy đối với Việt Nam.

Từ khóa: Giáo dục đại học; Đại học nghiên cứu; Tổ chức R&D; Gắn kết nghiên cứu và đào tạo.

Mã số: 17042101

1. Tập trung xây dựng một số đại học nghiên cứu

Đại học nghiên cứu là những trường dẫn đầu các hoạt động nghiên cứu và đào tạo tài năng chất lượng cao. Các trường đại học nghiên cứu cũng phân biệt với các trường đại học khác về tỷ lệ giữa khối lượng giảng dạy và khối lượng nghiên cứu, số lượng sinh viên đại học và sau đại học, tỷ lệ giáo viên có học hàm, học vị, chi phí đào tạo và chi phí cho nghiên cứu khoa học/1 sinh viên/1 năm và các kết quả hoạt động KH&CN và đào tạo. Các đại học nghiên cứu đóng vai trò tiên phong trong phát triển KH&CN, đào tạo và gắn kết nghiên cứu khoa học với đào tạo, đồng thời, là cơ sở quan trọng đảm bảo cạnh tranh có hiệu quả và hội nhập thành công với thế giới.

Phát triển đại học nghiên cứu là xu thế chung trên thế giới. Giáo dục đại học trên thế giới đã trải qua một quá trình phân hoá hàng ngang với sự hiện hữu bên cạnh đại học công là các đại học tư, đại học bán công, các đại học

¹ Liên hệ tác giả: lanchi.hoang.apd@gmail.com

vì lợi nhuận, các đại học phi lợi nhuận. Trong khi phân hóa ngang là đáp ứng nhu cầu gia tăng về mặt số lượng của giáo dục đại học, thì phân hoá dọc xảy ra để đáp ứng nhu cầu khác nhau về các loại kỹ năng của giáo dục đại học. Ở phần đỉnh kim tự tháp giáo dục là các viện đại học nghiên cứu mà khuynh hướng chung là đại học công và phi lợi nhuận: mục tiêu của chúng là dẫn đầu các hoạt động nghiên cứu ở mọi lĩnh vực và đào tạo tài năng chất lượng cao. Khối lượng giảng dạy ở đây tương đối nhẹ hơn khối lượng nghiên cứu. Số lượng sinh viên đào tạo trên đại học thường bằng hoặc nhiều hơn số sinh viên đại học.

Ở phần giữa của giáo dục đại học là các viện đại học giảng dạy có nhiệm vụ tập trung vào việc đào tạo, cung cấp cho xã hội những người có trình độ đại học với số lượng lớn, có kỹ năng đáp ứng nhu cầu khu vực và địa phương. Khối lượng giảng dạy ở đây nặng hơn khối lượng nghiên cứu và số lượng sinh viên bậc đại học lại rất nhiều so với sinh viên trên đại học. Các trường đại học chuyên ngành như sư phạm, kỹ thuật, y dược,... cũng là viện đại học giảng dạy nhưng có mục tiêu đào tạo những nhà chuyên môn theo những chương trình đào tạo tương đối hẹp, nặng về chuyên ngành và nhẹ về giáo dục tổng quát hơn những chương trình tương tự trong các viện đại học đa lĩnh vực.

Phần đáy của kim tự tháp giáo dục đại học là các trường đại học cộng đồng, các trường cao đẳng và trung học chuyên nghiệp. Các trường đại học cộng đồng có mục tiêu đào tạo đại chúng tương tự các viện đại học vùng hay địa phương nhưng với trình độ thấp hơn. Bên cạnh đó, các trường cao đẳng cũng có mục tiêu đào tạo chuyên ngành sâu như đại học chuyên ngành nhưng với trình độ thấp hơn.

Tại nhiều nước, đại học nghiên cứu được nhà nước đánh giá và công nhận trong hệ thống xếp hạng chung của các trường đại học. Điển hình như Trung Quốc đã phân ra nhiều loại trường đại học, trong đó có: Đại học nghiên cứu loại I², Đại học nghiên cứu loại II³, Đại học đào tạo Tiến sĩ loại I⁴, Đại học đào tạo Tiến sĩ loại II⁵,... (*Philip Albach and Jorge Balan, 2008*).

² Là những trường có chương trình đào tạo bậc cử nhân ở nhiều ngành. Những trường này gắn bó với việc đào tạo sau đại học qua những chương trình nghiên cứu bậc tiến sĩ, nhân mạnh vào khoa học cơ bản, có khả năng cạnh tranh các nguồn kinh phí dành cho nghiên cứu của nhà nước.

³ Là những trường có chương trình đào tạo bậc cử nhân ở nhiều ngành. Những trường này gắn bó với việc đào tạo sau đại học qua những chương trình nghiên cứu bậc tiến sĩ, có khả năng cạnh tranh các nguồn kinh phí dành cho nghiên cứu của nhà nước.

⁴ Là những trường có chương trình đào tạo bậc cử nhân ở nhiều ngành. Những trường này gắn bó với việc đào tạo sau đại học qua những chương trình nghiên cứu bậc tiến sĩ, xem nghiên cứu là một chức năng quan trọng. Hàng năm cấp được 70 bằng tiến sĩ hoặc nhiều hơn.

Việc phân loại này có ý nghĩa trong ưu tiên phân bổ kinh phí và định hướng đầu tư của xã hội cho nghiên cứu khoa học.

2. Tăng cường gắn kết đào tạo đại học và trên đại học với nghiên cứu khoa học trong đội ngũ cán bộ giảng dạy ở các trường đại học

Nhà nước cần tăng đầu tư cho hoạt động nghiên cứu của các giảng viên đại học. Kinh nghiệm thế giới cho thấy, nhà nước đóng vai trò quan trọng trong đầu tư cho nghiên cứu của các trường đại học. Các chính phủ đóng vai trò chính trong việc cấp quỹ cho nghiên cứu tại các trường đại học. Phân chia nguồn vốn tăng thêm đặc biệt nhằm hỗ trợ nghiên cứu và đào tạo nghiên cứu cần được ưu tiên hàng đầu trong ngân sách giáo dục đại học trong tương lai. Các trường đại học chuyên nghiên cứu có tầm cỡ thế giới không thể được gây dựng nếu không có sự đầu tư lớn của nhà nước. Có thể minh họa một số ví dụ:

- *Vương quốc Anh*: Trong tổng số ngân sách 5,3 tỷ Bảng Anh (GBP) được Hội đồng Tài trợ Giáo dục Đại học Anh phân bổ cho các trường đại học năm học 2005-2006, thì có đến 76,2% dành cho lĩnh vực giảng dạy và 23,8% hỗ trợ cho lĩnh vực nghiên cứu. Sự phân bổ cho lĩnh vực khoa học này dựa vào những đánh giá chất lượng nghiên cứu. Ngoài ra, số tiền 2,2 tỷ GBP sẽ được phân bổ cho các hội đồng nghiên cứu năm 2005-2006 với một tỷ lệ đáng kể tài trợ cho hoạt động nghiên cứu ở các trường đại học. Các trường đại học chuyên về nghiên cứu không thể tồn tại nếu không có nguồn đầu tư to lớn này (*Dự án Giáo dục Đại học 2, tr. 21*).
- *Hàn Quốc*: Ở một số nước tiên tiến, các doanh nghiệp có xu hướng gia tăng nguồn tài trợ cho hoạt động nghiên cứu của đại học, riêng có Hàn Quốc thì quỹ tài trợ của doanh nghiệp cho đại học lại giảm. Sự giảm thiểu này được bù đắp bằng chính nguồn tài trợ ngày càng tăng của Chính phủ. Chính phủ Hàn Quốc đã lên kế hoạch đẩy mạnh sự hỗ trợ cho nghiên cứu tại các trường đại học, coi đó như một cách để nâng cấp giáo dục khoa học và kỹ thuật (*Dự án Giáo dục Đại học 2, tr. 26*).
- *Trung Quốc*: Có khoảng 2/3 trong tổng số các phòng thí nghiệm trọng yếu nhất của quốc gia (các trung tâm nghiên cứu có chất lượng hàng đầu ở Trung Quốc) thuộc các trường đại học Trung Quốc. Trong khoảng từ năm 2001 đến 2005, tổng số kinh phí cho NC&PT của tất cả các trường đại học Trung Quốc tăng gấp đôi và đang tiếp tục tăng với mức độ tương tự. Tỷ lệ phần trăm kinh phí NC&PT của các trường đại học trên tổng số kinh phí

⁵ Là những trường có chương trình đào tạo bậc cử nhân ở nhiều ngành. Những trường này gắn bó với việc đào tạo sau đại học qua những chương trình nghiên cứu bậc tiến sĩ, xem nghiên cứu là một chức năng quan trọng. Cấp dưới 70 bằng tiến sĩ một năm.

NC&PT của quốc gia cũng tăng đều đặn. Chẳng hạn các trường đại học hiện nay đang chiếm khoảng 3/4 các khoản tài trợ cho nghiên cứu của Quỹ Khoa học Quốc gia Trung Quốc (*Philip Albach and Jorge Balan, 2008*).

Khuyến khích và tạo điều kiện phát triển các hoạt động nghiên cứu khoa học khác nhau của cán bộ giảng dạy trong trường đại học, bao gồm: chủ trì hoặc tham gia thực hiện chương trình, đề tài nghiên cứu khoa học-phát triển công nghệ, dự án sản xuất thử nghiệm các cấp; thực hiện các hợp đồng KH&CN; nghiên cứu để phục vụ viết giáo trình, sách tham khảo, sách chuyên khảo và công bố các kết quả nghiên cứu trên tạp chí khoa học, báo cáo tại các hội thảo khoa học; hướng dẫn sinh viên nghiên cứu khoa học, hướng dẫn học viên cao học, nghiên cứu sinh làm luận văn, luận án. Đồng thời, chú trọng phối hợp chặt chẽ giữa các hoạt động này với nhau nhằm tăng cường hiệu quả của công tác nghiên cứu.

Coi trọng hoạt động nghiên cứu cơ bản trong các trường đại học, đặc biệt nhằm vào: tăng cường tri thức phục vụ đào tạo, phát triển những ý tưởng khoa học xuất hiện trong quá trình đào tạo và khai thác điều kiện phù hợp với môi trường tự do nghiên cứu ở trường đại học.

Tăng cường hỗ trợ hoạt động nghiên cứu của các giáo viên thông qua các hình thức khác nhau:

- Phát triển các nhiệm vụ KH&CN gắn với đào tạo. Đây là loại nhiệm vụ KH&CN hướng đồng thời tới hai mục tiêu nghiên cứu khoa học và đào tạo sau đại học và được đảm bảo kinh phí cho cả nghiên cứu và đào tạo sau đại học, đặc biệt là đối với các hướng nghiên cứu cơ bản, chiến lược của nhà nước;
- Tăng đề tài nghiên cứu cơ bản;
- Tăng (kinh phí và số lượng) đề tài nghiên cứu về khoa học giáo dục;
- Đổi mới phương thức đánh giá và định mức kinh phí đối với hướng dẫn luận văn, luận án sau đại học và các hoạt động nghiên cứu phục vụ viết giáo trình, sách tham khảo, sách chuyên khảo. Đảm bảo các hoạt động này được ngang bằng với các hoạt động nghiên cứu khác;
- Tạo điều kiện để giảng viên tự nghiên cứu. Đảm bảo cán bộ, giảng viên có quyền tự do xác định vấn đề nghiên cứu, tự do trong xác định phương pháp nghiên cứu, tự do đánh giá và tự do truyền bá kết quả nghiên cứu; Quy định rõ số thời gian làm việc của cán bộ, giảng viên có thể dùng vào việc tự do nghiên cứu những vấn đề họ quan tâm⁶;

⁶ Có thể tham khảo một số kinh nghiệm quốc tế như: Đoạn 4 *Luật về trường đại học của Bang Nordrhein Westfalen* thuộc Cộng hoà Liên bang Đức nhấn mạnh quyền của cán bộ nghiên cứu bao gồm: tự do xác định vấn

- Ưu tiên tài trợ theo nhóm tập thể KH&CN nhằm nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học và kết hợp nghiên cứu với đào tạo, xây dựng được những nhóm nghiên cứu mạnh, tiến tới hình thành một số trường phái học thuật có uy tín trong các lĩnh vực khoa học tự nhiên, khoa học xã hội và nhân văn và công nghệ.

Tăng cường đánh giá hoạt động nghiên cứu khoa học của giảng viên đại học. Ban hành những quy định chung về đánh giá hoạt động nghiên cứu khoa học của giảng viên đại học. Trên cơ sở những quy định chung, các trường đại học xây dựng những quy định cụ thể và tiến hành đánh giá phù hợp với điều kiện và định hướng phát triển của đơn vị mình. Vai trò chủ động của các trường trong khuyến khích các cán bộ giảng dạy nghiên cứu khoa học thường thể hiện khá rõ trên thế giới. Tại Hoa Kỳ, ngày càng có nhiều trường đại học muốn nâng cao uy tín của mình bằng cách quy định việc đăng tải bài báo trên tạp chí quốc tế là yêu cầu bắt buộc đối với giảng viên chính thức, cũng như các cơ hội thăng tiến được hưởng lương cao, do đó, sự cạnh tranh càng trở nên quyết liệt, trong khi tỷ lệ chấp nhận đăng bài của tạp chí quốc tế là rất thấp, chỉ chiếm 10-15% số bài gửi đăng đối với các tạp chí đầu ngành. Để thu hút và giữ nhân tài (liên quan tới vấn đề tuyển dụng và duy trì...), Hoa Kỳ có chủ trương khuyến khích các trường đại học và cao đẳng thưởng cho cán bộ giảng dạy có thành tích trong các hoạt động giáo dục cũng như đối với nghiên cứu. Nhiều trường đại học ở Trung Quốc đang cố gắng vận dụng những tiêu chuẩn đánh giá có tính chất quốc tế đối với đội ngũ giảng viên của mình cũng như đối với các chương trình đào tạo. Các trường đại học nghiên cứu hàng đầu của Trung Quốc cũng đã bắt đầu nhấn mạnh đến chất lượng của các công bố khoa học bằng cách khen thưởng những bài báo có tỉ lệ được trích dẫn cao hoặc xuất hiện trên những tạp chí chuyên môn danh tiếng. Đại học Quốc gia Singapore yêu cầu mỗi cán bộ giảng dạy hàng năm phải có hai công trình khoa học đăng trên tạp chí nước ngoài. Công trình nghiên cứu khoa học là tiêu chuẩn quan trọng nhất để đánh giá cán bộ giảng dạy, bởi vì một người có nghiên cứu khoa học xuất sắc thì mới giảng dạy tốt được.

Để tăng cường công tác nghiên cứu khoa học ở các trường đại học, cần thực hiện nghiêm quy định thời gian giảng dạy tối đa cho các cán bộ giảng dạy ở trường đại học và dành thời gian cho các cán bộ giảng dạy tham gia nghiên

đề nghiên cứu, tự do trong xác định phương pháp nghiên cứu, tự do đánh giá và truyền bá kết quả nghiên cứu; Ở Mỹ có quy định rõ 15% thời gian làm việc của các giảng viên có thể dùng vào việc tự do nghiên cứu bất kể những vấn đề gì mà họ quan tâm (Trung tâm Thông tin KH&CN Quốc gia. (2007) *KH&CN thế giới - Chính sách nghiên cứu và đổi mới*. Hà Nội, tr. 89).

cứu khoa học, những quy định tiêu chuẩn bắt buộc hàng năm về nghiên cứu khoa học cho cán bộ giảng viên các trường đại học, cao đẳng.

Nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học của đội ngũ cán bộ giảng dạy ở đại học thông qua các biện pháp:

- Triển khai các hoạt động bồi dưỡng năng lực nghiên cứu của giảng viên đại học. Hình thành các dự án nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học của giảng viên đại học. Hỗ trợ nâng cao khả năng nghiên cứu khoa học của giáo viên đại học cũng là hoạt động được nhiều nước chú ý trước xu thế phát triển mạnh mẽ của KH&CN hiện nay như: một trong những biện pháp thực hiện chiến lược cải cách giáo dục đại học của Thái Lan là hỗ trợ và thúc đẩy những dự án triển khai về đào tạo và phát triển đội ngũ quản lý, giảng viên, cán bộ và các nhà nghiên cứu của các cơ sở giáo dục đại học; Trung Quốc hình thành một dự án về nâng cao chất lượng tổng thể giáo viên đại học; Chính phủ Anh tăng cường hỗ trợ để giáo viên khoa học có cơ hội nâng cao chuyên môn thông qua việc thành lập trung tâm nghiên cứu khoa học vào năm 2004 để tổ chức các khóa học nâng cao chuyên môn;...
- Xây dựng cơ chế, chính sách thu hút những người có năng lực nghiên cứu khoa học trở thành giảng viên đại học;
- Xây dựng một hệ thống kết nối giảng viên giữa các trường đại học nhằm tạo sự hợp tác, hỗ trợ và trao đổi lẫn nhau về các lĩnh vực dạy, học và nghiên cứu khoa học;
- Xây dựng các nhóm nghiên cứu mạnh, tiến tới hình thành một số trường phái học thuật trong các trường đại học;
- Tạo điều kiện thuận lợi khuyến khích các nhà khoa học, giáo sư là người Việt Nam sống ở nước ngoài về tham gia giảng dạy và trao đổi học thuật với cán bộ giảng dạy trong nước;
- Ưu tiên hỗ trợ nâng cao năng lực của đội ngũ giáo viên ở các trường đại học hàng đầu, đồng thời, chú ý thích đáng đến các trường đại học ở những vùng kinh tế khó khăn.

3. Tăng cường nghiên cứu khoa học trong sinh viên, học viên cao học, nghiên cứu sinh, sau tiến sĩ

Khuyến khích sinh viên nghiên cứu khoa học bằng giải pháp cơ bản là đẩy nhanh tiến trình cải cách chương trình, cải tiến chất lượng giảng dạy cho phép người học đạt được kỹ năng suy nghĩ có phê phán, khả năng sáng tạo. Trên thực tế, cải cách chương trình, cải tiến chất lượng giảng dạy được nhiều nước coi là một biện pháp quan trọng để thúc đẩy sinh viên nghiên

cứu khoa học. Ở Thái Lan, một trong 6 chiến lược cải cách giáo dục đại học (nhằm thực hiện Luật Giáo dục Quốc gia năm 1999) là gắn kết học với nghiên cứu, trong đó chú ý đến các biện pháp: “Sẽ có một cuộc cải cách về dạy, học và chương trình học, cho phép người học đạt được kỹ năng suy nghĩ có phê phán, khả năng giải quyết vấn đề, sáng tạo đổi mới và mong muốn được học suốt đời, khả năng kiến tạo nhiệm vụ mới; tự thích nghi với thế giới công việc, tự chủ và đem lại lợi ích cho xã hội”⁷. Tại Anh, Chính phủ nhấn mạnh khuyến khích sinh viên nghiên cứu: khuyến khích các sinh viên sau 16 tuổi tham gia nhiều hơn vào nghiên cứu khoa học thông qua những thay đổi trong chương trình giảng dạy. Một giải pháp khác là Chính phủ xây dựng chương trình học bổng nhằm hỗ trợ cho hoạt động nghiên cứu của các sinh viên tài năng. Thêm nữa có thể ban hành quy định cho phép các sinh viên được đến nghiên cứu tại các phòng thí nghiệm của Nhà nước. Gắn bó giữa sinh viên với các phòng thí nghiệm rất quan trọng. Trên thế giới, các cơ sở giáo dục đại học ở các nước phát triển thường gắn với những phòng thí nghiệm tầm cỡ lớn, nơi mà các sinh viên phải bắt buộc tham gia các hoạt động nghiên cứu khoa học từ năm thứ ba và dần làm luật án tốt nghiệp, luận án thạc sĩ, tiến sĩ tại đó (sự gắn kết giữa Phòng thí nghiệm quốc gia Oak Ridge và Đại học tổng hợp Tennessee, hay việc tồn tại Trung tâm Gia tộc Hạt nhân Quốc gia ngay trong khuôn viên của Trường Đại học Tổng hợp Quốc gia Michigan là những ví dụ điển hình trong lĩnh vực khoa học hạt nhân của Hoa Kỳ). Các nhà khoa học đầu ngành ở các phòng thí nghiệm quốc gia, viện nghiên cứu lớn cũng thường là những giáo sư kiêm nhiệm bộ môn, tham gia tích cực vào giảng dạy và nghiên cứu tại các trường đại học và ngược lại các giáo sư có trình độ cao từ các trường đại học cũng là các đối tác quan trọng của các cơ sở nghiên cứu.

Nhằm tăng cường nghiên cứu khoa học đối với đào tạo sau đại học, nhiều nước đã áp dụng các giải pháp như:

- Coi trọng gắn kết giữa nghiên cứu khoa học và đào tạo sau đại học; học viên cao học và nghiên cứu sinh là lực lượng nghiên cứu quan trọng cần phát huy để góp phần vào phát triển KH&CN của đất nước;
- Tạo môi trường đào tạo và nghiên cứu vượt trội cho nghiên cứu sinh dựa trên sự hợp tác giữa các viện, mở rộng hợp tác quốc tế và trao đổi giảng viên và sinh viên;

⁷ Hội đồng Quốc gia Giáo dục và Phát triển nhân lực. 2004. *Đổi mới giáo dục đại học và hội nhập quốc tế*. Kỷ yếu Diễn đàn quốc tế về giáo dục Việt Nam. Hà Nội, Nxb Giáo dục, tr 93-94.

- Tăng kinh phí cho công tác đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ ở trong nước thông qua gắn kết đào tạo sau đại học với các đề tài, dự án NC&PT các học bổng dành cho học viên cao học, nghiên cứu sinh;
- Hình thành loại hình nhiệm vụ KH&CN gắn kết với đào tạo sau đại học: Bố trí phần kinh phí dành riêng cho hoạt động của học viên cao học, nghiên cứu sinh trong kinh phí của các nhiệm KH&CN trọng điểm; thời gian thực hiện các nhiệm vụ KH&CN kéo dài phù hợp với thời gian đào tạo của học viên cao học, nghiên cứu sinh; kết quả bảo vệ luận văn, luận án được tính vào kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN; thông qua đào tạo và nghiên cứu để hình thành và phát triển các nhóm nghiên cứu khoa học mạnh trong các tổ chức KH&CN. Thu hút cao học, nghiên cứu sinh tham gia vào các nhiệm vụ nghiên cứu là kinh nghiệm của nhiều nước trên thế giới. Hoa Kỳ là một ví dụ. Để thúc đẩy việc kết hợp đào tạo trong nghiên cứu, Quỹ Khoa học Quốc gia Hoa Kỳ đã đưa ra những cơ chế tài chính thuận lợi cho việc đào tạo như kinh phí cho đề tài nghiên cứu được phép chi cho thực tập sinh, cho các học viên cao học, các nghiên cứu sinh, các sinh viên tham gia đề tài. Những người này chính là lực lượng nghiên cứu chủ yếu của đề tài. Mức chi cho một nghiên cứu sinh hoặc học viên cao học, hoặc thực tập sinh thay đổi theo từng Bang nhưng đều đảm bảo cho các sinh viên đủ tiền ăn, ở và tiêu vật, tức là có thể nuôi được sinh viên. Tuy mức lương này bằng khoảng một nửa mức lương do một công ty trung bình trả cho người đi làm, các sinh viên khi tham gia đề tài đều yên tâm tập trung vào nghiên cứu khoa học, không cần phải đi làm thêm. Ví dụ một nghiên cứu sinh khoa Toán ở trường đại học North Carolina (NCSU) có thể nhận được 1.500-2.000 USD/tháng để tham gia đề tài nghiên cứu trong 3 năm. Một sinh viên khoa Máy tính ở trường Stanford, bang California có thể có mức thu nhập là 2.000-3.000 USD/tháng. Cơ chế này đã thu hút đông đảo các sinh viên tham gia vào các chương trình, đề tài nghiên cứu do Quỹ tài trợ;
- Phát triển các học bổng từ Quỹ KH&CN quốc gia và các nguồn kinh phí khác dành cho học viên cao học, nghiên cứu sinh thể hiện năng lực nghiên cứu xuất sắc. Xu thế hiện nay ở các nước là số tiền và số suất học bổng dành cho đào tạo sau đại học đang được tăng nhanh. Quỹ Khoa học Quốc gia Hoa Kỳ cấp hàng loạt các học bổng sau đại học, thực tập sinh khoa học để thu hút các sinh viên giỏi tiếp tục sự nghiệp khoa học. Các nghiên cứu sinh thực hiện luận án tiến sĩ ở một số ngành như môi trường, khoa học xã hội với điều kiện có giáo sư hướng dẫn đứng ra bảo lãnh cũng được Quỹ hỗ trợ. Chương trình Học bổng Nghiên cứu của Quỹ dành cho học viên cao học và nghiên cứu sinh thực hiện trong kế hoạch 5 năm, bắt đầu từ năm 2006 trở đi. Chương trình này cung cấp 1.000 học bổng, mỗi học bổng khoảng 30.000 USD/năm, thời gian thực

hiện khoảng 3 năm nhằm hỗ trợ các học viên cao học, các nghiên cứu sinh thực hiện luận văn cao học, luận án tiến sĩ trên cơ sở nghiên cứu khoa học. Ở Canada, từ năm 2003, ngân sách dành một khoản thành lập Chương trình học bổng sau đại học Canada với ngân sách hàng năm lên tới 105 triệu USD khi nó được triển khai đầy đủ vào năm 2006. Hiện tại, Chương trình này hỗ trợ 2.000 thạc sĩ và 2.000 tiến sĩ mỗi năm và số lượng học bổng được Chính phủ tài trợ sẽ tăng 70%, lên tới khoảng 10.000 học bổng/năm. Tại Nhật Bản, Bộ Giáo dục, Văn hóa, Thể thao, Khoa học và Công nghệ (MEXT) thúc đẩy nhiều chương trình hỗ trợ khác đối với nghiên cứu sinh trình độ tiến sĩ và sau tiến sĩ, như chương trình học bổng hỗ trợ cho các nhà nghiên cứu trẻ tuổi;

- Phát triển các học bổng có nguồn kinh phí từ các chương trình KH&CN trọng điểm dành cho những học viên cao học, nghiên cứu sinh theo hướng KH&CN ưu tiên. Việc cấp học bổng được thực hiện qua phương thức cạnh tranh;
- Khuyến khích phương thức đào tạo tiến sĩ phối hợp giữa trường đại học với các cơ sở kinh doanh: khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư nhiều vào nghiên cứu, tạo cho các sinh viên một chương trình đào tạo thích hợp với kinh doanh và sản xuất công nghiệp. Các trường đại học cũng đang phối hợp với các doanh nghiệp đào tạo tiến sĩ và sau tiến sĩ nhằm nâng cao sự phù hợp giữa trình độ của các nhà nghiên cứu với nhu cầu sản xuất;
- Khuyến khích các ngành, các địa phương hỗ trợ kinh phí từ quỹ KH&CN cho những đề tài luận văn, luận án phù hợp với ngành và địa phương. Sự hỗ trợ kinh phí này vừa có ý nghĩa hướng các nghiên cứu của học viên cao học, nghiên cứu sinh vào giải quyết các vấn đề thực tiễn, vừa góp phần đào tạo nhân lực KH&CN cho đất nước;

Tăng cường đào tạo sau tiến sĩ được nhiều nước chú trọng nhằm tiếp tục hoàn thiện các kết quả nghiên cứu của những tiến sĩ bảo vệ luận án xuất sắc và bồi dưỡng, phát triển các nhà khoa học đầu ngành của đất nước. Nhà nước tạo điều kiện cho các tiến sĩ bảo vệ luận án với kết quả xuất sắc được đào tạo và nghiên cứu trong môi trường đặc biệt: được làm việc trong những cơ sở nghiên cứu và đào tạo hàng đầu; điều kiện sinh hoạt ưu đãi; dành kinh phí thỏa đáng cho cơ sở đào tạo, người được đào tạo sau tiến sĩ và người hướng dẫn. Nguồn kinh phí phục vụ nghiên cứu và đào tạo sau tiến sĩ bao gồm từ Quỹ KH&CN Quốc gia, các chương trình KH&CN và các nguồn ngân sách nhà nước khác. Việc tuyển chọn đối tượng đào tạo sau tiến sĩ được thực hiện thông qua cạnh tranh.

Chúng ta có thể tham khảo một số kinh nghiệm đáng lưu ý của thế giới đối với đào tạo sau tiến sĩ như:

- Mục tiêu rõ ràng. “Trạm lưu động hậu tiến sĩ” của Trung Quốc hình thành nhằm tạo điều kiện cho các tiến sĩ bảo vệ luận án với kết quả xuất sắc được nghiên cứu trong môi trường đầu tư đặc biệt của Nhà nước. Mục tiêu đào tạo sau tiến sĩ của Nhật Bản là nâng cao tính tự lực của các nhà nghiên cứu trẻ tuổi;
- Có sự phân hóa rõ ràng. Ở Trung Quốc, các trạm lưu động hậu tiến sĩ có hai cấp: cấp cao và cấp một;
- Đầu tư, hỗ trợ về tài chính và hình thức đào tạo cụ thể. Nhà nước *Trung Quốc* đầu tư ưu đãi cho những người làm việc trong “trạm hậu tiến sĩ”. Ở *Nhật Bản*, Kế hoạch Cơ bản về KH&CN lần thứ II đã nêu rõ: “Trong tương lai, học bổng nghiên cứu sinh sau tiến sĩ sẽ tăng lên đáng kể, trong đó, các cố vấn nghiên cứu sử dụng nguồn tài chính trách nhiệm riêng của mình có thể dành học bổng sau tiến sĩ, các nghiên cứu sinh sau tiến sĩ có thể được đãi ngộ dựa theo khả năng của họ, các nghiên cứu sinh sau tiến sĩ được bổ nhiệm vào các Bộ hay công ty, các nghiên cứu sinh tiến sĩ xuất sắc có thể được hỗ trợ hoàn toàn”⁸. Cùng với việc tăng nguồn kinh phí trợ cấp, Bộ Giáo dục, Văn hóa, Thể thao, Khoa học và Công nghệ (MEXT) Nhật Bản còn mở rộng cơ hội cho các nghiên cứu sinh sau tiến sĩ và những người khác tham gia vào các dự án nghiên cứu được hỗ trợ bằng kinh phí cạnh tranh, bên cạnh đó, MEXT còn thúc đẩy nhiều chương trình hỗ trợ khác đối với nghiên cứu sinh tiến sĩ và sau tiến sĩ, như chương trình học bổng (Hiệp hội Xúc tiến Khoa học Nhật Bản) hỗ trợ cho các nhà nghiên cứu trẻ tuổi, trong đó có trao các suất học bổng sau tiến sĩ nhằm tạo điều kiện cho họ tập trung một cách tích cực vào hoạt động nghiên cứu. Tại *Vương quốc Anh*, Chương trình Học bổng nâng cao và học bổng sau tiến sĩ mỗi năm trao khoảng 10 học bổng sau tiến sĩ và 12 học bổng nâng cao nghiên cứu trong khoảng thời gian tương ứng là 3 và 5 năm. Thêm vào đó là 3 phần thưởng sẽ được trao cho các nghiên cứu viên tham gia giảng dạy để hỗ trợ giảng dạy. Chương trình nghiên cứu chính của *Cộng hòa Séc* là Chương trình Nghiên cứu Quốc gia được tài trợ bởi một số Bộ liên quan và được Bộ Giáo dục, Thanh niên và Thể thao điều phối. Một trong 6 chương trình ngành có Chương trình liên ngành, tại đây có một nội dung là Nguồn lực cho NC&PT, trong đó có chương trình Hỗ trợ các nhà khoa học trẻ bắt đầu nghiên cứu. *Canada* có chương trình tài trợ học bổng sau tiến sĩ nhằm hỗ trợ tài chính cho các tiến sĩ vừa tốt nghiệp tham gia nghiên cứu ở các trường đại học và viện nghiên cứu ở nước ngoài. Chương trình này sẽ hỗ trợ cho các nghiên cứu viên có nhiều triển vọng nhất tại một thời điểm quan trọng trong sự nghiệp của họ. Quỹ Khoa

⁸ Bộ KH&CN, Trung tâm Thông tin KH&CN Quốc gia. 2005. *KH&CN thế giới: Thách thức và vận hội mới*. Hà Nội, tr. 315.

học Quốc gia *Hoa Kỳ* có các chương trình hỗ trợ học bổng thực tập sau tiến sĩ. Ví dụ, năm 2004, Ban Sinh học đưa ra 15 học bổng cho thực tập sinh trong lĩnh vực Tin sinh học, mỗi học bổng khoảng 60.000 USD/năm cho thời hạn 2 đến 3 năm. Các học bổng này sẽ tạo điều kiện cho các tiến sĩ mới bảo vệ trong vòng 5 năm phát triển các nghiên cứu của mình trong lĩnh vực đa ngành mới mẻ này được tiếp cận với các phòng thí nghiệm, trung tâm nghiên cứu, các nguồn tư liệu hiện đại, kể cả ở nước ngoài. Quý hy vọng việc đào tạo sau tiến sĩ đa ngành sẽ đóng vai trò quan trọng trong việc đào tạo nguồn nhân lực trong tương lai.

4. Phát triển tổ chức nghiên cứu và phát triển trong trường đại học

Khuyến khích các tổ chức NC&PT trong trường đại học nhằm vào các mục tiêu cụ thể: phát triển các nghiên cứu khoa học liên bộ môn, liên ngành; gắn kết đào tạo đại học và trên đại học với nghiên cứu khoa học trong trường đại học trên cơ sở tạo điều kiện cho giảng viên nghiên cứu và chuyển giao kết quả nghiên cứu ra bên ngoài, tạo điều kiện cho người học tham gia nghiên cứu, tạo điều kiện thực hiện hoạt động ươm tạo công nghệ và ươm tạo doanh nghiệp KH&CN; thông qua các tổ chức NC&PT trong đại học để liên kết phối hợp với các tổ chức NC&PT ngoài trường; thu hút các nhà nghiên cứu bên ngoài đến nghiên cứu và đào tạo tại các trường đại học; tăng sự cơ động của nguồn nhân lực KH&CN.

Xu hướng trên thế giới hiện nay là nhà nước hỗ trợ cho các trường đại học phát triển những trung tâm NC&PT xuất sắc nhằm hướng tới cạnh tranh quốc tế. Tại Ireland, trong 5 năm gần đây, các chương trình của Quỹ Khoa học Ireland và Cục Giáo dục Đại học đặc biệt chú trọng vào sự phát triển các trung tâm xuất sắc. Hơn 30 trung tâm đã được thành lập với các nhóm nghiên cứu hàng đầu và một số đang nâng cao dần các hoạt động của mình. Nhằm xây dựng hệ thống trường đại học có được sức cạnh tranh cao hơn, Nhật Bản xây dựng 30 trung tâm nghiên cứu xuất sắc đẳng cấp thế giới, đồng thời khởi động KH&CN vùng, chủ yếu do các trường đại học địa phương tiến hành. Từ năm tài khóa 2006, Bộ Giáo dục, Văn hóa, Thể thao, KH&CN đã khởi động một Chương trình mới “Thành lập các Trung tâm xuất sắc ở lĩnh vực mũi nhọn và đa ngành” nhờ sử dụng “Các Quỹ điều phối đặc biệt để thúc đẩy KH&CN”. Mục đích của Chương trình này là hỗ trợ các Trung tâm tạo ra công nghệ mới và đào tạo, cung cấp đội ngũ kỹ sư/nhà nghiên cứu thế hệ mới ở cấp cao. Ví dụ Trung tâm xuất sắc được kỳ vọng đáp ứng các vấn đề sau: cộng tác chặt chẽ giữa khu vực hàn lâm và công nghiệp dựa trên thế mạnh ban đầu về NC&PT; thu hút các nhà nghiên cứu nổi tiếng đến với Trung tâm xuất sắc, việc đào tạo cũng được thực hiện nhờ sự cộng tác của họ; tăng sự cơ động của nguồn nhân lực;... Ở Hungary, 5 Trung tâm Hợp tác Nghiên cứu (CRC) đã đưa vào hoạt động từ năm

2001. Các trung tâm này được đặt tại những trường đại học lớn với mục tiêu là phát triển mối quan hệ giữa các tổ chức giáo dục đại học, các tổ chức nghiên cứu phi lợi nhuận và khu vực kinh doanh.

Một ý nghĩa khác của thành lập các trung tâm nghiên cứu xuất sắc ở đại học là thu hút các nhà khoa học ngoại kiều về nước làm việc. Trung Quốc là một điển hình. Khi Trung Quốc bước vào cải cách và mở cửa, nhiều tri thức Hoa kiều đang sống ở nước ngoài, ngay lập tức, Trung tâm Nghiên cứu Kinh tế Trung Quốc ra đời ở Đại học Bắc Kinh nhằm tạo ra cái nôi nghiên cứu khoa học kinh tế. Trung tâm này đã thúc đẩy nghiên cứu kinh tế của Trung Quốc và khuyến khích các học giả kinh tế đang sống ở nước ngoài hồi hương.

5. Một số giải pháp khác

- Tăng cường hoạt động đào tạo của các viện nghiên cứu và cán bộ nghiên cứu. Khuyến khích cán bộ nghiên cứu ở các viện tham gia đào tạo thông qua hoạt động kiêm nhiệm giảng dạy ở các trường đại học và đào tạo qua các nhiệm vụ KH&CN. Khuyến khích phát triển các cơ sở giáo dục-đào tạo trong các viện nghiên cứu bằng cách: thu hút tiềm lực của các viện vào đào tạo, gắn đào tạo với mục tiêu sử dụng nhân lực KH&CN của đơn vị, tạo sự cạnh tranh khuyến khích các trường đại học vươn lên; hướng các cơ sở đào tạo trong viện nghiên cứu vào đào tạo lực lượng nhân lực KH&CN trình độ cao; xây dựng chế độ chính sách đối với các giảng viên trong cơ sở đào tạo thuộc viện nghiên cứu;
- Phát triển liên kết viện-trường-doanh nghiệp. Khuyến khích liên kết viện trường và doanh nghiệp nhằm tạo điều kiện thuận lợi đưa những kiến thức thu được từ nghiên cứu vào giảng dạy ở các trường đại học, phát triển các hoạt động nghiên cứu mang tính hợp tác giữa các đơn vị, phối hợp trong đào tạo nhân lực KH&CN, chuyển nhanh kết quả nghiên cứu vào sản xuất, mở rộng và tăng cường phối hợp nguồn kinh phí dành cho nghiên cứu và đào tạo. Khuyến khích phát triển các hình thức liên kết khác nhau: thành lập các phòng thí nghiệm liên hợp giữa các trường đại học, cơ quan nghiên cứu nhà nước và các ngành công nghiệp; nghiên cứu xây dựng các mạng lưới liên kết giữa các trường đại học, giữa trường đại học với viện nghiên cứu, giữa trường đại học và viện nghiên cứu với ngành công nghiệp. Có chính sách ưu tiên đối với các đối tượng tham gia liên kết trong tuyển chọn các nhiệm vụ KH&CN, trong hỗ trợ kinh phí phát triển nghiên cứu và đào tạo - ưu tiên cao nhất đối với những liên kết thuộc các hướng KH&CN trọng điểm. Khuyến khích các tổ chức KH&CN, các doanh nghiệp đầu tư phát triển các cơ sở nghiên cứu trong các cơ sở giáo dục đại học;

- Mở rộng quan hệ quốc tế về gắn kết đào tạo đại học và trên đại học và nghiên cứu khoa học. Tăng cường hoạt động cung cấp thông tin quốc tế, hỗ trợ thông tin quốc tế giúp các trường tìm kiếm đối tác KH&CN nước ngoài. Thu hút các nhà khoa học ngoại kiều tham gia làm chủ nhiệm các nhiệm vụ KH&CN để tạo điều kiện cho họ định kỳ về tiến hành nghiên cứu và tham gia giảng dạy, đào tạo tại các trường đại học và viện nghiên cứu ở trong nước. Đẩy mạnh phát triển các tổ chức nghiên cứu kết hợp với đào tạo quốc tế ở Việt Nam. Tạo điều kiện để các trường đại học Việt Nam tham gia vào các mạng lưới liên kết quốc tế về nghiên cứu và đào tạo. Tăng cường kết hợp nghiên cứu và đào tạo trong các nghị định thư giữa Chính phủ Việt Nam với chính phủ các nước trên thế giới.

Ở Việt Nam, nỗ lực gắn kết nghiên cứu khoa học và đào tạo đã đạt được những kết quả nhất định. Đội ngũ giảng viên các trường đại học tham gia vào nhiều nhiệm vụ KH&CN các cấp, viện nghiên cứu thực hiện chương trình đào tạo sau đại học, phối hợp nghiên cứu khoa học và đào tạo giữa viện nghiên cứu và trường đại học được đẩy mạnh, xuất hiện nhiều sáng kiến từ cơ sở nhằm tìm kiếm những giải pháp gắn kết đào tạo và nghiên cứu khoa học,... Tuy nhiên, quan hệ gắn kết đào tạo và nghiên cứu khoa học cũng còn nhiều hạn chế. Chất lượng nghiên cứu trong các trường đại học chưa cao, sinh viên đại học và học viên sau đại học ít có cơ hội điều kiện tham gia các hoạt động nghiên cứu, các viện nghiên cứu chưa thể hiện vai trò tích cực trong hoạt động đào tạo nguồn nhân lực KH&CN cho mình và cho xã hội, quan hệ phối hợp giữa lực lượng nghiên cứu của các viện và trường đại học đang gặp nhiều trở ngại,...

Thiếu gắn kết giữa đào tạo và nghiên cứu đang ảnh hưởng tiêu cực tới sự phát triển của cả giáo dục-đào tạo, KH&CN và kinh tế-xã hội. Tách rời đào tạo và nghiên cứu cũng trái với xu thế phát triển của thế giới và do vậy là một trở lực đối với quá trình đưa Việt Nam hội nhập với quốc tế. Mới đây, Nghị quyết của Ban Chấp hành Trung ương Đảng số 29-NQ/TW về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế (ngày 04/11/2013) đã đề ra chủ trương: “Tăng cường năng lực, nâng cao chất lượng và hiệu quả nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ của các cơ sở giáo dục đại học. Gắn kết chặt chẽ giữa đào tạo và nghiên cứu...”. Như vậy, những kinh nghiệm thế giới về gắn kết nghiên cứu khoa học với đào tạo nêu trên sẽ có những gợi suy hữu ích cho Việt Nam./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt:

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo. *Dự án Giáo dục Đại học 2 (HEP 2) (Sử dụng vốn vay Ngân hàng Thế giới)*. Báo cáo khả thi. Grant Harman. “Vai trò nghiên cứu ở các trường đại học và nền kinh tế tri thức”.
2. Trung tâm Thông tin KH&CN Quốc gia. 2005. *KH&CN thế giới: Thách thức và vận hội mới*.
3. Trung tâm Thông tin KH&CN Quốc gia. 2007. *KH&CN thế giới - Chính sách nghiên cứu và đổi mới*.

Tiếng Anh:

4. South Asia, Word Science Report 2013.
5. Philip Albach and Jorge Balan (ed.). 2008. *World Class Worldwide: Transforming Research Universities in Asia and Latin America*. The Johns Hopkins University Press.