

ẢN TƯỢNG KH&CN NĂM 2017

Năm 2017, những sự kiện, thành tựu và hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) nổi bật đã ngày càng khẳng định vai trò, sức mạnh to lớn của KH&CN trong phục vụ phát triển các lĩnh vực kinh tế - xã hội. Dưới đây là 9 sự kiện/thành tựu được vinh danh trong năm qua.

1 Quốc hội thông qua Luật Chuyển giao công nghệ (CGCN) sửa đổi năm 2017

Ngày 19/6/2017, tại kỳ họp thứ 3, khóa XIV, Quốc hội đã thông qua Luật CGCN sửa đổi năm 2017. Luật gồm 6 chương, 60 điều, quy định về hoạt động CGCN tại Việt Nam, từ nước ngoài vào Việt Nam, từ Việt Nam ra nước ngoài; quyền và nghĩa vụ của tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động CGCN; thẩm định công nghệ dự án đầu tư; hợp đồng CGCN; biện pháp khuyến khích CGCN, phát triển thị trường KH&CN; quản lý nhà nước về CGCN. Luật cũng quy định rõ các chính sách của Nhà nước đối với hoạt động CGCN.



Luật CGCN sửa đổi năm 2017 được Quốc hội thông qua đã góp phần hoàn thiện môi trường pháp lý thúc đẩy hoạt động chuyển giao, đổi mới công nghệ, thương mại hóa và ứng dụng các thành tựu KH&CN hiện đại, lành mạnh hóa thị trường công nghệ và môi trường kinh doanh ở Việt Nam. Luật cũng được kỳ vọng sẽ góp phần nâng cao năng lực công

nghệ của quốc gia và doanh nghiệp, thúc đẩy chất lượng tăng trưởng, năng suất lao động và sức cạnh tranh của nền kinh tế đi đôi với kiểm soát công nghệ chuyển giao, bảo đảm môi trường xanh và phát triển bền vững đất nước. Luật có hiệu lực thi hành từ ngày 1/7/2018.

2 Việt Nam tăng 12 bậc trên bảng xếp hạng Chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu

Chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (Global Innovation Index - GII) năm 2017 được Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO), Đại học Cornell và Viện Nghiên cứu INSTEAD công bố ngày 15/6/2017 tại Geneva, Thụy Sĩ. Theo đó, Việt Nam xếp hạng 47/127, vượt 12 bậc so với năm 2016, và là thứ hạng cao nhất từng đạt được. Trong nhóm các nước có thu nhập trung bình thấp, Việt Nam đã vươn lên xếp thứ nhất (từ vị trí thứ 3 năm 2016). Trong khu vực Đông Nam Á, Đông Á và châu Đại Dương, Việt Nam xếp thứ 9. Trong ASEAN, Việt Nam vươn lên đứng trên Thái Lan. Việt Nam được đánh giá có thế mạnh trong các trụ cột về *Sản phẩm kiến thức và công nghệ* (xếp hạng 28/127); *Trình độ phát triển của thị trường* (xếp hạng 34/127); *Sản phẩm sáng tạo* (xếp hạng 52/127).

Những tiến bộ trên chính là kết quả chỉ đạo, điều hành vĩ mô của

Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ trong suốt thời gian qua nhằm cải thiện thể chế, môi trường đầu tư, kinh doanh, tạo thuận lợi cho đổi mới sáng tạo trong nước. Lần đầu tiên chỉ số GII với những mục tiêu cụ thể đến năm 2020 đã được Chính phủ đưa vào Nghị quyết số 19-2017/NQ-CP ngày 6/2/2017. Điều này khẳng định vai trò quan trọng của đổi mới sáng tạo trong đổi mới mô hình tăng trưởng từ chiều rộng sang chiều sâu, đồng thời thể hiện rõ mong muốn hội nhập quốc tế của Chính phủ Việt Nam khi sử dụng các kết quả đánh giá quốc tế về năng lực đổi mới sáng tạo, năng lực cạnh tranh để làm căn cứ hành động và hoạch định chính sách.

3 Hội nghị trực tuyến toàn quốc với chủ đề “KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội”

Ngày 4/1/2017, Bộ KH&CN đã tổ chức Hội nghị trực tuyến toàn quốc tổng kết công tác năm 2016, triển khai công tác năm 2017 với chủ đề “KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội”. Tại Hội nghị, Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc đã biểu dương những kết quả to lớn mà ngành KH&CN đã đạt được trong năm vừa qua. Thủ tướng cũng nhấn mạnh 4 vấn đề cần tập trung khắc phục trong thời gian tới: i) Trình độ công nghệ của nước ta còn thấp và tụt hậu so với nhiều nước trên thế giới; ii) Hiệu quả đầu tư cho KH&CN chưa cao như mong đợi vì nghiên cứu chưa gắn nhiều với thực tiễn;



iii) Hoạt động của các hội đồng KH&CN còn bất hợp lý, nặng về cảm tính; iv) Hoạt động quản lý nhà nước về KH&CN đã có nhiều tiến bộ nhưng vẫn còn những bất cập. Qua đó, Thủ tướng đã nêu lên 4 nhóm giải pháp mà ngành KH&CN cần tập trung thực hiện gồm: 1) Tiếp tục đổi mới cơ chế, chính sách nhằm tháo gỡ những khó khăn cho phát triển KH&CN; 2) Đầu tư phát triển nguồn nhân lực KH&CN chất lượng cao; 3) Thu hút các nguồn lực cho phát triển KH&CN nhằm thay đổi phương thức đầu tư từ Nhà nước và doanh nghiệp với tỷ lệ 70-30 hiện nay thành 30-70; 4) Chú trọng phát triển cơ sở hạ tầng cho KH&CN. Thủ tướng cũng khẳng định, Chính phủ luôn lắng nghe và sẵn sàng tìm mọi giải pháp để tháo gỡ những khó khăn của ngành KH&CN, tạo mọi điều kiện tốt nhất để KH&CN đóng góp tối đa cho phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Sự kiện đã thể hiện sự quan tâm, chỉ đạo rất quyết liệt của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ về phát triển KH&CN trong năm qua và những năm tiếp theo.

4 Trao Giải thưởng Hồ Chí Minh, Giải thưởng Nhà nước về KH&CN đợt V

Ngày 15/1/2017, Bộ KH&CN đã tổ chức Lễ trao Giải thưởng Hồ Chí Minh, Giải thưởng Nhà nước về KH&CN đợt V cho các nhà khoa học ưu tú, tiêu biểu của

cả nước. Chủ tịch nước Trần Đại Quang đã tới tham dự và trao giải cho các tập thể, cá nhân của 16 công trình, cụm công trình đoạt Giải thưởng.



9 công trình đoạt Giải thưởng Hồ Chí Minh, 7 công trình đoạt Giải thưởng Nhà nước về KH&CN đều có giá trị khoa học cao, hiệu quả kinh tế - xã hội to lớn, đã và đang được ứng dụng vào nhiều lĩnh vực mũi nhọn của đời sống, đóng góp mạnh mẽ cho phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Sự kiện được xét duyệt và tổ chức trao giải 5 năm một lần đã thực sự trở thành ngày hội đáng nhớ của các nhà khoa học.

5 Làn đầu tiên Việt Nam thực hiện thành công ca ghép phổi từ người cho sống

Ngày 21/2/2017, các bác sĩ Bệnh viện Quân y 103 - Học viện Quân y đã phối hợp với các chuyên gia Nhật Bản thực hiện thành công ca ghép phổi cho bệnh nhi Ly Chương Bình, 7 tuổi, người dân tộc Dao ở huyện Quỳ Bạ, tỉnh Hà Giang. 2 người cho một phần phổi là bố và bác ruột của bệnh nhi. Đây là kết quả của đề tài "Nghiên cứu ghép thùy phổi hoặc một phổi từ người cho sống và người cho chết não" thuộc Chương trình KC.10/16-20 do Bộ KH&CN giao Học viện Quân y thực hiện.



Thành công này là kết quả của sự chuẩn bị nhiều năm trên nền tảng rất vững, đó là kỹ thuật ghép tạng của Việt Nam, cụ thể là Học viện Quân y. Bên cạnh đó là sự giúp đỡ tận tình, phối hợp đồng bộ của nhóm y, bác sĩ Bệnh viện Đại học Okayama, Nhật Bản kể từ quá trình chọn bệnh nhân, xét nghiệm và tiến hành phẫu thuật. Đây không chỉ là kết quả của sự hợp tác quốc tế mà còn khẳng định trình độ của các nhà khoa học Việt Nam hoàn toàn có thể tiếp cận được các kỹ thuật tiên tiến nhất trong lĩnh vực ghép tạng, mở ra cơ hội sống cho nhiều bệnh nhân, giảm chi phí điều trị bệnh, góp phần vào việc bảo vệ và chăm sóc sức khỏe nhân dân ngày càng tốt hơn.

6 Xu hướng ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp

Nền nông nghiệp nước ta đã có sự phát triển đầy ấn tượng trong hơn 30 năm đổi mới vừa qua, thể hiện rõ nhất, tập trung nhất là ở chỗ: Từ một nước còn thiếu lương thực trầm trọng những năm 80 của thế kỷ XX trở về trước, hiện nay Việt Nam về nhiều mặt đã được coi là cường quốc về xuất khẩu nông lâm, thủy sản, năm 2016 đã có 10 mặt hàng nông lâm sản có kim ngạch xuất khẩu trên 1 tỷ USD (gạo, cao su, cà phê, tiêu, điều, chè, sắn, rau quả, thủy sản, gỗ và sản phẩm gỗ). Kim ngạch xuất khẩu nông, lâm,

thuỷ sản đạt 32,1 tỷ USD, xuất siêu khoảng 7,6 tỷ USD.



Một trong những khu sản xuất nông nghiệp công nghệ cao của Tập đoàn Vingroup.

Đề cập đến thành công trong phát triển nông nghiệp của nước ta, không thể không nhắc đến những đóng góp to lớn của KH&CN. KH&CN đã có vai trò đặc biệt quan trọng trong các thành tựu của ngành nông nghiệp. Chính KH&CN đã tạo ra các giống mới, các tiến bộ KH&CN giúp nâng cao năng suất, chất lượng cây trồng, vật nuôi trong sản xuất nông nghiệp. Đã có một số mô hình sản xuất nông nghiệp theo hướng hiện đại như sản xuất bò sữa của TH true Milk, của Vinamilk; sản xuất rau của VinEco, sản xuất mía của Hoàng Anh Gia Lai, sản xuất lúa của Lộc Trời... Các doanh nghiệp lớn như TH, Vingroup, Hòa Phát... đều khởi động các dự án đầu tư phát triển nông nghiệp công nghệ cao tại Hà Nam, Thái Bình..., tạo một làn sóng đầu tư cho phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp an toàn thực phẩm...

Có rất nhiều đề tài nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực nông nghiệp đã triển khai đạt hiệu quả cao và chuyển giao thành công cho doanh nghiệp, một trong những số đó phải kể đến là “Công nghệ tách dầu dừa tinh khiết bằng công nghệ không gia nhiệt

từ dừa tươi” do Trung tâm Sinh học thực nghiệm, Viện Ứng dụng công nghệ, Bộ KH&CN thực hiện. Đề tài đã nghiên cứu và áp dụng thành công cho tỉnh Bến Tre nói chung, Công ty TNHH chế biến dừa Lương Quới nói riêng. Đây là công trình nghiên cứu khoa học đầu tiên có hệ thống ở Việt Nam về công nghệ tách dầu dừa nguyên chất (VCO) từ dừa tươi theo phương pháp ly tâm không sử dụng nhiệt độ cao, không sử dụng hoá chất trong quy trình sản xuất, chất lượng sản phẩm đạt tiêu chuẩn quốc tế APCC. Lần đầu tiên ở Việt Nam áp dụng dây chuyền sản xuất VCO quy mô công nghiệp (1.000 l/h) từ dừa tươi bằng công nghệ không gia nhiệt. Nhờ đổi mới công nghệ đã nâng cao giá trị gia tăng cho sản phẩm VCO từ trái dừa: Tăng 25%, khoảng 1.000 USD/tấn sản phẩm (công nghệ ép lạnh 4.000 USD/tấn, công nghệ mới hơn 5.000 USD/tấn), tăng 3,3 lần so với sản xuất dầu dừa tinh luyện (dầu dừa tinh luyện 1.500 USD/tấn). Sản phẩm đã đáp ứng được yêu cầu của thị trường Mỹ và EU.

7 Trưng bày “Những khám phá khảo cổ học dưới lòng đất Nhà Quốc hội”

Tại Văn bản số 855/TTg-KTN ngày 25/5/2010, Thủ tướng Chính phủ đã giao Viện Khoa học Xã hội Việt Nam (nay là Viện Hàn lâm Khoa học Xã hội Việt Nam) là cơ quan chủ trì tổ chức thực hiện Dự án “Trưng bày di tích, di vật dưới tầng hầm Nhà Quốc hội”. Sau gần 5 năm tổ chức thực hiện (2012-2017), Viện Nghiên cứu Kinh thành (Viện Hàn lâm Khoa học Xã hội Việt Nam) đã hoàn thành Dự án.

Dự án đã trưng bày giới thiệu

về di tích, di vật thời kỳ Thăng Long (từ thời Lý, Trần đến thời Lê, thế kỷ XV-XVIII), trong đó điểm nhấn quan trọng là giới thiệu về thời nhà Lý; trưng bày giới thiệu về di tích, di vật thời kỳ Tiền Thăng Long, bao gồm thời Đại La (thế kỷ VII-IX) và thời Đinh - Tiền Lê (thế kỷ X), trong đó giới thiệu cơ tầng văn hóa tạo dựng nền Văn hóa Đại Việt.



Một số sản phẩm thời Lý được trưng bày.

Nét mới mang tính đột phá của Dự án là đã đưa ra giải pháp công nghệ trình chiếu hệ thống đèn cột chiếu sáng minh họa hình ảnh 42 cột gỗ của công trình kiến trúc cung điện thời Lý cùng hệ thống tủ trưng bày di vật trong lòng di tích và phim trình chiếu ngay trong các không gian của di tích; nghiên cứu xây dựng nội dung, kịch bản trình chiếu Mapping về hình thái tường bao của kiến trúc thời Lý rất sống động bằng công nghệ 3D; phỏng dựng mô hình tháp Phật giáo và trưng bày hiện vật liên quan đến tôn giáo trong tủ kính, bên trên chiếu phim giới thiệu vua Trần Nhân Tông qua bức tranh “Trúc Lâm Đại sĩ xuất sơn chi đồ” tạo sự sống động và ấn tượng cho không gian trưng bày. Dự án đã đầu tư rất nhiều công sức trong việc nghiên cứu so sánh, thu thập tư liệu để có cơ sở phục dựng lại hình thái kiến trúc cung điện Việt Nam thời Lý bằng công nghệ 3D; đã xây dựng thành công 7 phim trình chiếu tại

các không gian trưng bày ở 2 tầng hầm.

Theo đánh giá của các đoàn khách tham quan trong và ngoài nước, đây là một bảo tàng độc đáo nhất ở nước ta hiện nay và là bảo tàng hiện đại đầu tiên ở châu Á. Dự án trưng bày này không chỉ đem lại một hình ảnh mới, đầy tính sáng tạo cho tòa Nhà Quốc hội Việt Nam, tạo nên hình ảnh biểu trưng độc đáo của sự tiếp nối, tôn vinh giá trị truyền thống, góp phần quan trọng trong việc minh chứng quy mô rộng lớn của khu Di sản Văn hóa thế giới - Khu Trung tâm Hoàng thành Thăng Long - Hà Nội, đồng thời phục vụ thiết thực cho công tác quảng bá giá trị di sản, đáp ứng yêu cầu tham quan và hưởng thụ văn hóa của nhân dân và khách quốc tế tại tòa Nhà Quốc hội.

8 20 năm Việt Nam chính thức kết nối mạng Internet toàn cầu

Cách đây 20 năm, ngày 19/11/1997 đã đánh dấu cột mốc quan trọng trong lịch sử ngành thông tin truyền thông nước ta khi Việt Nam mở cửa đón Internet. Từ con số 0 vào những năm đầu thập niên 90, hiện nay Việt Nam đang sở hữu nền tảng hạ tầng viễn thông, công nghệ thông tin hiện đại, phủ rộng khắp lãnh thổ từ thành thị đến nông thôn, thậm chí cả miền núi, hải đảo, hàng trăm dịch vụ công trực tuyến được triển khai ở mức độ 3, 4 tại nhiều địa phương, bộ, ngành, mang lại nhiều tiện ích, hiệu quả cho người dân và doanh nghiệp. Sau 20 năm phát triển, đến nay Việt Nam đã có 64 triệu người sử dụng mạng Internet, chiếm 67% dân số cả nước. Với con số này, Việt Nam là nước có lượng người sử dụng Internet đứng thứ 12 trên toàn thế giới và đứng thứ 6 trong

tổng số 35 quốc gia/vùng lãnh thổ thuộc khu vực châu Á.



Một trong những điểm nhấn quan trọng của Internet Việt Nam là đã triển khai thành công mạng viễn thông thế hệ mới - 4G. Nếu như mạng 1G là cố định, 2G là di động (thoại), 3G: Luồng tính giữa thoại và data (khuyết tật: lúc có lúc không, thiếu ổn định) thì 4G là data, sử dụng công nghệ 4 thu, 4 phát. Tính đến nay, đây là mạng lớn nhất, được đầu tư nhanh nhất trên thế giới. Như vậy, mặc dù Việt Nam là nước đứng thứ 160 về kinh tế trên thế giới nhưng lại đầu tư một mạng viễn thông lớn nhất thế giới. Viễn thông giờ đây không chỉ là viễn thông nữa, nó có thể xâm nhập vào mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, nhờ đó con người sẽ trở nên thông minh hơn, các thành phố sẽ trở nên thông minh hơn, quốc gia cũng trở nên thông minh hơn.

9 Hoạt động KH&CN trong khuôn khổ năm APEC Việt Nam 2017

Bộ KH&CN là cơ quan đầu mối quốc gia về hợp tác KH&CN trong Cơ chế hợp tác đối tác chính sách khoa học, công nghệ và đổi mới (PPSTI). Trong năm APEC Việt Nam 2017 đã tổ chức thành công Cuộc họp thường niên của Cơ chế PPSTI-9 và PPSTI-10; tích cực phối hợp với Ủy ban Quốc gia APEC 2017, Ban Thư ký APEC quốc tế và các đơn vị liên quan chuẩn bị các nội

dung liên quan cho Tuần lễ cấp cao APEC tại Đà Nẵng vào tháng 11/2017.



Trong năm APEC 2017, với tư cách là Chủ tịch của SCSC 2017, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng (Bộ KH&CN) đã chủ trì và tổ chức thành công nhiều sự kiện của SCSC trong khuôn khổ Hội nghị quan chức cấp cao (SOM 1, SOM 2, SOM 3). Tổng cộng có 14 hội nghị/hội thảo đã được tổ chức với sự tham gia của hàng trăm đại biểu đến từ các cơ quan tiêu chuẩn hóa quốc gia, các tổ chức quốc tế về tiêu chuẩn đo lường chất lượng như ISO, IEC, APLAC, OIML... Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đã tích cực, chủ động đưa ra Sáng kiến "Chia sẻ thực hành tốt nhất về việc áp dụng tiêu chuẩn và đánh giá sự phù hợp đối với đô thị thông minh trong khu vực APEC" và đã được Ban Thư ký APEC và các nền kinh tế thành viên đánh giá cao. Hội thảo vừa thể hiện vai trò chủ động, sáng tạo của Việt Nam theo đúng ưu tiên của APEC 2017, vừa đáp ứng được nhu cầu của các nền kinh tế trong việc thúc đẩy phát triển đô thị thông minh.

HH (tổng hợp)