

# ẤN TƯỢNG KH&CN VIỆT NAM NĂM 2016

Ấn tượng khoa học và công nghệ (KH&CN) Việt Nam 2016 ghi nhận nhiều sự kiện khoa học và công nghệ (KH&CN) nổi bật trên nhiều lĩnh vực: cơ chế chính sách, nghiên cứu khoa học..., trong đó có một số sự kiện lần đầu tiên được tổ chức. Dưới đây là những sự kiện KH&CN tiêu biểu được vinh danh do Bộ KH&CN phối hợp cùng Hội Nhà báo Việt Nam bình chọn.

## Lĩnh vực cơ chế chính sách phát triển KH&CN

### **1. Nghị quyết số 05/NQ-TW của Hội nghị Trung ương 4 khóa XII và Nghị quyết số 297/NQ-UBTVQH14 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội khóa XIV**

*Nghị quyết số 05/NQ-TW:* ngày 1/11/2016, thay mặt Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam khóa XII, Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng đã ký ban hành Nghị quyết số 05/NQ-TW về một số chủ trương, chính sách lớn nhằm tiếp tục đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao chất lượng tăng trưởng, năng suất lao động, sức cạnh tranh của nền kinh tế. Đây là Nghị quyết rất quan trọng của Đảng, với hàng loạt mục tiêu lớn cho nền kinh tế đất nước. Trong Nghị quyết có nêu những điểm mấu chốt: “Ưu tiên phát triển và chuyển giao khoa học - công nghệ, nhất là khoa học - công nghệ hiện đại, coi đây là yếu tố trọng yếu nâng cao năng suất, chất lượng và sức cạnh tranh của nền kinh tế”.



Hội nghị Trung ương 4 khóa XII

*Nghị quyết số 297/NQ-UBTVQH14:* ngày 2/11/2016, Ủy ban Thường vụ Quốc hội khóa XIV đã ban hành Nghị quyết số 297/NQ-UBTVQH14 về nâng cao hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về phát triển khoa học, công nghệ nhằm thúc đẩy công nghiệp hóa, hiện đại hóa giai đoạn 2015-2020, trong đó chú trọng đẩy mạnh công nghiệp hỗ trợ và cơ khí chế tạo. Đây là một Nghị quyết riêng của Ủy ban Thường vụ Quốc hội cho KH&CN, trong đó tập trung vào đẩy mạnh công nghiệp

hỗ trợ và cơ khí chế tạo - hai ngành công nghiệp có ý nghĩa rất quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Hai Nghị quyết trên đã thể hiện sự quan tâm của Đảng, Nhà nước và Quốc hội đối với sự phát triển của KH&CN nước nhà. Hy vọng trong thời gian tới, với sự chỉ đạo sát sao của Đảng, Chính phủ, KH&CN sẽ ngày càng khẳng định được vị thế và có nhiều đóng góp quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội.

### **2. Quyết định số 844/QĐ-TTg ngày 18/5/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025”; Khai mạc Ngày hội khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quy mô quốc tế (Techfest Vietnam 2016)**

*Đề án “Hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia đến năm 2025”:* Đề án được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định 844/QĐ-TTg ngày 18/5/2016. Đề án đã tạo ra một luồng sinh khí mới và có tác động rất lớn đến cộng đồng doanh nghiệp khởi nghiệp ở Việt Nam. Thông qua Đề án, nhiều doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo sẽ được hỗ trợ về pháp lý, tài chính... để tiến hành các hoạt động khởi nghiệp. Việc ban hành Đề án đã thể hiện vai trò kiến tạo của Chính phủ và một quyết tâm tăng tốc phát triển đất nước dựa vào KH&CN.

*Techfest Vietnam 2016:* trung tuần tháng 11/2016, Bộ KH&CN đã tổ chức sự kiện Techfest Vietnam 2016 nhằm kết nối các nhà đầu tư trong nước và quốc tế với các doanh nghiệp khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo; chia sẻ những kinh nghiệm, bài học về khởi nghiệp, hỗ trợ khởi nghiệp, đầu tư cho khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; tôn vinh các doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, các chương trình tài trợ cho khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, các nhà đầu tư, tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; đồng thời kết nối hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo Việt Nam với hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc tế. Sự kiện đã thu hút hơn 3.000 lượt người tham gia; gần 150 nhà đầu tư trong nước và quốc tế cùng khoảng 180 doanh nghiệp KH&CN tham dự. Techfest Vietnam 2016 đã thực sự thắp sáng tinh thần

khởi nghiệp, truyền cảm hứng cho rất nhiều nhà quản lý, khoa học, đặc biệt là những nhóm khởi nghiệp sáng tạo. Sự kiện đã được cộng đồng khoa học trong nước và quốc tế đánh giá cao.



Techfesh Vietnam 2016

### Nhóm các sự kiện KH&CN nổi bật

#### 3. Chương trình Gặp gỡ Việt Nam 2016 và Hội thảo quốc tế về Việt Nam học lần thứ 5

*Chương trình Gặp gỡ Việt Nam 2016:* Chương trình do Bộ KH&CN, Hội gặp gỡ Việt Nam và UBND tỉnh Bình Định phối hợp tổ chức trong 2 ngày 7-8/7 tại thành phố biển Quy Nhơn, Bình Định. Với sự tham dự của 6 GS đoạt Giải Nobel, 1 GS đoạt Huy chương Fields, nhiều nhà khoa học danh tiếng..., Chương trình Gặp gỡ Việt Nam 2016 là cơ hội để khoa học Việt Nam tiến gần hơn với trình độ thế giới. Một trong những ý nghĩa cao cả của sự kiện là đưa các nhà khoa học quốc tế đến Việt Nam để chia sẻ với các nhà khoa học Việt Nam những kết quả nghiên cứu mới nhất cũng như sự phát triển của khoa học quốc tế.

Trong những năm qua, Bộ KH&CN đã luôn ủng hộ, tạo điều kiện cho những sự kiện khoa học do Hội Gặp gỡ Việt Nam tổ chức. Tính đến nay, đã có 13 nhà khoa học đoạt Giải Nobel đến Việt Nam; qua sự kiện, hàng ngàn giáo sư, tiến sĩ, nhà khoa học Việt Nam và thế giới đã tụ hội để cùng trao đổi, chia sẻ những câu chuyện khoa học, những thành công với nhau và truyền cảm hứng cho các thế hệ trẻ.

*Hội thảo quốc tế về Việt Nam học lần thứ 5 năm 2016:* ngày 15-16/12/2016, tại Trung tâm Hội nghị quốc gia Mỹ Đình, Hà Nội đã diễn ra Hội thảo quốc tế về Việt Nam học lần thứ 5 năm 2016 với chủ đề “Phát triển bền vững trong bối cảnh biến đổi toàn cầu”. Hội thảo quốc tế Việt Nam học là diễn đàn học thuật thảo luận và đề xuất giải pháp góp phần giải quyết các vấn đề đương đại của Việt Nam và đẩy mạnh sự phát triển mạng lưới Việt Nam

học toàn cầu, quy tụ đội ngũ chuyên gia nghiên cứu về Việt Nam thuộc nhiều lĩnh vực chuyên môn khác nhau, tiến tới hình thành một tổ chức quốc tế về Việt Nam học. Nếu như các hội thảo trước đây chủ yếu tập trung vào lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn thì nội dung của Hội thảo lần này được mở rộng hơn, tạo ra diễn đàn học thuật góp phần giải quyết các vấn đề đương đại của Việt Nam, từ vấn đề ngoại giao, hợp tác và hội nhập quốc tế, đến nguồn lực văn hóa; giáo dục và phát triển nguồn nhân lực; chuyển giao tri thức và công nghệ; kinh tế, sinh kế và biến đổi khí hậu... Bên cạnh việc công bố các kết quả nghiên cứu khoa học, Hội thảo cũng hướng đến những đóng góp trực tiếp cho việc hoạch định các chủ trương, chính sách của các cấp lãnh đạo, quản lý Việt Nam.



Hơn 100 học giả quốc tế đã đến tham dự

Hội thảo quốc tế về Việt Nam học lần thứ 5 được tổ chức tại Hà Nội

### Nhóm các kết quả KH&CN

#### 4. Các chương trình KH&CN trọng điểm cấp nhà nước giai đoạn 2011-2015 với các kết quả nổi bật

*Quy trình công nghệ nhân giống cây và sản xuất củ giống khoai tây sạch bệnh bằng công nghệ khí canh đã được nâng cấp lên quy mô công nghiệp (Chương trình KC04):* với công nghệ này, nhiều địa phương có thể sản xuất củ giống khoai tây sạch bệnh chất lượng đạt tiêu chuẩn 10 TCN 316-2003, đây cũng là cơ hội tốt để xây dựng được mô hình sản xuất củ giống quy mô hàng trăm ha với giá cạnh tranh so với giống nhập ngoại. Đến nay, quy trình nhân giống này đã và đang được chuyển giao cho các tỉnh Nam Định, Thái Bình, Lào Cai, Phú Thọ, Bắc Giang và một đơn vị của Bộ KH&CN Indonesia.

*Hệ thống cảnh báo lũ lụt trực tuyến được xây dựng dựa trên sự tích hợp của công nghệ thông tin và thiết bị truyền thông (Chương trình KC01):* không quá phức tạp nhưng đã mang lại hiệu quả rất lớn về kinh tế - xã hội, hệ thống này cung cấp cho người dân, chính quyền địa phương các thông tin hữu ích, chính xác về tình trạng lũ lụt trên các lưu vực sông, qua đó hỗ trợ cho việc ra

quyết định di tản người dân, tài sản một cách chủ động. Ngay sau khi được kiểm chứng trên lưu vực sông Vu Gia - Thu Bồn, hệ thống đã được Ủy ban Phòng chống lụt bão Trung ương chấp nhận và cho triển khai lắp đặt 2 hệ thống cho các lưu vực sông tại miền Trung nhằm giảm thiểu những thiệt hại do lũ lụt gây ra.



*Kết quả nổi bật của Chương trình “Nghiên cứu khoa học lý luận chính trị giai đoạn 2011-2015” (KX04):* kết quả của 31 đề tài thuộc Chương trình đã tập trung vào việc cung cấp luận cứ phục vụ trực tiếp xây dựng Báo cáo tổng kết 30 năm đổi mới và Dự thảo văn kiện Đại hội XII, đồng thời đưa ra nhận thức mới về kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa; những đề xuất, quan điểm, giải pháp mới cho giai đoạn 2016-2020 và tầm nhìn 2030; đề xuất bổ sung, hoàn thiện một số quan điểm của Nghị quyết Trung ương 9 khóa XI về văn hóa; đưa ra hệ giá trị con người Việt Nam, nêu ra 5 nhóm giải pháp chủ yếu để hiện thực hóa hệ giá trị định hướng cốt lõi vào cuộc sống... Các đề tài trong Chương trình đã xuất bản 40 cuốn sách chuyên khảo, hơn 400 bài báo đăng ở tạp chí trong nước, 10 bài báo đăng quốc tế.

### **5. Những kết quả nổi bật trong lĩnh vực y dược**

*Việt Nam thử nghiệm lâm sàng thành công vắc xin phối hợp sởi - rubella (MR):* Bộ Y tế vừa công nhận kết quả thử nghiệm lâm sàng cho vắc xin MR do Trung tâm Nghiên cứu sản xuất vắc xin và sinh phẩm y tế (Polyvac) sản xuất. Vắc xin MR đầu tiên được chuyển giao công nghệ sản xuất thành công tại Việt Nam, trong khuôn khổ Dự án “Tăng cường năng lực sản xuất vắc xin phối hợp sởi - rubella” do Tổ chức JICA hỗ trợ. Dự án được Polyvac triển khai từ tháng 5/2013 và kéo dài gần 5 năm. Tháng 3/2016, với sự hỗ trợ của các chuyên gia Nhật Bản, vắc xin MR do Polyvac sản xuất đã được thử nghiệm lâm sàng và được đánh giá là an toàn, hiệu quả cho người sử dụng.

Tính từ thời điểm bắt đầu triển khai hoạt động đến tháng 10/2016, đơn vị chuyển giao công nghệ phía Nhật

Bản là Công ty TNHH Kitasato Daiichi Sankyo Vaccine (KDSV) đã cử 197 lượt chuyên gia sang chuyển giao công nghệ cho Polyvac và tiếp nhận 36 lượt cán bộ của Trung tâm sang học tập công nghệ tại nhà máy của KDSV ở Nhật Bản. Trong thời gian tới, Polyvac sẽ hoàn thành các thủ tục liên quan đến cấp phép lưu hành sản phẩm để có thể cung cấp vắc xin MR cho Chương trình tiêm chủng mở rộng, phục vụ tiêm miễn phí cho trẻ em Việt Nam dự kiến từ năm 2017.

Hiện Việt Nam là 1 trong 25 quốc gia sản xuất được vắc xin trên thế giới và là nước thứ 4 tại châu Á có thể sản xuất vắc xin MR, sau Nhật Bản, Ấn Độ và Trung Quốc.

*Bước đầu ứng dụng thành công Robot trong phẫu thuật nội soi điều trị một số bệnh lý ở trẻ em:* trong khuôn khổ đề tài độc lập cấp quốc gia, nhóm nghiên cứu của PGS.TS Lê Thanh Hải, Giám đốc Bệnh viện Nhi Trung ương đã bước đầu thực hiện thành công ứng dụng Robot trong phẫu thuật nội soi điều trị một số bệnh ở trẻ em như: cắt thùy phổi, điều trị bệnh nang ống mật chủ, điều trị bệnh thận ứ nước do hội chứng khúc nối bể thận niệu quản, điều trị bệnh phình đại tràng bẩm sinh ở trẻ em với kết quả tốt. Là kỹ thuật lần đầu tiên thực hiện thành công ở Việt Nam, kỹ thuật phẫu thuật nội soi Robot đã cho thấy có nhiều ưu việt so với phẫu thuật thông thường như: giảm sang chấn, giảm đau sau mổ, giảm biến chứng, rút ngắn thời gian điều trị sau mổ và giá trị thẩm mỹ cao hơn; tỷ lệ biến chứng chung trong và sau mổ của phẫu thuật nội soi Robot thường rất thấp. Lần đầu tiên ở Việt Nam, nhiều bệnh nhi được “người máy” mổ thành công đã khẳng định năng lực của các phẫu thuật viên Việt Nam.



*Robot phẫu thuật nội soi tại Bệnh viện Nhi Trung ương*

*Các kết quả nổi bật của Chương trình KH&CN trọng điểm cấp nhà nước lĩnh vực y dược (KC10):* Chương trình KC10/11-15 đã nghiên cứu ứng dụng thành công nhiều kỹ thuật, công nghệ y học tiên tiến. Từ việc ứng dụng tế bào gốc trong điều trị vết thương, vết bỏng, điều trị ung thư... đến kỹ thuật can thiệp mạch; triển khai ghép

tặng ở người... Một số sản phẩm, công trình khoa học đã trở thành thương hiệu, được vinh danh trong nước và quốc tế, góp phần khẳng định vị thế của các nhà khoa học Việt Nam trên trường quốc tế: sản xuất thành công vắc xin rota phòng bệnh tiêu chảy cấp ở trẻ em (đoạt Giải thưởng Kovalevskaia); phẫu thuật nội soi điều trị các bệnh lý tuyến giáp (đoạt Giải thưởng Nhân tài Đất Việt); ghép thận từ người cho tim ngừng đập...

#### **6. Lần đầu tiên trao tặng “Giải thưởng Trần Đại Nghĩa”**

Ngày 11/9/2016, tại Hà Nội, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam đã tổ chức Lễ trao Giải thưởng Trần Đại Nghĩa lần thứ nhất nhân kỷ niệm 103 năm ngày sinh Giáo sư, Viện sĩ Trần Đại Nghĩa.



Giải thưởng Trần Đại Nghĩa là Giải thưởng của Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam nhằm khích lệ và tôn vinh các nhà khoa học có thành tích xuất sắc về khoa học tự nhiên và công nghệ; trực tiếp tổ chức triển khai ứng dụng các kết quả đó để đóng góp vào sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội và đảm bảo an ninh - quốc phòng của đất nước. Đây là Giải thưởng có quy chế mở, áp dụng đối với các nhà khoa học người Việt Nam và nước ngoài đã hoàn thành hoặc đang chủ trì các công trình nghiên cứu xuất sắc thuộc các lĩnh vực khoa học tự nhiên, được công bố trên các tạp chí khoa học quốc tế có uy tín hoặc được cấp bằng phát minh, bằng độc quyền sáng chế trong và ngoài nước; đã tổ chức triển khai ứng dụng các công trình đó ở Việt Nam; đã có đóng góp hoặc có triển vọng đóng góp đem lại hiệu quả lớn về kinh tế - xã hội và an ninh - quốc phòng cho đất nước.

#### **7. Phát hiện, nghiên cứu nhóm di tích khảo cổ học giai đoạn sơ kỳ thời đại Đá cũ ở An Khê (Gia Lai)**

Trong 2 năm 2015-2016, các nhà khoa học của Viện Khảo cổ học Việt Nam và Viện Khảo cổ học - Dân tộc

học Novosibirsk (Viện Hàn lâm khoa học Liên bang Nga) đã phát hiện một số lượng lớn các hiện vật đá tại các điểm di tích Gò Đá, Rộc Tung và một số điểm di tích khác tại thị xã An Khê, Gia Lai. Nổi bật là các loại rìu tay và các mẫu tectit (đá thiên thạch), được xác định là thuộc sơ kỳ Đá cũ - thời buổi bình minh xuất hiện loài người. Kết quả của cuộc khai quật đã đưa ra khỏi lòng đất rất nhiều hiện vật có giá trị: 58 hiện vật đá tại di tích Gò Đá (phường An Bình, thị xã An Khê), gồm: 9 công cụ mũi nhọn, 5 công cụ chặt, 9 nạo, 2 hòn ghè, 6 công cụ mảnh tước, 3 công cụ hạch không định hình, 12 mảnh tước và 12 hạch đá. Đã tìm thấy 123 hiện vật đá tại di tích Tộc Rung (xã Xuân An, thị xã An Khê), gồm: 1 công cụ ghè 1 mặt, 7 công cụ mũi nhọn, 2 công cụ nạo cắt, 1 công cụ chặt thô, 18 mảnh cuội, 4 mảnh tước và 13 hạch đá, 102 mảnh tectit...



Nhiều hiện vật có giá trị được phát hiện tại An Khê

Việc phát hiện khảo cổ học tại An Khê không chỉ có ý nghĩa trong một quốc gia, mà đó là niềm tự hào của cả khu vực Đông Nam Á. Nhóm di tích sơ kỳ Đá cũ ở An Khê là bằng chứng khẳng định, thượng lưu sông Ba, vùng An Khê là địa bàn sinh sống của cộng đồng cư dân cổ cách đây khoảng trên dưới 80 vạn năm. Đây cũng tạm thời được xem như là mốc mở đầu cổ nhất về sự xuất hiện của con người và di sản văn hóa của họ trên lãnh thổ Việt Nam. Đặc biệt, những phát hiện công cụ ghè hai mặt và rìu tay ở An Khê đã bổ sung tư liệu mới vào bản đồ phân bố sự xuất hiện và tiến hóa của loài người trên thế giới. Với việc khẳng định niên đại sơ kỳ Đá cũ cho nhóm di tích vừa phát hiện ở An Khê (Gia Lai), bản đồ tiến hóa của lịch sử phát triển con người trên thế giới đã được xác lập đầy đủ. Điểm trống Đông Nam Á trong mấy chục năm qua đã được điền đầy.

(HH tổng hợp)