

10 SỰ KIỆN KH&CN NỔI BẬT NĂM 2013

Năm 2013 qua đi với nhiều thành tựu khoa học và công nghệ (KH&CN) nổi bật, góp phần quan trọng phát triển kinh tế - xã hội của đất nước và từng bước khẳng định vị trí then chốt của KH&CN. Để vinh danh những thành tựu này, cuối năm 2013 Bộ KH&CN đã phối hợp với Hội nhà báo Việt Nam bình chọn 10 sự kiện KH&CN nổi bật năm 2013 thuộc 6 lĩnh vực: cơ chế chính sách, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội và nhân văn, nghiên cứu ứng dụng, hội nhập quốc tế về KH&CN, tôn vinh nhà khoa học.

Lĩnh vực cơ chế chính sách

1. Luật KH&CN (sửa đổi) được ban hành

Luật KH&CN 2013 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 18.6.2013, có hiệu lực từ ngày 1.1.2014. Nhiều vấn đề mới trong Luật thể hiện quan điểm đổi mới toàn diện cơ chế quản lý hoạt động KH&CN theo tinh thần Nghị quyết số 20-NQ/TW của Hội nghị lần thứ 6 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế. Luật KH&CN năm 2013 được kỳ vọng sẽ tạo ra bước phát triển mới cho KH&CN Việt Nam, là động lực quan trọng đưa KH&CN phục vụ sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội.

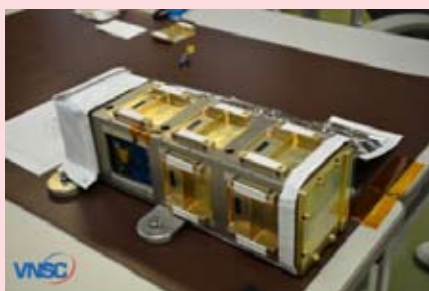
Lĩnh vực khoa học tự nhiên

2. Nhóm sự kiện về vệ tinh

Việt Nam chế tạo thành công vệ tinh siêu nhỏ

Vệ tinh siêu nhỏ của Việt Nam

đã được đưa lên không gian vào tháng 8.2013 nhờ tàu vận chuyển HTV của Nhật Bản. Sau hơn 3 tháng được lưu giữ trong mô đun Kibo trên Trạm vũ trụ quốc tế (ISS), lúc 19h17 ngày 19.11.2013 (giờ Hà Nội), PicoDragon cùng hai vệ tinh siêu nhỏ khác của Mỹ đã được đưa vào quỹ đạo. Chỉ 4 giờ sau, các trạm mặt đất tại Nhật Bản đã thu nhận được những tín hiệu đầu tiên. Tiếp sau đó, trạm mặt đất đặt tại Trung tâm Vệ tinh Quốc gia (VNSC) cũng đã nhận được tín hiệu từ PicoDragon.



Pico Dragon có kích thước 10x10x11,35 cm, khối lượng 1 kg. Đây là sản phẩm được phát triển hoàn toàn bởi đội ngũ kỹ sư, nghiên cứu viên trẻ của VNSC thuộc Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam. Toàn bộ các bước trong quá trình phát triển vệ tinh, từ nghiên

cứu, thiết kế, chế tạo, tích hợp đến thử nghiệm đều được thực hiện tại Việt Nam. Nhiệm vụ của vệ tinh là chụp ảnh trái đất, đo đặc một số thông số vệ tinh và môi trường vũ trụ bởi các cảm biến gắn trên vệ tinh và thử nghiệm thông tin liên lạc với mặt đất.

Vệ tinh quan sát trái đất đầu tiên của Việt Nam bay vào quỹ đạo

Đúng 9 giờ 6 phút ngày 7.5.2013 (giờ Việt Nam), vệ tinh quan sát trái đất đầu tiên của Việt Nam VNREDSat-1 đã được phóng thành công vào vũ trụ. Sự kiện này đã mở ra một trang mới trong lĩnh vực khoa học vũ trụ của Việt Nam. VNREDSat-1 là vệ tinh quang học quan sát trái đất, có khả năng chụp ảnh toàn bộ các khu vực trên bề mặt trái đất. VNREDSat-1 có nhiệm vụ chụp ảnh toàn bộ lãnh thổ Việt Nam, gồm cả phần lục địa và vùng biển, đáp ứng nhu cầu về ảnh viễn thám phục vụ công tác quan sát tài nguyên thiên nhiên, môi trường, thiên tai và các yêu cầu khác. Tính đến ngày 4.9.2013, vệ tinh quan sát trái đất của Việt Nam đã chụp hơn 9.200 ảnh. Việt

Nam đã hoàn toàn chủ động về thời gian và vị trí trong việc chụp ảnh toàn bộ lãnh thổ của đất nước, không còn phụ thuộc vào các nhà cung cấp nước ngoài như trước đây.

Lĩnh vực nghiên cứu ứng dụng

3. Nhóm sự kiện về gene

Giải mã thành công hệ gene của 36 giống lúa bản địa Việt Nam

Với sự hợp tác, hỗ trợ của các nhà khoa học Anh, lần đầu tiên Việt Nam đã giải mã thành công hệ gene đầy đủ của 36 giống lúa bản địa, mở ra hướng nghiên cứu mới về ứng dụng bioinformatics (tin sinh học) để khai thác trình tự genome (hệ gene) phục vụ công tác nghiên cứu và chọn tạo giống lúa, sản xuất ra các giống lúa mới năng suất cao, có thể kháng đa yếu tố.

Đây là kết quả của Đề tài “Nghiên cứu giải mã genome một số giống lúa bản địa của Việt Nam” được thực hiện từ tháng 1.2011 đến 6.2013, trong khuôn khổ Chương trình hợp tác quốc tế về KH&CN giữa Bộ KH&CN với Hội đồng Nghiên cứu khoa học sự sống và công nghệ sinh học (Vương quốc Anh). Trong giai đoạn 2, các nhà khoa học hai nước sẽ tiếp tục giải mã bộ gene của 600 giống lúa ở Việt Nam.

Hội nghị tổng kết quỹ gen

Ngày 3.12.2013 tại Hà Nội, Bộ KH&CN đã tổ chức Hội nghị đánh giá hoạt động KH&CN về quỹ gen giai đoạn 2001-2013.

Hơn 10 năm qua, Nhà nước đã ban hành khung pháp lý tương đối đầy đủ liên quan đến công tác bảo tồn và khai thác sử dụng nguồn gen thực vật, động vật và



vi sinh vật. Nhiều bộ luật quan trọng về quản lý tài nguyên thiên nhiên ra đời và được hoàn thiện đã tạo cơ sở pháp lý để cộng đồng địa phương tham gia bảo tồn tài nguyên di truyền thông qua các cơ chế mới về đồng quản lý và chia sẻ lợi ích. Việt Nam được xếp hạng thứ 16 trên thế giới về sự đa dạng tài nguyên sinh vật và là 1 trong 10 trung tâm đa dạng sinh học phong phú nhất thế giới, được Liên hợp quốc đánh giá cao trong việc thực hiện mục tiêu thiên niên kỷ (xóa đói giảm nghèo, thích ứng với biến đổi khí hậu) nhờ những thành công trong lĩnh vực nông nghiệp, lương thực.

4. Tập đoàn Viễn thông Quân đội (Viettel) làm chủ công nghệ cao, góp phần hiện đại hóa quân đội

Trong thời gian qua, đặc biệt là năm 2013, Viettel đã cung cấp nhiều thiết bị quân sự công nghệ cao, góp phần hiện đại hóa quân đội. Điển hình là Viettel đã làm chủ toàn bộ quá trình nghiên cứu, thiết kế và sản xuất thành công 8 loại khí tài thông tin vô tuyến điện quân sự bảo đảm thông tin liên lạc cấp chiến thuật, chiến dịch, chiến lược cho các đơn vị lực lượng, phòng không - không quân và tăng thiết giáp. Tính đến hết năm 2013, Viettel đã cung cấp cho Bộ Quốc phòng gần 3.000 bộ máy thông tin vô tuyến điện sóng ngắn, sóng cực ngắn.

Ngoài ra, Viettel còn nghiên cứu chế tạo thành công hàng loạt thiết bị hiện đại như: hệ thống quản lý vùng trời (VQ), ra-đa, hệ thống báo bia tự động, máy bay không người lái... Các nhà khoa học và kỹ sư của Tập đoàn đã làm chủ công nghệ từ thiết kế nguyên lý, phần cứng, phần mềm điều khiển, đến xây dựng quy trình công nghệ sản xuất, quy trình kiểm soát chất lượng. Kết quả này không chỉ có ý nghĩa về kinh tế, tiết kiệm ngoại tệ cho đất nước mà còn mở ra khả năng chủ động sản xuất phục vụ trang bị cho quân đội, đồng thời giữ được bí mật quân sự.

Lĩnh vực hội nhập quốc tế về KH&CN

5. “Gặp gỡ Việt Nam” lần thứ 9

“Gặp gỡ Việt Nam” lần thứ 9 năm 2013 được tổ chức tại tỉnh Bình Định, do Trung tâm Gặp gỡ Việt Nam, Bộ KH&CN và tỉnh Bình Định phối hợp tổ chức từ ngày 12 đến 17.8.2013 với một chuỗi sự kiện gồm 4 hội nghị khoa học quốc tế lớn, được coi là cơ hội “vàng” cho các nhà khoa học trẻ Việt Nam gặp gỡ, giao lưu, học hỏi kinh nghiệm nghiên cứu khoa học.



Hội nghị khoa học quốc tế, các lớp tập huấn cho trí thức trẻ Việt Nam và các nước khu vực Đông Nam Á có sự tham gia của hơn

200 nhà khoa học trong và ngoài nước, trong đó có 5 nhà bác học đoạt giải Nobel và GS Ngô Bảo Châu. Ngoài việc đưa Trung tâm quốc tế khoa học liên ngành tại Quy Nhơn vào hoạt động, hội nghị khoa học quốc tế cấp cao được tổ chức với sự tham dự và thuyết trình của các nhà bác học nổi tiếng thế giới đã thu hút rất nhiều nghiên cứu sinh và sinh viên trong nước tham dự.

6. Hoàn thành vận chuyển 16 kg uranium rời khỏi Việt Nam an toàn

Ngày 3.7.2013, Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt đã hoàn thành việc vận chuyển và trao trả 16 kg uranium có độ giàu cao ra khỏi Việt Nam cho Liên bang Nga.

Đây là đợt 2 của dự án trao trả 141 bó uranium cho Liên bang Nga mà Việt Nam khởi động từ năm 2004. Năm 2007, đợt 1 của dự án được thực hiện bằng việc giao trả cho Liên bang Nga 35 bó uranium có độ giàu cao chưa qua sử dụng. Đợt 2, tiếp tục trả cho Nga 106 bó uranium đã qua sử dụng. Như vậy, Việt Nam đã thực hiện đúng cam kết với Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế (IAEA). Hàng chục nhà khoa học của Nga, Mỹ và Việt Nam đã tham gia công việc nêu trên.

7. Nhóm sự kiện hợp tác quốc tế trong lĩnh vực hạt nhân vì mục đích hòa bình

Ký hiệp định hợp tác sử dụng năng lượng hạt nhân vì mục đích hòa bình giữa Việt Nam và Hoa Kỳ (Hiệp định 123)

Trong khuôn khổ Hội nghị Thượng đỉnh ASEAN lần thứ 23 và các Hội nghị thượng đỉnh liên

quan tại Brunei, ngày 10.10.2013, Bộ trưởng Bộ Ngoại giao Phạm Bình Minh và Ngoại trưởng Hoa Kỳ John Kerry đã thay mặt Chính phủ hai nước ký tắt bản Hiệp định hợp tác sử dụng năng lượng hạt nhân vì mục đích hòa bình giữa Việt Nam và Hoa Kỳ (hay còn gọi là Hiệp định 123).



Việc ký tắt Hiệp định này đánh dấu bước tiến quan trọng trong quan hệ hợp tác tin cậy giữa Việt Nam và Hoa Kỳ về sử dụng năng lượng hạt nhân vì mục đích hòa bình từ nhiều năm qua, đồng thời mở ra những triển vọng to lớn cho cả hai bên trong việc thúc đẩy những dự án hợp tác cụ thể về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng năng lượng nguyên tử, đặc biệt là hợp tác phát triển điện hạt nhân phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của mỗi nước. Việc ký tắt Hiệp định 123 cũng đánh dấu một bước phát triển mới của mối quan hệ đối tác toàn diện Việt Nam - Hoa Kỳ được hai nước xác lập vào tháng 7.2013.

Việt Nam và Vương quốc Anh ký hợp tác sử dụng năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình

Ngày 28.11.2013, tại Hà Nội, TS Lê Đình Tiến - Thứ trưởng Bộ KH&CN và TS Antony Stokies - Đại sứ Vương quốc Anh tại Việt Nam đã ký Bản ghi nhớ giữa Bộ

KH&CN Việt Nam và Bộ Ngoại giao Liên hiệp Vương quốc Anh và Bắc Ai-len về hợp tác sử dụng năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình.

Bản ghi nhớ này là một thỏa thuận mang tính nguyên tắc, tạo cơ sở quan trọng cho việc mở rộng và tăng cường hợp tác trong việc sử dụng năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình.

8. Nhóm sự kiện đầu tư cho đổi mới sáng tạo trong KH&CN tại Việt Nam

Chương trình Đối tác đổi mới sáng tạo Việt Nam - Phần Lan (IPP) tổng kết giai đoạn I

Chương trình IPP được hai Chính phủ Việt Nam và Phần Lan xây dựng trên cơ sở chia sẻ và vận dụng những kinh nghiệm, kiến thức về đổi mới sáng tạo mà Phần Lan đã thực hiện rất thành công trong khoảng 50 năm trở lại đây. Chương trình được thực hiện với mục đích đưa Việt Nam trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại vào năm 2020 với nền kinh tế tri thức và hệ thống đổi mới quốc gia hỗ trợ tích cực cho phát triển kinh tế - xã hội. Với nguồn hỗ trợ phát triển chính thức không hoàn lại từ Chính phủ Phần Lan và đối ứng của Chính phủ Việt Nam (7 triệu Euro, trong đó 89% do Phần Lan tài trợ), giai đoạn I của IPP được thực hiện từ năm 2009 đến năm 2013 dưới sự quản lý của Bộ KH&CN Việt Nam và Bộ Ngoại giao Phần Lan.

Trong giai đoạn I, IPP đã và đang hỗ trợ hơn 60 dự án trong 4 hợp phần: phát triển năng lực thể chế; xây dựng năng lực đổi mới sáng tạo; hỗ trợ các sáng kiến, dự án đổi mới sáng tạo của doanh



nghiệp; hợp tác Việt Nam - Phần Lan. Giai đoạn 2 của Chương trình sẽ được triển khai từ năm 2014 đến 2018 với kinh phí khoảng 10 triệu Euro.

Dự án FIRST - Đầu tư 110 triệu USD cho đổi mới sáng tạo trong KH&CN

Dự án “Đẩy mạnh đổi mới sáng tạo thông qua nghiên cứu KH&CN - FIRST” được thực hiện bằng khoản tài trợ IDA của WB đã chính thức khởi động năm 2013. FIRST được thực hiện trong 5 năm (2014-2019) với tổng mức đầu tư là 110 triệu USD, trong đó vốn vay ưu đãi của WB là 100 triệu USD và vốn đối ứng của Việt Nam là 10 triệu USD. Dự án tập trung vào ba đối tượng là: thể chế, tổ chức KH&CN, doanh nghiệp.

Mục tiêu dài hạn của Dự án FIRST là góp phần hỗ trợ nâng cao năng suất, khả năng cạnh tranh và chất lượng tăng trưởng của nền kinh tế Việt Nam thông qua việc tăng cường hiệu quả hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển và ứng dụng công nghệ, thúc đẩy mạnh mẽ các hoạt động đổi mới sáng tạo, tạo thêm giá trị gia tăng cho nền kinh tế.

Đây là dự án đầu tiên WB tài trợ cho Việt Nam trong lĩnh vực đổi mới sáng tạo. Dự án FIRST có những tiêu chí rất phù hợp với định hướng phát triển KH&CN của Việt Nam, giúp Việt Nam

hoàn thành những mục tiêu đã và đang đặt ra.

Vinh danh nhà khoa học

9. Nhà khoa học Việt Nam công bố kết quả nghiên cứu trên tạp chí số 1 thế giới - Nature

Tạp chí khoa học hàng đầu thế giới Nature đã công bố kết quả nghiên cứu xuất sắc của các nhà khoa học thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội (hợp tác với Trường Đại học Columbia, Hoa Kỳ) về lĩnh vực nghiên cứu ô nhiễm asen trong nước ngầm (Vol. 501, p. 204-207, 12 Sep., 2013).

Trong công trình này, các nhà khoa học của của Đại học Quốc gia Hà Nội do GS.TS Phạm Hùng Việt đứng đầu đã có đóng góp từ việc đề xuất ý tưởng đến việc trực tiếp bố trí thực nghiệm, khảo sát hiện trường và xử lý số liệu. Công trình nghiên cứu được hoàn thành nhờ sự tài trợ một phần của Quỹ Phát triển KH&CN Quốc gia (Nafosted), thuộc Bộ KH&CN Việt Nam.

Nature là một tạp chí uy tín hàng đầu thế giới, có chỉ số ảnh hưởng IF = 38. Mỗi năm, Tạp chí nhận được hơn 10.000 bài gửi đến, nhưng chỉ có 8% trong số đó lọt qua được vòng bình duyệt và được công bố. Các công trình khoa học công bố trên tạp chí này đạt trình độ nghiên cứu cơ bản xuất sắc, có tính đột phá, có ảnh hưởng lớn không chỉ đối với cộng đồng khoa học và mà còn cả xã hội. Trên thế giới, số lượng bài báo xuất bản trên Tạp chí Nature không chỉ là chỉ số đánh giá tài năng cá nhân các nhà khoa học mà còn đánh giá trình độ khoa học của các cơ sở đào tạo và nghiên cứu, thậm chí cả trình độ

khoa học của một quốc gia. Trong 10 năm qua, các cơ sở đào tạo và nghiên cứu của Việt Nam mới chỉ có khoảng 5 công trình (thực hiện tại Việt Nam) được đăng trên Tạp chí Nature.

Lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn

10. Việt Nam khánh thành Bảo tàng Đông Nam Á đầu tiên trong khu vực



Ngày 30.11.2013, Bảo tàng Dân tộc học Việt Nam đã chính thức khánh thành Bảo tàng Đông Nam Á, một công trình ấn tượng nằm trong khuôn viên rộng lớn của Bảo tàng Dân tộc học Việt Nam. Bảo tàng Đông Nam Á hứa hẹn sẽ là điểm đến hấp dẫn để người dân và du khách tìm hiểu về đời sống văn hóa của các dân tộc Đông Nam Á qua 5 chủ đề chính bao gồm: Đồ vải, Đời sống hàng ngày, Đời sống xã hội, Nghệ thuật biểu diễn và Tôn giáo.

Bảo tàng Đông Nam Á là công trình kiến trúc hiện đại, được các chuyên gia Việt Nam và chuyên gia Pháp cùng góp sức tạo nên. Đây là bảo tàng đầu tiên về văn hóa dân tộc các nước Đông Nam Á, là điểm kết nối và là cơ hội để tìm hiểu về văn hóa giữa các nước trong khu vực ■