

10 SỰ KIỆN KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ NỔI BẬT NĂM 2020

Các sự kiện được lựa chọn theo các lĩnh vực: cơ chế chính sách, khoa học tự nhiên, nghiên cứu ứng dụng, hội nhập quốc tế, khoa học xã hội và nhân văn, tôn vinh nhà khoa học. Tham gia bình chọn có hơn 60 nhà báo của gần 25 cơ quan truyền thông đại chúng Trung ương và địa phương theo dõi lĩnh vực KH và CN, ngoài ra, có sự thẩm định của các nhà khoa học uy tín.

1. Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia

Ngày 3/6/2020, Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc ký Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”. nhằm mục tiêu kép vừa phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, vừa hình thành các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam có năng lực đi ra toàn cầu với một số chỉ số cơ bản, cụ thể đến năm 2025 và 2030.

2. Nghiên cứu thành công về virus SARS-CoV-2

a) Nuôi cấy, phân lập virus SARS-CoV-2 trong phòng thí nghiệm

Ngày 7/2/2020, Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương, Bộ Y tế, công bố việc nuôi cấy và phân lập thành công virus SARs CoV-2 trong phòng thí nghiệm. Thành công này tạo điều kiện cho việc xét nghiệm nhanh các trường hợp nhiễm và nghi nhiễm virus SARs CoV-2. Từ kết quả này, mỗi ngày tại Việt Nam sẽ có khả năng xét nghiệm hàng nghìn mẫu bệnh phẩm trong trường hợp cần thiết. Đây là tiền đề cho việc nghiên cứu và phát triển các bộ sinh phẩm (bộ kit) xét nghiệm, cũng như vaccine phòng chống loại virus này trong tương lai, đồng thời đưa ra các biện pháp dự phòng hiệu quả hơn.

b) Nghiên cứu, chế tạo bộ kit chẩn đoán virus SARS-CoV-2

Ngày 5/3/2020, Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức họp báo công bố kết quả nghiên cứu chế tạo bộ kit Realtime RT PCR phát hiện virus SARS-CoV-2. Vào thời điểm đó, Việt Nam là một trong số ít quốc gia thành công trong việc nghiên cứu chế tạo bộ kit chẩn đoán virus SARS CoV-2. Đây là kết quả của Đề tài khoa học “Nghiên cứu chế tạo bộ sinh phẩm realtime RT PCR và RT PCR phát hiện virus SARS-CoV-2”, do yêu cầu cấp bách về phòng chống dịch bệnh Covid-19, Bộ Khoa học và Công nghệ giao đột xuất cho Học viện Quân y chủ trì phối hợp cùng Công ty cổ phần Công nghệ Việt Á thực hiện.

Đây là bộ kit chuẩn đoán SARS-COV-2 đầu tiên tại Việt Nam, được Bộ Y tế cấp số đăng ký và được Bộ Y tế Việt Nam và Chăm sóc xã hội Anh Quốc cấp Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn Châu Âu (CE) và Giấy chứng nhận lưu hành tự do (CFS), cũng như Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) cấp Chứng nhận chất lượng sản phẩm cho phép lưu hành toàn cầu.

3. Xây dựng công nghệ điều khiển bay và thu hồi khinh khí cầu tầng ở bình lưu

Đề tài VT-CN.04/17-20 thuộc Chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia về công nghệ vũ trụ giai đoạn 2016-2020 “Nghiên cứu tiếp cận công nghệ sử dụng khinh khí cầu thả ở tầng bình lưu tích hợp công nghệ trạm thu phát thông tin để giám sát, dẫn đường, tìm kiếm cứu hộ và đo đạc thông số vật lý môi trường tầng khí quyển” do PGS. TS. Phạm Hồng Quang (Trung tâm Tin học và Tính toán thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) chủ trì.

Sau 3 năm nghiên cứu và thử nghiệm, các nhà khoa học có khả năng triển khai mạng Internet kết nối vạn vật (IoT) rộng khắp với giá thành rẻ phục vụ mục tiêu cứu hộ, cứu nạn trên biển và núi rừng, giám sát hành trình tàu cá xa bờ, thu thập thông tin lũ quét, sạt lở đất, cháy rừng, dẫn đường thông tin liên lạc cho các tàu đánh cá mà không cần các thiết bị truyền dẫn thông qua vệ tinh đắt tiền đòi hỏi năng lượng lớn.

4. Bàn giao bản thảo bộ Quốc sử Việt Nam

Ngày 12/11/2020, Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức tiếp nhận bản thảo Bộ lịch sử Việt Nam. Đây là sản phẩm của Đề án “Nghiên cứu, biên soạn bộ Lịch sử Việt Nam” (còn gọi là Quốc sử) được thực hiện từ năm 2015, gồm 25 tập Thông sử (13 tập Lịch sử Việt Nam thời kỳ cổ - trung đại và 12 tập Lịch sử Việt Nam thời kỳ cận - hiện đại) và 5 tập Biên niên sự kiện lịch sử (3 tập thời kỳ cổ - trung đại, 2 tập thời kỳ cận - hiện đại). Đề án do gần 300 nhà khoa học thuộc các cơ quan nghiên cứu và giảng dạy lịch sử trên cả nước thực hiện.

5. Viettel thực hiện cuộc gọi 5G đầu tiên trên thiết bị tự sản xuất

Ngày 17/1/2020, với sự chứng kiến của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông và Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ, Tập đoàn Viettel đã thực hiện cuộc gọi video đầu tiên sử dụng đường truyền dẫn dữ liệu kết nối 5G trên thiết bị thu phát sóng gNodeB, cả phần cứng và phần mềm, do Viettel nghiên cứu, sản xuất. Viettel đã phát triển hệ thống thiết bị gNodeB 5G trong 6 tháng (từ tháng 6 đến tháng 12/2019) với nền tảng kinh nghiệm từ quá trình tự nghiên cứu phát triển trạm thu phát sóng BTS cho 4G-eNodeB và quá trình nghiên cứu tiền khả thi 5G. Như vậy, sau 8 tháng, kể từ ngày Viettel, nhà mạng đầu tiên của Việt Nam, top 50 nhà mạng trên thế giới, thực hiện cuộc gọi 5G đầu tiên bằng thiết bị nhập khẩu vào tháng 5/2019, Việt Nam đã chính thức làm chủ công nghệ mạng 5G.

6. Ứng dụng Bluezone được triển khai rộng rãi

Ngày 18/4/2020, Bộ Thông tin và Truyền thông và Bộ Y tế tổ chức lễ khai trương nền tảng ứng dụng Bluezone bảo vệ cộng đồng, phòng chống dịch Covid-19. Đây là giải pháp ứng dụng công nghệ định vị Bluetooth năng lượng thấp BLE. Khi các điện thoại thông minh cùng cài ứng dụng Bluezone thì chúng tự phát hiện nhau trong khoảng cách 2m và tự ghi nhớ. Ứng dụng Bluezone ra mắt là sự tập hợp trí tuệ từ nhiều nhóm phát triển của các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam, gồm Memozone, VNPT, MobiFone và Bkav, trong đó, Bkav là đơn vị chủ trì vận hành hệ thống này. Đến giữa tháng 11/2020, đã có hơn 23 triệu người Việt Nam cài đặt và sử dụng Bluezone.

7. Hoàn thành kè bảo vệ hồ Hoàn Kiếm

Ngày 20/8/2020, sau 65 ngày đêm thi công tại vị trí cầu Thê Húc (hồ Hoàn Kiếm, Hà Nội), Công ty Cổ phần Khoa học công nghệ Việt Nam Busadco, đơn vị thi công kè hồ Hoàn Kiếm đã chính thức hợp long toàn tuyến, hoàn thành trước thời hạn hai tháng công trình kè hồ công nghệ bê-tông cốt phi kim thành mỏng, khối rỗng liên kết module của tác giả Hoàng Đức Thảo, Tổng Giám đốc Busadco, với tổng chiều dài gần 1.500m. Đây là công nghệ được sử dụng trong cụm công trình “Xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị nông thôn bảo vệ môi trường phòng chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu”. Cụm công trình đã đạt Giải thưởng Hồ Chí Minh về khoa học và công nghệ đợt 5 năm 2016.

8. Các nhà khoa học Việt Nam công bố công trình đột phá trên Nature

Ngày 16/4/2020, lần đầu tiên, các nhà vật lý Việt Nam được tham gia đồng tác giả công bố một công trình mang tính chất đột phá trên *Nature*, tạp chí có chất lượng học thuật hàng đầu thế giới. Đó là thí nghiệm quốc tế T2K với bài báo khoa học “Ràng buộc tham số pha vi phạm đối xứng vật chất - phản vật chất trong dao động neutrino”. Thí nghiệm thực hiện tại Nhật Bản với sự hợp tác quốc tế của khoảng 600 nhà vật lý và kỹ sư cùng hơn 60 tổ chức nghiên cứu đến từ 12 quốc gia trên thế giới. Ngoài nước chủ nhà Nhật Bản, Việt Nam là quốc gia châu Á duy nhất tham gia thí nghiệm này. Đại diện của Việt Nam là Nhóm nghiên cứu neutrino thuộc Viện Nghiên cứu khoa học và giáo dục liên ngành Quy Nhơn.

Thí nghiệm T2K là thí nghiệm quốc tế về vật lý hạt cơ bản, nghiên cứu các dao động của neutrino sinh ra từ các máy gia tốc. Bài báo khoa học quan trọng này được đánh giá là kết quả nghiên cứu đột phá và đây có thể là chìa khóa để trả lời cho một trong những bí ẩn lớn nhất của vũ trụ: Tại sao vật chất vũ trụ được hình thành?

9. Phẫu thuật tách rời thành công cặp song sinh dính liền vùng chậu

Ngày 15/7/2020, sau 12 giờ phẫu thuật, gần 100 bác sĩ, nhân viên y tế từ các bệnh viện hàng đầu tại TP Hồ Chí Minh đã phối hợp phẫu thuật tách rời thành công cặp song sinh dính liền vùng chậu cực kỳ hiếm gặp trên thế giới. Ca phẫu thuật đã thể hiện trình độ chuyên môn cao của các bác sĩ và sự tiến bộ vượt bậc của nền y học Việt Nam. Đây là ca mổ phức tạp thứ 2 mà ngành y tế TP Hồ Chí Minh thực hiện sau ca mổ hai bé Việt, Đức 32 năm trước. Dù ca mổ rất khó, nhưng với trang thiết bị hiện đại, các bác sĩ đã chẩn đoán trước các thông số hầu như chính xác 100%.

10. Người Việt Nam nhận Giải thưởng Sáng tạo châu Á 2020

Ngày 30/10/2020, Quỹ Toàn cầu Hitachi trao chứng nhận đoạt giải nhất Sáng tạo châu Á 2020 cho PGS.TS Đỗ Văn Mạnh, Viện Công nghệ Môi trường thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, do đã có các công trình nghiên cứu tận dụng bùn thải từ các nhà máy bia và nhà máy mía đường phát triển ứng dụng khí sinh học tiên tiến để sản xuất điện và phân bón hữu cơ phục vụ sản xuất nông nghiệp sạch, góp phần bảo vệ môi trường bền vững ở khu vực Tây Nguyên và Nam Trung Bộ.

(Theo bình chọn và công bố của Câu lạc bộ Nhà báo Khoa học và Công nghệ Việt Nam, thuộc Hội Nhà báo Việt Nam ngày 23/12)

Đỗ Trọng Thiệu (ST)