

Phát huy vai trò nhân lực KH&CN

phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước

PGS.TS Nguyễn Quốc Trung

Vụ KH&CN, Ban Tuyên giáo Trung ương

Giai đoạn 2011-2020, nhân lực khoa học và công nghệ (KH&CN) của Việt Nam đã phát triển nhanh cả về lượng và chất so với các giai đoạn trước, đóng góp tích cực cho sự phát triển kinh tế - xã hội. Tuy nhiên, để phát huy hơn nữa vai trò của nguồn nhân lực này phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước trong giai đoạn 2021-2030, cần có những giải pháp đồng bộ, khả thi.

Thực trạng phát triển nhân lực KH&CN

Số lượng và chất lượng nguồn nhân lực KH&CN giai đoạn 2011-2020

Nhân lực KH&CN Việt Nam chủ yếu hoạt động trong các tổ chức nghiên cứu và phát triển (NC&PT) trong hệ thống các tổ chức KH&CN. Điều tra NC&PT năm 2019 của Bộ KH&CN cho thấy, Việt Nam có 552 tổ chức NC&PT [1] với quy mô khác nhau, tập trung chủ yếu ở Hà Nội và TP Hồ Chí Minh. Kết quả điều tra qua các năm cho thấy, số lượng tổ chức NC&PT ở Việt Nam có xu hướng giảm (từ 703 năm 2015 xuống còn 552 tổ chức năm 2019), giảm nhiều nhất là các tổ chức có quy mô nhỏ. Đây là kết quả của việc thực hiện tái cơ cấu, tinh gọn bộ máy, sáp nhập theo Nghị quyết số 19-NQ/TW về “Tiếp tục đổi mới hệ thống tổ chức và quản lý, nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động của các đơn vị sự nghiệp công lập” [2].

Về nhân lực NC&PT, năm 2019 cả nước có 185.436 người tham gia các hoạt động NC&PT, tăng gần 13.000 người (gần 7,4%) so với 2 năm trước đó. Theo chức năng làm việc, số lượng cán bộ

nghiên cứu tham gia vào hoạt động NC&PT chiếm 80,94%, trong khi cán bộ kỹ thuật chỉ chiếm 6,99%, cán bộ hỗ trợ chiếm 12,07%. Sau 4 năm từ 2015 đến 2019, số lượng nhân lực NC&PT của Việt Nam đã tăng 10,5% (từ 167.746 lên 185.436 người). Có khoảng 72.990 cán bộ nghiên cứu tương đương toàn thời gian (đạt 7,6 người/vạn dân) [1], trong đó nhiều nhà khoa học có uy tín, được thế giới công nhận. Theo khu vực thực hiện, nhân lực NC&PT tập trung nhiều ở các tổ chức giáo dục đại học (chiếm 51,99%), tiếp theo là các tổ chức NC&PT với 17,85%. Nhân lực NC&PT trong khu vực doanh nghiệp chiếm 15,28%. Trong những năm qua, số lượng và trình độ của đội ngũ cán bộ nghiên cứu đã được cải thiện đáng kể (bảng 1).

Tỷ lệ cán bộ nghiên cứu có trình độ trên đại học (tiến sĩ, thạc sĩ) trong tổng số cán bộ nghiên cứu đã tăng từ gần 50% (2015) lên gần 57,3% (2019). Trong đó, tỷ lệ cán bộ nghiên cứu có trình độ cao (tiến sĩ) tăng nhanh (gần 11% năm 2015 lên hơn 15% năm 2019). So với các nước có nền KH&CN phát triển, quy mô nhân lực NC&PT của Việt Nam vẫn còn rất nhỏ bé, có sự chênh lệch lớn cả về số lượng tuyệt đối lẫn tỷ lệ trên tổng số dân và tổng số lao động. So sánh trong khu vực Đông Nam Á cho thấy, Việt Nam đứng thứ 3 (sau Thái Lan và Malaysia) về số lượng cán bộ nghiên cứu; với 7,6 cán bộ nghiên cứu/vạn dân, Việt Nam đứng thứ 4 (sau Singapore là 69,6, Malaysia 21,8 và Thái Lan 13,5) [2].

Bảng 1. Cán bộ nghiên cứu chia theo trình độ.

Trình độ	2015		2017		2019	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Tiến sĩ	14.376	10,97	15.874	11,67	22.578	15,04
Thạc sĩ	51.128	39,02	55.890	41,07	63.435	42,26
Đại học	60.719	46,33	57.022	41,91	56.187	37,44
Cao đẳng	4.822	3,68	7.284	5,35	7.889	5,26
Tổng cộng	131.045	100,00	136.070	100,00	150.089	100,00

Nguồn: [1].

Đóng góp của nhân lực KH&CN trong giai đoạn 2011-2020

Trong giai đoạn 2011-2020, nhân lực KH&CN đã có nhiều đóng góp tích cực vào xây dựng những luận cứ khoa học cho việc hoạch định đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước; đào tạo nguồn nhân lực, nâng cao dân trí và bồi dưỡng nhân tài. Bộ phận nhân lực tham gia công tác lãnh đạo, quản lý đóng góp lớn vào nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động của hệ thống chính trị, nâng cao năng lực lãnh đạo của Đảng, trình độ quản lý của Nhà nước. Đội ngũ nhân lực trong lĩnh vực KH&CN, giáo dục và đào tạo đã có nhiều công trình có giá trị về tư tưởng, khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, góp phần vào nâng cao vị thế, vai trò của đất nước trong khu vực và thế giới. Đội ngũ nhân lực KH&CN trẻ tích cực và năng động trong việc khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, thích ứng với Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Nhân lực KH&CN Việt Nam ở nước ngoài luôn hướng về Tổ quốc, có những đóng góp thiết thực vào sự nghiệp phát triển đất nước trên nhiều lĩnh vực. Những đóng góp quan trọng của nhân lực KH&CN vào sự phát triển chung của đất nước trong giai đoạn vừa qua được thể hiện qua các kết quả nổi bật sau [3]:

Một là, khoa học xã hội và nhân văn đã đóng góp vào xây dựng chủ trương, đường lối, chính sách, trực tiếp nhất là dự thảo văn kiện Đại hội lần thứ XIII của Đảng; thực hiện các chương trình, nhiệm vụ khoa học lớn như Đề án Nghiên cứu, biên soạn bộ Lịch sử Việt Nam, Xây dựng bộ Địa chí quốc gia Việt Nam...

Hai là, khoa học cơ bản đạt được nhiều thành tựu, thể hiện qua các chỉ số xếp hạng, công bố nghiên cứu quốc tế. Số lượng bài báo công bố quốc tế ISI của Việt Nam giai đoạn 2016-2020 tăng

trung bình 20%. Riêng trong năm 2020, công bố quốc tế của Việt Nam tăng 45% so với năm 2019 (đạt trên 18.000 bài báo). Một số lĩnh vực khoa học tự nhiên như: Toán học, Vật lý, Hóa học tiếp tục giữ thứ hạng cao trong khu vực ASEAN.

Ba là, khoa học công nghệ ứng dụng thể hiện qua trình độ công nghệ có những bước tiến rõ nét. Chỉ số đóng góp của năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng tăng từ 33,6% bình quân giai đoạn 2011-2015 lên 45,2% giai đoạn 2016-2020 (vượt mục tiêu 35%); KH&CN ngày càng đóng góp nhiều vào giá trị gia tăng của sản phẩm hàng hóa (trên 30% giá trị gia tăng trong sản xuất nông nghiệp, trong đó 38% trong sản xuất giống cây trồng, vật nuôi). Hoạt động KH&CN liên tục đổi mới, đẩy mạnh, tham gia tất cả các khâu trong quá trình sản xuất của các ngành, lĩnh vực như y tế, nông nghiệp, công nghiệp, giao thông, xây dựng, an ninh, quốc phòng...

Bốn là, tỷ trọng giá trị xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao trong tổng giá trị xuất khẩu hàng hoá tăng từ 19% năm 2010 lên khoảng 50% năm 2020.

Năm là, tốc độ tăng năng suất lao động bình quân giai đoạn 2016-2020 là 5,8%/năm (cao hơn mức 4,3%/năm của giai đoạn 2011-2015).

Sáu là, đóng góp tích cực trong hoạt động phòng chống dịch bệnh Covid-19. Đầu tư cho NC&PT trong một thời gian dài là nền tảng để cho ra đời nhanh các sản phẩm như bộ test kit, vắc xin, robot tham gia chống dịch, công nghệ truy vết...

Bảy là, trong quốc phòng và an ninh quốc gia, đã thiết kế, chế tạo mới và cải tiến được nhiều loại vũ khí, trang thiết bị kỹ thuật công nghệ cao; xây dựng được các hệ thống giám sát và kiểm soát an toàn, an ninh thông tin trên không

gian mạng; 85% vũ khí trang bị kỹ thuật của Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng có nguồn gốc từ kết quả nghiên cứu trong nước, đáp ứng các yêu cầu tác chiến.

Tám là, hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo Việt Nam bắt đầu được hình thành và phát triển. Hiện nay có khoảng hơn 3.000 doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo tại Việt Nam. Số vốn được công bố đầu tư vào các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo đạt xấp xỉ 1 tỷ USD liên tiếp trong 2 năm gần đây, tăng gấp 3 lần so với năm 2017, đưa Việt Nam trở thành quốc gia năng động thứ 3 Đông Nam Á về khởi nghiệp sáng tạo.

Bên cạnh những kết quả tích cực trong phát triển nguồn nhân lực KH&CN, vẫn còn một số tồn tại sau: 1) Về số lượng, nhân lực KH&CN có trình độ cao còn hạn chế, đặc biệt trong khu vực doanh nghiệp; 2) Về chất lượng, nhân lực KH&CN đóng góp vào sự phát triển kinh tế - xã hội của đất nước chưa được như kỳ vọng, chưa tạo ra sự thay đổi về chất của nền kinh tế, hoạt động sản xuất trong nước vẫn phụ thuộc nhiều vào công nghệ nhập khẩu, ít có công nghệ trong nước, hơn nữa các công nghệ trong nước chưa đủ đảm bảo thay đổi quy trình, quy mô của hoạt động sản xuất.

Giải pháp nhằm phát huy vai trò nhân lực KH&CN

Để phát huy hơn nữa vai trò của nhân lực KH&CN Việt Nam phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước trong giai đoạn 2021-2030, cần thực hiện một số giải pháp sau:

Thứ nhất, Chính phủ cần có chương trình để thực hiện nhiệm vụ trọng tâm trong nhiệm kỳ Đại hội XIII: phục hồi, phát triển kinh tế - xã hội, đổi mới mạnh mẽ mô hình tăng trưởng, cơ cấu lại nền kinh tế, xây dựng, hoàn thiện đồng bộ thể chế



Xây dựng chiến lược và kế hoạch phát triển nguồn lực chất lượng cao, nhân tài cho đất nước là một trong những giải pháp quan trọng nhằm phát huy vai trò của nhân lực KH&CN.

phát triển phù hợp với nền kinh tế thị trường đầy đủ, hiện đại, hội nhập; phát triển đồng bộ và tạo ra sự liên kết giữa các khu vực, vùng, thành phần kinh tế, loại hình sản xuất kinh doanh; có chính sách hỗ trợ hiệu quả doanh nghiệp trong nông nghiệp; đẩy mạnh nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng tiến bộ KH&CN, đổi mới sáng tạo, nhất là những thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, thực hiện chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh của nền kinh tế; huy động, phân bổ, sử dụng có hiệu quả các nguồn lực, tạo động lực để phát triển kinh tế nhanh và bền vững; hoàn thiện hệ thống pháp luật, nhất là pháp luật về bảo hộ sở hữu trí tuệ và giải quyết các tranh chấp dân sự, khắc phục những điểm nghẽn cản trở sự phát triển của đất nước.

Thứ hai, xây dựng mô hình phát triển tổ chức KH&CN phù hợp với mô hình phát triển kinh tế - xã hội, gắn với quy hoạch mạng lưới phát triển tổ chức KH&CN. Để làm được điều này cần: 1) Rà soát, kiểm tra, đánh giá thực trạng hoạt động của các tổ chức KH&CN, tiềm lực KH&CN để thiết kế “Mô hình tổ chức KH&CN hiện đại” cả khu vực công và tư, người đứng đầu tổ chức có đủ phẩm chất, năng lực và uy tín, ngang tầm nhiệm vụ; 2) Đổi mới cách thức tổ chức và quản lý, áp dụng các sản phẩm công nghệ thông minh trong quản lý, điều hành

tổ chức KH&CN; 3) Xác định rõ vai trò của các tổ chức KH&CN (dẫn đầu, tập hợp, thu hút được các nhà khoa học hiện tài ở nhiều nơi; đào tạo, bồi dưỡng quản lý và sử dụng có hiệu quả); 4) Xác định nhóm nhân lực KH&CN cần ưu tiên phát triển theo cơ cấu ngành, lĩnh vực kinh tế mũi nhọn, kinh tế số, theo vị trí việc làm (cán bộ, công chức, viên chức, chuyên gia), theo độ tuổi, giới tính.

Thứ ba, xây dựng chiến lược và kế hoạch phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, nhân tài cho đất nước. Kế hoạch trung hạn cần đánh giá tiềm lực KH&CN hiện tại, dự báo khả năng đủ, hoặc thiếu hụt nguồn nhân lực chất lượng cao, nhân tài để có chính sách kịp thời bảo đảm lấp đầy các khoảng trống, thiếu hụt nhân lực trong tương lai. Về dài hạn, cần xây dựng tầm nhìn chiến lược cho tương lai gánh vác trọng trách của đất nước thông qua phương thức nuôi dưỡng tinh thần yêu nước, khát vọng vì một Việt Nam thịnh vượng, để có được “Hiền tài là nguyên khí của quốc gia”.

Thứ tư, xây dựng chiến lược và kế hoạch thu hút nhân tài từ nhiều nguồn (trong và ngoài nước) cho đất nước. Cần thu hút nhân lực chất lượng cao đang làm việc cho các doanh nghiệp đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) tại Việt Nam cộng tác, về làm việc cho các tổ chức KH&CN của Nhà nước để có được

tri thức mới, phục vụ cho hoạt động NC&PT của các tổ chức KH&CN. Ngược lại, cần đưa đội ngũ nhân lực KH&CN đang làm việc tại các tổ chức KH&CN khu vực nhà nước vào làm cho các doanh nghiệp FDI tại Việt Nam có kỳ hạn (3-5 năm) để nâng cao năng lực, trình độ, đáp ứng với yêu cầu mới của đất nước, tiết kiệm được đầu tư ngân sách của Nhà nước cho hoạt động KH&CN. Thu hút, trọng dụng các chuyên gia giỏi người nước ngoài, Việt kiều làm việc trong các ngành, lĩnh vực thâm dụng nhiều tri thức, lĩnh vực công nghệ cao, công nghệ mới.

Thứ năm, cần có kế hoạch thu hút các nguồn vốn đầu tư cho phát triển nhân lực KH&CN gắn với kế hoạch phân bổ hợp lý các nguồn vốn. Trước hết, cần đánh giá thực trạng, khả năng thu hút các nguồn vốn đầu tư để phân bổ kịp thời, phù hợp cho nhân lực KH&CN. Phân bổ kinh phí phù hợp, trên cơ sở xây dựng tiêu chí lựa chọn ưu tiên nhóm nhân lực KH&CN quan trọng để có chính sách ưu tiên đảm bảo kinh phí đầu tư và khả năng tăng tốc đầu tư cho hoạt động NC&PT.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Cục Thông tin KH&CN quốc gia (2015, 2017, 2019), *Báo cáo số liệu điều tra khảo sát về KH&CN Việt Nam*.

[2] Bộ KH&CN (2020), *Sách Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo Việt Nam*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.

[3] Bộ KH&CN (2021), *Phát triển KH&CN thúc đẩy đổi mới sáng tạo*, Tài liệu chuyên đề phục vụ Hội nghị trực tuyến toàn quốc nghiên cứu, học tập, quán triệt Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng cho đội ngũ lãnh đạo Liên hiệp, các hội văn học, nghệ thuật, hội khoa học - kỹ thuật và đại biểu văn nghệ sĩ, trí thức.