

10 SỰ KIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NỔI BẬT NĂM 2021

Ngày 28/12/2021, Câu lạc bộ Nhà báo khoa học và công nghệ (KH&CN) Việt Nam đã công bố kết quả cuộc bình chọn 10 sự kiện KH&CN nổi bật năm 2021. Đây là hoạt động thường niên, thể hiện sự tôn vinh của giới báo chí đối với hoạt động KH&CN nước nhà. 10 sự kiện đã được lựa chọn thuộc 6 lĩnh vực: cơ chế chính sách, khoa học xã hội, khoa học tự nhiên, nghiên cứu ứng dụng, tôn vinh nhà khoa học, hội nhập quốc tế.

Lĩnh vực cơ chế chính sách

1. Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII Đảng Cộng sản Việt Nam xác định “khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo” là một trong các đột phá chiến lược

Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đưa ra 3 nhóm giải pháp đột phá chiến lược để tiếp tục phát triển đất nước nhanh và bền vững. Ở nhóm thứ 2, Nghị quyết nêu rõ: “Phát triển nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao; ưu tiên phát triển nguồn nhân lực cho công tác lãnh đạo, quản lý và các lĩnh vực then chốt trên cơ sở nâng cao, tạo bước chuyển biến mạnh mẽ, toàn diện, cơ bản về chất lượng giáo dục, đào tạo gắn với cơ chế tuyển dụng, sử dụng, đãi ngộ nhân tài, đẩy mạnh nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng và phát triển mạnh khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; khơi dậy khát vọng phát triển đất nước phồn vinh, hạnh phúc, phát huy giá trị văn hoá, sức mạnh con người Việt Nam, tinh thần đoàn kết, tự hào dân tộc trong sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc”. Đây là lần đầu tiên, Văn kiện Đại hội Đảng



Phó Thủ tướng Chính phủ Vũ Đức Đam cùng các nhà khoa học tại Hội thảo quốc tế Việt Nam học lần thứ 6.

xác định “khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo” là một trong các đột phá chiến lược để xây dựng và phát triển đất nước. Qua đó khẳng định, “khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo” không chỉ là động lực mà còn là trụ cột cho phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam.

Lĩnh vực khoa học xã hội

2. Hội thảo quốc tế Việt Nam học lần thứ 6

Hội thảo quốc tế Việt Nam học lần thứ 6 với chủ đề “Việt Nam

chủ động hội nhập và phát triển bền vững”, diễn ra trong 2 ngày (28 và 29/10/2021) đã thu hút sự tham dự của 600 nhà nghiên cứu trong nước và quốc tế, trao đổi về 10 lĩnh vực trọng tâm như lịch sử, kinh tế, chính trị, quan hệ quốc tế, văn hóa, xã hội, môi trường... Ban tổ chức Hội thảo đã nhận được 730 tham luận của các học giả, chuyên gia, nhà khoa học trong nước và quốc tế, trong đó chọn được 400 bài tham luận để đưa vào kỷ yếu và 120 báo cáo toàn văn. Hội thảo là cơ hội quý



báo để tiếp tục đẩy mạnh nghiên cứu, hợp tác khu vực và quốc tế; cùng nhau chia sẻ những bài học kinh nghiệm để giải quyết những vấn đề chung của đất nước và nhân loại, góp phần thắt chặt quan hệ hợp tác hữu nghị giữa các dân tộc.

Lĩnh vực khoa học tự nhiên

3. Công trình nghiên cứu của các nhà khoa học Việt Nam giành Giải Đặc biệt Giải thưởng Đổi mới sáng tạo châu Á

Công trình “Phát triển và ứng dụng hệ cảm biến sinh học để xác định nhanh BOD và độ độc trong nước” do nhóm nghiên cứu của TS Phạm Thị Thùy Phương (Viện Công nghệ Hóa học, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam) thực hiện, đã giành Giải Đặc biệt (Best Innovation Award) của Giải thưởng Đổi mới sáng tạo châu Á (Asia Innovation Award) năm 2021. TS Phạm Thị Thùy Phương và các cộng sự đã nghiên cứu tạo ra hệ cảm biến sinh học cho phép xác định giá trị BOD (Biochemical Oxygen Demand) và độc tính trong nước chính xác với hệ số biến thiên thấp, thời gian phân tích nhanh, dễ sử dụng... để xác định nhanh chất lượng nước thải. Với chi phí đầu tư và vận hành thấp, hệ cảm biến sinh học này được kỳ vọng có thể ứng dụng trong các hệ thống quan trắc môi trường tự động và liên tục. Qua đó, đánh giá chất lượng nước trực tiếp tại nguồn, hướng đến mục tiêu cảnh báo sớm nhằm giảm thiểu những sự cố môi trường, góp phần bảo vệ sự sống dưới nước và trên mặt đất.

Lĩnh vực nghiên cứu ứng dụng

4. Mô hình thành phố thông minh của Viettel được công nhận hiệu quả và sáng tạo nhất thế giới

Ngày 26/10/2021, Ban tổ chức Giải thưởng Truyền thông thế giới (World Communication Awards) 2021 đã công bố, mô hình thành phố thông minh do Tập đoàn Công nghiệp Viễn thông quân đội (Viettel) phát triển là hiệu quả và sáng tạo nhất thế giới. Viettel là doanh nghiệp Việt Nam duy nhất có trong danh mục đề cử và chiến thắng tại Giải thưởng này, vượt lên các tên tuổi lớn như China Telecom Global, KT Corporation, ZARIOT secured SIMs trong cùng hạng mục. Giải thưởng thành phố thông minh (The Smart Cities Award) là hạng mục nhằm tìm kiếm một giải pháp hoạt động hiệu quả và sáng tạo, đem lại lợi ích cho người dân và doanh nghiệp hướng tới cải thiện chất lượng cuộc sống cho người dân và tăng hiệu quả điều hành của chính quyền thành phố. Đến nay đã có 30 tỉnh/thành phố ký kết thỏa thuận hợp tác với Viettel trong việc ứng dụng công nghệ xây dựng thành phố thông minh.

5. Công trình kè chống sạt lở bờ biển huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

Công trình kè chống sạt lở bờ biển khu du lịch khu vực Làng Chài, xã Phước Thuận, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu vừa được nghiệm thu, bàn giao và đưa vào sử dụng giai đoạn 3 với tổng chiều dài khoảng 1,3 km.

Thực trạng bờ biển huyện Xuyên Mộc từ lâu đã được các

cơ quan, chuyên gia ngành thủy lợi, hội đồng khoa học trong và ngoài tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đánh giá là bị sạt lở cục bộ rất nghiêm trọng. Dọc bờ biển dài 40 km ở Xuyên Mộc hiện đang sử dụng các biện pháp xử lý tình thế cấp bách tạm thời để giảm thiểu sóng xâm lấn sâu vào trong đất liền. Với công nghệ mới, giải pháp kỹ thuật, sản phẩm tiên tiến, biện pháp thi công kè của Công ty Cổ phần Khoa học công nghệ Việt Nam (Busadco) đã trị được sóng, gió, dòng chảy, bảo vệ bờ một cách ổn định, bền vững; bảo đảm khả năng chống ăn mòn trong môi trường biển, đáp ứng được yêu cầu phòng chống thiên tai trong điều kiện ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng. Công trình đáp ứng được yêu cầu quy hoạch dự án đầu tư xây dựng các công trình kiên cố phía sau kè phải đạt cốt nền xây dựng là > +2,5 m.

6. Áo hạ nhiệt, chống nóng cho nhân viên y tế phòng chống dịch Covid-19

Đây là sản phẩm do các nhà khoa học của Viện Ứng dụng Công nghệ (Bộ KH&CN) nghiên cứu và đưa vào sản xuất thử nghiệm. Áo được làm từ vải không dệt, tráng Polyphenyl Ether (có tác dụng chống nước và “biết thở”). Bộ phận quan trọng nhất trên áo là tổ hợp vật liệu chuyển pha gồm hỗn hợp polyme và muối ăn, là những chất không độc hại, đã được chứng nhận hợp chuẩn tại 3 thị trường Mỹ, EU và Nhật Bản, có chức năng hạ nhiệt, được gắn trên thân trước và sau áo. Túi đựng gel được thiết kế đặc biệt, dạng cấu trúc tổ ong giúp làm



Áo hạ nhiệt do các nhà khoa học Viện Ứng dụng Công nghệ (Bộ KH&CN) nghiên cứu, sản xuất.

giảm sự tiếp xúc trực tiếp giữa cơ thể và vật liệu để tăng thời gian giữ nhiệt, kéo dài khoảng nhiệt độ bão hòa. Khi áo hết mát, có thể vệ sinh và khử khuẩn bề mặt áo bằng cồn, sau đó để trong ngăn đông tủ lạnh khoảng 4 giờ cho lần sử dụng tiếp theo. Áo có tổng trọng lượng là 1,7 kg, có khả năng giữ nhiệt trong vòng 3 giờ. Ngoài ứng dụng trong lĩnh vực y tế, áo còn phù hợp cho các lĩnh vực lao động khác như cầu đường, xây dựng, xử lý chất thải, khai khoáng...

7. “Mũ cách ly di động” Việt Nam được WIPO vinh danh

“Mũ cách ly di động - Vihelm” là sáng chế của 3 bạn trẻ (Đỗ Trọng Minh Đức, Trần Nguyễn Khánh An và Nguyễn Hoàng Phúc). Vihelm được thiết kế trên nguyên lý hoạt động của mặt nạ có tên PAPR, lọc không khí với các tiêu chuẩn được toàn cầu công nhận và có độ an toàn gấp 100 lần so với khẩu trang N99. Tuy nhiên, PAPR có nhược điểm không đeo được lâu vì nếu bị ngứa đầu hay mặt thì không sao gỡ được. Vì lẽ đó, PAPR ít khi được dùng cho phòng chống dịch bệnh. Để khắc phục nhược điểm này, nhóm sáng chế Vihelm đã gắn thêm một gắng tay đặc biệt ở đáy mũ, giúp người dùng gỡ mặt, dụi mắt hay thậm chí ăn uống mà vẫn giữ

cách ly đường hô hấp với môi trường bên ngoài. Nhờ đó người dùng có thể đội mũ thoải mái liên tục trong suốt một ca làm việc (khoảng 4 giờ) mà không lo bị ngứa hay nóng, trong khi nguy cơ lây nhiễm giảm tới 99,9% (đánh giá thử nghiệm của nhóm nghiên cứu, phát triển). Sản phẩm “Mũ cách ly di động” đã được đăng ký bản quyền sở hữu trí tuệ tại Việt Nam và bảo hộ quốc tế, được Bộ Y tế (Việt Nam) công nhận đạt chuẩn nhóm A và được phép lưu hành trên thị trường.

Lĩnh vực tôn vinh nhà khoa học

8. GS.VS Châu Văn Minh được Pháp và Belarus vinh danh

GS.VS Châu Văn Minh (Chủ tịch Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam) đã vinh dự nhận Huân chương Bắc đẩu Bội tinh của Cộng hòa Pháp và Huy chương của Viện Hàn lâm Khoa học quốc gia Belarus vì những thành tích xuất sắc trong khoa học và đóng góp không ngừng trong thúc đẩy hợp tác KH&CN với các nước này. Đây là Huân chương thứ 18 mà Viện Hàn lâm Khoa học quốc gia Belarus trao tặng từ trước tới nay cho các cá nhân, tập thể có thành tích khoa học xuất sắc của Belarus và quốc tế.

Lĩnh vực hội nhập quốc tế

9. Vải thiều Lục Ngạn và thanh long Bình Thuận được Nhật Bản cấp Bằng bảo hộ chỉ dẫn địa lý

Việc đăng ký thành công chỉ dẫn địa lý cho 2 sản phẩm nông sản nêu trên tại Nhật Bản là kết quả thực hiện bản ghi nhớ hợp tác giữa Cục Sở hữu trí tuệ và Cục Công nghiệp thực phẩm Nhật Bản về cam kết thúc đẩy bảo hộ chỉ dẫn địa lý của 2 nước. Thành công này cho thấy vai trò đặc lực của sở hữu trí tuệ trong việc hỗ trợ các sản phẩm Việt Nam có thêm lợi thế cạnh tranh và xuất khẩu; đồng thời Cục Sở hữu trí tuệ cũng thu nhận được nhiều kinh nghiệm quý báu trong công tác hỗ trợ các đặc sản địa phương của Việt Nam vươn ra thế giới.

10. Ấn tượng Techfest 2021

Trong bối cảnh đại dịch Covid-19 diễn ra phức tạp, triển lãm trực tuyến Techfest247 đã được ủng hộ nhiệt tình của cộng đồng, thu hút hơn 2,5 triệu lượt người tham dự trực tiếp và trực tuyến; hơn 120 sự kiện đã được tổ chức. Nền tảng Techfest247 đã có 997 gian hàng, 711 sản phẩm đăng ký giao thương, 11.558 lượt tham quan. Đặc biệt với chuỗi hoạt động kết nối đầu tư đã hỗ trợ gần 350 startup tiếp cận hơn 100 nhà đầu tư và quỹ đầu tư trong nước, quốc tế và tổng số tiền quan tâm đầu tư là hơn 15 triệu USD

Ninh Văn Diện