

VAI TRÒ CỦA GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỐI VỚI PHÁT TRIỂN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ Ở THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Mai Lâm - Trường Đại học Phan Thiết

Nguyễn Minh Trí - Trường Đại học Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh

Ngày nhận bài: 07/3/2019; ngày chỉnh sửa: 28/3/2019; ngày duyệt đăng: 06/4/2019.

Abstract: Promoting its potential and advantages, Ho Chi Minh City is aiming to become the center of industry, service, education and training, science and technology of Southeast Asia. To meet that requirement, in Ho Chi Minh City, education and training have been determined to play a decisive role in scientific and technological development. In this the article, we present the role of education and training in science and technology development; the reality of the role of education and training in science and technology development in Ho Chi Minh City over the years. Since then, we propose some solutions to innovate and improve the role of education and training to develop science and technology in Ho Chi Minh City in the future.

Keywords: Education - training, science and technology, Ho Chi Minh City.

1. Mở đầu

Thành phố (TP.) Hồ Chí Minh là trung tâm kinh tế, tài chính, khoa học - công nghệ (KH-CN), thương mại, dịch vụ của cả nước; là “hạt nhân” của vùng kinh tế trọng điểm phía Nam. Phát huy những tiềm năng và lợi thế của mình, TP. Hồ Chí Minh đang hướng đến trở thành trung tâm công nghiệp, dịch vụ, GD-ĐT, KH-CN của khu vực Đông Nam Á. Để đáp ứng yêu cầu đó, TP. Hồ Chí Minh xác định GD-ĐT đóng vai trò quyết định sự phát triển KH-CN.

Bài viết trình bày vai trò của GD-ĐT đối với việc phát triển KH-CN; thực trạng vai trò của GD-ĐT với phát triển KH-CN ở TP. Hồ Chí Minh trong những năm qua, từ đó đưa ra một số giải pháp đổi mới, nâng cao GD-ĐT nhằm phát triển KH-CN ở TP. Hồ Chí Minh trong thời gian tới.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Vai trò của giáo dục - đào tạo đối với việc phát triển khoa học - công nghệ

Trong tiến trình phát triển của lịch sử nhân loại, một trong những yếu tố có vai trò quyết định đối với sự tồn tại và phát triển xã hội, đó là KH-CN - yếu tố cơ bản và quyết định của lực lượng sản xuất. Khi đề cập KH-CN, C.Mác đưa ra dự báo: “Sự phát triển của tư bản cơ bản là chỉ tiêu của việc tri thức (wissen knowledge) xã hội phổ biến đã biến thành sức sản xuất trực tiếp đến mức độ như thế nào và do đó là chỉ số của việc những điều kiện của quá trình sinh hoạt xã hội, chịu sự kiểm soát của trí lực phổ biến và được biến hóa phù hợp với nó tới mức nào” [1; tr 215]. Điều này có nghĩa là, khoa học trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp khi tri thức khoa học được “vật hóa” thành máy móc, thành công cụ sản

xuất của con người và được người lao động sử dụng trong quá trình sản xuất. Với tầm nhìn chiến lược, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã nhấn mạnh vai trò của KH-CN đối với phát triển KT-XH: “Chúng ta đều biết rằng trình độ khoa học, kỹ thuật của ta hiện nay còn thấp kém. Lẽ lối sản xuất chưa cải tiến được nhiều. Cách thức làm việc còn nặng nhọc. Năng suất lao động còn thấp kém... Nhiệm vụ của khoa học là ra sức cải biến những cái đó... Khoa học phải từ sản xuất mà ra và phải trở lại phục vụ sản xuất, phục vụ quần chúng, nhằm nâng cao năng suất lao động và không ngừng cải thiện đời sống của nhân dân, bảo đảm cho chủ nghĩa xã hội thắng lợi” [2; tr 77-78]. Như vậy, Người không chỉ khẳng định vai trò của khoa học, kỹ thuật và công nghệ đối với sự thắng lợi của chủ nghĩa xã hội, mà còn chỉ rõ nhiệm vụ và định hướng cho khoa học và kỹ thuật. A.Toffler cho rằng: “Mọi nguồn lực tự nhiên đều có thể bị khai thác cạn kiệt, chỉ có tri thức con người là không bao giờ cạn kiệt, bởi tri thức có tính chất không bao giờ hết” [3; tr 8]. Như vậy, tri thức KH-CN không những không bị hao mòn mà còn được nâng lên trong quá trình sử dụng và đòi hỏi ít chi phí.

Có thể nói, xét ở phương diện kinh tế, phát triển KH-CN sẽ thúc đẩy lực lượng sản xuất phát triển, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế nhanh và bền vững; đẩy nhanh quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp hiện đại; nâng cao hàm lượng trí tuệ và tăng sức cạnh tranh của sản phẩm hàng hóa trong điều kiện hội nhập quốc tế. Xét dưới phương diện xã hội, KH-CN góp phần cải thiện năng suất lao động, tạo việc làm, đảm bảo an sinh xã hội cho người lao động. Nhận thức rõ vấn đề đó, Đảng ta cũng đã khẳng định: “Phát triển mạnh khoa học, công nghệ làm động lực đẩy nhanh quá

trình CNH, HĐH, phát triển kinh tế trí thức, góp phần tăng nhanh năng suất, chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh của nền kinh tế. Sự phát triển nhanh, bền vững của đất nước; nâng tỉ lệ đóng góp của yếu tố năng suất tổng hợp và tăng trưởng” [4; tr 218].

Đề KH-CN thâm nhập vào thực tiễn, GD-ĐT là con đường hiệu quả nhất để con người tiếp cận kịp thời những thông tin mới, làm giàu thêm nguồn tri thức và năng lực sáng tạo của mình. Chỉ có thông qua GD-ĐT mới tạo dựng và phát huy hiệu quả mọi nguồn lực trong xã hội; đồng thời, GD-ĐT là khâu quan trọng trong quy trình từ khoa học đến sản xuất; KH-CN phải gắn bó và thông qua nguồn nhân lực được đào tạo để thâm nhập vào sản xuất, kinh doanh và đời sống xã hội. Mục tiêu của GD-ĐT là tạo ra tri thức khoa học, quảng bá và phát triển, ứng dụng KH-CN phục vụ thiết thực sự nghiệp phát triển KT-XH. GD-ĐT còn là phương thức để giữ gìn, phổ biến, giao lưu, phát triển KH-CN, tạo ra nguồn nhân lực cho việc tái sản xuất ra sức lao động, bởi thực chất của giáo dục chính là sự truyền thụ, lĩnh hội và phát triển những tri thức và kinh nghiệm lịch sử - xã hội mà loài người đã sáng tạo nên. Chính vì vậy, ngày nay, các quốc gia không chỉ quan niệm GD-ĐT là hoạt động xã hội đặc biệt, là bộ phận của kiến trúc thượng tầng mà còn là yếu tố giữ vị trí nền tảng và vai trò động lực quyết định sự phát triển của KT-XH; đầu tư GD-ĐT là đầu tư cho tương lai.

Bằng sự tiếp thu, kế thừa, phát triển lí luận về GD-ĐT cùng với việc tổng kết kinh nghiệm thực tiễn giáo dục ở nước ta và các nước trên thế giới, trong quá trình lãnh đạo cách mạng cũng như trong sự nghiệp đổi mới đất nước hiện nay, Đảng ta xác định: “GD-ĐT là quốc sách hàng đầu, là nhân tố quyết định để thực hiện thành công sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc; là sự nghiệp của toàn Đảng, toàn dân” [5; tr 1], bởi lẽ: “GD-ĐT, KH-CN có sức mạnh nâng cao dân trí, phát triển nguồn nhân lực, bồi dưỡng nhân tài, góp phần quan trọng phát triển đất nước, xây dựng nền văn hoá và con người Việt Nam. Phát triển GD-ĐT cùng với phát triển KH-CN là quốc sách hàng đầu; đầu tư cho GD-ĐT là đầu tư phát triển” [6; tr 77].

2.2. Thực trạng vai trò của giáo dục - đào tạo đối với phát triển khoa học - công nghệ ở Thành phố Hồ Chí Minh trong những năm qua

Sự phát triển của GD-ĐT ở TP. Hồ Chí Minh đã góp phần tích cực phát triển KH-CN, yếu tố căn bản và quyết định của lực lượng sản xuất phục vụ quá trình CNH, HĐH ở TP. Hồ Chí Minh. Sự phát triển của yếu tố này không những thúc đẩy nhanh quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng hiện đại, nâng cao hàm

lượng trí tuệ, tăng sức cạnh tranh của sản phẩm hàng hóa trong điều kiện hội nhập quốc tế mà còn tác động trực tiếp đến tăng trưởng kinh tế nhanh và bền vững.

Với những thuận lợi về điều kiện lịch sử - xã hội, trong những năm qua, GD-ĐT Thành phố đã góp phần tích cực trong việc phát triển KH-CN: trình độ đội ngũ cán bộ ngũ KH-CN không ngừng phát triển, đào tạo lực lượng lao động ứng dụng và sáng tạo công nghệ mới phục vụ quá trình CNH, HĐH đất nước. TP. Hồ Chí Minh, nơi tập trung hơn 100 trường đại học (ĐH), cao đẳng, trung cấp chuyên nghiệp; các viện nghiên cứu, phòng thí nghiệm quốc gia trọng điểm, “vườn ươm công nghệ”, trong đó có nhiều cơ sở đào tạo, nghiên cứu đa ngành, đa lĩnh vực chất lượng cao như ĐH Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, Trường ĐH Y Dược TP. Hồ Chí Minh, Trường ĐH Kinh tế TP. Hồ Chí Minh, Trường ĐH Tôn Đức Thắng,... mỗi năm cung cấp gần 100.000 lao động chất lượng cao phục vụ sự phát triển KT-XH của Thành phố. Đặc biệt, ĐH Quốc gia TP. Hồ Chí Minh (có 7 đơn vị thành viên: Trường ĐH Bách khoa, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, Trường ĐH Khoa học Xã hội - Nhân văn, Trường ĐH Quốc tế, Trường ĐH Công nghệ Thông tin, Trường ĐH Kinh tế - Luật, Viện Môi trường - Tài nguyên) với 26 đơn vị trực thuộc được tổ chức và hoạt động theo các chức năng đào tạo, nghiên cứu khoa học, phục vụ công tác quản lí, đào tạo, nghiên cứu và chuyên gia công nghệ phục vụ đặc lực cho quá trình phát triển KT-XH cho Thành phố nói riêng và vùng kinh tế trọng điểm phía Nam với đội ngũ tổng cộng hơn 5.600 cán bộ - công chức với khoảng 2.600 cán bộ giảng dạy, 2.200 cán bộ quản lí và 800 cán bộ nghiên cứu, trong đó có 250 giáo sư, phó giáo sư, 1.000 tiến sĩ, 1.800 thạc sĩ [7]. Qua gần 25 năm hoạt động, ĐH Quốc gia TP. Hồ Chí Minh luôn là một trong những đơn vị đứng đầu cả nước về công bố khoa học, đặc biệt là trên các tạp chí quốc tế uy tín được công nhận bởi ISI (Institute for Scientific Information - Thomson Reuters). So với giai đoạn 2006-2010, số lượng bài báo đăng tạp chí quốc tế giai đoạn 2011-2015 của ĐH Quốc gia TP. Hồ Chí Minh đã tăng gần gấp ba (từ 787 lên 2142) (xem bảng trang bên). Hàng năm, số bài ISI trong tổng số bài báo quốc tế chiếm một tỉ lệ lớn, dao động từ 60% đến 77%. Tỉ lệ công bố bài báo quốc tế/tiến sĩ cũng tăng dần và đạt mức 0,54 năm 2015. Không chỉ tăng trưởng về mặt số lượng mà chất lượng bài báo khoa học của các nhà nghiên cứu ĐH Quốc gia TP. Hồ Chí Minh cũng được cộng đồng khoa học quốc tế đánh giá tốt hơn theo thời gian qua sự gia tăng chỉ số ảnh hưởng (IF: Impact Factor) trung bình từ 1,62 giai đoạn 2006-2010 lên 2,08 giai đoạn 2011-2015.

Bảng. Tình hình công bố các công trình khoa học của ĐH Quốc gia TP. Hồ Chí Minh

Năm	2011	2012	2013	2014	2015	Quý 1/2016
1. Tạp chí quốc tế	245	300	412	566	619	142
1.1. Thuộc danh sách ISI	189	179	267	341	372	91
% Tỷ lệ số bài ISI/ Tổng số bài trên tạp chí quốc tế	77	60	65	60	60	64
1.2. Ngoài danh sách ISI, nhưng có ISSN	56	121	145	224	247	51
2. Tạp chí trong nước	428	415	566	579	722	166
3. Kì yếu hội nghị, hội thảo quốc tế	541	612	768	965	1.287	411
4. Kì yếu hội nghị trong nước	433	500	672	928	1.325	316
5. Số bài tạp chí quốc tế/tiến sĩ	0,29	0,30	0,38	0,54	0,54	-
6. Điểm IF trung bình năm	2,04	1,88	2,02	2,21	2,28	-
Tổng cộng	1.647	1.827	2.418	3.038	3.953	1.035

(Nguồn: ĐH Quốc gia TP. Hồ Chí Minh)

Cùng với việc phát triển quy mô các trường, các viện và trung tâm đào tạo, nghiên cứu khoa học, thì kết cấu hạ tầng kĩ thuật, trang thiết bị, phòng thí nghiệm phục vụ nghiên cứu, ứng dụng KH-CN đã được nâng cấp và cải thiện. Đầu tư của Thành phố cho KH-CN từ năm 2006 đạt trung bình ở mức 1,2% tổng chi ngân sách hàng năm, trong đó chi đầu tư phát triển trung bình khoảng 50%, với trên 222 tổ chức KH-CN đăng kí hoạt động, trong đó có 61 tổ chức công lập và 161 tổ chức ngoài công lập thuộc mọi thành phần kinh tế [8; tr 499] làm nòng cốt thực hiện chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tích cực phục vụ quá trình phát triển KT-XH cũng như quá trình CNH, HĐH ở Thành phố. Trình độ cán bộ KH-CN được nâng lên một bước đáng kể thông qua các chương trình đào tạo ở trong và ngoài nước, các hoạt động nghiên cứu khoa học và phục vụ sản xuất; năng lực của lớp cán bộ ở độ tuổi 30-40 và độ tuổi 40-50 tại các viện, trường đã được nâng lên, tình trạng thiếu hụt về cán bộ đã được khắc phục một phần.

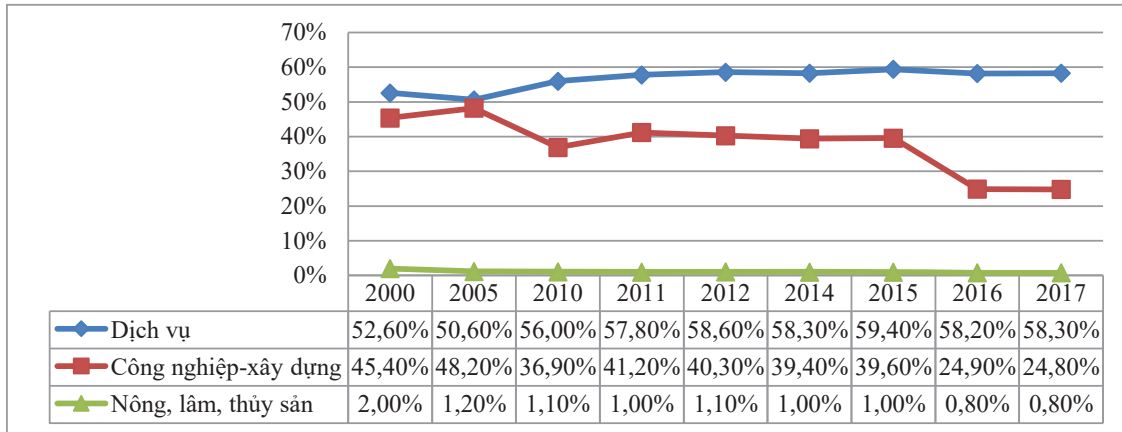
Cùng với đó, TP. Hồ Chí Minh luôn có những chính sách thông thoáng, môi trường làm việc thuận lợi thu hút chuyên gia giỏi và các nhà khoa học đầu ngành từ nhiều nơi trong và ngoài nước. Hàng năm, các trường ĐH, viện, trung tâm của Thành phố đã mời hàng chục giáo sư, tiến sĩ về hợp tác, giảng dạy, nghiên cứu tại các đơn vị, đây là nguồn chất xám rất đa dạng và phong phú, bởi họ được đào tạo từ nhiều ĐH hàng đầu trên thế giới, và có điều kiện tiếp cận, nắm bắt những thành tựu mới nhất của KH-CN, góp phần là đáng kể vào quá trình CNH, HĐH ở TP. Hồ Chí Minh. Mặt khác, con người Thành phố Hồ Chí Minh vốn năng động, sáng tạo, ham học hỏi cũng là điều kiện thuận lợi để tiếp cận tri thức KH-CN hiện đại, tác động tích cực trong việc phát triển KT-XH cũng như thực hiện quá trình CNH, HĐH.

TP. Hồ Chí Minh còn là nơi tập trung khoảng 163 đơn vị (24 đơn vị nhà nước, 30 tập thể và 109 đơn vị tư nhân) với hơn 10.000 người làm nghiên cứu, giảng dạy có trình độ KH-CN, đạt tỉ lệ khá cao so với cả nước.

Cùng với đó, sự đầu tư cơ sở vật chất, thiết bị đạt trình độ tiên tiến trong khu vực Đông Nam Á để nâng cao năng lực nghiên cứu, làm chủ và sáng tạo công nghệ mới, công nghệ cao, như Trung tâm Công nghệ sinh học, Viện KH-CN tính toán, Trung tâm thiết kế chế tạo thiết bị mới - Neptech, Trung tâm nghiên cứu - phát triển (R&D) của Khu công nghệ cao, Trung tâm nghiên cứu thiết kế vi mạch, Phòng thí nghiệm tế bào gốc của ĐH Quốc gia TP. Hồ Chí Minh... đã góp phần tích cực trong việc ứng dụng KH-CN vào đời sống KT-XH, phục vụ quá trình CNH, HĐH, thể hiện như sau: trong những năm qua, GD-ĐT ở Thành phố đã không ngừng đổi mới phương pháp, nội dung GD-ĐT gắn với KH-CN, tập trung triển khai các nhiệm vụ phục vụ quá trình chuyển đổi cơ cấu kinh tế theo hướng phát triển 4 ngành công nghiệp trọng điểm (cơ khí chế tạo, điện tử - công nghệ thông tin, hóa chất, chế biến tinh lương thực - thực phẩm), 9 nhóm ngành dịch vụ thế mạnh (tài chính - tín dụng - ngân hàng - bảo hiểm; thương mại; du lịch; vận tải, kho bãi, dịch vụ cảng; bưu chính - viễn thông và công nghệ thông tin - truyền thông; kinh doanh tài sản - bất động sản; dịch vụ thông tin tư vấn, KH-CN; du lịch; y tế và GD-ĐT) và 7 chương trình đột phá của Thành phố, tạo ra nhiều sản phẩm, dịch vụ có chất lượng và sức cạnh tranh cao, thực hiện mục tiêu, nhiệm vụ của CNH, HĐH nhằm đảm bảo phát triển KT-XH nhanh, bền vững, đưa Thành phố trở thành trung tâm GD-ĐT với KH-CN của cả nước và khu vực.

Số liệu thống kê trong biểu đồ 1 đã cho thấy rõ hướng chuyển dịch này: Giá trị tăng trong ngành dịch vụ chiếm

tỉ trọng lớn trong GDP (năm 2017 đạt 58,3%); ngành công nghiệp - xây dựng với giá trị tăng thêm chiếm tỉ trọng trong GDP (năm 2017 đạt 24,8%); ngành nông nghiệp luôn duy trì tỉ trọng gần 1,0% (từ năm 2011 đến nay) và phát triển theo hướng “nông nghiệp đô thị hiện đại, hiệu quả, bền vững”. Như vậy, về cơ bản, “cơ cấu kinh tế ở Thành phố chuyển dịch tích cực, đúng định hướng” [9; tr 12], tỉ lệ dịch vụ - công nghiệp trong cơ cấu kinh tế ngày càng cao, tỉ lệ nông nghiệp giảm dần (biểu đồ 1).



Biểu đồ 1. Xu hướng chuyển dịch cơ cấu kinh tế ở TP. Hồ Chí Minh thể hiện trong GDP giai đoạn 2001-2017

(Nguồn: Cục Thống kê TP. Hồ Chí Minh năm 2005 và 2017)

Đồng thời, GD-ĐT đã góp phần tích cực cho KH-CN TP. Hồ Chí Minh đi sâu nghiên cứu, ứng dụng, phục vụ yêu cầu phát triển KT-XH với nhiều thành tựu mới được đưa vào ứng dụng trong lĩnh vực công nghiệp, nông nghiệp, xây dựng... tạo ra nhiều sản phẩm, dịch vụ có chất lượng và sức cạnh tranh cao, phục vụ sản xuất và tiêu dùng. Thành phố đã tập trung nguồn nhân lực phát triển các lĩnh vực công nghệ mũi nhọn ở các ngành kinh tế - kĩ thuật như: vi mạch - bán dẫn, công nghệ sinh học, tế bào gốc, công nghệ dược... Theo báo cáo Sở KH-CN, trong hai năm 2013-2014, Thành phố có khoảng 43 kết quả nghiên cứu đã tiến hành kí kết chuyển giao cho đơn vị ứng dụng [10; tr 209] với tỉ lệ ứng dụng nghiên cứu khoa học cao nhất trong những năm gần đây, đạt tỉ lệ bình quân gần 35% [11; tr 461]. Thị trường KH-CN từng bước hình thành, mang lại kết quả bước đầu có ý nghĩa quan trọng; huy động được tiềm năng KH-CN thông qua việc gắn kết giữa các tổ chức nghiên cứu, giữa các trường ĐH, các cơ quan nghiên cứu với doanh nghiệp.

Mặc dù GD-ĐT TP. Hồ Chí Minh đã có sự phát triển nhất định góp phần vào quá trình CNH, HĐH Thành phố, song nếu so với yêu cầu phát triển KT-XH gắn với kinh tế tri thức hiện nay thì “chất lượng GD-ĐT và nguồn nhân lực chưa đáp ứng yêu cầu phát triển và hội nhập

quốc tế; KH-CN chưa thật sự trở thành động lực thúc đẩy phát triển” [9; tr 23], GD-ĐT vì thế còn phải đối diện với nhiều khó khăn, thách thức không nhỏ phát sinh từ thực tiễn, với những biểu hiện cụ thể như sau:

Một là, mặc dù GD-ĐT ở Thành phố đã góp phần tích cực đối với sự phát triển KH-CN, đóng góp vào sự gia tăng giá trị kinh tế và chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng hiện đại, song nếu so với yêu cầu phát triển của GD-ĐT đối với việc phát triển KH-CN vẫn chưa đáp ứng

được yêu cầu của quá trình CNH, HĐH, chưa trở thành động lực phát triển KT-XH, chưa khắc phục được tình trạng tụt hậu so với các nước phát triển trong khu vực. Nhận thức của các cơ sở GD-ĐT đầu tư cho hoạt động nghiên cứu KH-CN còn chậm và thấp, dẫn đến hiệu quả các đề tài nghiên cứu khoa học còn hạn chế. Định hướng và chính sách về GD-ĐT nguồn nhân lực chất lượng cao chưa thật sự gắn với định hướng phát triển KH-CN.

Hai là, mối liên kết giữa nhà quản lí KH-CN với nhà quản lí - doanh nghiệp; giữa các viện nghiên cứu, các trường ĐH, các khu công nghiệp, khu công nghệ cao chưa thật sự chặt chẽ; kết quả ứng dụng các công trình nghiên cứu KH-CN vào sản xuất và đời sống còn hạn chế. Cơ chế quản lí KH-CN đã có đổi mới nhưng chưa theo kịp với các đòi hỏi của cơ chế thị trường; định hướng và chính sách đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao chưa thật sự gắn với định hướng KH-CN; thị trường KH-CN phát triển chậm; đầu tư cho nghiên cứu KH-CN còn dàn trải, chưa tập trung giải quyết những vấn đề lớn, chưa kịp thời đáp ứng những yêu cầu bức thiết của thành phố.

Ba là, số lượng các tổ chức KH-CN còn tăng chậm, đặc biệt trong các trường ĐH và ngoài nhà nước còn ít, đội ngũ kế cận hụt hẫng, phân tán, thiếu tri thức đầu ngành có sức quy tụ các nguồn tri thức khác nhau hướng tới phục vụ sự phát triển kinh tế tri thức, chưa có nhiều tập thể KH-CN

manh, có uy tín ở khu vực và quốc tế; hoạt động nghiên cứu khoa học chưa xuất phát và gắn bó mật thiết với sản xuất, kinh doanh; nhiều đề tài đã nghiệm thu nhưng chưa được áp dụng; số lượng các công trình đăng trên các tạp chí có uy tín của quốc tế tuy đã có khởi sắc nhưng còn quá ít, một số trí thức không thường xuyên học hỏi, tìm tòi trau dồi chuyên môn nghiệp vụ, thiếu ý chí trách nhiệm, lòng tự trọng, đạo đức nghề nghiệp, thiếu tinh thần hợp tác.

Có thể thấy, nguyên nhân của những hạn chế trên là do: Chất lượng giảng dạy chưa cao và chưa đồng đều trong các trường ĐH; nội dung, phương pháp, chương trình đào tạo còn chưa hợp lý; cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy tuy đã được cải thiện nhưng nhìn chung vẫn còn lạc hậu. Đặc biệt, tình trạng thiếu lực lượng cán bộ, chuyên gia đầu ngành trong các lĩnh vực KH-CN đủ sức đảm nhiệm các nhiệm vụ nghiên cứu có tầm cỡ quốc tế, có đóng góp đột phá đối với các lĩnh vực KT-XH của đất nước. Sự phối hợp liên ngành còn yếu nên hoạt động KH-CN của các trường ĐH, các viện chưa gắn kết được với hoạt động nhập khẩu công nghệ trong quá trình CNH, HĐH. Ngoài ra, việc xác định, dự báo nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao còn chưa kịp thời, chưa có sự chủ động trong chỉ đạo, điều phối giữa các cơ quan, ban - ngành cũng như khai thác hiệu quả hỗ trợ của các tổ chức, cá nhân nước ngoài, các nhà khoa học Việt kiều trong việc lựa chọn đúng các nhiệm vụ nghiên cứu trọng điểm và lực lượng, tổ chức KH-CN có đủ khả năng thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu đó. Vì vậy, tình trạng đầu tư cho KH-CN còn manh mún, cào bằng, trùng lặp; hiệu quả hoạt động KH-CN còn chưa cao. Cơ sở vật chất phục vụ nghiên cứu khoa học chưa đáp ứng yêu cầu phát triển, nhất là trong lĩnh vực công nghệ cao.

2.3. Một số giải pháp nhằm phát huy vai trò của giáo dục - đào tạo đối với việc phát triển khoa học - công nghệ ở Thành phố Hồ Chí Minh hiện nay

Từ thực trạng trên, Thành phố đã xác định nhiệm vụ bao trùm trong phát triển GD-ĐT, nhằm phát huy cao nhất vai trò GD-ĐT đối với phát triển KH-CN ở TP. Hồ Chí Minh hiện nay là: *“Đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT gắn với nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; tạo chuyển biến mạnh mẽ chất lượng và hiệu quả GD-ĐT trên địa bàn thành phố... Phân đấu đến năm 2020, hệ thống GD-ĐT thành phố được chuẩn hóa, hiện đại hóa, xã hội hóa, dân chủ hóa, hội nhập với các nền giáo dục tiên tiến trong khu vực và trên thế giới, giữ vững định hướng xã hội chủ nghĩa và bản sắc dân tộc”* và *“Phát triển, ứng dụng mạnh mẽ KH-CN thật sự là động lực phát triển KT-XH”* [9; tr 195]. Để thực hiện thắng lợi nhiệm vụ trên, cần thực hiện một số giải pháp sau:

Thứ nhất, quán triệt, nhận thức một cách đầy đủ và sâu sắc hơn vai trò “quốc sách hàng đầu”, vai trò nền tảng và

động lực của GD-ĐT đối với phát triển KH-CN nói riêng, đối với chiến lược phát triển KT-XH nói chung trong Đảng bộ, chính quyền và các cơ quan ban ngành, các tổ chức xã hội và nhân dân Thành phố; từ đó tạo nên sự thống nhất về nhận thức và hành động trong hệ thống chính trị của Thành phố, hướng đến mục tiêu phát triển Thành phố văn minh, hiện đại. Lí luận có vai trò định hướng, dẫn dắt cho mọi hoạt động của con người; bởi thế, để phát triển KH-CN ở TP. Hồ Chí Minh, đẩy mạnh CNH, HĐH gắn với phát triển kinh tế tri thức, GD-ĐT phải đi trước một bước. Giải pháp này phải được tiến hành thống nhất, xuyên suốt trong toàn bộ hệ thống chính trị - xã hội của Thành phố.

Thứ hai, hoàn thiện cơ chế, chính sách nhằm tạo sự liên kết chặt chẽ giữa các tổ chức KH-CN, các doanh nghiệp, cơ sở sử dụng lao động, cơ sở đào tạo và ngành GD-ĐT TP. Hồ Chí Minh để phát triển KH-CN theo nhu cầu xã hội. Cần tạo điều kiện cho việc thu hút vốn nước ngoài; liên doanh, liên kết với các cơ sở giáo dục nước ngoài có trình độ giáo dục tiên tiến, qua đó thu hút tài chính, tiếp thu tinh hoa giáo dục, kĩ năng lao động của các nước trên thế giới. Cùng với đó, có chế độ khuyến khích du học nước ngoài, tạo điều kiện cho du học sinh phát huy kĩ năng nghề nghiệp khi trở về quê hương. Điều đó sẽ giúp Thành phố giảm bớt khó khăn, tiết kiệm được thời gian, đi đúng hướng phát triển của thế giới. Tiếp tục đa dạng hóa các loại hình giáo dục, góp phần tích cực trong việc nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện cho học sinh, đáp ứng yêu cầu đào tạo ngày càng cao của xã hội. Tạo điều kiện tăng thu nhập giáo viên một cách phù hợp đi đôi với việc nâng cao chất lượng đào tạo của nhà trường. Đồng thời, hoàn thiện hệ thống giáo dục quốc dân theo hướng mở, hiện đại và liên thông, chuẩn hóa, đa dạng hóa và hội nhập quốc tế, đáp ứng nhu cầu nhân lực cho phát triển KT-XH, trong đó đặc biệt coi trọng đào tạo nhân lực chất lượng cao ở tất cả các trình độ. Xây dựng một hệ thống giáo dục đa dạng về phương thức học tập, đảm bảo mọi người dân được học theo nguyện vọng của chính mình và được học suốt đời. Đây cũng là tiền đề cho phát triển KH-CN, khai thác nhiều nhất và vận dụng có hiệu quả nguồn tri thức của dân tộc, của nhân loại và làm nền tảng cho quá trình CNH, HĐH cũng như cho công cuộc xây dựng nền kinh tế tri thức ở nước ta. Từ đó, phát huy vai trò của GD-ĐT đối với việc phát triển KH-CN ở TP. Hồ Chí Minh, tạo ra nguồn lực KH-CN đủ trình độ để hợp tác và cạnh tranh bình đẳng trong thời đại phát triển kinh tế tri thức và Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Thứ ba, tiếp tục đẩy mạnh đổi mới nội dung, chương trình và phương pháp giảng dạy với KH-CN, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực chất lượng cao ở TP. Hồ Chí Minh: - Về nội dung GD-ĐT hướng đến phát triển kĩ năng,

chuyên môn, phẩm chất đạo đức của người học nhằm phục vụ mục tiêu phát triển KT-XH trong từng giai đoạn lịch sử cụ thể nói chung, phục vụ quá trình CNH, HĐH nói riêng; - Về phương pháp giáo dục phải hướng đến người học là trung tâm, giúp người học chuyển từ học tập và giải quyết vấn đề sang việc khám phá và áp dụng tri thức hiện đại, cụ thể: + Đối với cấp học phổ thông, bảo đảm cho mọi người dân trong độ tuổi đi học được đến trường; tập trung phát triển trí tuệ, thể chất, hình thành phẩm chất, năng lực công dân, phát hiện và bồi dưỡng năng khiếu, định hướng nghề nghiệp cho học sinh phù hợp với tính đặc thù của Thành phố; + Đối với hệ thống giáo dục nghề nghiệp, tăng nhanh quy mô đào tạo cao đẳng nghề, trung cấp nghề cho các khu công nghiệp, các vùng kinh tế động lực và cho việc xuất khẩu lao động; mở rộng mạng lưới cơ sở dạy nghề, phát triển trung tâm dạy nghề quận, huyện; nâng cao trình độ học vấn, trình độ tay nghề, tính kỉ luật, phẩm chất đạo đức của người lao động. Đồng thời, Thành phố cần tập trung đào tạo kĩ năng, chuyên môn cho người lao động, dựa trên nhu cầu thực tế của mỗi địa bàn, thông qua các hình thức tự đào tạo và liên kết đào tạo; + Đối với giáo dục ĐH, tập trung đào tạo lao động có trình độ phù hợp với quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế, trong đó, tập trung nguồn nhân lực cho những ngành có hàm lượng công nghệ, giá trị gia tăng cao, đảm bảo nhu cầu lao động có chất lượng cao cho 9 ngành dịch vụ, 4 ngành công nghiệp vốn là thế mạnh của Thành phố; từng bước chủ động tham gia tích cực và hiệu quả thị trường lao động kĩ thuật cao trong khu vực và quốc tế, trước hết là 8 ngành nghề được tự do chuyển dịch trong Cộng đồng kinh tế ASEAN (gồm nha khoa, điều dưỡng, kĩ thuật, xây dựng, kế toán, kiến trúc, khảo sát và du lịch). Các trường ĐH, cao đẳng tự tổ chức tuyển sinh theo nguyện vọng của học sinh sau khi tốt nghiệp trung học phổ thông.

Thứ tư, làm tốt công tác xây dựng quy hoạch, kế hoạch phát triển GD-ĐT theo hướng hiện đại, xác định đúng đắn chiến lược phát triển nguồn nhân lực KH-CN, trên cơ sở thực hiện tốt công tác quy hoạch mạng lưới trường ĐH, cao đẳng và dạy nghề, nhằm đào tạo nguồn nhân lực theo lĩnh vực và bậc đào tạo, phù hợp với nhu cầu của xã hội, phục vụ hiệu quả cho chiến lược phát triển KT-XH, cũng như cho CNH, HĐH, hội nhập quốc tế của Thành phố; thí điểm các dự án xây dựng trường học ở các quận nội thành không còn quỹ đất, cải tạo các tòa nhà cũ xuống cấp thành nhà cao tầng hiện đại phù hợp thực tế từng địa bàn, từng tính chất từng dự án, giải quyết tình trạng thiếu phòng học ở các khu vực đông dân cư, tránh lãng phí kinh phí đầu tư và mặt bằng xây dựng. Cùng với việc tăng phòng học mới, yêu cầu tăng biên chế giáo viên là cần thiết, đồng thời, tăng cường đầu tư công để nâng chất lượng, hiệu quả chương trình KH-CN trong điểm; quan tâm đội ngũ chuyên gia

trong các lĩnh vực KH-CN trọng điểm như cơ khí chế tạo, điện tử, công nghệ thông tin, vi mạch, hóa dược, vật liệu mới, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu.

Thứ năm, phải có chính sách trọng dụng nhân tài, coi "hiền tài là nguyên khí của quốc gia"; tạo điều kiện làm việc thuận lợi, phát huy năng lực của "cán bộ giỏi đầu đàn" trong các lĩnh vực KH-CN. TP. Hồ Chí Minh là một đô thị đặc biệt, là địa phương đi đầu trong cả nước về quá trình CNH, HĐH, vì thế ngành GD-ĐT Thành phố phải là nơi thu hút được những người giỏi nhất, thông minh nhất và yêu nghề nhất để thực sự là đòn bẩy để nâng cao chất lượng chất lượng GD-ĐT đối với phát triển KH-CN phục vụ quá trình CNH, HĐH. Chú trọng nâng cao chất lượng, hiệu quả nghiên cứu và ứng dụng KH-CN; tích cực ứng dụng công nghệ thông tin và sử dụng mạng Internet trong GD-ĐT, trong dạy học, phát triển các hình thức tự học; nâng cao trình độ ngoại ngữ cho cả người dạy và người học; thực hiện xã hội hóa học tập và xã hội hóa thông tin là tiền đề cho KH-CN phát triển.

3. Kết luận

Vai trò của GD-ĐT ở TP. Hồ Chí Minh thể hiện một cách rõ nét trong việc cung cấp ngày càng nhiều những tri thức mới để người lao động tiếp tục nghiên cứu, sáng chế ra những công nghệ mới, hiện đại, cho năng suất và hiệu quả cao, tiết kiệm nguyên vật liệu, tạo ra sản phẩm có giá trị và khả năng cạnh tranh cao. Mặt khác, tốc độ phát triển khoa học ngày càng gia tăng, khoảng cách từ phát minh đến ứng dụng rút ngắn cũng như sự cạnh tranh về công nghệ cao diễn ra quyết liệt, truyền thông về KH-CN diễn ra sôi động, có thể nói, sự phát triển KH-CN của Thành phố là sự kết tinh trí tuệ, chất xám của con người của xã hội. Với việc không ngừng chú trọng đầu tư, đổi mới nội dung học tập phù hợp với mục tiêu phát triển nguồn nhân lực, GD-ĐT góp phần tích cực trong hoạt động nghiên cứu, phát triển KH-CN, từng bước khẳng định vai trò thúc đẩy KT-XH, cải tiến quy trình sản xuất, góp phần vào quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế và cơ cấu lao động theo hướng hiện đại, từ đó làm đòn bẩy thúc đẩy sự tăng trưởng kinh tế nhanh và bền vững, nâng cao năng lực cạnh tranh, đảm bảo sự phát triển mạnh mẽ và bền vững của quá trình CNH, HĐH Thành phố. Chính vì thế, GD-ĐT phải được tiến hành thường xuyên, liên tục và suốt đời để người lao động có thể thích nghi với những đổi mới của KH-CN phục vụ nền sản xuất xã hội cũng như phục vụ quá trình CNH, HĐH đất nước. Thực hiện đồng bộ các giải pháp nêu trên sẽ góp phần phát huy sức mạnh của GD-ĐT đối với sự phát triển của KH-CN, thúc đẩy sự phát triển KT-XH, để TP. Hồ Chí Minh xứng đáng là trung tâm kinh tế, tài chính, KH-CN, thương mại, dịch vụ của cả nước; là hạt nhân của vùng kinh tế trọng điểm phía Nam.

(Xem tiếp trang 50)

3. Kết luận

Dựa trên những nghiên cứu lí luận và thực tiễn về tự học và NLTH, đặc điểm của mô hình lớp học đảo ngược trong mô hình BL để đề xuất khung NLTH của HS trung học phổ thông trong dạy học Hóa học. Khung NL này đã được chỉnh sửa, hoàn thiện dần theo góp ý của các chuyên gia và bước đầu được thử nghiệm trong quá trình giảng dạy môn *Hóa học* ở một số trường trung học phổ thông và đạt được kết quả khả quan.

Nghiên cứu này được tài trợ từ nguồn kinh phí Khoa học công nghệ của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2 cho đề tài mã số: C.2018.12.

Tài liệu tham khảo

- [1] Trần Bá Hoành (2007). *Đổi mới phương pháp dạy học, chương trình và sách giáo khoa*. NXB Đại học Sư phạm.
- [2] Ban Chấp hành Trung ương (2013). *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 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*.
- [3] Bộ GD-ĐT (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể*.
- [4] Nguyễn Thị Nga (2010). *Xây dựng và sử dụng tài liệu tự học có hướng dẫn theo module phân kiến thức cơ sở hóa học chung - chương trình trung học phổ thông chuyên hóa, góp phần nâng cao năng lực tự học cho học sinh*. Luận án tiến sĩ Giáo dục học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.
- [5] Nguyễn Thị Thanh (2016). *Vận dụng lí thuyết kiến tạo trong dạy học môn Hóa học 10 nâng cao nhằm phát triển một số năng lực cho học sinh*. Luận án tiến sĩ Giáo dục học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.
- [6] Curtis J. Bonk - Charles R. Graham (2012). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*.
- [7] Staker, H. - Horn, M.B. (2012). *Classifying K-12 blended learning*. San Mateo, CA: Innosight Institute.
- [8] Carman (2005). *Blended learning Design: Five Key Ingredients*.
- [9] Nguyễn Cảnh Toàn (2004). *Học và dạy cách học*. NXB Đại học Sư phạm.
- [10] Vũ Quốc Chung - Lê Hải Yến (2001). *Để tự học đạt được hiệu quả*. NXB Đại học Sư phạm.
- [11] Nguyễn Hữu Chung - Nguyễn Thị Phương (2017). *Phát triển năng lực tự học cho học sinh thông qua thiết kế tài liệu tự học có hướng dẫn theo module trong dạy học hóa học Chương Hidro - Nước ở trường trung học cơ sở*. Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, số 1, tr 85-95.
- [12] Đỗ Thị Thu Huyền (2017). *Thiết kế và sử dụng bộ câu hỏi định hướng bài học chương Nhóm Nito nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh*. Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, số 1, tr 76-84.

VAI TRÒ CỦA GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO...

(Tiếp theo trang 6)

Tài liệu tham khảo

- [1] C.Mác và Ph.Ăngghen (1976). *Toàn tập*, tập 46, phần II. NXB Tiên bộ, Mátxcova.
- [2] Hồ Chí Minh (1996). *Toàn tập*, tập 11. NXB Chính trị Quốc gia - Sự thật.
- [3] A.Toffler (1991). *Thăng trầm quyền lực*. NXB Thông tin lí luận.
- [4] Đảng Cộng sản Việt Nam. (2011). *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XI*. NXB Chính trị Quốc gia - Sự thật.
- [5] Đảng Cộng sản Việt Nam (2013). *Nghị quyết Hội nghị lần thứ tám Ban chấp hành Trung ương khóa XI*. NXB Chính trị Quốc gia - Sự thật.
- [6] Đỗ Văn Thắng (2016). *Khoa học và công nghệ với quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở Thành phố Hồ Chí Minh hiện nay*. NXB Chính trị Quốc gia - Sự thật.
- [7] Thành ủy, Hội đồng nhân dân - Ủy ban nhân dân, Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam Thành phố Hồ Chí Minh (2015). *Thành phố Hồ Chí Minh - 40 năm xây dựng, phát triển và hội nhập*. NXB Tổng hợp TP. Hồ Chí Minh.
- [8] Đảng bộ Thành phố Hồ Chí Minh (2015). *Văn kiện Đại hội đại biểu lần thứ X*.
- [9] Thành ủy Thành phố Hồ Chí Minh (2016). *Những vấn đề chủ yếu của Văn kiện Đại hội Đảng bộ Thành phố Hồ Chí Minh lần thứ X, nhiệm kì 2015-2020*. NXB Tổng hợp TP. Hồ Chí Minh.