

KHOA HỌC & PHÁT TRIỂN

CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA BỘ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

BÁO ĐIỆN TỬ: [HTTP://KHOAHOCPHATRIEN.VN](http://KHOAHOCPHATRIEN.VN)

Quý phát triển khoa học và
công nghệ khó lập, khó chi

4 Hà Giang kiểm tiền nhờ
tài sản trí tuệ

6 Lão nông học hết lớp 5
chế máy tời, máy cấy

Huy động lực lượng khoa học trung ương giải quyết các vấn đề của TPHCM

Phát biểu tại buổi làm việc của Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc với UBND TPHCM mới đây, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Chu Ngọc Anh cho rằng thành phố đã làm rất tốt việc thực hiện cơ chế, chính sách KH&CN, đặc biệt là huy động nguồn lực xã hội hóa, áp dụng cơ chế đồng đầu tư đối với các dự án phát triển KH&CN. Tuy nhiên, thành phố cần có thêm các đột phá.

Bộ trưởng tâm đắc với chủ trương của TPHCM lấy KH&CN làm nền tảng để thúc đẩy phát triển nhanh và bền vững, tập trung đổi mới cơ chế quản lý, đầu tư đúng và trúng.

Trên tinh thần các kiến nghị của TPHCM, Bộ trưởng Chu Ngọc Anh cho biết, Bộ KH&CN sẽ đồng hành với thành phố để phát triển số doanh nghiệp khởi nghiệp từ đổi mới sáng tạo, tiếp tục tháo gỡ các vướng mắc về cơ chế, chính sách, coi TPHCM là nơi thí điểm, sau đó nhân rộng ra cả nước. Bộ trưởng cho rằng thành phố cần huy động tốt hơn nữa lực lượng khoa học trung ương trên địa bàn để giải quyết các vấn đề cụ thể của vùng kinh tế trọng điểm phía nam.

Trong thời gian tới, TPHCM sẽ tập trung vào 4 mục tiêu mà Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc nêu ra trong buổi làm việc: Xây dựng thành phố thông minh, năng động, hiện đại; phát huy vai trò trung tâm nguồn lực chất lượng cao; khẳng định vai trò điểm nhấn thu hút đầu tư và khởi nghiệp; hướng tới nền kinh tế thị trường hài hòa, bền vững.

Thủ tướng cũng yêu cầu TPHCM xây dựng cơ cấu kinh tế thông minh, lấy dịch vụ và công nghệ cao là mũi nhọn để phát triển toàn diện các giá trị sáng tạo trong từng sản phẩm, dịch vụ. **BÍCH NGỌC**

Công nghệ chống kẹt xe



- Người tham gia giao thông cũng cần công nghệ kiểm soát
- Ứng dụng giải pháp thông minh: Cần lộ trình đầu tư

XEM TRANG 8-9

Các cán bộ, chiến sỹ Trung tâm Điều khiển đèn tín hiệu giao thông Hà Nội đang theo dõi tình hình giao thông trong thành phố.

Ảnh: Lê Loan

Robot sẽ bình đẳng với con người trong 10 năm tới?

Sự tiến hóa chóng mặt của robot khiến vị thế của chúng so với con người ngày càng cao. Nếu một dự thảo mà Nghị viện châu Âu vừa giới thiệu được thông qua, robot sẽ trở thành một chủ thể có quyền và trách nhiệm pháp lý. Chúng cũng được dự đoán sẽ thành kẻ hầu cận phụ nữ trên giường ngủ chỉ sau 10 năm nữa.

(Xem trang 11, 13)

Brexit: Lời nguyền cho giới khoa học Anh

Thủy điện là tương
lai hay quá khứ
của loài người?

Chọn đúng vấn đề tạo dấu ấn Việt Nam tại APEC 2017

Các bộ, ngành, địa phương đã có nhiều nỗ lực cho công tác chuẩn bị tổ chức năm APEC 2017 tại Việt Nam. Phó Thủ tướng Phạm Bình Minh - Chủ tịch Ủy ban quốc gia APEC 2017 - đánh giá như vậy khi chủ trì phiên họp toàn thể lần thứ năm của ủy ban. Thứ trưởng Bộ KH&CN Trần Quốc Khánh đã tham dự phiên họp này.

Với gần 200 hoạt động lớn nhỏ, trải rộng trên khắp các vùng, miền của đất nước, năm APEC 2017 sẽ là sự kiện đối ngoại đa phương quan trọng nhất mà Việt Nam đăng cai tổ chức kể từ sau Đại hội Đảng lần thứ XII, khẳng định chủ trương chủ động, tích cực hội nhập quốc tế sâu rộng, góp phần nâng cao vị thế quốc tế của đất nước trong cục diện mới. Để làm tốt vai trò nước chủ nhà, Phó Thủ tướng yêu cầu tăng cường hiệu quả phối hợp giữa các bộ, ban, ngành, giữa trung ương và các địa phương, coi đây là then chốt bảo đảm quá trình chuẩn bị cho năm 2017. **ĐÌNH TUẤN**

Việt - Mỹ hợp tác nghiên cứu khoa học biển

Các nhà khoa học của Việt Nam và Mỹ vừa kết thúc chuyến khảo sát "Động học dinh dưỡng và sinh vật phù du dưới tác động sinh - địa - hóa của dòng vật chất từ sông Mekông" trên tàu Falkor (Viện Hải dương học Schmidt, Mỹ).

Phạm vi khảo sát bao gồm 30 trạm từ Khánh Hòa đến vùng cửa sông Mekông. Phía Việt Nam chịu trách nhiệm chính về mảng sinh vật phù du và một số nội dung về vi lưới thức ăn. Các nhà khoa học đã cùng thảo luận và phân tích kết quả thu được, sau đó tạo diễn đàn mạng để trao đổi thông tin. **THANH HÀ**

Tặng kit cho sinh viên để phát triển nghiên cứu vi mạch

Chương trình phát triển công nghiệp vi mạch TPHCM vừa trao các bộ kit SG8V1 (do Trung tâm Nghiên cứu và Đào tạo phát triển vi mạch - ICDREC thiết kế) cho sinh viên để nghiên cứu nhằm phát triển nguồn nhân lực trong lĩnh vực vi mạch.

Có 40 bộ kit được trao tặng cho sinh viên các trường đại học (gồm Đại học Giao thông Vận tải - cơ sở II; Đại học Bách khoa, Đại học Sư phạm Kỹ thuật, Đại học Công nghệ thông tin) với tổng trị giá khoảng 240 triệu đồng.

Năm nay, ICDREC tiếp tục làm việc với các trường đại học, viện và trung tâm nghiên cứu để nhân rộng thêm hệ thống phòng thí nghiệm về vi mạch. Bốn trường đại học kể trên sẽ được đầu tư xây dựng phòng thí nghiệm ứng dụng vi mạch Việt với cơ sở vật chất ban đầu gồm các bộ kit SG8V1, sách hướng dẫn sử dụng và khóa tập huấn chuyên giao giáo trình hướng dẫn sử dụng. Kinh phí được tài trợ bởi chương trình phát triển công nghiệp vi mạch TPHCM giai đoạn 2013-2020. **LÂM BÌNH**

Trao giải Sáng tạo thanh - thiếu niên và nhi đồng thủ đô 2016

Ngày 29/6, Sở KH&CN Hà Nội đã tổng kết cuộc thi Sáng tạo dành cho thanh - thiếu niên và nhi đồng thủ đô năm 2016. Ban tổ chức đã trao giải cho 61 công trình, sản phẩm gồm 1 giải đặc biệt, 5 giải nhất, 10 giải nhì, 15 giải ba và 30 giải khuyến khích.

Cuộc thi đã nhận được trên 900 bài tham dự với rất nhiều bài dự thi có chất lượng. Số sản phẩm dự thi cấp thành phố năm 2016 lên đến trên 300. Ban tổ chức đánh giá có nhiều công trình, sản phẩm trí tuệ có giá trị, thể hiện sự đam mê, óc sáng tạo và khát khao làm chủ khoa học. Giải đặc biệt thuộc lĩnh vực đồ dùng học tập được trao cho Ngô Gia Minh Ánh và Phùng Phương Nam - học sinh Trường THCS Nguyễn Du, Sóc Sơn, Hà Nội với đề tài "Mô hình ngôi nhà thông minh". **LOAN LÊ**

2.000

là số nhà khoa học tham gia chương trình Khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội vùng Tây Nguyên giai đoạn 2011-2015. Chương trình có 62 đề tài và 5 nhiệm vụ độc lập được thực hiện, nhằm góp phần xây dựng Tây Nguyên thành vùng trọng điểm kinh tế của cả nước.

BỘ KH&CN SAU 10 NĂM TRIỂN KHAI LUẬT CNTT:

Mạnh mẽ đưa công nghệ thông tin vào công tác quản lý

Sau 10 năm kể từ khi Luật Công nghệ thông tin (CNTT) được triển khai, hoạt động CNTT và công việc quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) đã hiện đại hóa một cách rõ rệt. Bộ đang từng bước triển khai các dịch vụ công trực tuyến.

CÔNG VIỆC QUẢN LÝ HIỆU QUẢ NHỜ CÓ LUẬT

Báo cáo tại hội nghị tổng kết 10 năm thực thi Luật CNTT của Bộ KH&CN chiều 29/6, ông Đào Ngọc Chiến - Vụ phó Vụ Công nghệ cao - cho biết sau khi luật này được phê duyệt, bộ đã tổ chức phổ biến, quán triệt, triển khai. Hoạt động CNTT tại Bộ KH&CN đã được quy hoạch, phát triển, ứng dụng theo đúng tinh thần của Luật CNTT và các văn bản hướng dẫn. Trong 10 năm qua, luật đã tạo điều kiện cho bộ áp dụng triển khai các ứng dụng, hạ tầng CNTT, đáp ứng được yêu cầu phát triển và ứng dụng CNTT trong các hoạt động quản lý nhà nước, cung cấp dịch vụ hướng tới người dân và doanh nghiệp theo chức năng, nhiệm vụ của bộ.

"10 năm qua, Bộ KH&CN rất tích cực thực hiện nhiều hoạt động liên quan đến CNTT và đạt được một số kết quả tích cực. Về môi trường chính sách, từ năm 2006 đến nay, bộ đã ban hành 14 văn bản liên quan đến việc triển khai Luật CNTT. Về hạ tầng kỹ thuật, hiện 95% số cán bộ, công chức, viên chức có máy tính cá nhân. Các máy tính đều được kết nối Internet băng thông rộng" - ông Hà Quốc Trung - Giám đốc Trung tâm Tin học, Bộ KH&CN - cho biết.

Nói thêm về vấn đề này ông Chiến cho hay, Bộ KH&CN luôn ưu tiên phát triển, vận hành và bảo đảm hoạt động cho các hệ thống CNTT, tổ



Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Phạm Công Tạc phát biểu tại hội nghị tổng kết 10 năm thi hành Luật Công nghệ thông tin. Ảnh: V.A

chức quản lý và sử dụng thông tin số, văn bản điện tử, cổng thông tin của bộ và các đơn vị trực thuộc. Hiện 91% số đơn vị trực thuộc bộ sử dụng hệ thống thư điện tử; 95% số cán bộ, công - nhân viên sử dụng hòm thư điện tử trong công việc; 85% số văn bản trong bộ được sử dụng văn bản điện tử; tỷ lệ trao đổi văn bản với các cơ quan, đơn vị bên ngoài đạt 75%.

Ngoài ra, Bộ KH&CN cũng đang từng bước triển khai các dịch vụ công trực tuyến, triển khai mạnh mẽ ứng dụng CNTT vào công tác quản lý, điều hành. Bộ luôn tích cực đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong các hoạt động tiêu chuẩn hóa, sở hữu trí tuệ, các dịch vụ đăng ký tổ chức hoạt động KH&CN, đăng ký doanh nghiệp công nghệ cao...

Bộ KH&CN đã xây dựng một số chương trình nhằm thúc đẩy nghiên cứu, phát triển CNTT, các sản phẩm CNTT và xây dựng chính sách hỗ trợ phát triển nền công nghiệp CNTT. Việc phát triển nguồn nhân lực CNTT cũng được coi trọng và đẩy mạnh; đầu tư cho ứng dụng CNTT, xây dựng hạ tầng CNTT luôn được quan tâm đáp ứng kịp thời theo hướng đầu tư hiệu quả, quản lý chặt chẽ chi phí. Bộ cũng thường xuyên có các hoạt động hợp tác quốc tế với các đối tác nước ngoài

"Về môi trường chính sách, Bộ KH&CN đã ban hành 14 văn bản liên quan đến việc triển khai Luật CNTT. Về hạ tầng kỹ thuật, hiện 95% số cán bộ, công chức, viên chức có máy tính cá nhân, các máy tính đều được kết nối Internet băng thông rộng"
- ông Hà Quốc Trung.

và tổ chức quốc tế trong lĩnh vực CNTT, chú trọng công tác đảm bảo an toàn thông tin.

GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ THI HÀNH

Ông Đào Đình Khả - Vụ trưởng Vụ CNTT, Bộ Thông tin Truyền thông - nói: "Để đánh giá việc thi hành Luật CNTT 10 năm qua, phải trả lời ba câu hỏi: Chúng ta đã làm được những gì? Cái gì cần bỏ? Cái gì cần thêm? Mục đích là sau khi sửa, bỏ và thêm thì 10-15 năm nữa, cái chúng ta đạt được sẽ vĩ đại hơn".

Với tinh thần đó, ông Khả cho rằng Bộ KH&CN cần tập trung cho ý kiến thêm về Điều 38: Khuyến khích nghiên cứu phát triển CNTT, Điều 39 về cơ sở vật chất kỹ thuật phục vụ nghiên cứu phát triển CNTT, Điều 69 về bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ...

Theo dự thảo báo cáo tổng kết, để nâng cao hiệu quả thi hành Luật CNTT,

cần tiếp tục kiện toàn hệ thống quản lý nhà nước về CNTT; xây dựng mạng lưới chuyên trách CNTT ở cơ sở. Cần chú trọng khai thác CNTT như một công cụ để tiếp cận KH&CN, hướng tới các ứng dụng thiết thực, hiệu quả, góp phần hình thành xã hội thông tin, chuẩn bị cho việc quản lý xã hội theo mô hình chính quyền điện tử.

"Cuộc cách mạng CNTT đã thay đổi hoàn toàn thế giới. Tại Việt Nam, CNTT cũng đang có tốc độ phát triển nhanh chóng. Với quá nhiều thay đổi trong đời sống kinh tế - xã hội do tiến bộ kỹ thuật tạo ra, nhiều khả năng Luật CNTT cũng sẽ phải sửa đổi" - Thứ trưởng Bộ KH&CN Phạm Công Tạc nói. Thứ trưởng mong rằng sau hội nghị này sẽ có nhiều ý kiến đóng góp về nhiều khía cạnh - đặc biệt là vấn đề CNTT ứng dụng cho công tác quản lý công việc hàng ngày của các đơn vị trong bộ. **VIỆT ANH**

5.000

là số sản phẩm của chương trình “Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ cơ khí, tự động hóa” thuộc chương trình KH&CN trọng điểm cấp nhà nước giai đoạn 2011-2015 (KC.03/11-15), gồm sản phẩm cơ khí chủ yếu, công nghệ chế tạo một số sản phẩm cơ điện tử; công nghệ chế tạo thiết bị và hệ thống tự động hóa.

CHƯƠNG TRÌNH KH&CN PHÁT TRIỂN TÂY NGUYÊN:

Nhiều đòi hỏi cấp thiết cần sớm giải quyết

Phát triển nguồn nước và lưu giữ nước vào mùa khô; công nghệ chế biến sâu các sản phẩm chủ lực... là những vấn đề cần khoa học khẩn trương vào cuộc để phát triển kinh tế Tây Nguyên.

Đó là phát biểu của Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Trần Quốc Khánh tại hội nghị tổng kết chương trình KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội vùng Tây Nguyên giai đoạn 2011-2015 (chương trình Tây Nguyên 3).

CHUYỂN GIAO NHIỀU CÔNG NGHỆ CÓ TÍNH ỨNG DỤNG CAO

GS-VS Châu Văn Minh - Chủ tịch Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam, Chủ nhiệm chương trình Tây Nguyên 3 - cho biết giai đoạn 2011-2015, chương trình đã bám sát mục tiêu đặt ra tại Quyết định 2632/QĐ-BKHCN của Bộ KH&CN. Nhiều phát hiện mới, kết luận, kiến nghị từ các đề tài không chỉ đóng góp về định hướng, chính sách, giải pháp cho Nhà nước hay các tỉnh Tây Nguyên mà còn là hướng nghiên cứu, vấn đề khoa học có giá trị cần tiếp tục đi sâu, giải quyết để phục vụ sự phát triển của Tây Nguyên và KH&CN Việt Nam.

Thông qua các nghiên cứu của chương trình, bức tranh tổng thể về hiện trạng tài nguyên thiên nhiên (đất, nước, sinh vật, địa chất, khoáng sản...) của Tây Nguyên được bổ sung, giúp phân tích, đánh giá tiềm năng, tính đặc thù và khả năng khai thác,



Giàn nuôi cấy mô/nuôi giống cây sử dụng đèn chiếu sáng LED do nhóm nghiên cứu đề tài TN3/C01 chế tạo.

Ảnh: Việt Quân

quản lý. Cơ sở dữ liệu tổng hợp Tây Nguyên được xây dựng trên hệ thống atlas điện tử. Hệ thống này sẽ được chuyển giao cho Ban chỉ đạo Tây Nguyên và 5 tỉnh Tây Nguyên cùng khai thác và cập nhật.

Về lĩnh vực chuyển giao công nghệ, GS Châu Văn Minh cho biết: “Kết quả các nhiệm vụ về công nghệ sinh học đã chuyển giao thành công công nghệ nuôi cấy phôi bò sữa cao sản, công nghệ thụ tinh lai tạo heo rừng Tây Nguyên thành thương phẩm. Kết quả các nhiệm vụ về công nghệ hóa học, vật liệu đã chuyển giao công nghệ chất giữ ẩm đặc biệt, phân bón nhả chậm nhằm ứng phó với hạn hán, cải tạo thoái hóa đất, hoang mạc hóa...”.

CẦN ÁP DỤNG NHANH GIẢI PHÁP LIÊN KẾT VÙNG

Đưa ra đề xuất trong giai đoạn 2016-2020, ông Nguyễn Đình Kỳ - Phó Chủ nhiệm kiêm Chánh Văn phòng chương trình Tây Nguyên 3 - cho rằng, trong giai đoạn tiếp theo

“Kết quả các nhiệm vụ về công nghệ sinh học đã chuyển giao công nghệ nuôi cấy phôi bò sữa cao sản, công nghệ thụ tinh lai tạo heo rừng Tây Nguyên thành thương phẩm” - GS Châu Văn Minh.

cần nhanh chóng đưa một số giải pháp liên kết vùng ở Tây Nguyên vào thực hiện. Đặc biệt, những kết quả thuộc các nhiệm vụ KH&CN đã nhận được bằng độc quyền sáng chế, phát minh, giải pháp hữu ích phải được ứng dụng nhanh vào sản xuất để biến thành sản phẩm hàng hóa.

Theo ông Kỳ, làm như vậy, những kết quả nghiên cứu riêng lẻ của mỗi đề tài, nhiệm vụ khoa học thuộc chương trình Tây Nguyên 3 sẽ được hoàn thiện hơn, nâng cao giá trị tổng hợp, gắn kết liên ngành.

Đồng tình với đề xuất này, Thứ trưởng Trần Quốc Khánh cho rằng trong giai đoạn 2016-2020, Ban chủ nhiệm chương trình cần tăng cường tổ chức các hội nghị, hội thảo có sự tham gia của lãnh đạo UBND các tỉnh, các sở KH&CN và doanh nghiệp trong vùng để trao đổi, đề xuất những giải pháp có tính chất liên tỉnh và liên vùng. Theo ông, chương trình cần rà soát lại nhu cầu thực tiễn tại các địa phương, căn cứ vào khung

chương trình đã được phê duyệt để xây dựng kế hoạch phù hợp, hiệu quả trong giai đoạn tới. Trong đó, cần ưu tiên việc ứng dụng các công nghệ tiên tiến là thành quả của giai đoạn 2011-2015 vào thực tiễn sản xuất nông, lâm, công nghiệp và dịch vụ Tây Nguyên.

“Cần nhân nhanh kết quả nghiên cứu của chương trình, đặc biệt việc triển khai dự án ứng dụng công nghệ cần có sự tham gia của các doanh nghiệp để đáp ứng được nhu cầu về ứng dụng và chuyển giao công nghệ của địa phương và đảm bảo tính khả thi về huy động kinh phí cho các dự án này” - Thứ trưởng Trần Quốc Khánh nói và lưu ý, các nhiệm vụ KH&CN phải xuất phát từ nhu cầu thực tế nhằm giải quyết các vấn đề cấp thiết tại Tây Nguyên như phát triển nguồn nước và lưu giữ nước vào mùa khô, hoàn thiện cơ cấu cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện canh tác, công nghệ chế biến sâu các sản phẩm chủ lực... **LÂM BÌNH**

Bàn công việc triển khai dự án điện hạt nhân Ninh Thuận

Thứ trưởng Bộ KH&CN Phạm Công Tạc - Trưởng tiểu ban An toàn - an ninh hạt nhân, Ban chỉ đạo nhà nước dự án điện hạt nhân (ĐHN) Ninh Thuận - vừa điều hành phiên họp lần thứ sáu của tiểu ban này. Cục An toàn bức xạ và hạt nhân báo cáo tình hình thực hiện các kết luận của phiên họp trước về hoàn thiện cơ sở hạ tầng an ninh và an toàn hạt nhân phục vụ dự án ĐHN Ninh Thuận; triển khai mạng lưới quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường quốc gia; chuẩn bị nguồn nhân lực cho dự án. Các đại biểu cũng thảo luận về cơ sở hạ tầng an toàn phục vụ dự án ĐHN Ninh Thuận, quản lý phóng xạ môi trường và ứng phó sự cố... **LAN ANH**

Hoàn thành soát xét tiêu chuẩn Việt Nam liên quan đến máy điều hòa

Thông tin này được đưa ra tại buổi tiếp đoàn đánh giá dự án cuối kỳ do ngài Takafumi Ueda - cố vấn cao cấp của JICA - dẫn đầu nhằm trao đổi về dự án “Tăng cường hệ thống và hoạt động tiêu chuẩn và hợp chuẩn về hiệu suất năng lượng của điều hòa và tủ lạnh” do JICA tài trợ. Ngài Takafumi Ueda cho biết, dự án đã có tới 4/5 tiêu chí đạt kết quả cao, đặc biệt hoàn thành lắp đặt thiết bị thử nghiệm tủ lạnh cho Trung tâm kỹ thuật 1; hoàn thành lắp đặt thiết bị thử nghiệm máy điều hòa cho Trung tâm kỹ thuật 3. Dự án đã hoàn thành việc soát xét tiêu chuẩn Việt Nam liên quan đến máy điều hòa; nâng cao năng lực công nhận cho văn phòng công nhận chất lượng. **HT**

Thanh tra diện rộng về đo lường trong kinh doanh vàng

Thanh tra Bộ KH&CN và Trường Quản lý KH&CN vừa tổ chức tập huấn nghiệp vụ thanh tra KH&CN tại Quảng Bình, làm rõ các vấn đề liên quan đến kỹ thuật đo lường, chất lượng, ghi nhãn trong hoạt động kinh doanh vàng trang sức, mỹ nghệ. Đây là nội dung thanh tra trên diện rộng năm 2016 đã được Bộ KH&CN chỉ đạo toàn ngành. Trước đó, Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng đã có đợt thanh tra - kiểm tra tại Hà Nội và phát hiện nhiều sai phạm về đo lường, chất lượng, nhãn hàng hóa vàng, trang sức và mỹ nghệ; phát hiện một số căn không chính xác và 5/19 mẫu vàng trang sức mỹ nghệ không đạt chất lượng. **ANH TUẤN**

Sản xuất chế phẩm hỗ trợ chữa ung thư từ rau cải

Viện Cơ điện nông nghiệp và Công nghệ sau thu hoạch vừa nghiên cứu thành công công nghệ tách chiết và tinh sạch hoạt chất sinh học sulforaphane, indole3-carbinol từ rau cải, ứng dụng sản xuất thực phẩm chức năng cho người viêm loét dạ dày.

Đề tài đã tiếp cận công nghệ dùng sóng siêu âm để tách chiết hai hoạt chất trên ở quy mô phòng thí nghiệm và pi-lot. Sulforaphane có tác dụng hỗ trợ phòng và điều trị ung thư, viêm loét dạ dày, tá tràng... Quy trình sản xuất chế phẩm chứa hoạt chất sinh học sulforaphane, indole3-carbinol quy mô phòng thí nghiệm và pi-lot đang được xây dựng, có thể hoàn thiện và nâng cấp phục vụ sản xuất ở quy mô công nghiệp. Đây là kết quả đề tài KC.07.18/11-15 thuộc chương trình KH&CN trọng điểm cấp nhà nước “Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ sau thu hoạch”. **M. NGUYỆT**

Đính chính: Trong phần chú thích ảnh của tin “Bảo Khoa học và Phát triển đoàn kết, sáng tạo để thực hiện sứ mệnh” trên trang 1, số 26 ra ngày 23/6/2016 đã viết không chính xác tên Thứ trưởng Bộ KH&CN Phạm Công Tạc. Thành thật xin lỗi Thứ trưởng và quý độc giả. **Ban biên tập**

Sau 5 năm thực hiện, chương trình Tây Nguyên 3 đã có 334 công bố khoa học trong nước, 63 công bố trên tạp chí, hội nghị, hội thảo quốc tế. Chương trình có 62 đề tài và 5 nhiệm vụ độc lập, trong đó 31 đề tài thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên và phòng tránh thiên tai (chiếm 50%); 21 đề tài thuộc lĩnh vực khoa học - xã hội và an ninh quốc phòng (chiếm 34%); 11 đề tài thuộc lĩnh vực KH&CN (chiếm 16%).

QUỸ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ:

Lập đã ngại, chỉ còn khó hơn

Trong số ít ỏi các doanh nghiệp thực hiện quy định trích lập quỹ phát triển khoa học và công nghệ (KH&CN), không nhiều doanh nghiệp dành phần tiền đó cho các dự án đổi mới công nghệ của mình do các quy định về kiểm soát chi chặt chẽ như đối với ngân sách nhà nước.

Doanh nghiệp nhà nước hằng năm phải trích từ 3%-10% thu nhập tính thuế thu nhập doanh nghiệp để lập quỹ phát triển KH&CN của mình. Con số này với doanh nghiệp ngoài nhà nước tối đa là 10%. Điều này được nêu rõ tại Nghị định 95/2014/NĐ-CP ngày 17/10/2014 của Chính phủ về đầu tư và cơ chế tài chính đối với hoạt động KH&CN. Tuy nhiên kể từ khi có quy định, số doanh nghiệp thực hiện chỉ đếm trên đầu ngón tay.

TIỀN QUỸ KHÓ TIÊU

Theo TS Đào Quang Thủy - Trưởng phòng Phát triển doanh nghiệp KH&CN, Cục Phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN, Bộ KH&CN, hiện việc trích quỹ phát triển KH&CN không được các doanh nghiệp hào hứng đón nhận.

Dẫn báo cáo của Sở KH&CN TP. Hồ Chí Minh, ông Thủy cho biết, từ năm 2009 đến tháng 8/2015, tại địa phương này có 98 doanh nghiệp đã báo cáo thành lập quỹ phát triển KH&CN (trong đó có 74 doanh nghiệp nhà nước), đã trích lập quỹ được tổng cộng 498 tỷ đồng. Số doanh nghiệp sử dụng quỹ là 26 và mới sử dụng hết 168 tỷ đồng (chiếm 34% tổng số tiền). Trong số này có Tổng công ty cổ phần Khoan và Dịch vụ khoan dầu khí, vào năm 2011 đã trích lập 150 tỷ đồng.

Tại tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, từ năm 2009 đến tháng 12/2015 có 7 doanh nghiệp thành lập quỹ, trong đó có 4 doanh nghiệp đã trích lập quỹ với số tiền khoảng 152 tỷ đồng. Trong đó, chỉ mới có 48 tỷ đồng đã được sử dụng (chiếm 32%) và 34 tỷ đồng điều chuyển về công ty mẹ (22%). Ở Quảng Ngãi có Công ty lọc hóa dầu Bình Sơn trích lập quỹ 150 tỷ đồng.

Qua khảo sát ông Thủy cho biết, thực tế các tập đoàn, tổng công ty nhà nước là đơn vị có số kinh phí trích lập và sử dụng quỹ lớn nhất; nhưng điều đáng nói là có một số tập đoàn có số trích lập quỹ lớn nhưng không sử dụng hết, phải tiến hành hoàn nhập quỹ. Điển hình như Tập đoàn Công nghiệp caosu Việt Nam, trong giai đoạn 2009-2014 trích lập được 1.380 tỷ đồng, đã sử dụng 42 tỷ đồng và hoàn nhập quỹ 1.164 tỷ đồng (chiếm 84%).

Về cơ bản, các tập đoàn sử dụng quỹ để thực hiện các đề tài nghiên cứu, các dự án sản xuất thử nghiệm hoặc mua sắm trang thiết bị nghiên cứu. Trong khi đó, theo khoản 2, Điều 63 Luật KH&CN 2013, doanh nghiệp nhà nước phải trích một tỷ lệ tối thiểu thu nhập tính thuế thu nhập doanh nghiệp để lập quỹ phát triển KH&CN. Kinh phí này dành để đầu tư trình độ công nghệ, nâng cao năng suất, chất lượng,



Phòng thí nghiệm của Công ty TNHH thủy sản Dương Hùng - nơi đã đầu tư hàng chục tỷ đồng cho hạ tầng trang thiết bị.

Ảnh: Hoàng Châu

“Thực tế, cho đến nay Hà Nội chưa nhận được báo cáo nào của doanh nghiệp về việc sử dụng quỹ phát triển KH&CN để đổi mới công nghệ” - bà Lê Thanh Hiếu.

sức cạnh tranh của sản phẩm hàng hóa.

Chỉ ra nguyên nhân của vấn đề này, TS Thủy cho biết, khi sử dụng quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp để thực hiện các đề tài, dự án KH&CN, thông tư 15 quy định: “Đề tài, dự án KH&CN của doanh nghiệp phải được xây dựng và chịu trách nhiệm, tổ chức thực hiện theo những quy định của Nhà nước về thủ tục xét duyệt, nghiệm thu (có hội đồng đánh giá đầu vào, hội đồng đánh giá nghiệm thu kết quả đầu ra)”. Tuy nhiên, cho đến nay chưa có văn bản quy định của Nhà nước về thủ tục xét duyệt, nghiệm thu đối với các đề tài, dự án

KH&CN của doanh nghiệp. Thêm nữa, khi quyết toán kinh phí sử dụng quỹ phát triển KH&CN, cơ quan tài chính tại một số địa phương không đồng ý các khoản chi thuộc đề tài/dự án mà doanh nghiệp đã triển khai thực hiện. Lý do là mức chi vượt quá định mức chi cho các đề tài/dự án có sử dụng ngân sách nhà nước theo thông tư liên tịch số 44/2007/TTLT-BTC-BKH&CN - ngày 7/5/2007.

DOANH NGHIỆP MUỐN ĐƯỢC CHỦ ĐỘNG

Chia sẻ những khó khăn của việc trích lập quỹ phát triển KH&CN tại các doanh

ngiệp, bà Lê Thanh Hiếu - Trưởng phòng Công nghệ, Sở KH&CN Hà Nội - cho biết, tính từ năm 2009 đến ngày 26/11/2015, Hà Nội đã có 45 doanh nghiệp và 2 tổ chức KH&CN thành lập quỹ, phần lớn là doanh nghiệp có vốn nhà nước.

“Quỹ này trực thuộc doanh nghiệp, nhưng lại không có pháp nhân độc lập. Chính vì thế doanh nghiệp không chi được quỹ. Thực tế cho đến nay, Hà Nội chưa nhận được báo cáo nào của doanh nghiệp về việc sử dụng quỹ để đổi mới công nghệ” - bà Hiếu thẳng thắn nêu.

Một số doanh nghiệp từng phản ánh, việc sử dụng quỹ phát triển KH&CN giống như sử dụng ngân sách nhà nước với thủ tục kiểm soát chi chặt chẽ, rất khó chủ động. Trong thời hạn 5 năm kể từ năm kế tiếp năm trích lập, nếu không sử dụng hết 70%, doanh nghiệp phải quay trở lại đóng thuế cho

khoản kinh phí đã trích lập. Điều này khiến họ rất ngại ngần.

Theo TS Thủy, quan điểm của phần lớn doanh nghiệp trích lập quỹ phát triển KH&CN là: Tiền đầu tư của doanh nghiệp phải do doanh nghiệp quyết định sử dụng, nhưng lúc sử dụng lại giống như dùng ngân sách nhà nước với những thủ tục kiểm soát chi chặt chẽ, khiến doanh nghiệp không chủ động được khi dùng quỹ.

Chính vì vậy, việc tháo gỡ khó khăn này đang được xem là điểm cốt yếu để doanh nghiệp hào hứng hơn, thấy rõ được ý nghĩa của việc trích lập quỹ phát triển KH&CN.

“Cần phải làm rõ và có những quy định cụ thể về việc sử dụng quỹ để tháo gỡ những vướng mắc hiện nay của doanh nghiệp, như vậy mới mong khơi thông dòng chảy này” - bà Hiếu đề xuất.

PHƯƠNG NGUYỄN

Các nước “thúc” doanh nghiệp đầu tư KH&CN như thế nào?

Hầu hết các nước đều có chính sách ưu đãi thuế đặc thù cho các doanh nghiệp có hoạt động KH&CN. Khuyến khích về thuế đối với hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ chính là biện pháp để thu hút doanh nghiệp đầu tư vào KH&CN và đổi mới sáng tạo.

Biện pháp thứ nhất (được thực hiện ở Nhật Bản, Ba Lan, Hàn Quốc)

là quy định tỷ lệ trích lập quỹ phát triển KH&CN đối với doanh nghiệp lớn, vừa và nhỏ, theo hướng hỗ trợ nhiều hơn cho doanh nghiệp vừa và nhỏ để tạo động lực cho họ thực hiện nghiên cứu và phát triển.

Biện pháp thứ hai là không lập quỹ phát triển KH&CN thuộc doanh nghiệp, nhưng hỗ trợ nghiên cứu và phát triển bằng cách cho phép khấu

trừ chi phí nghiên cứu và phát triển từ thu nhập chịu thuế, được thực hiện ở Ấn Độ, Australia. Cũng có thể hỗ trợ nghiên cứu và phát triển qua chính sách giảm thuế như: Giảm khoản tính thuế thu nhập doanh nghiệp (20% ở Canada, 14% ở Anh, 21% ở Czech), khấu trừ thuế cho chi phí nghiên cứu và phát triển trong tương lai (dự kiến số tiền này ở Nga tối đa bằng

3% doanh thu; ở Bỉ bằng 50% khoản vay tín dụng). Ở Trung Quốc, khi dự án được duyệt, doanh nghiệp sẽ được trừ 15% chi phí tính thuế thu nhập doanh nghiệp trong 3 năm.

Việt Nam có 300.000 doanh nghiệp, 98% là doanh nghiệp vừa và nhỏ, phần lớn dùng công nghệ tự hào 2-3 thế hệ so với mức trung bình thế giới. 80-90% số máy móc và

công nghệ sử dụng trong các doanh nghiệp được nhập khẩu và 76% nhập từ thập niên 80-90; 75% số máy móc và trang thiết bị đã hết khấu hao.

Các doanh nghiệp nhỏ và siêu nhỏ với doanh thu vài tỷ đồng/năm chưa đủ điều kiện đầu tư cho KH&CN. Với lợi nhuận trước thuế khoảng 15% mà quy định chỉ trích 10% lợi nhuận trước thuế cho

KH&CN, mỗi doanh nghiệp chỉ dành ra được 20-30 triệu đồng, không đủ để đổi mới công nghệ, tạo ra sản phẩm mới chất lượng cao, có sức cạnh tranh. Đây là nguyên nhân khiến việc huy động các nguồn lực từ khối kinh tế tư nhân vào phát triển KH&CN còn rất hạn chế.

TS ĐÀO QUANG THỦY
Cục Phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN

THÚC ĐẨY SỐ BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ Ở CÁC VIỆN, TRƯỜNG:

Ít bằng được cấp vì quy trình chặt hơn tây

Số sáng chế được cấp bằng quá khiêm tốn của các viện nghiên cứu, trường đại học được lý giải là do các tác giả không mặn mà với việc này. Nếu theo đuổi việc cấp bằng bảo hộ, họ phải dành ra 2-3 năm, bởi quy trình thẩm định của Việt Nam chặt chẽ hơn nước ngoài.

Tại cuộc làm việc của Đoàn giám sát Quốc hội với Cục Sở hữu trí tuệ (SHTT), Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN), ông Phạm Tất Thắng - Ủy ban Văn hoá, Giáo dục, Thanh niên, Thiếu niên và Nhi đồng - băn khoăn về thực trạng số bằng sáng chế cấp cho các viện nghiên cứu và trường đại học năm 2014-2015 rất thấp so với tiềm năng. Năm 2015, số bằng độc quyền sáng chế và giải pháp hữu ích của khối trường đại học là 4-4, của khối viện nghiên cứu là 10-16. Con số này của các cá nhân hay doanh nghiệp cao hơn 2-10 lần.

NHÀ KHOA HỌC NGẠI CÔNG BỐ SÁNG CHẾ

Ông Phan Ngân Sơn - Phó Cục trưởng Cục SHTT - cho biết, bằng bảo hộ sáng chế được cấp cho các sản phẩm hoàn toàn mới, có tính sáng tạo cao, có khả năng ứng dụng trong công nghiệp và đời sống. Thời gian bảo hộ là 20 năm tính từ ngày nộp đơn hợp lệ. Giải pháp hữu ích được cấp cho những sản phẩm cải tiến hoặc làm tăng chức năng cho các sáng chế trước đó, thời gian bảo hộ là 10 năm.

"Trình độ KH&CN của Việt Nam còn hạn chế, nên việc đăng ký giải pháp hữu

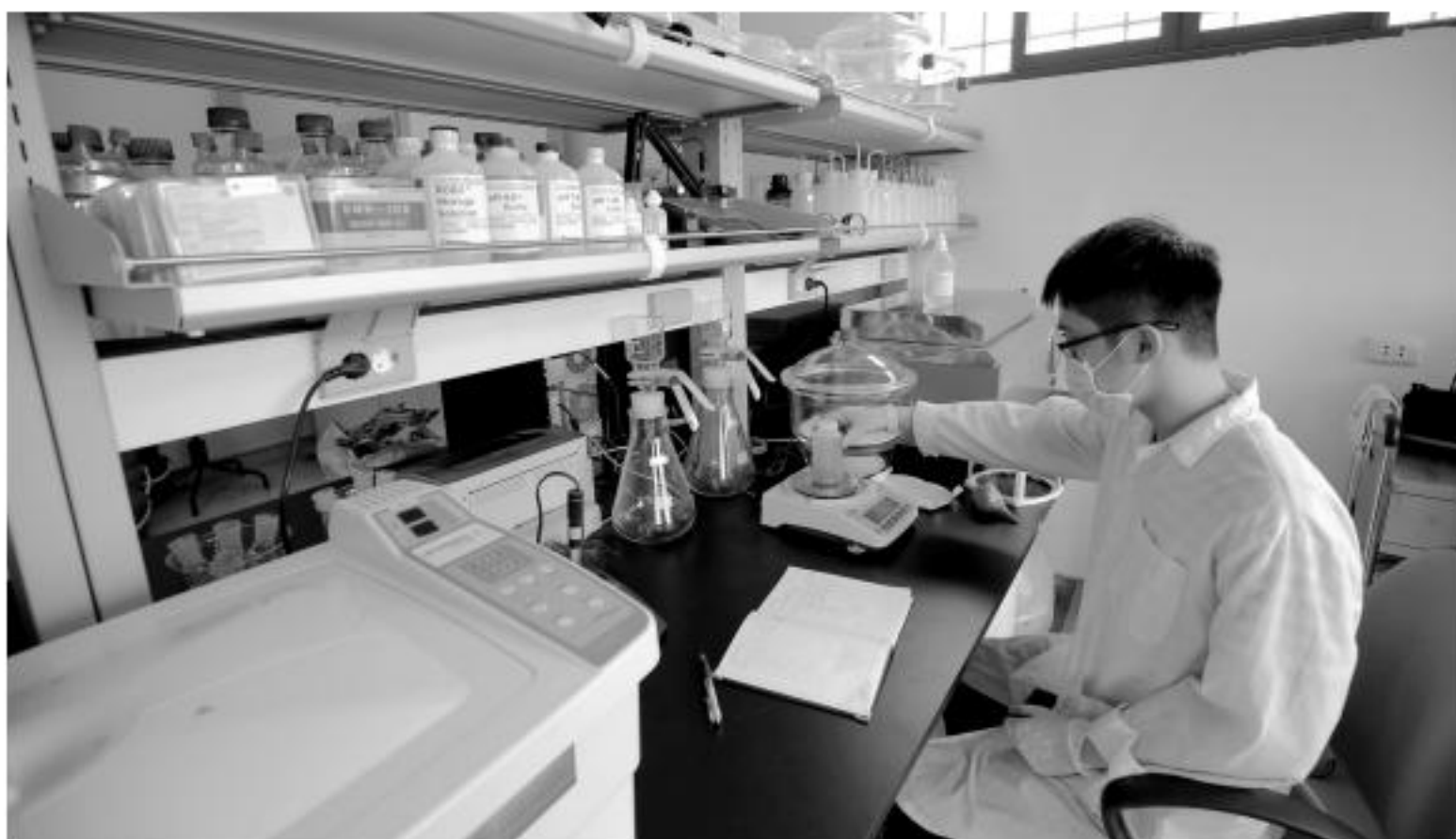
ích thường phụ thuộc vào kết quả nghiên cứu sáng chế. Việc đăng ký sáng chế lại phụ thuộc vấn đề sản phẩm có thương mại hóa được hay không. Bởi nếu không ra thị trường thì việc cấp bằng là vô nghĩa" - ông Ngân bổ sung.

Bà Nguyễn Thu Hiền - Trưởng phòng thông tin, Cục SHTT - nói thêm, khi khảo sát 2 trường đại học là Bách khoa Hà Nội và Bách khoa TPHCM, cục mới biết các đơn vị này có hàng trăm sáng chế chưa đăng ký bảo hộ SHTT.

Ông Nguyễn Thanh Bình - Giám đốc Trung tâm Phát triển tài sản trí tuệ, Cục SHTT - lý giải, nhiều nhà khoa học ngại công bố sáng chế hoặc giải pháp: "Nhiều nhà nghiên cứu nói họ không muốn dành thời gian từ 2-3 năm để theo đuổi việc cấp bằng bảo hộ. Hệ thống thực thi quyền SHTT cũng khiến nhiều người ngại công bố sáng chế bởi nếu sản phẩm bị sao chép, kẻ xâm phạm cũng chỉ bị phạt hành chính 1-2 triệu đồng".

SẾ RÚT NGẮN QUY TRÌNH XỬ LÝ

Ông Lê Bộ Lĩnh - Phó Chủ nhiệm Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội - đặt câu hỏi tại sao số bằng bảo



Nghiên cứu khoa học tại Đại học Bách khoa Hà Nội - nơi tạo ra nhiều sáng chế và giải pháp hữu ích.

Ảnh: Loan Lê

hộ sở hữu công nghiệp được cấp trong vòng 10 năm (2005-2015) chỉ bằng 2,5% số đơn đăng ký.

Ông Sơn lý giải: "Theo Luật SHTT, cơ quan quản lý phải thẩm định nội dung đơn xin cấp bằng độc quyền sáng chế và giải pháp hữu ích. Thời gian thẩm định là 18 tháng. Đây là quy định rất chặt chẽ bởi ở các nước, hầu như tác giả chỉ công bố sáng chế, khi có tranh chấp, cơ quan quản lý mới can thiệp. Cơ quan SHTT của họ không đổ công sức vào tất cả các đơn và để việc thẩm định cho thị trường kiểm soát". Trong khi đó, Cục SHTT Việt Nam thường mất ít nhất 2 năm để thẩm định trước khi cấp bằng.

"Hiện Cục SHTT của Việt Nam chưa có cơ sở dữ liệu chuyên dụng về sáng chế, giải pháp hữu ích dành

riêng cho cán bộ thẩm định. Với những dữ liệu đặc thù như sinh học, điều chế thuốc..., cán bộ thẩm định phải dành nhiều thời gian tra cứu Internet hay các cơ sở dữ liệu khác" - ông Sơn nhấn mạnh và nêu một nguyên nhân khác: Nhiều người nộp đơn gặp khó khăn trong việc viết bản mô tả sáng chế theo quy ước của hệ thống SHTT thế giới. Cán bộ thẩm định thường phải mất rất nhiều thời gian để hướng dẫn chỉnh sửa.

Thứ trưởng Bộ KH&CN Trần Việt Thanh khẳng định: Cục SHTT xác định sẽ đưa SHTT thành một ngành kinh tế, đóng góp vào GDP. Bên cạnh việc tăng cường thông tin tuyên truyền nhằm nâng cao nhận thức về SHTT, cục cũng đang sửa đổi để rút ngắn quá trình thẩm

"Nhiều nhà nghiên cứu nói họ không muốn dành 2-3 năm để theo đuổi việc cấp bằng bảo hộ. Hệ thống thực thi quyền SHTT cũng khiến nhiều người ngại ngại bởi nếu sản phẩm của họ bị sao chép, đối tượng xâm phạm cũng chỉ bị phạt hành chính 1-2 triệu đồng" - ông Nguyễn Thanh Bình.

định, xác lập quyền". Một giải pháp đang được thực hiện là tạo cơ sở dữ liệu điện tử toàn văn về bằng sáng chế tại Việt Nam và đưa lên website của cục, hòa nhập với cơ sở dữ liệu toàn cầu Patent Scope của Tổ chức SHTT thế giới.

"Tôi cho rằng vấn đề không phải thời gian bao nhiêu lâu, mà phải rút gọn quy trình xử lý và xác lập

quyền. Thủ tướng đã phê duyệt chương trình Phát triển tài sản trí tuệ giai đoạn 2016-2020, trong đó có tăng chất lượng và tốc độ xử lý đơn đăng ký bảo hộ sở hữu công nghiệp. Cục SHTT sửa đổi quy trình, phân cấp mạnh mẽ để quy trình thẩm định đơn của cán bộ nhanh gọn hơn" - ông Thanh nói.

TUỆ MINH

Đẩy mạnh việc lập trung tâm SHTT ở trường đại học

Ông Nguyễn Văn Bảy - Giám đốc Trung tâm đào tạo, Cục Sở hữu trí tuệ (SHTT) - cho biết cục đang triển khai chương trình hỗ trợ các trường đại học thành lập các trung tâm về SHTT.

Nhiệm vụ của các trung tâm về SHTT này là phân tích kết quả các nghiên cứu trong trường đại học và tư vấn cho chủ nhiệm đề tài cái nào nên đăng ký

bảo hộ quyền SHTT và cái nào không nên.

Ngoài ra, trung tâm cũng có nhiệm vụ hỗ trợ để các kết quả nghiên cứu được thương mại hóa, đến gần hơn với sản xuất và đời sống.

Tính đến thời điểm này, chương trình đã hỗ trợ được 11 trường đại học và viện nghiên cứu thành lập trung tâm về SHTT. Chương trình cũng quản

lý về SHTT cho các trường: Đại học Luật TPHCM, Đại học Khoa học tự nhiên (thuộc Đại học Quốc gia TPHCM), Đại học Huế, Đại học Cần Thơ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam...

Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam từ năm 2012 trở về trước chỉ có tổng cộng 8 bằng sáng chế và giải pháp hữu ích. Tuy nhiên trong 3 năm,

từ 2013-2015, viện đã có 38 bằng sáng chế và giải pháp hữu ích.

Bên cạnh đó, Cục SHTT cũng thường xuyên mở các lớp học ngắn hạn từ 4 ngày tới 6 tháng cho các sinh viên có nhu cầu theo đuổi ngành này.

Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Trần Việt Thanh cho biết: "Trong bối cảnh Việt Nam chưa có trường đào tạo chuyên sâu

về SHTT, chúng tôi đi theo hướng mở các lớp học ngắn hạn. Kết thúc khóa học, sinh viên sẽ được cấp một chứng chỉ và nó có thể đi kèm với hồ sơ xin việc". Thứ trưởng Trần Việt Thanh cũng cho biết, sau khóa học, tùy theo yêu cầu của công việc, các sinh viên này sẽ tiếp tục tìm hiểu và tham gia các khóa học chuyên sâu.

Trong giai đoạn 2016-

2020, Cục SHTT tăng cường đào tạo chuyên sâu cho cán bộ SHTT bằng các khóa học với các chuyên gia trong và ngoài nước.

Bên cạnh đó, mục tiêu phổ biến kiến thức về SHTT cho mọi tầng lớp nhân dân sẽ được đẩy mạnh với mô hình các cuộc thi kiến thức, trung tâm tư vấn tại các trường đại học, viện nghiên cứu.

DUNG TRẦN

Bình Định nâng giá trị sản phẩm truyền thống bằng sở hữu trí tuệ

Sở KH&CN Bình Định vừa tổng kết dự án Hỗ trợ phát triển sản phẩm đặc trưng tỉnh Bình Định giai đoạn 2011-2015. Trong 5 năm qua, dự án đã hỗ trợ về tuyên truyền sở hữu trí tuệ, khảo sát, xây dựng bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp, thống nhất quy trình công nghệ... cho 3 sản phẩm làng nghề là bánh tráng nước dừa Tam Quan, nón ngựa Phú Gia, bánh ít lá gai. Đến nay, đã có 2 sản phẩm được Cục Sở hữu trí tuệ cấp giấy chứng nhận bảo hộ nhãn hiệu chứng nhận. Các sản phẩm "dầu dừa tinh khiết Hoài Nhơn" (Hoài Nhơn), "nước mắm Đê Gi" (Phù Cát), "cá cơm Mỹ An", "rượu Trung Thứ" (Phù Mỹ), "rượu Vĩnh Cửu" (Vĩnh Thạnh), "nón lá Thuận Hạnh" (Tây Sơn)... cũng được cấp nhãn hiệu tập thể.

Theo đại diện các địa phương, từ khi các sản phẩm làng nghề được bảo hộ nhãn hiệu tập thể, mức độ tiêu thụ mạnh hơn trước, thị trường được mở rộng.

PHƯƠNG THẢO

Đà Nẵng tập huấn kỹ thuật nuôi cá nước ngọt cho nông dân

Trung tâm Thông tin KH&CN Đà Nẵng vừa phối hợp với Trung tâm Khuyến ngư - nông - lâm Đà Nẵng và UBND xã Hòa Sơn, huyện Hòa Vang tổ chức lớp tập huấn "Kỹ thuật nuôi cá nước ngọt" cho các hộ nông dân Hòa Sơn. Các chuyên gia nuôi trồng thủy sản, cán bộ kỹ thuật đã hướng dẫn bà con cách phân biệt các loài cá thuần chủng, cá lai tạo, các đặc điểm thích ứng môi trường, đặc điểm dinh dưỡng, sinh trưởng, cách đo độ pH, ôxy trong nước, cách chuẩn bị ao nuôi, cho ăn, chăm sóc và quản lý, cách nhận biết và phòng trị một số bệnh hại cho cá... Cán bộ kỹ thuật cũng kiểm tra các ao nuôi của nông dân Hòa Sơn và hướng dẫn cụ thể một số quy trình kỹ thuật, cách xử lý bệnh hại cho cá nuôi tại các hộ dân.

THÚY LIỄU

Ninh Bình tập huấn an toàn bức xạ trong y tế

Sở KH&CN Ninh Bình vừa tổ chức tập huấn an toàn bức xạ cho người phụ trách an toàn và nhân viên bức xạ thuộc các cơ sở sử dụng thiết bị X-quang chẩn đoán. Học viên được giới thiệu các khái niệm cơ bản về bức xạ ion hóa, tương tác của bức xạ với vật chất, ghi đo bức xạ; văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn Việt Nam trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử, an toàn bức xạ và hạt nhân; cách tính toán che chắn bảo vệ chống chiếu xạ ngoài, tính và kiểm soát liều bệnh nhân... Khóa học cũng chú trọng các biện pháp bảo vệ nhân viên bức xạ, an toàn cho dân chúng và bệnh nhân trong quá trình sử dụng thiết bị X-quang chẩn đoán. Học viên được hướng dẫn xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố cấp cơ sở và khai báo, lập hồ sơ cấp giấy phép tiến hành công việc bức xạ.

ĐỨC TIẾN

Bắc Giang mở rộng trồng nghệ cho điều chế curcumin

Theo Sở KH&CN Bắc Giang, năm 2016 Viện Hóa học đã mở rộng diện tích trồng nghệ vàng lên 6ha tại huyện Lục Nam và Lạng Giang, nâng tổng số diện tích vùng trồng thành 7ha, năng suất ước đạt từ 18-20 tấn/ha. Diện tích nghệ này được trồng để phục vụ dự án "Xây dựng mô hình trồng nghệ theo hướng GAP và phát triển vùng nguyên liệu cho sản xuất để chiết xuất curcumin từ củ nghệ làm thực phẩm chức năng và một số sản phẩm có giá trị cao từ cây nghệ tại Bắc Giang" do Viện Hóa học chủ trì.

Dự kiến đầu năm 2017, xưởng sơ chế và hệ thống thiết bị chiết curcumin sẽ đi vào hoạt động, phục vụ nhu cầu trồng nghệ theo quy mô công nghiệp tại địa phương.

HỒNG NINH

Hà Giang kiếm tiền nhờ tài sản trí tuệ



Chợ Đồng Văn - nơi sản vật địa phương được giới thiệu đến du khách, nâng cao giá trị sản vật hình của Hà Giang.

Ảnh: Văn Ngọc

Ngoài lợi thế là công viên địa chất toàn cầu duy nhất tại Việt Nam, gần đây cao nguyên đá Đồng Văn (Hà Giang) còn có một số nông sản đang dần xây dựng thương hiệu như mật ong bạc hà Mèo Vạc, thịt bò vàng Đồng Văn... giúp địa phương kết hợp các lợi thế cho phát triển du lịch.

MẬT ONG TĂNG GIÁ GẤP ĐÔI NHỜ CHỈ DẪN ĐỊA LÝ

Cao nguyên đá (CND) Đồng Văn gồm 4 huyện: Quản Bạ, Yên Minh, Mèo Vạc và Đồng Văn, gồm nhiều di tích, danh lam thắng cảnh như nhà Vương, cột cờ Lũng Cú, phố cổ Đồng Văn, đèo Mã Pí Lèng, núi đôi Quản Bạ, Phố Cáo... Địa phương đã xác định phát triển theo hướng tập trung khai thác các tài nguyên thiên nhiên, đẩy mạnh phát triển du lịch - dịch vụ, đồng thời tận dụng, phát huy tài sản trí tuệ, các sản phẩm đặc trưng của vùng để tạo nên "thương hiệu" riêng của CND.

Năm 2015, địa danh này đón trên 300.000 khách du lịch trong và ngoài nước. Từ việc du khách biết đến công viên địa chất toàn cầu, các sản phẩm, nông sản đặc trưng của vùng cũng được quảng bá rộng rãi hơn. Tiêu biểu là sản phẩm mật ong bạc hà của huyện Mèo Vạc, được sản xuất tự nhiên với hương vị độc đáo của vùng nguyên liệu hoa bạc hà.

Theo ông Nguyễn Cao

Cường - Chủ tịch UBND huyện Mèo Vạc, ngay sau khi sản phẩm được công nhận chỉ dẫn địa lý, kết hợp với việc tăng lượng du khách đến với CND Đồng Văn, tốc độ tiêu thụ và sản xuất mật ong bạc hà tăng mạnh. Nếu như cuối năm 2014, huyện có khoảng 5.000 đàn ong thì đến năm 2015 con số đã tăng lên gần 9.000. Trước đây, giá một lít mật ong chỉ khoảng 200.000Đ thì đến nay đã lên 400.000Đ.

"Mỗi năm Mèo Vạc có gần 50.000 lít mật ong bạc hà được tiêu thụ. Với bà con vùng cao, việc sản xuất mật ong đã tạo ra nguồn thu nhập lớn và tác động mạnh mẽ đến kinh tế địa phương. Đây là sản phẩm đặc trưng gắn với những giá trị tự nhiên và cộng đồng địa phương. Mật ong bạc hà khác với các loại mật ong khác,

điều này kích thích sự tò mò về hương vị và thu hút khách du lịch đến xem quy trình sản xuất mật ong bạc hà" - ông Cường chia sẻ.

Ông Nguyễn Lê Huy - Trưởng ban quản lý công viên địa chất toàn cầu CND Đồng Văn - nói: "Mật ong bạc hà đã giúp nâng cao hình ảnh, giá trị của công viên địa chất. Chúng tôi sẽ nỗ lực xây dựng thương hiệu, đặc sản địa phương nhiều hơn nữa".

Ông Hoàng Văn Thịnh - Chủ tịch UBND huyện Đồng Văn - cho biết, huyện đang xây dựng chuỗi thịt bò vàng Đồng Văn, rượu ngô chất lượng cao. Tới đây, địa phương sẽ tập trung sản xuất các đặc sản như gạo Khẩu Mang, quả óc chó bán cho khách du lịch tại chỗ và thị trường kết nối. Ngoài ra, qua việc trải nghiệm các phiên chợ, du khách có thể cảm nhận nông sản được canh tác sạch, nâng cao uy tín cho nông sản Đồng Văn.

ƯU TIÊN XÂY DỰNG THƯƠNG HIỆU

Để phát triển thương hiệu mật ong bạc hà Mèo

Mật ong bạc hà Mèo Vạc đã giúp nâng cao hình ảnh, giá trị của công viên địa chất. Chúng tôi sẽ nỗ lực xây dựng thương hiệu, đặc sản địa phương nhiều hơn nữa" - TS Nguyễn Lê Huy.

Vạc, chính quyền huyện Mèo Vạc đã tạo điều kiện để hộ gia đình và doanh nghiệp nuôi ong được vay vốn với lãi suất ưu đãi. Cán bộ khuyến nông đến tận thôn bản phổ biến kỹ thuật nuôi ong cho người dân, hướng dẫn nuôi ong bằng thùng cầu, lấy mật bằng cách quay cầu. Nhờ vậy, chất lượng mật được nâng lên, đảm bảo nguyên chất, giữ được vị ngọt khé, thơm đặc trưng của mật ong bạc hà Mèo Vạc theo đúng quy định trong hồ sơ đăng bạ chỉ dẫn địa lý.

"Chúng tôi mong Nhà nước hỗ trợ xây dựng kết cấu hạ tầng, đầu tư các thiết chế phát triển du lịch. Hiện số doanh nghiệp đầu tư vào địa phương còn rất ít do chính sách chưa làm họ mặn mà. Nếu được hỗ trợ về lãi suất, giảm chi phí đầu tư, doanh nghiệp và người dân sẽ có điều kiện phát triển du lịch, phát huy lợi thế của CND" - ông Cường kiến nghị.

CND Đồng Văn cũng đang đẩy mạnh việc nâng cao nhận thức của cộng đồng cư dân về giá trị các đặc sản của địa phương bằng các ấn phẩm, băng đĩa tiếng địa phương (Mông, Dao, Tày).

"Chúng tôi hy vọng định hướng phát triển của công viên địa chất toàn cầu và các giá trị tài sản trí tuệ sẽ giúp phát triển hơn nữa ngành du lịch và kinh tế Hà Giang" - TS Huy nói.

PHƯƠNG HẰNG

Lão nông học hết lớp 5 sáng chế máy tời, máy cấy

Đúp mấy lần mới học hết lớp 5, không qua lớp đào tạo nghề nào, nhưng sự nhạy bén kỳ lạ với nghề cơ khí giúp ông Vũ Văn Dung (xã Yên Mạc, Yên Mô, Ninh Bình) trở thành tác giả của nhiều loại máy nông nghiệp như máy tời lúa kết hợp với máy bơm, máy cấy không động cơ...

HỌC KHÔNG CAO, "HÀNH" RẤT GIỎI

"Ít ai nghĩ rằng 18 tuổi tôi mới học hết lớp 5. Tôi đúp 3 năm lớp 3, đúp 2 năm lớp 5. Thế nhưng riêng môn toán thì tôi học giỏi, lại có khả năng bắt chước rất tốt. Nhìn một người đang làm gì đó, lập tức tôi có thể làm theo. Có lẽ đó là tố chất nổi bật theo tôi đến bây giờ" - ông Dung bắt đầu câu chuyện cuộc đời mình như thế.

Thời trẻ, chàng trai Vũ Văn Dung lang bạt khắp nơi, lên tận Tuyên Quang, Sơn La, Lai Châu... làm đủ nghề như thợ mộc, nung vôi, lái xe công nông, đầu trâu núi làm đá, lắp ráp máy móc công trình... Với nghề nào ông cũng sống tốt bởi sự năng động và khả năng học hỏi rất nhanh. Với mỗi nhóm thợ, ông cũng chỉ mất một thời gian ngắn để từ vị trí học việc lên dẫn đầu. "Các cụ bảo "một nghề thì sống, đồng nghề thì chết", nhưng tôi vẫn sống khỏe với tất cả những nghề đã làm" - lão nông tự hào nói.

Năm 37 tuổi, khi ông quyết định chuyển sang học nghề sửa xe máy, gia đình, bạn bè ai cũng gàn vì cho rằng bắt đầu học một nghề hoàn toàn mới khi sắp tứ tuần là mạo hiểm; nhưng ông vẫn quyết làm theo ý mình và chỉ trong 3 tháng đã học hết ngón nghề của các "sư phụ".

"Hôm đó tôi đang ngồi ở nhà thì thấy xuống tìm, báo có chiếc xe máy sửa mãi không được. Tôi bảo anh là thấy còn bó tay thì tôi làm sao nổi. Nói vậy nhưng tôi vẫn qua cửa hàng sửa, một lúc là xong" - ông Dung kể. Tiếng lành đồn xa, nhiều cửa hàng sửa xe máy tranh nhau thuê ông. Nhưng ông chỉ làm cho mỗi nơi mấy ngày, cùng lắm nửa tháng, ở đâu cũng chú tâm học ngón nghề riêng của thợ cả ở đó. Ông cười khả khả thừa nhận, do khả năng "ăn cắp nghề" quá nhanh này, các "sư phụ" đặt cho ông biệt danh là "Dung lưu manh".

Sửa xe máy là nghề gán

bó với nhà sáng chế nông dân này lâu nhất - tới 18 năm, và cũng mang lại cho ông kiến thức về cơ khí, làm cơ sở cho việc chế tạo máy móc sau này.

BIẾN ĐỔI BỎ ĐI THÀNH MÁY NÔNG NGHIỆP

Trong thời gian làm chủ cửa hàng sửa xe máy, ông Vũ Văn Dung nhận thấy xe máy Trung Quốc bị hỏng phải sửa rất nhiều, cộng với nỗi canh cánh vì vợ con, làng giồng làm ruộng quá vất vả, ông nghĩ tại sao mình không tận dụng phụ tùng xe máy hỏng để chế máy nông nghiệp.

Ý tưởng về chiếc máy tời lúa xuất hiện trong một lần ông thăm ruộng năm 2010. Thấy người dân dùng máy của Trung Quốc với dây curoa rất nặng nề và thô sơ để chuyển lúa từ ruộng vào bờ, ông nghĩ mình cần làm ra một thiết bị tốt hơn, tận dụng động cơ, hệ thống nhông xích, bình xăng, ốc... của xe máy cũ. Bỏ đi làm lại nhiều lần, sau 2-3 tháng, chiếc máy đa năng kết hợp tời lúa và bơm nước ra đời. Thiết bị tời này có cấu tạo đơn giản, gồm động cơ xe máy cũ, dây cáp, bình xăng, hết vụ gặt thì lắp ống dẫn để thành máy bơm. Thiết bị dùng được cho cả đồng chiêm và đồng sâu, vùng chiêm trũng.

Ông Vũ Xuân Công - thôn Đông Thôn, Yên Thái, Yên Mô - cho biết: "Nhà tôi có 4 sào, ruộng cách xa bờ 198m, khi chưa có máy tời phải huy động 4 người, mất trọn một ngày mới vác được hết lúa lên bờ. Từ ngày có máy tời của ông Dung, với 3 người bốc và 1 người điều khiển, chỉ khoảng 20 phút là xong. Lương xăng tiêu thụ chỉ khoảng 1 chén con".

Năm 2014, ông Dung cho ra đời máy cấy lúa không động cơ. "Ban đầu mọi người đều cho là tôi không bình thường bởi máy móc thì phải có động cơ, máy cấy của tôi không động cơ thì hoạt động sao được" - nhà sáng chế không chuyên kể. Mặc kệ



Ông Vũ Văn Dung bên chiếc máy cấy không động cơ tự sáng chế.

Ảnh: Mạnh Hải

"Ban đầu mọi người đều cho là tôi không bình thường bởi máy móc thì phải có động cơ, máy cấy của tôi không động cơ thì hoạt động sao được" - ông Vũ Văn Dung.

những lời bàn ra, ông vẫn bắt tay thực hiện. Chiếc máy cấy không động cơ làm từ các phụ tùng xe máy hỏng ra đời, với ưu điểm là không tốn nhiên liệu, mạ cấy thẳng hàng, khoảng cách giữa các gốc mạ được ổn định.

HIỆU SUẤT GẤP 6-7 LẦN SỨC NGƯỜI

Nói về hiệu suất của máy tời kết hợp với máy bơm nước, ông Đoàn Văn Cảo - xóm 1, Đông Yên, Yên Lâm, Yên Mô - cho biết: "Với 1 mẫu ruộng, 10 người vác lúa trong 1 ngày không hết nhưng với máy tời này thì chỉ cần 4 người, trong buổi sáng là xong".

Hơn 6 năm kể từ khi sáng chế thiết bị này, ông Dung đã bán được trên 1.000 chiếc với giá hơn 3 triệu đồng - mức giá mà hộ nông dân nào cũng có thể đáp ứng. Sản phẩm đã có mặt ở nhiều tỉnh, thành như Ninh Bình, Nam Định, Nghệ An, Thanh Hóa, Tuyên Quang... "Hiện có người ở Hàm Yên, Tuyên Quang đặt tôi làm 6 cái mà tôi chưa đủ nguyên liệu để sản xuất. Phần lớn máy

của tôi đều do người dùng giới thiệu cho nhau chứ không quảng cáo gì hết" - ông Dung hào hứng nói.

Về hiệu suất máy cấy không động cơ, ông đưa ra phép so sánh: Mỗi ngày 1 người cấy giỏi chỉ hoàn thành được 1 sào, nhưng với máy cấy của ông mỗi giờ làm được 1 sào, tính ra gấp 6-7 lần sức người. Máy cấy này lại có thể tháo lắp, chỉ nặng 20kg nên dễ vận chuyển, có thể sử dụng trên nhiều loại đồng đất, kể cả vùng trũng - nơi không dùng được máy cấy hiện đại có động cơ do lún, sụt. Đã có hơn 40 chiếc máy cấy không động cơ được bán, chủ yếu phân phối ở Thanh Hóa, Nghệ An.

Ngoài việc sáng chế, ông Dung cũng cải tiến nhiều thiết bị nông nghiệp khác giúp công việc nhà nông được nhàn hạ hơn, chẳng hạn như máy cắt cỏ, máy bơm, máy cắt bí. Dự định mấy năm nữa sẽ tự cho mình nghỉ hưu, ông Dung đặt kế hoạch chế tạo thêm một số máy móc khác. "Sắp tới đây sẽ là máy gieo vãi lúa tự động" - ông nói.

MINH NHẬT

Máy cấy lúa không động cơ có cấu tạo 3 phần gồm khay để mạ, tay kéo và khung gấp mạ. Hiện tại khay mạ được làm bằng tôn chống gỉ, khung làm bằng thép U loại nhỏ, thiết kế nghiêng 45 độ để mạ có thể tự động chảy xuống khung gấp. Tay kéo hoạt động đến đâu sẽ kéo khung gấp mạ đến đó. Mỗi lượt gấp, có 2-3-4 cây được đưa vào đúng vị trí tùy theo điều chỉnh, khung dập sẽ làm nhiệm vụ như bàn tay người cầm mạ xuống đất.

Sắp tới, được sự tư vấn của Liên hiệp các Hội khoa học và kỹ thuật tỉnh, ông Dung sẽ thay đổi một số linh kiện như phao, khay chứa mạ bằng nhựa giúp máy nhẹ, có độ chính xác cao, giảm sức chịu lực, mẫu mã đẹp hơn, từ đó có thể sản xuất đại trà.

"Khi ông Dung nghĩ ra chiếc máy tời đầu tiên, tuy biết đây là con người sáng tạo nhưng tôi vẫn cho rằng ông chỉ làm được đến thế; nhưng càng về sau, ông Dung càng nghĩ ra nhiều loại máy. Ở ông, không có điểm dừng trong sáng tạo."

Ông Đoàn Văn Cảo - ở xóm 1, Đông Yên, xã Yên Lâm, huyện Yên Mô

"Máy cấy lúa không động cơ của ông Vũ Văn Dung đã giải quyết được các câu hỏi về độ dài, độ rộng hàng cấy, khả năng lấy lúa 1 cây, 2 cây, 3 cây... đều ổn. Máy này phù hợp với đặc điểm đồng ruộng Bắc Bộ là ruộng nhỏ, manh mún, giúp giải phóng sức lao động của người dân."

Ông Đỗ Văn Dung - Chủ tịch Liên hiệp các Hội khoa học và kỹ thuật tỉnh Ninh Bình

"Máy cấy không động cơ của ông Dung phụ thuộc vào sức người: Người khỏe thì kéo nhiều, người yếu thì kéo được ít. Hiệu suất của máy chỉ đạt khoảng 20% so với máy cấy có động cơ của Nhật Bản. Tuy nhiên, máy của ông Dung dùng được cho vùng chiêm trũng như quê tôi; còn máy Nhật nặng, khi đưa xuống ruộng sẽ bị chìm."

Ông Vũ Quang Dung - Chủ tịch xã Yên Mạc, huyện Yên Mô

Thời của công nghệ vệ tinh

Ngoài việc quy hoạch, nâng cấp đường sá, phát triển phương tiện... thì điều phối giao thông là yếu tố rất quan trọng để giảm nạn ùn tắc. Việc áp dụng các giải pháp thông minh dựa trên công nghệ số và định vị vệ tinh đang bắt đầu được thử nghiệm áp dụng ở Việt Nam.

BẢN ĐỒ SỐ CẢNH BÁO KẸT XE

Không cần đặt camera ở mọi ngã tư hay chờ điện thoại báo ùn tắc, cơ quan quản lý vẫn nắm được mật độ lưu thông ở từng địa điểm trong từng thời khắc để giải quyết ùn tắc ngay khi nó bắt đầu. Đó là mục tiêu của giải pháp thông minh cảnh báo sự cố giao thông dựa trên dữ liệu GPS từ thiết bị giám sát hành trình được thử nghiệm tại TPHCM từ năm 2015.

Nói một cách dễ hình dung, nếu cộng tác viên chương trình VOV giao thông phải quan sát và báo thông tin tắc đường qua điện thoại thì cộng tác viên trong giải pháp của FPT không phải làm gì ngoài lái xe. Khi có ùn tắc, trung tâm quản lý giao thông tự biết nhờ thiết bị giám sát hành trình gắn trên xe của họ.

TS Trần Hồng Minh - Phó Tổng giám đốc Công ty TNHH MTV Giải pháp công nghệ FPT, đơn vị cung cấp giải pháp này - cho biết, thiết bị giám sát hành trình sẽ lưu lại nhiều thông số, trong đó quan trọng nhất là vị trí và vận tốc di chuyển. Dữ liệu được báo liên tục về trung tâm theo



Cán bộ Trung tâm Điều khiển đèn tín hiệu giao thông Hà Nội đang chụp màn hình các vị phạm giao thông gửi qua điện thoại cho các cảnh sát ở gần địa bàn vi phạm. Ảnh: Lê Loan

tần suất nhất định (chẳng hạn tín hiệu của xe bus được gửi về 20 giây/lần), thể hiện trên một bản đồ số cho thấy tình trạng giao thông ở mỗi địa điểm trong thời gian thực.

"Hiện ở TPHCM có 3.000 xe bus và taxi được gắn thiết bị giám sát hành trình. Dựa trên phân tích tín hiệu, người điều hành giao thông sẽ suy luận tuyến đường nào đang thoáng (xe di chuyển đều với tốc độ bình thường), tuyến đường nào đang tắc (nhiều xe di chuyển chậm và không theo quy luật)" - TS Minh cho biết.

Sau khi tín hiệu được gửi tự động về trung tâm điều hành giao thông, cơ quan quản lý nhà nước (sở giao thông vận tải, cảnh sát...) sẽ là đầu mối để tiếp nhận và kịp thời xử lý, cung cấp thông tin cho người dân qua hệ thống bảng điện tử giúp họ tránh những cung đường tắc. Ở TPHCM hiện có khoảng 50 bảng điện tử đã được FPT triển khai.

"Ưu điểm lớn nhất của

"Hiện ở TPHCM có 3.000 xe bus và taxi được gắn thiết bị giám sát hành trình. Dựa trên phân tích tín hiệu, người điều hành giao thông sẽ suy luận tuyến đường nào đang thoáng, tuyến đường nào đang tắc"
- TS Trần Hồng Minh.

giải pháp này là tận dụng việc chia sẻ và khai thác dữ liệu GPS của thiết bị giám sát hành trình hiện có. Vốn dữ liệu GPS chủ yếu phục vụ quản lý và điều hành vận tải hành khách, nhưng nay được khai thác để dự báo tình trạng giao thông, phục vụ điều hành giao thông đô thị. Giải pháp này còn ứng dụng các công nghệ tiên tiến, bao gồm phân tích dữ liệu lớn (big data analytics) và máy học (machine learning) để đưa ra các dự báo có tính chính xác cao, phù hợp với điều kiện giao thông thực tế" - TS Minh nói.

XE CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CHO CẢNH SÁT

Cũng dùng công nghệ GPS để giảm ùn tắc, nhưng ý tưởng của GS Trần Xuân Hoài - Chủ tịch Hội đồng khoa học, Viện Vật lý ứng dụng và Thiết bị khoa học - lại là tác động vào công việc của cảnh sát để đảm bảo luật giao thông được tuân thủ nghiêm ngặt.

GS Hoài quyết tâm tìm giải pháp giao thông sau vụ tai nạn của nhà toán học nổi tiếng thế giới Seymour Papert trên đường phố Hà Nội cuối năm 2006, khi sang Việt Nam dự hội

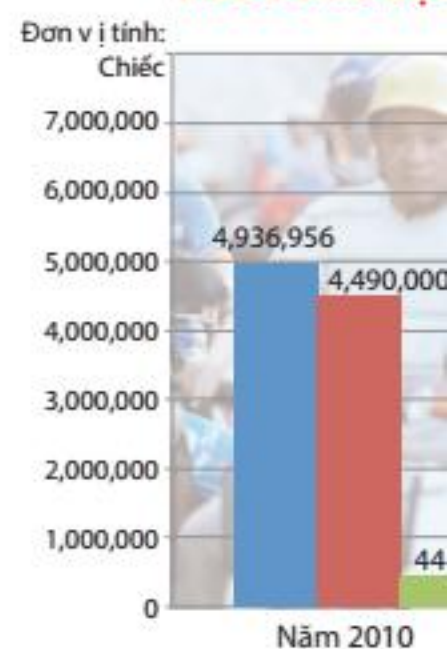


Tình trạng giao thông ở TP HCM trưa 29/6 thể hiện trên bản đồ số trong giải pháp đang thử nghiệm của GS Papert.

thảo. GS Papert bị xe máy đâm tại ngã ba Giải Phóng - Đại Cồ Việt, bị hôn mê do chấn thương sọ não chỉ ít ngày sau khi ông bàn với đồng nghiệp Việt Nam áp dụng công nghệ số để giải quyết nạn giao thông hỗn loạn ở Hà Nội.

Giải pháp của GS Hoài là theo dõi, ghi nhận và điều khiển hành trình của cảnh sát giao thông nhờ công nghệ định vị vệ tinh GPS, dữ liệu được nối mạng với trung tâm điều hành, kho bạc và các nhà quản lý. Tất cả được điều khiển tự động và tối ưu bằng các phương pháp vận trù (sử

BIỂU ĐỒ SỐ LIỆU



GS-TSKH TRẦN XUÂN HOÀI:

Người tham gia giao thông cũng cần công nghệ kiểm soát



Trong dự án quản lý giao thông thông minh mà tôi đang đề xuất, mỗi người dân thành phố phải có thẻ tham gia giao thông. Thẻ này bằng nhựa, có thể là thẻ từ, thẻ chip hoặc thẻ RFID, ghi rõ các thông số của người chủ, có ảnh chìm như thẻ VISA. Mỗi lần chủ thẻ phạm lỗi, máy đọc thẻ in hóa đơn, đồng thời

ghi số lần và loại lỗi để lần sau tái phạm thì tăng mức phạt. Trước mắt, nếu luật chưa thể bắt buộc dùng thẻ này thì nên áp dụng biện pháp khuyến khích, ai có thẻ thì không bị giữ xe, mức phạt giảm.

Cần có quy định về lệ phí giao thông đánh vào người lái xe chứ không chỉ đánh vào chủ xe. Số tiền có

thể rất ít, ví dụ chỉ 10.000 đồng/năm, nhưng người tham gia giao thông phải mua thẻ và nạp tiền. Đây là phương tiện để kiểm soát và giáo dục ý thức tuân thủ luật pháp của người dân. Thù tục mua thẻ, nộp tiền... có thể làm rất nhanh, chỉ 5 phút là xong một người, kể cả chụp ảnh. Giấy đăng ký xe máy cũng

nên được làm thành thẻ tương tự thẻ ngân hàng. Máy phạt tiền của cảnh sát đọc được thẻ này. Việc này cần làm xong 90% trong một năm. Thủ tục, thể lệ phải rất đơn giản, cơ quan quản lý không được làm khó dễ vì kỹ thuật đã hoàn toàn giúp giảm sức lao động thủ công.

P. NGUYỄN (Ghi)

THIẾU TÁ PHẠM C:

Hệ thống

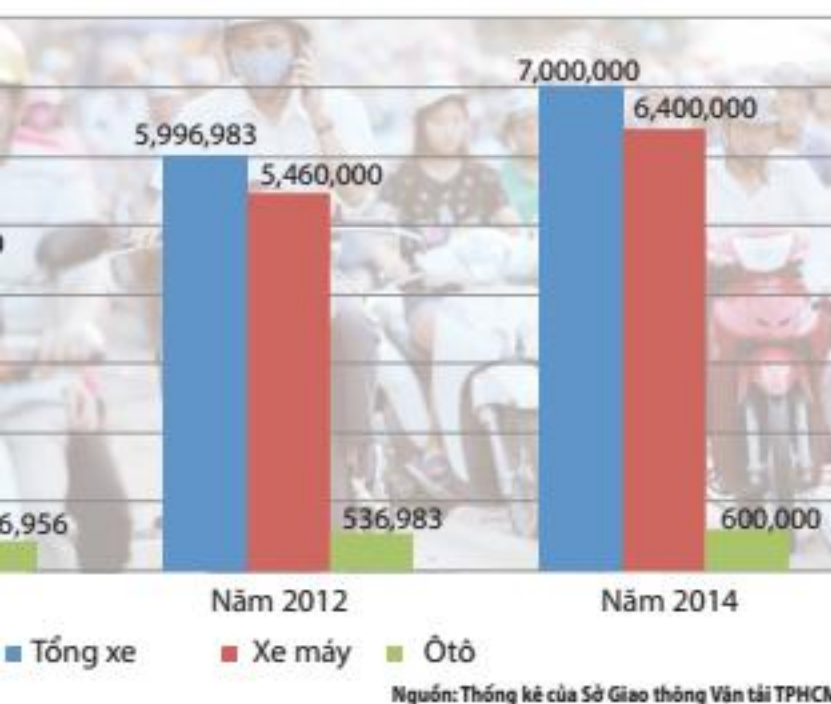


h và dữ liệu lớn



CAM 19 - Ngã sáu Dân Chủ 1
vài giây trước

XE THAM GIA GIAO THÔNG TẠI TPHCM



dụng các phương pháp giải tích tiên tiến như mô hình toán học, giải tích thống kê). Xe tuần tra được thiết kế theo kiểu mô tô "công nghệ thông tin", có định vị GPS và hộp đen tự động ghi lại mọi hoạt động của cảnh sát, truyền trực tuyến về trung tâm (cảnh sát không thể can thiệp). Chiếc xe này cũng được trang bị máy phạt gồm các danh mục lỗi và số tiền phạt kèm máy in hóa đơn, nối mạng với trung tâm và kho bạc. Máy có thể đọc thẻ đăng ký xe và thẻ lưu thông.

"Ngay cả mũ cảnh sát cũng gắn camera, tai nghe và microphone, tất cả được nối mạng, làm bằng chứng nếu cần thiết" - GS Hoài giải thích và cho rằng với sự giám sát tự động này, cảnh sát và người dân đều phải tuân thủ luật, từ đó góp phần giảm ùn tắc, tai nạn. Ông đã giới thiệu giải pháp này của mình trên các diễn đàn của các chuyên gia về công nghệ số, công nghệ thông tin với mong muốn hoàn thiện để ứng dụng trong thực tế.

BÍCH NGỌC

QUANG MINH - TRUNG TÂM ĐIỀU KHIỂN ĐÈN TÍN HIỆU GIAO THÔNG HÀ NỘI:

g giao thông thông minh là nhu cầu bức thiết

Dựa vào các camera giao thông, hệ thống trung tâm quản lý thiết bị ngoại vi (camera, biển báo điện tử...), công nghệ thông tin đem lại hiệu quả rất lớn trong việc quản lý giao thông đô thị. Hiện Hà Nội có khoảng 400 camera kết nối với 46 màn hình đặt tại Trung tâm điều khiển đèn tín hiệu giao thông Hà Nội.

Khi các tín hiệu báo về cho thấy có ùn tắc hay sự cố ở tuyến đường nào, trung tâm sẽ xác định hướng phân luồng để giải quyết nhanh nhất. Ứng dụng công nghệ thông tin trong giao thông là xu thế chung của thế giới, nên việc nghiên cứu phát triển thêm hệ thống giao thông thông

minh là nhu cầu rất bức thiết. Sắp tới, Công an TP. Hà Nội sẽ phối hợp với Sở Giao thông Vận tải tiếp tục kiến nghị việc phát triển thêm các thiết bị ngoại vi và hệ thống ưu tiên xe bus, xe cứu thương, xe chữa cháy... để tối ưu hóa về mặt giao thông. Hệ thống ưu tiên này đang được triển khai thử

nghiệm tại tuyến xe bus Kim Mã - Yên Nghĩa. Trên tuyến đường này, khi xe bus đi qua những điểm giao cắt có tín hiệu đèn đỏ, tín hiệu đèn sẽ mở ưu tiên cho xe bus đi qua nhằm giảm tối đa thời gian xe bus di chuyển từ điểm đầu đến điểm cuối, tránh ùn tắc giao thông.

LOAN LÊ (Ghi)

Cần lộ trình đầu tư để ứng dụng các giải pháp thông minh

PGS-TS Hoàng Hà - Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ, Bộ Giao thông Vận tải (GTVT) - cho biết, bộ rất ủng hộ việc ứng dụng hệ thống giao thông thông minh. Để thực hiện kế hoạch xây dựng tiêu chuẩn cho hệ thống giao thông thông minh phục vụ công tác quản lý, vận hành, khai thác hệ thống giao thông đường bộ, Bộ GTVT đã xây dựng xong dự thảo tiêu chuẩn quốc gia (TCVN) về kiến trúc hệ thống giao thông thông minh và trưng cầu ý kiến đóng góp của các cơ quan về nội dung, tính khả thi, sự phù hợp với yêu cầu thực tiễn Việt Nam.

Theo ông Hoàng Hà, việc ứng dụng GPS định vị vị trí các xe nhằm quản lý giao thông đang được Việt Nam triển khai thử nghiệm tại một số thành phố lớn như Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh, nhưng chưa triệt để.

Các dự án đường cao tốc của Việt Nam đều có hệ thống giao thông thông minh, có cái đã triển khai, có cái đang trong quá trình triển khai phân kỳ đầu tư. Những dự án này có trung tâm điều hành, camera thiết bị thăm dò xe... một cách tự động. TS Hà nói: "Tôi cho rằng việc ứng dụng các giải pháp thông minh vào giải quyết tình trạng ùn tắc giao thông là rất tốt. Tuy nhiên, do điều kiện có hạn nên việc đầu tư phải có lộ trình".

Bộ GTVT chịu trách nhiệm tiếp thu các dự án giao thông thông minh, lập kế hoạch tổng thể cho các tuyến quốc lộ, còn tại các đô thị là do thành phố chịu trách nhiệm.

Theo TS Trần Hồng Minh, mặc dù công nghệ GPS được ứng dụng ở Việt Nam đã khá lâu, nhưng riêng với việc dự báo tình trạng giao thông thì chỉ mới ở giai đoạn khai phá do thiếu dữ liệu đầu vào (chẳng hạn hệ thống cảnh báo tình trạng, sự cố giao thông dựa trên dữ liệu GPS của FPT hiện chỉ mới gần thử nghiệm trên 3.000 phương tiện). Tại các thành phố lớn của Việt Nam, mạng GSM đã phủ tốt nhưng nhiều nơi khác chất lượng chưa ổn định, ảnh hưởng đến tính tức thời và tính đầy đủ của dữ liệu. Ngoài ra, các thiết bị giám sát hành trình đang sử dụng tại Việt Nam thường dùng công nghệ GPRS nên việc kết nối và truyền tải nội dung có băng thông lớn cũng bị hạn chế.

Hệ thống cảnh báo tình trạng giao thông quen thuộc nhất với người dân hiện nay là kênh VOV giao thông của Đài Tiếng nói Việt Nam, tích hợp hệ thống hơn 50 camera giám sát giao thông, hệ thống truyền dẫn không dây và rất nhiều thiết bị công nghệ khác phục vụ việc theo dõi hình ảnh giao thông và sản xuất chương trình, kết hợp thông tin từ cộng tác viên. Với hệ thống này, các tài xế có thể nắm được thông tin về tình trạng giao thông trên một số tuyến đường nội đô. Tuy thông tin đầu vào phụ thuộc rất nhiều vào các cộng tác viên là người tham gia giao thông trên đường, nhưng ưu điểm của nó so với hệ thống phân tích dữ liệu tự động là có thể cung cấp nguyên nhân gây ùn tắc cho mỗi trường hợp cụ thể.

HẢI MINH



Ách tắc giao thông trên đường Tây Sơn, Đống Đa, Hà Nội.

Ảnh: Lê Loan

Câu thần chú biến đối thủ thành đồng minh

Trong một cuộc tranh luận về chính trị tưởng chừng không gì có thể khiến nó bớt sôi sục, từ “đạo đức” được thốt ra đúng lúc có thể ngăn những cái đầu nóng. Đây là phát hiện mới nhất mà các nhà khoa học Mỹ mới công bố.

THẢO NÚT THẮT CHO NHỮNG TRANH CÃI CHÍNH TRỊ

Trong một khảo sát mới đây do Đại học Quinnipiac (Mỹ) tiến hành trên toàn quốc nhằm tìm hiểu cử tri nhìn nhận thế nào về Donald Trump và Hillary Clinton, câu hỏi được đưa ra là: Ai trong 2 ứng viên chạy đua vào chiếc ghế tổng thống có đạo đức hơn. Kết quả: Bà Clinton dẫn điểm với tỉ lệ 47/36.

Thực tế này rất phù hợp với kết quả một nghiên cứu mới công bố của các chuyên gia tâm lý Andrew Luttrell và Richard Petty thuộc Đại học bang Ohio (Mỹ), Pablo Brinol thuộc Đại học Autónoma de Madrid (Tây Ban Nha) và Benjamin Wagner thuộc Đại học St. Thomas Aquinas (Mỹ). Theo đó, chỉ cần nói với mọi người rằng quan điểm của mình dựa vào đạo đức thì lời nói của bạn sẽ trở nên có sức nặng và mọi người ít có xu hướng đối đầu với quan điểm đó. Đây chính là một chiến lược khôn ngoan mà nhiều chính trị gia và các nhóm luật sư đã sử dụng nhằm đạt mục đích của mình. Có vẻ như mọi vấn đề đều có thể được nhìn nhận qua lăng kính đạo đức và đó là lý do vì sao chúng ta vẫn tiếp tục tranh cãi về các vấn đề chính trị.

“Với nhiều người, đạo đức hàm chứa một cái gì đó thống nhất, một sự thật sau cùng. Lòng tin này khó có thể bị lay chuyển. “Đạo đức” có phải là một từ ma thuật không? Ở một vài khía cạnh, câu trả lời là có. Chúng ta lớn lên với ý nghĩ rằng đạo đức là một thứ gì đó khó động chạm; nhưng thực tế đạo đức là một cái gì đó bền vững, khó thay đổi” - ông Andrew Luttrell nhận định.

Đồng tác giả của nghiên cứu - Giáo sư Richard Petty - thì cho rằng, nghiên cứu của họ đã cho thấy việc củng cố một niềm tin bằng cách sử dụng mác đạo đức là điều vô cùng dễ dàng. “Đạo đức có thể đóng vai trò như một chiếc khay bẫy. Bạn có thể gắn nó với bất cứ một niềm tin nào và khiến chúng trở nên mạnh mẽ hơn” - Giáo sư Petty nói.

ĐẠO ĐỨC LÀ TỪ MA THUẬT

Để chứng minh cho giả định quan điểm của một người sẽ trở nên mạnh mẽ hơn hoặc có thể đứng vững trước các thử thách nếu được cho là “có đạo đức”, các nhà nghiên cứu đã tiến hành 3 thí nghiệm trên khoảng 100 người.

Nhóm đầu tiên là các sinh viên đại học. Họ được cung cấp thông tin về chính sách thi cử mới và



So với đối thủ Trump, bà Clinton đang được cử tri Mỹ xem là có đạo đức hơn.



Ảnh: The Guardian

“Đạo đức có phải là một từ ma thuật không? Ở một vài khía cạnh, câu trả lời là có. Chúng ta lớn lên và nghĩ rằng đạo đức là một thứ gì đó khó động chạm; nhưng thực tế, đạo đức là một cái gì đó bền vững, khó thay đổi” - Andrew Luttrell.

phải viết ra nhận xét của mình về chính sách này. Sau đó, những người tham gia bị chia nhỏ và nhận lại phản hồi cho ý kiến của họ dưới dạng chữ in. Một vài người nhận được ý kiến cho rằng quan điểm của họ về chính sách thi cử khá là “cổ điển”, số khác cho rằng quan điểm của họ khá “đạo đức”.

Chỉ đơn giản nói thái độ của ai đó khá đạo đức, Luttrell nhận ra rằng người đó sẵn sàng bảo vệ

ý kiến của mình hơn. So với nhóm “truyền thống”, nhóm “đạo đức” sẵn sàng ký tên vào một bản kiến nghị để ủng hộ một chính sách không có thật. Mức độ hào hứng tham gia hành động của các thành viên được đánh giá theo thang điểm từ 1-9.

Trong hai thí nghiệm tiếp theo, những người tham gia được yêu cầu thực hiện một nhiệm vụ tương tự, nhưng tập trung vào vấn đề tái chế. Nhóm

coi tái chế là việc tốt sẽ phải viết ra suy nghĩ cá nhân và làm một bài kiểm tra được đánh giá theo thang điểm từ 1-9. Họ nhận được phản hồi về quan điểm của mình: Một số người có quan điểm được đánh giá là “thực tế”, một số khác có quan điểm được đánh giá là “đạo đức”.

Sau đó, nhóm nghiên cứu tìm cách thay đổi quan điểm của những người tham gia. Họ đưa ra một tờ giấy viết rằng việc tái chế khiến nhiều ô tô chạy trên đường hơn và làm cho môi trường thêm ô nhiễm.

Thái độ của nhóm “đạo đức” và “thực dụng” không khác nhau nhiều lắm trước khi họ đọc được tin nhắn phản đối tái chế này. Tuy nhiên, một cuộc kiểm tra sau đó đã chỉ ra rằng những người thuộc nhóm “đạo đức” dường như ít thay đổi quan điểm của

minh về tái chế hơn so những người theo trường phái “thực tế” (tính theo thang điểm 9, người ở nhóm đạo đức giữ mức 7,56, trong khi người ở nhóm thực tế chỉ đạt 6,88).

Như vậy, chỉ cần gắn mác đạo đức, thái độ của người tham gia nghiên cứu với vấn đề tái chế đã được củng cố.

“Điều này cho thấy, thái độ đối với hành vi tái chế của những người được cho là có đạo đức vững chắc hơn trước thông tin phản đối tái chế so với thái độ của những người được cho là thực tế. Nhưng điều quan trọng hơn là nó cho thấy việc định hướng một người suy nghĩ rằng quan điểm của họ là dựa vào các nguyên tắc đạo đức để tới nhường nào” - tác giả nghiên cứu nhận xét.

HÒA AN
(Tổng hợp)

Những từ “ma thuật” thay đổi cuộc sống



Hãy nói “cảm ơn” khi nhận được lời khen.

Ảnh: Youtube

Bạn có thể thay đổi bản thân và hoàn cảnh nếu biết thay những từ thường dùng bằng từ “ma thuật”.

“Tôi không” thay cho “Tôi không thể”: Để từ bỏ một thói quen không lành mạnh, thay vì nói “tôi không thể” hãy nói “tôi không”. Điều này tạo ra sự khác biệt bất ngờ trong quyết tâm của bạn, khiến bạn trở nên tự chủ, có thái độ tích cực. Đây là kết quả một nghiên cứu công bố trên tạp chí Nghiên cứu

người tiêu dùng Mỹ.

Thay “không có gì” bằng “một vài”: Khi căng thẳng, bạn dễ rơi vào trạng thái “có tất hoặc không có gì”, khiến mọi thứ tồi tệ hơn. Hãy thay từ “không có gì” bằng “một vài”, chẳng hạn thay “không có gì tốt đẹp cả” bằng “có một vài điều tốt đẹp”. Tâm trạng của bạn sẽ tốt hơn.

“Tôi xin lỗi”: Các nhà tâm lý phát hiện, việc sử dụng từ ngữ đặc biệt để xin lỗi không quan trọng

bằng thái độ với lời của bản thân. Khi đó, chỉ cần nói một câu “Tôi xin lỗi” đơn giản cũng có thể khiến tình huống trở nên dễ giải quyết hơn nhiều.

“Chúng ta”: Theo nghiên cứu của Đại học California (Mỹ), những cặp đôi sử dụng đại từ “chúng ta” trong các cuộc cãi vã sẽ có những động thái tương tác tích cực và ít bị stress hơn so với những cặp đôi dùng đại từ “anh, tôi”. Từ “chúng ta” tạo cảm giác về

một sự cộng tác, “cùng hội cùng thuyền”, tin cậy để cùng nhau đối mặt với các vấn đề cuộc sống.

“Cảm ơn”: Khi nhận được một lời khen, chỉ 1/3 trong chúng ta chấp nhận nó một cách hài lòng - theo nghiên cứu của Đại học Binghamton (Mỹ). Tuy nhiên, thay vì tìm cách nói ra xa vắng, bạn nhìn vào mắt người đối diện và nói đơn giản “Cảm ơn”.

HIỂN THẢO
(Theo Reader Digest)

10 năm nữa, robot tình dục sẽ chiếm lĩnh giường ngủ?

David Mills - một người Mỹ 57 tuổi từng tuyên bố thực sự yêu một robot tình dục đã gắn bó với ông suốt 2 năm - quả quyết mọi chuyện diễn ra rất tốt đẹp. Các chuyên gia trí tuệ nhân tạo dự báo, chỉ trong vòng 10 năm nữa, con người sẽ trải qua một cuộc cách mạng trên giường ngủ với robot tình dục.

CHUYỆN TÌNH VỚI ROBOT TÌNH DỤC

David Mills 57 tuổi, đã 2 lần ly hôn và có một cô con gái 20 tuổi. Ông gắn bó với Taffy - sản phẩm của Công ty Abyss Creations ở San Marcos, California (Mỹ) - từ tháng 6/2014. David quyết định gọi "người tình" robot là Taffy vì cái tên này nghe trẻ trung và tươi vui. Đây là một dạng búp bê giống hệt người thật với làn da silicon, xương khớp làm từ thép không gỉ, các số đo hoàn hảo như siêu mẫu.

Taffy có giá 7.149USD, bao gồm khoản 500USD mà David trả thêm để nhà sản xuất tạo ra các đốm tàn nhang trên da cô robot. David muốn Taffy giống một phụ nữ thực thụ hơn. Trong cuộc sống hằng ngày, ông cố gắng đối xử với Taffy như một phụ nữ bình thường.

"Bạn đã bao giờ thử gắn lòng mi giả? Đó là một trong những việc khó khăn nhất tôi từng làm. Đây chỉ là một việc nhỏ, giống như mặc áo ngực cho Taffy, nhưng cũng là một thử thách. Taffy đã dạy tôi hiểu rằng, thật khó khăn khi sinh ra là phụ nữ" - David vừa nói vừa chạm lên mặt Taffy và gạt sợi tóc rối khỏi mặt "người tình".

David còn chia sẻ, sức hút lớn nhất của Taffy

đối với ông là mối quan hệ giữa họ rất đơn giản, không phức tạp và rối rắm như với một phụ nữ thật sự.

Đúng là ông có thể không cảm nhận được luồng điện xẹt qua khi hôn Taffy hoặc một "người tình robot" thì không thể hiểu và chia sẻ được với David mọi điều trong cuộc sống. Tuy nhiên, ông sẽ không bao giờ phải lo lắng rằng mình đang bị người tình lợi dụng và lừa dối - điều từng xảy ra khi David hẹn hò với một số phụ nữ trước đây.

Ngoài ra, David chia sẻ, nhờ Taffy ông đã có những trải nghiệm đặc biệt ở trên giường. Đó là những trải nghiệm David sẽ không bao giờ có được nếu không có "người tình robot" của mình.

"Chẳng phải công nghệ hiện đại thật tuyệt vời sao?" - David nói.

"CÁCH MẠNG" TRÊN GIƯỜNG NGỦ

Giáo sư Noel Sharkey - chuyên gia về trí tuệ nhân tạo - nhận định rằng trong vòng 10 năm tới, các robot có thể tiến hành "cách mạng tình dục" khi công nghệ hiện đại và tinh vi có thể khiến chúng trở nên sống động như người thật, trong khi giá thành lại rẻ



David Mills và robot tình dục Taffy.

Ảnh: Menshealth

đi do sự cạnh tranh trong lĩnh vực này. Tương tự, Stowe Boyd - một chuyên gia tương lai học kiêm nhà phân tích các công nghệ mới nổi ở New York - cũng cho rằng trong vòng chưa đầy 10 năm - tức là vào khoảng năm 2025, "người tình robot sẽ là một thực tế phổ biến".

Ông Matt McMullen - Giám đốc điều hành và sáng lập RealDolls - cũng có chung quan điểm. Theo ông, có thể chỉ ít năm nữa con người sẽ chứng kiến sự ra đời của những robot không chỉ có khả năng tình dục siêu thực mà còn biết "biểu hiện các loại cảm xúc đa dạng".

Douglas Hines - người sáng lập và là Chủ tịch của True Companion - kỳ vọng rằng cuối năm nay, công ty sẽ tạo ra những "người tình" robot thương mại không chỉ giúp thỏa mãn

tình dục mà còn có khả năng mang lại "tình yêu và sự ủng hộ vô điều kiện".

Hiện nay tại Mỹ có "hai gã khổng lồ" về công nghệ robot tình dục, chuyên sản xuất và cung cấp các robot giống hệt người thật là Abyss Creations và True Companion - có trụ sở ở Wayne, New Jersey. Cả hai đều hứa hẹn sẽ cung cấp những robot tình dục gần gũi thực tế hơn với nhiều lựa chọn. Khách hàng có thể chọn một robot hoàn hảo cho riêng mình từ 19 mẫu gương mặt, 5 loại màu mắt, 15 kiểu tóc và 11 kiểu âm hộ khác nhau.

Trong cuốn "Tình yêu và tình dục với robot: Cuộc cách mạng của các quan hệ giữa người và robot", chuyên gia trí tuệ nhân tạo David Levy thậm chí dự đoán, vào năm 2050 "tình yêu giữa người với robot sẽ trở thành điều bình

"Các quý ông thân mến, chúng ta có công nghệ. Chúng ta hoàn toàn có thể tạo ra những người tình hoàn hảo ở trên giường. Công nghệ hiện đại không phải quá tuyệt vời sao?" - David Mills.

thường tương tự như tình yêu giữa người với người". David Levy còn cho rằng, Massachusetts sẽ là bang đầu tiên ở Mỹ hợp thức hóa hôn nhân giữa người và robot.

Tuy nhiên, tình yêu giữa con người với robot cũng gây quan ngại về mặt đạo đức. "Tôi lo lắng về việc con người có thể có quan hệ yêu đương với thứ về cơ bản chỉ là cái máy tính. Rồi sau đó, bạn sẽ nghĩ về người khác giới như thế nào? Bạn sẽ nghĩ về một phụ nữ hoặc một người đàn ông thực sự ra sao" -

Giáo sư Noel Sharkey nhấn mạnh.

Giáo sư này phản đối quan điểm cho rằng, máy móc hay robot có thể thay thế con người và nhận định, "người tình" robot chỉ đại diện cho sự gian trá.

"Đó không phải là cảm xúc thật. Đó chỉ là sự lừa dối. Robot tình dục là một trò gian trá khi con người bị định hướng suy nghĩ rằng họ có thể yêu máy móc - thứ không thể đáp lại tình cảm của họ" - ông Sharkey nhấn mạnh.

BẠCH DƯƠNG
(Tổng hợp)

Dùng smartphone sai cách gây mù tạm thời

Một nghiên cứu mới của các nhà khoa học Anh cho thấy, thói quen dùng điện thoại thông minh không đúng cách vào ban đêm có thể gây mù tạm thời. Nhóm đã nghiên cứu 2 phụ nữ bị mù tạm thời một mắt. Một người thường gặp tình trạng này vào sáng sớm, người còn lại bị vào ban đêm. Các bác sĩ đã xem xét mọi yếu tố gây ảnh hưởng và thấy họ có điểm chung là thường xuyên nằm sử dụng

smartphone trong bóng tối và chỉ đọc bằng một mắt. Đây là thói quen xấu mà nhiều người mắc phải. Khi đó, một mắt họ bị gối che, mắt còn lại căng ra để đọc thông tin trên màn hình nhỏ của smartphone.

"Các triệu chứng mù tạm thời xuất hiện do sắc tố võng mạc bị tẩy trắng. Một mắt xem điện thoại thích nghi với ánh sáng trong khi mắt bị gối che thích nghi với bóng tối. Khi cả hai mắt mở ra trong

bóng tối thì mắt thích nghi với ánh sáng được coi là mù trong vài phút, đây chính là quá trình phục hồi sau khi sắc tố võng mạc bị tẩy trắng" - TS Gordon Plant - thành viên nhóm nghiên cứu - cho biết.

Nói cách khác, khi nhìn vào smartphone bằng một mắt, bạn đang "tẩy trắng" các sắc tố nhạy ánh sáng trong mắt, làm cho nó tạm thời ít nhạy cảm với ánh sáng so với mắt còn lại. Điều đó tương tự như

việc bạn mở mắt ra sau khi nhìn thẳng vào Mặt trời, cảm thấy như bị mù trong vài phút cho đến khi mắt điều chỉnh lại. Những phụ nữ kể trên cho biết sau khi ngừng dùng smartphone, họ không thể sử dụng mắt để kiểm tra các thiết bị.

Giải pháp tránh mù tạm thời là đọc bằng hai mắt. Tốt nhất là tránh dùng smartphone quá nhiều ban đêm và đọc trong điều kiện đủ ánh sáng.

L. NGỌC (Theo Forbes)



Sử dụng smartphone vào ban đêm rất hại mắt.

Ảnh: Thesun

Nâng cao năng lực quản lý phục vụ chương trình điện hạt nhân

Cục An toàn bức xạ và hạt nhân vừa phối hợp với Ủy ban châu Âu (EC) khởi động dự án "Tăng cường năng lực và tính hiệu quả của Cục An toàn bức xạ và hạt nhân và tổ chức hỗ trợ kỹ thuật của cục". Dự án sẽ có 6 nhiệm vụ: Phát triển khung pháp luật và pháp quy về an toàn hạt nhân của Việt Nam; phát triển hệ thống quản lý chất lượng cho các cơ sở quản lý các cơ sở hạt nhân; tăng cường năng lực đánh giá và thẩm định độc lập hồ sơ an toàn; kế hoạch phát triển nguồn nhân lực và chương trình đào tạo bền vững cho cục và tổ chức hỗ trợ kỹ thuật của cục; xây dựng năng lực thanh sát hạt nhân; tăng cường minh bạch và thông tin đại chúng. Hai bên đã thống nhất nội dung, kế hoạch triển khai dự án.

LAN ANH

Việt Nam dự triển lãm chuyên ngành hạt nhân thế giới 2016

Triển lãm này diễn ra từ ngày 28-30/6/2016 tại Paris (Pháp) với chủ đề "Công nghiệp hạt nhân dân sự trong cơ cấu năng lượng thế giới". Nội dung triển lãm gồm các vấn đề kéo dài thời gian hoạt động của các nhà máy điện hạt nhân (ĐHN), cách vận hành và bảo dưỡng nhà máy, các dự án mới về công nghệ hạt nhân trong tương lai, nhiên liệu hạt nhân, chương trình đào tạo trong ngành hạt nhân.

Đoàn công tác gồm đại diện của Bộ Khoa học và Công nghệ, Văn phòng Chính phủ, Bộ Nội vụ sẽ tham gia triển lãm, làm việc với Ủy ban Năng lượng nguyên tử Pháp (CEA) và các tổ chức năng lượng hạt nhân của Pháp để khảo sát về phát triển cơ sở hạ tầng ĐHN, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực, sự tham gia của công nghiệp nội địa và chuỗi cung ứng cho dự án ĐHN.

THU TRÀ

Lập Trung tâm Thông tin và Tư vấn hạt nhân

Trung tâm Thông tin và Tư vấn hạt nhân trực thuộc Cục Năng lượng nguyên tử vừa chính thức được thành lập theo Quyết định số 420/QĐ-BKH&CN của Bộ trưởng Bộ KH&CN. Đây là tổ chức KH&CN công lập, thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm theo quy định tại Nghị định số 115/2005/NĐ-CP của Chính phủ.

Trung tâm có chức năng giúp cục trưởng nghiên cứu chiến lược, chính sách, xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật và các hoạt động sự nghiệp về thông tin, đào tạo, bồi dưỡng, tư vấn trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử phục vụ chức năng quản lý nhà nước của cục.

Nhiệm vụ trước mắt của trung tâm là tham gia triển khai đề án thông tin, tuyển tuyển về phát triển điện hạt nhân ở Việt Nam đến năm 2020 (ban hành theo Quyết định số 370/QĐ-TTg ngày 28/02/2013 của Thủ tướng); tham gia thực hiện kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng nhân lực quản lý nhà nước, nghiên cứu - triển khai và hỗ trợ kỹ thuật đến năm 2020 phục vụ phát triển điện hạt nhân (ban hành theo Quyết định số 1756/QĐ-TTg ngày 15/10/2015 của Thủ tướng)...

TUẤN HẢI

Nga và Hàn Quốc mở rộng nghiên cứu lò phản ứng nhanh

Viện Nghiên cứu lò phản ứng nguyên tử Nga (RIAR) và Viện Nghiên cứu năng lượng nguyên tử Hàn Quốc (KAERI) vừa ký bản ghi nhớ về hợp tác khoa học và kỹ thuật. Hiện hai bên đang thảo luận về các hợp đồng liên quan đến lò phản ứng.

Việc hợp tác nghiên cứu này là một phần trong kế hoạch của Hàn Quốc nhằm phát triển một lò phản ứng nơtron nhanh thế hệ IV đầu tiên làm mát bằng natri lỏng. Lò phản ứng nghiên cứu 150MW loại này của Hàn Quốc dự kiến sẽ bắt đầu hoạt động vào năm 2028.

V. HƯNG

Điện hạt nhân - công nghệ giảm thải CO₂ đáng tiền nhất

Trên Trái đất không có nguồn năng lượng nào khác ngoài điện hạt nhân (ĐHN) có thể vừa cung cấp lượng điện dồi dào, lại vừa không gây phát thải CO₂. Việc phát triển điện hạt nhân càng trở nên cấp bách khi Trái đất phải nhận nhiều hậu quả của biến đổi khí hậu như lũ lụt, hạn hán, xâm nhập mặn...

NGUỒN ĐIỆN DUY NHẤT VỪA DỒI DÀO, VỪA SẠCH

Tờ Economist nhận xét "công nghệ không phát thải khí CO₂ đáng đồng tiền bát gạo nhất" chính là năng lượng hạt nhân. Bà Christine Todd Whitman - cựu Thống đốc bang New Jersey (Mỹ), hiện là Giám đốc Nhóm chiến lược Whitman chuyên tìm giải pháp cho các thử thách môi trường - đánh giá việc đóng cửa các nhà máy ĐHN tại Mỹ là "thiếu cặn" trên Washington Post. Theo bà, điều đó khiến các mục tiêu chương trình năng lượng sạch của Mỹ khó mà thực hiện được. ĐHN đang chiếm 60% các nguồn năng lượng không gây phát thải CO₂. Bất cứ chương trình giảm phát thải CO₂ bền vững và khả thi nào cũng cần đảm bảo an toàn cho các cơ sở sản xuất ĐHN đang có, tăng cường tính an toàn trong việc điều hành các cơ sở



Diễn đàn năng lượng hạt nhân quốc tế lần thứ VIII tại Moscow (Nga) khẳng định xu hướng chọn điện hạt nhân.

Ảnh do Rosatom cung cấp

hạt nhân và khuyến khích xây dựng những lò phản ứng thế hệ mới.

"Năng lượng tái tạo có thể có vai trò quan trọng trong chính sách giảm phát thải CO₂, nhưng điện chỉ có thể được sản xuất khi có gió hoặc nắng. Giá sử năng lượng tái tạo có thể thay thế sản lượng mà năng lượng hạt nhân tạo ra thì quá trình này cũng đòi hỏi rất nhiều thời gian, nguồn lực, đất đai" - bà Whitman nói và nhận định: "Năng lượng hạt nhân là nguồn cung cấp điện duy nhất vừa có khả năng cung cấp điện với số lượng lớn, vừa không gây phát thải CO₂".

GIÀU NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI VẪN CHỌN ĐIỆN HẠT NHÂN

Hơn 20 quốc gia đang lên kế hoạch sử dụng năng lượng hạt nhân và hơn 20 nước khác đang cân nhắc sử dụng năng lượng này.

Tại diễn đàn năng lượng hạt nhân mới đây tại Moscow (Nga), Tập đoàn năng lượng Rosatom cho biết đã ký được nhiều hợp đồng và biên bản ghi nhớ về xây dựng nhà máy ĐHN tại một số nước châu Phi như Kenya, Zimbabwe..., cung cấp công nghệ ĐHN cho một số quốc gia với giá trị lên tới 10 tỷ USD.

Tại châu Phi, các doanh nghiệp đang phải thiếu điện trung bình 56 ngày/năm, tổn thất khoảng 6% số doanh thu. Giá điện bình quân ở các nước châu Phi cận Sahara là 0,13USD/kWh - gấp 3 lần một số quốc gia đang phát triển.

Dù rất dồi dào ánh sáng mặt trời, nhiều nước châu Phi vẫn chọn ĐHN bởi muốn tìm một nguồn năng lượng dài hạn có thể đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế theo chiến lược dài hơi. Châu Phi cần nguồn năng lượng sạch, đáp ứng đủ nhu cầu khi dân số tăng. Các nhà chính

sách cho rằng không thể lệ thuộc vào nguồn năng lượng từ ánh nắng bởi theo tính toán, giá thành của mỗi kWh điện gió hoặc điện mặt trời cao hơn điện hạt nhân và thủy điện.

"Điện gió và điện mặt trời đắt hơn bởi 3 yếu tố: Các nhà máy có chi phí xây dựng khá tốn kém, nhưng chỉ có thể hoạt động hết công suất vào những giờ nhất định (chẳng hạn một nhà máy năng lượng mặt trời tại Mỹ chỉ đạt 15% công suất tối đa), công suất thay đổi theo năm, tháng, ngày và thậm chí là giờ, làm hạn chế khả năng giảm phát thải CO₂".

Một nguyên nhân nữa khiến nhiều quốc gia châu Phi lựa chọn điện hạt nhân là bởi khu vực này có chứa nhiều mỏ nhiên liệu (uranium) dùng cho các lò phản ứng. Trong 10 nước sở hữu nguồn uranium lớn nhất thế giới, có 3 quốc gia khu vực cận Sahara.

HÒA AN

Mỹ: Ủng hộ điện hạt nhân vì môi trường

Vài năm trước, Mỹ dường như đã quá quyết tâm chia tay năng lượng hạt nhân, đặc biệt sau thảm họa Fukushima (Nhật Bản) năm 2011. Tuy nhiên, việc Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu buộc các quốc gia giảm phát thải CO₂ dường như đang khiến Mỹ có cái nhìn khác. Mới đây, ông Ernest Moniz - Bộ trưởng Năng lượng Mỹ, đồng thời là một nhà vật lý hạt nhân - nói: "Chúng tôi phải bổ sung các nguồn năng lượng không phát thải, không có loại trừ".

Từ lâu, năng lượng hạt nhân đã bị đặt câu hỏi về vấn đề xử lý rác thải, độ an toàn, khả năng bị biến thành nguyên liệu sản xuất vũ khí... Tuy nhiên, ngày càng nhiều nhà chính sách, nhà phân tích, nhà hoạt động môi trường... thống nhất rằng đây chính là nguồn năng lượng sạch lớn nhất của Mỹ.

"Không nguồn năng lượng nào có thể theo kịp năng lượng hạt nhân" - ông Moniz phát biểu. Theo Bộ Năng lượng Mỹ, các nhà máy điện hạt nhân đóng góp tới 60% năng lượng không phát thải, theo sau là thủy điện với 18%. Ngoài ra, các nhà máy điện hạt nhân có thể sản xuất ra một số lượng điện ổn định, có khả năng đạt 90% công suất - cao hơn bất cứ nhà máy điện chạy gas hay than nào.

Ông Michael Shellenberger - Giám đốc



Nhà máy điện hạt nhân Salem nhìn từ vịnh Delaware, Mỹ.

Ảnh: Wiki

Enviromental Progress, tổ chức chuyên về chính sách và nghiên cứu phi lợi nhuận - cho rằng: "Nhà máy điện hạt nhân không chỉ sản xuất ra nhiều năng lượng hơn các nhà máy loại khác. Chúng thân

thiện với môi trường hơn, thậm chí khi so với các nguồn năng lượng tái tạo do các công đoạn như khai thác, sản xuất và xử lý thải đều được tính toán kỹ".

THANH BÌNH
(Theo New York Times)

Sắp có luật quản lý robot như con người

Robot thông minh sẽ có vị trí như những “con người điện tử” - có quyền và trách nhiệm pháp lý. Đưa robot vào quản lý, con người sẽ kiểm soát được sản phẩm do mình sáng tạo ra và đảm bảo được sự tồn vong của chính loài người.

TRÁCH NHIỆM DÂN SỰ CHO ROBOT

Ngày 21/6/2016, Nghị viện châu Âu giới thiệu dự thảo báo cáo về việc quy định quyền, trách nhiệm pháp lý đối với robot thông minh. Trong đó, robot thông minh được định nghĩa là các robot có khả năng hoạt động tự động thông qua các cảm biến, trao đổi thông tin với môi trường và phân tích các thông tin đó, có thể học hỏi qua kinh nghiệm và tương tác, có sự hỗ trợ của các cơ quan cơ khí, đồng thời có khả năng sử dụng các hành vi và hành động của mình tương tác với môi trường.

Theo dự thảo trên, robot thông minh cần được xem xét như “con người điện tử”, có các quyền và trách nhiệm pháp lý. Khi nó gây thiệt hại thì phải có trách nhiệm bồi thường, mà cách thực hiện là nhà sản xuất, chế tạo robot phải mua bảo hiểm robot.

Công cụ luật pháp trong tương lai cần cung cấp một quy định trách nhiệm nghiêm ngặt đối với thiệt hại do robot thông minh gây ra, khi chứng minh được mối liên hệ nhân quả giữa những hành vi gây hại của robot và thiệt hại của bên bị tổn thất. Chế độ bảo hiểm bắt buộc cần được thiết lập, nhà sản xuất có nghĩa vụ mua bảo

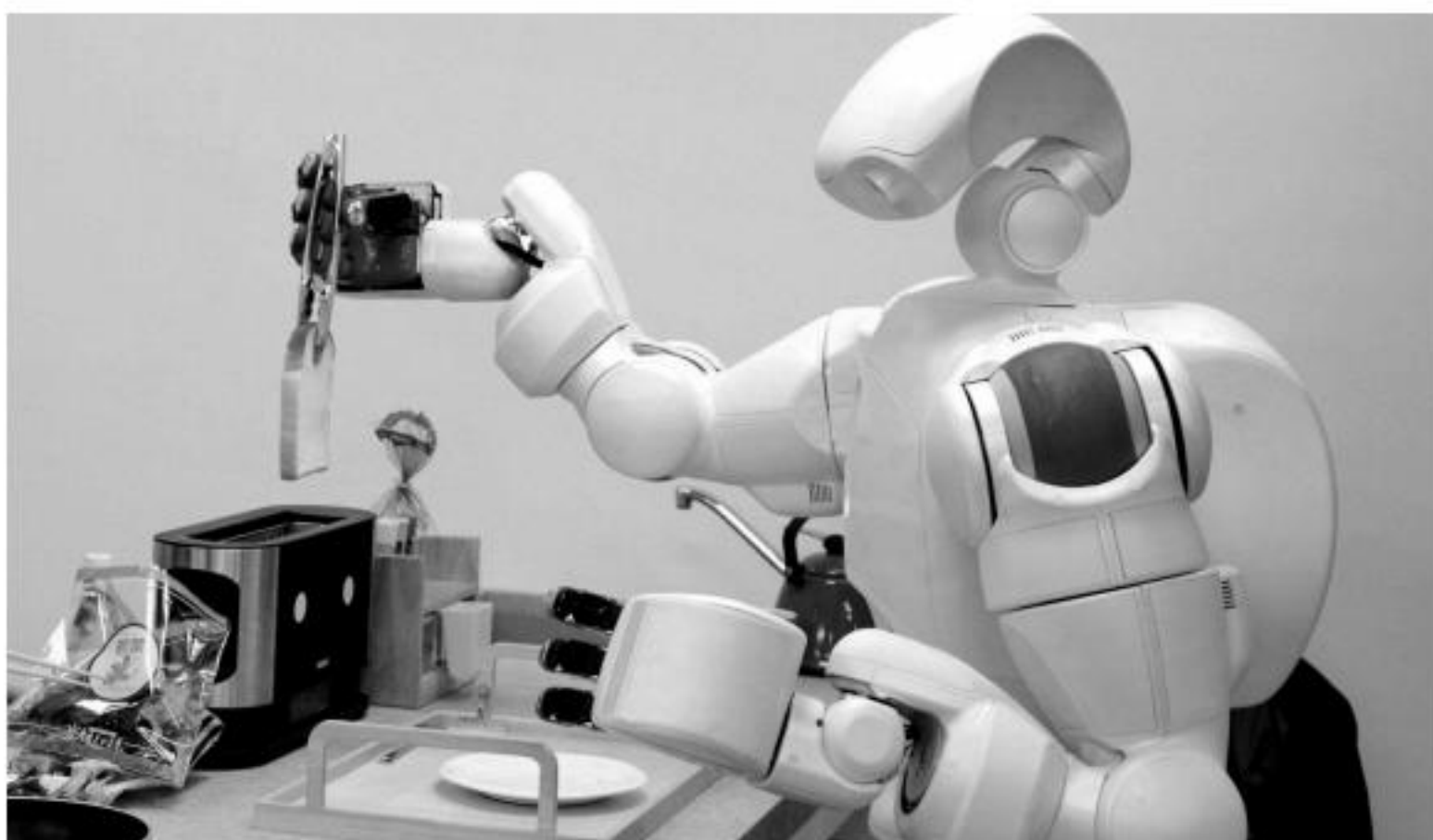
hiểm cho robot tự động của họ. Không những thế, mạng lưới kết nối các robot thông minh tương tác cũng cần được đảm bảo. Nhà chức trách có thể truy cập mã nguồn có sẵn của robot để điều tra các vụ tai nạn và thiệt hại do robot thông minh gây ra.

Theo dự thảo, người sản xuất, sử dụng robot thông minh phải đóng góp các khoản an sinh xã hội khi sử dụng robot vào các vị trí của con người. Nhà chức trách sẽ đánh giá số lượng và tỷ lệ doanh thu do robot và các sản phẩm trí tuệ nhân tạo tạo ra.

Có thể thấy, dự thảo trên đang xem xét robot thông minh như một đối tượng nằm trong sự điều chỉnh của luật pháp. Nếu văn bản này được Nghị viện châu Âu thông qua, không lâu nữa “đội quân” robot thông minh sẽ có trách nhiệm pháp lý và phải đóng tiền thuế an sinh xã hội như con người.

QUẢN LÝ ROBOT VÀ SỰ TỒN VONG LOÀI NGƯỜI

Nhu cầu đưa robot thông minh vào diện quản lý xuất phát từ mối lo sợ gia tăng lực lượng robot có thể tạo ra thách thức không nhỏ với xã hội loài người. “Trong ngắn hạn và trung hạn, các robot và trí tuệ nhân tạo (AI) hứa hẹn đem lại lợi ích lớn



Một robot thông minh biết nấu ăn.

Ảnh: Lifereimagined

“Chúng ta sẽ tạo ra một khung pháp lý đối với con người điện tử. Điều đó có thể diễn ra trong 50 năm nữa chứ không phải trong 10 năm tới” - ông Schwarzkopf.

do hiệu quả và tiết kiệm, không chỉ trong sản xuất, thương mại mà còn trong vận tải, chăm sóc y tế, giáo dục, canh nông, giúp con người tránh khỏi các điều kiện lao động nguy hiểm như lau dọn ở các khu vực ô nhiễm hóa chất độc hại. Tuy nhiên, sự gia tăng lực lượng lao động robot và AI có khả năng dẫn tới một loạt hệ lụy khác đối với con người, trong đó có vấn đề về việc làm” - bản dự thảo cho biết.

Sự phát triển của robot và AI khiến phần lớn công việc do con người thực hiện chuyển qua robot, tạo ra những lo ngại về

tương lai thất nghiệp, đe dọa sự duy trì hệ thống an sinh xã hội - vốn dựa trên tiền thuế, từ đó tạo ra nguy cơ gia tăng bất bình đẳng trong việc phân phối tài sản và sự ảnh hưởng trong xã hội. Sự gia tăng robot và AI còn tạo ra nhiều vấn đề khác như nguy cơ mất an toàn do robot bị lập trình, thiết kế lỗi; bảo mật các dữ liệu cá nhân liên quan đến robot trong bối cảnh bùng nổ Internet và thương mại điện tử; giá trị đạo đức, cảm xúc của con người khi robot giành lấy công việc chăm sóc người già, bệnh nhân và những người dễ bị tổn thương.

Thậm chí trong vài thập niên tới, robot và AI có thể vượt qua cả khả năng trí tuệ của con người. “Nếu không chuẩn bị trước, robot và AI có thể đặt ra thách thức đối với việc kiểm soát sản phẩm sáng tạo của chính con người, cũng là khả năng kiểm soát đối với chính trách nhiệm và sự tồn vong của loài người” - bản dự thảo cảnh báo.

Bình luận về bản dự thảo trên, Patrick Schwarzkopf - Giám đốc quản lý bộ

phần tự động và robot của VDMA (Đức) - cho rằng khung pháp lý dành cho robot còn lâu nữa mới thành hiện thực.

“Chúng ta sẽ tạo ra một khung pháp lý đối với con người điện tử. Điều đó có thể diễn ra trong 50 năm nữa chứ không phải trong 10 năm tới” - Patrick Schwarzkopf nói. Đồng thời vị giám đốc này còn cho rằng, các đề xuất có vẻ “rất quan liêu và sẽ kìm hãm sự phát triển robot”.

VĂN BIÊN

Một nghiên cứu trên Voxeu.org cho biết, trong 14 lĩnh vực công nghiệp ở 17 nước phát triển gồm các nước châu Âu, Australia, Hàn Quốc và Mỹ, tỷ lệ sử dụng robot trong sản xuất đang gia tăng chóng mặt. Giai đoạn 1993-2007, tỷ lệ robot trên giờ lao động tăng trung bình 150% - đặc biệt là ở Đức, Đan Mạch và Italy. Robot đóng góp 0,37% tăng trưởng GDP hàng năm, chiếm hơn 1/10 tăng trưởng GDP trong giai đoạn này.

Robot làm pizza và tham vọng thay đổi ngành ẩm thực



Ông chủ Zume Pizza đang thưởng thức chiếc bánh do robot tham gia sản xuất.

Ảnh: Bloomberg

Zume Pizza - một startup tại thung lũng Silicon - vừa ra mắt dây chuyền làm bánh pizza với sự tham gia của robot. Người sáng lập - ông Zynga Alex Garden, từng là chủ tịch của Zynga Studios và CEO của Microsoft Xbox Live - hy vọng công ty sẽ thành Amazon của thực phẩm.

Ngay khi nhận được đơn đặt hàng trên mạng, dây chuyền làm pizza Zume Pizza khởi động. Đầu bếp dùng máy nhào, nặn bột thành hình tròn rồi đặt lên

băng chuyển. Khi bánh đến vị trí, Marta - robot số 1 - lập tức thực hiện nhiệm vụ rưới đều nước sốt cà chua lên bề mặt.

Sau đó, chiếc bánh được dây chuyền chuyển đến vị trí một công nhân khác - người có nhiệm vụ cho một vài nguyên liệu vào chiếc bánh. Cuối dây chuyền, Bruno - robot thứ hai - nhận chiếc bánh và cho nó vào lò nướng. Chỉ vài phút sau, một chiếc bánh pizza nóng hổi đã ra lò và sẵn sàng chuyển đến

tay khách hàng.

Cuối năm nay, công ty sẽ cho ra mắt những chiếc xe tải tích hợp lò nướng để tăng tốc độ giao hàng. Theo Bloomberg, Zume Pizza đang làm đơn xin phép các cơ quan y tế của địa phương để được phê duyệt việc sản xuất thực phẩm di động.

Ông Zynga Alex Garden hy vọng với tốc độ giao hàng vượt trội, công ty có thể làm thay đổi ngành sản xuất pizza theo đơn đặt hàng trị giá 9,7 tỷ USD

tại Mỹ. Tuy nhiên, hiện Zume Pizza mới chỉ hoạt động kinh doanh phục vụ các cư dân ở Mountain View, California (Mỹ).

Theo nhiều chuyên gia, yếu tố tốc độ cùng sự độc đáo của dây chuyền có sự tham gia của robot chỉ tạo ra một phần sức hấp dẫn của sản phẩm. Quan trọng nhất là chiếc bánh độc đáo đó có đủ ngon để chinh phục khách hàng hay không.

VIỆT HƯNG
(Theo Bloomberg)

Thủy điện - tương lai hay quá khứ của loài người?

Việc phá bỏ đập thủy điện đang thành trào lưu ở Mỹ ngay khi thế giới đang phát cuồng vì thủy điện. Thực chất đập thủy điện đang giải cứu hay hủy diệt thế giới? Các quốc gia nên xây hay nên phá chúng đi?

THỦY ĐIỆN - GIẤC MƠ NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO

Sông Reventazon của Costa Rica đang bị chặn bởi đập thủy điện cao 130m. Cuối năm 2016 - khi dự án hoàn thành, đập Reventazon sẽ đưa vào lưới điện quốc gia này 305,5MW điện, đủ cho cộng đồng 500.000 hộ dân. Là dự án thủy điện lớn nhất Trung Mỹ, Reventazon đảm bảo rằng trong tương lai gần, toàn bộ điện năng tại Costa Rica sẽ được sản xuất nhờ năng lượng tái tạo.

Năm 2015, chuyển Costa Rica hoàn toàn không sử dụng nhiên liệu hóa thạch trong hơn 75 ngày đã gây xôn xao giới quan sát. Tất cả là nhờ các đập thủy điện và một mùa mưa đủ lớn để có đủ nước trong hồ. Thủy điện cung cấp 80% năng lượng cho Costa Rica, được bổ sung bởi gió và địa nhiệt. Lưới điện của Costa Rica cũng được đa dạng hóa để vẫn có khả năng dùng đến nhiên liệu hóa thạch khi cần.

Theo Gravin Mayorga - Viện Năng lượng Costa Rica, loại bỏ nhiên liệu hóa thạch là nhiệm vụ hàng đầu của cơ quan này: "Costa Rica là quốc gia xanh và chúng tôi hy vọng sản xuất toàn bộ năng lượng từ các nguồn tái tạo. Nói thì rất dễ, nhưng làm và duy trì điều đó ổn định là việc rất khó. Thủy điện là

cơ sở tốt nhất giúp Costa Rica đạt mục tiêu này".

NƯỚC MỸ ĐỨNG NGOÀI TRÀO LƯU CHUNG

Tại vùng California và Oregon của Mỹ, từ 60 năm qua, trên sông Klamath người ta đã xây 4 con đập, tạo ra điện năng trung bình 82MW. Vào tháng 4/2016, một liên minh gồm cơ quan chính phủ, các bộ lạc thổ dân châu Mỹ, nhà hoạt động môi trường và chủ sở hữu các con đập đã quyết định rằng chúng sẽ bị phá bỏ.

Giai đoạn 1915-1975, Mỹ phá hủy 36 đập thủy điện. Từ 1976-2014, con số này vọt lên đến 1.040, trong đó có tới 548 đập bị phá hủy từ năm 2006 trở lại đây. Trong số 3.700 đập đang được thiết kế và xây dựng trong năm 2014, không cái nào nằm tại Mỹ.

Tại sao cả thế giới đang xây đập thủy điện thì Mỹ lại phá bỏ? Nguyên nhân là phần lớn các đập tại Mỹ đã khá lâu đời. Một số đập được dựng lên cách đây cả thế kỷ, hồ chứa đã lắng đầy trầm tích hoặc cần nâng cấp. Mặt khác, cứ sau 30-50 năm, hồ chứa cần được cấp lại giấy phép và chủ sở hữu cần đảm bảo đáp ứng các quy định mới nhất về an toàn và môi trường. Điều này khá tốn kém và nhiều chủ sở hữu cho rằng việc giữ lại các đập cũ là không đáng.



Thủy điện Kerr Dam tại Lake County, Montana (Mỹ).

Ảnh: Wikipedia

Những tác động về môi trường của đập thủy điện cũng không phải lúc nào cũng tích cực. Tại Klamath, đập chắn khiến cá hồi và các loại cá di cư khác không thể tiếp cận đoạn sông dài 650km. Tảo độc bùng nổ tại các thủy vực tù đọng, giảm chất lượng nước cho hạ lưu. Hàng trăm đập thủy điện được thiết kế gần đây tại lưu vực sông Amazon được xem là sẽ biến thành các thảm họa môi trường.

BÀI TOÁN CÓ THAM SỐ ĐỘNG

Trong khi đập thủy điện xuất hiện ngày càng nhiều tại Mỹ Latin, châu Phi, châu Á, nó lại đang biến mất dần ở Mỹ. Sông Reventazon và sông Klamath là hai câu chuyện trái ngược về thủy điện. Vậy đập thủy điện là tương lai hay quá khứ?

Costa Rica nhận thức rõ cái giá phải trả về môi trường khi xây đập nên đã xây dựng Reventazon tại một lưu vực đã có nhiều đập, không phá hủy một con sông nguyên sơ. Vùng này vẫn ít người ở nên số hộ phải di dời không nhiều. Viện Năng lượng cũng cam kết sử dụng đến 1,6 triệu USD cho việc bảo tồn khu rừng lân cận cho báo Jaguar và các động vật khác. Theo ông Mayorga, việc bảo tồn khu rừng màu mỡ xung quanh Reventazon có vai trò thiết yếu đối với thành công của dự án do cây cối giữ lại lớp trầm tích, không cho chúng bị rửa trôi, đi xuống hồ và làm tắc đập nước.

Sự lựa chọn của mỗi quốc gia có thể được khái quát bằng các kết luận đơn giản, chẳng hạn 82MW năng lượng tái tạo không bằng con sông

"Sau khi phá bỏ đập thủy điện, cá và động vật quay trở lại một cách tự nhiên như chúng chưa bao giờ mất đi. Nói tóm lại, hệ sinh thái trên các con sông có tính đàn hồi" - Jim O'Connor.

Klamath khỏe mạnh; một Costa Rica không phát thải khí nhà kính quan trọng hơn con sông Reventazon nguyên vẹn. Nhưng đó chỉ là các quyết định hiện tại, được đưa ra sau khi cân nhắc các tham số động. Quyết định có thể sẽ khác nếu được đưa ra ngày mai.

Điều may mắn là việc phá đập nước có thể giúp các con sông hồi phục. "Trầm tích trong giai đoạn đầu sau khi phá đập sẽ nhanh chóng trở thành vật liệu hình thành bờ sông và được cuốn xuống hạ lưu. Cá và động vật quay lại

tự nhiên như chúng chưa bao giờ mất đi. Nói tóm lại, hệ sinh thái trên các con sông có tính đàn hồi" - chuyên gia địa chất USGS Jim O'Connor cho biết.

Với cách làm thận trọng và có trách nhiệm hơn, biết đâu Mỹ sẽ lại có một làn sóng xây đập mới nếu hạn hán kéo dài làm tăng nhu cầu trữ nước. Nhưng giải pháp tốt hơn cả có lẽ đang được thực hiện tại California: Sử dụng điện mặt trời và điện gió thay vì chọn các đập nước đắt đỏ phá hoại môi sinh.

LÊ NGỌC (Theo Wired)

Năng lượng tái tạo hút vốn tư nhân



Một hệ thống sản xuất năng lượng gió trên biển.

Ảnh: Saferenvironment

Theo báo cáo của Ngân hàng Thế giới về năng lượng, năm 2015, đầu tư vào năng lượng tái tạo chiếm hơn một nửa tổng các khoản đầu tư tư nhân, báo hiệu sự chuyển hóa cácbon thấp đang được tiến hành trên toàn thế giới. Đầu tư tư nhân toàn cầu tương đối ổn định từ năm 2014 và đạt 111,6 tỷ USD trong năm 2015. Tuy nhiên, đầu tư cho năng lượng tái tạo trong năm 2015 đã cao hơn mức trung bình của 5 năm qua.

"Đầu tư cho năng lượng mặt trời tăng hơn 72% so với trung bình 5 năm vừa qua. Năng lượng tái tạo hút gần 2/3 các khoản đầu tư với sự tham gia của tư nhân" - báo cáo của Ngân hàng Thế giới cho biết.

Theo tổ chức này, hiện Nam Phi và Morocco dẫn đầu về đầu tư cho năng lượng tái tạo tại châu Phi. Chile đứng đầu châu Mỹ trong khi Trung Quốc dẫn đầu châu Á. Tổng đầu tư vào năng lượng mặt trời và năng lượng gió bằng nhau

- đều ở mức 9,4 tỷ USD. Đã có 2,9 tỷ USD được đầu tư cho các dự án thủy điện và 1,3 tỷ USD cho năng lượng địa nhiệt.

Hồi tháng tư, báo cáo của Cơ quan Năng lượng quốc tế về các xu hướng năng lượng điện cho thấy nguồn điện từ năng lượng gió đã gia tăng 77 terawatt/giờ kể từ năm 2014. Đây là mức tăng lớn nhất được cơ quan có trụ sở tại Paris này ghi nhận trong lịch sử. Được biết, phần lớn lượng điện gió

gia tăng kể trên là từ các thành viên của Tổ chức Hợp tác kinh tế châu Âu (OECD).

Trong khi đó, các nguồn năng lượng thông thường giảm tới hơn tới 30% so với năm ngoái, còn 37,6 tỷ USD khi giá dầu thấp khiến nhiều doanh nghiệp giảm chi tiêu mới. Dù giá dầu tăng hơn 75% so với mức thấp nhất trong năm 2016, giá của nó vẫn chỉ bằng một nửa so với 2 năm trước.

LƯƠNG ÁNH (Theo Upi)

Brexit: Lời nguyền cho giới khoa học Anh

Việc Anh rời Liên minh châu Âu (EU) trong thời gian tới sẽ ảnh hưởng mạnh đến giới khoa học nước này. Paul Drayson - cựu Bộ trưởng Khoa học Anh - cho rằng Brexit như là một lời nguyền cho các nhà khoa học nước này.

MẤT NGUỒN TÀI TRỢ KHỔNG LỒ

Sau khi kết quả trưng cầu dân ý quyết định Anh sẽ rời EU (Brexit - viết tắt 2 từ Britain và Exit), rất nhiều nhà khoa học nước này đã bày tỏ sự thất vọng lớn. "Kết quả này rất xấu cho nước Anh và đặc biệt là giới khoa học Anh. Khoa học khởi sắc trong môi trường tập hợp nhiều con người thông minh, giảm thiểu rào cản và mở rộng tự do trao đổi, hợp tác. Các nhà khoa học Anh sẽ phải làm việc chăm chỉ để chống lại chủ nghĩa biệt lập của Brexit nếu muốn nền khoa học tiếp tục phát triển mạnh trong thời gian tới" - Paul Nurse - Giám đốc Viện Francis Crick nói.

Tháng 3/2016, tạp chí Nature đã khảo sát 666 nhà khoa học sống ở Anh về Brexit. Kết quả là 83% cho biết họ muốn Anh ở lại EU, 78% cho rằng việc rời EU sẽ rất có hại cho nền khoa học và chỉ 9% tin việc ra đi là có lợi.

Vì sao các nhà khoa học bi quan về Brexit? Nguyên nhân đầu tiên là tài chính. Anh nhận tài trợ khổng lồ từ EU cho nghiên cứu khoa học. Nước này chỉ đóng 5,4 tỷ bảng cho ngân sách nghiên cứu hằng năm tại EU, nhưng nhận lại đến

8,8 tỷ bảng. Khi rời EU, giới nghiên cứu Anh sẽ mất khả năng tiếp cận những nguồn kinh phí lớn, bao gồm cả Horizon 2020 - chương trình tài trợ quy mô lớn cho các dự án khoa học đầy tham vọng. Hiện các tổ chức nghiên cứu tại Anh nhận khoảng 16% tổng số kinh phí từ EU.

Sắp tới, một số lĩnh vực nghiên cứu của Anh sẽ bị ảnh hưởng rất nặng nề như khoa học lâm nghiệp vốn đang nhận 53% tổng số kinh phí từ các quỹ tài trợ của EU, sinh học tiến hóa (nhận 67%), công nghệ nano (nhận 62%).

MẤT LỢI ÍCH LỚN TỪ BIÊN GIỚI MỞ

Việc thực thi Brexit sẽ khiến Anh gần như bị cô lập, không tận dụng được lợi ích mà một cộng đồng khoa học mở mang lại.

Phần lớn người Anh ủng hộ rời EU là do lo ngại tình trạng nhập cư gia tăng gần đây. Tuy nhiên, biên giới mở châu Âu vốn được xem là điều tuyệt vời cho các nhà khoa học trẻ khi công dân các nước thành viên có thể sống ở bất kỳ quốc gia nào thuộc khối. Các tổ chức nghiên cứu Anh có khoảng 15% số nhân viên đến từ các nước EU.

"Một điểm mạnh của



Các nhà khoa học Anh và đồng nghiệp EU đang làm việc tại Cơ quan Hàng không vũ trụ châu Âu.

Ảnh: ESA

"Các nhà khoa học Anh sẽ phải làm việc chăm chỉ để chống lại chủ nghĩa biệt lập của Brexit nếu muốn nền khoa học tiếp tục phát triển mạnh trong thời gian tới" - ông Paul Nurse.

Anh là tính quốc tế tự nhiên. Chúng ta cần tiếp tục chào đón các nhà nghiên cứu và sinh viên nước ngoài. Bất cứ thất bại nào trong việc duy trì sự trao đổi tự do giữa Anh và cộng đồng quốc tế - bao gồm EU - có thể gây tổn hại nghiêm trọng đến nền khoa học Anh" - ông Ramakrishnan nói.

Cựu Bộ trưởng Khoa học Anh Paul Drayson nói: "Những người làm việc

trong cộng đồng khoa học lớn lên với tư tưởng phối hợp những hiểu biết khoa học vĩ đại. Thế nên ý tưởng một quốc gia tự nguyện rút khỏi châu Âu dường như là lời nguyền cho các nhà khoa học".

NGUY CƠ CHẢY MÁU CHẤT XÁM

Giới khoa học Anh đang lo ngại nhiều nhà nghiên cứu sẽ rời đất nước khi

Brexit được thực thi do mất nguồn tài trợ, mất sự tự do di chuyển trong lãnh thổ EU hoặc đơn giản là không cảm thấy được chào đón tại Anh.

"Mối quan tâm chính của tôi là nguy cơ tổn hại danh tiếng của nước Anh như một điểm đến hàng đầu cho các nhà nghiên cứu. Họ luôn đặt lên hàng đầu vấn đề tự do di chuyển và nếu điều này thay đổi, chúng tôi sẽ gặp rắc rối lớn trong việc tuyển dụng những học giả sáng giá nhất thế giới" - Myles Allen - Đại học Oxford - cho biết.

Các chuyên gia khác cho rằng, Brexit sẽ khiến nước Anh trở nên kém hấp dẫn với giới khoa học và nhiều quốc gia như Singapore, Hàn Quốc hay Đức, Thụy

Sỹ... sẽ tận dụng cơ hội này để lôi kéo một lượng lớn "chất xám" ra khỏi đảo quốc sương mù.

"Brexit đặt Đức ở một vị trí tuyệt vời. Giờ đây, họ có thể tận dụng điều này trong việc thu hút các nhà khoa học" - Daniel Hook - một giám đốc điều hành - cho biết.

Trong khi đó, Stephen Curry - Giáo sư sinh học cấu trúc tại trường Imperial College London - tiết lộ, các đồng nghiệp EU của ông đã cảm thấy "ngày càng không được hoan nghênh", nhiều người chuẩn bị sẵn tâm thế rời khỏi Anh. "Có rất nhiều nơi tốt để đi như Hàn Quốc hay một số quốc gia châu Âu khác" - ông Curry cho biết.

VIỆT HƯNG

Giải mã âm thanh kỳ lạ dưới đáy biển Caribbean

Sinh vật biển cùng tiếng tàu thuyền khiến đại dương trở thành một nơi ồn ào. Trong mớ âm thanh hỗn độn đó, các nhà khoa học vừa phát hiện một âm thanh lạ lùng tại vùng biển bí hiểm Caribbean. Tiếng ồn đó quá thấp để con người nghe được nhưng rất mạnh mẽ, đến mức có thể phát hiện từ không gian.

Khi nghiên cứu biển Caribbean, Chris Hughes - Đại học Liverpool (Anh)

- và cộng sự nhận thấy có cái gì đó kỳ lạ trong các dao động áp lực trên lưu vực. Để tìm hiểu, họ phân tích mực nước biển, đo áp lực dưới đáy biển bằng bốn mô hình, sử dụng thông tin từ máy đo thủy triều và các phép đo vệ tinh. Kết quả cho thấy các dao động áp lực kỳ lạ là có thật chứ không chỉ xuất hiện trong mô hình. Chúng tạo ra tiếng ồn thấp, giống như tiếng còi.

Những tiếng ồn này là kết quả của sự tương tác giữa sóng Rossby - sóng lớn đi về phía tây trong đại dương - và đáy biển. Các con sóng biển mất ở phía tây lưu vực Caribbean, nhưng lại nổi lên trên ở phía đông sau 120 ngày. Âm thanh cơ bản được tạo ra bởi tiếng nước khi di chuyển liên tục trong và ngoài lưu vực Caribbean trong khoảng thời gian xác định

Ông Hughes cho biết, sự hoạt động của đại dương trong vùng biển Caribbean tương tự như một cái còi: "Khi bạn thổi vào còi, phản lực của không khí trở nên không ổn định và kích thích làn sóng cộng hưởng âm thanh vừa vào bên trong. Do còi mở nên âm thanh có chỗ để tỏa ra và chúng ta có thể nghe thấy nó".

LÊ MAI
(Theo Eurekalert)



Vùng biển Caribbean với vô vàn bí hiểm.

Ảnh: 123hdwallpapers

Tương lai điện hạt nhân trong mắt trẻ Hà Nội



Thí sinh được ban tổ chức phát giấy và bút màu để vẽ tranh với chủ đề "Tương lai Việt Nam và điện hạt nhân". Các em đến từ nhiều trường tiểu học, THCS, câu lạc bộ năng khiếu trên địa bàn Hà Nội.



Em Nguyễn Thảo Nguyên (áo hồng, giữa ảnh) - Trường Tiểu học Chu Văn An - bắt đầu bức tranh thành phố tương lai xanh, sạch, đẹp cùng với sự có mặt của nhà máy điện hạt nhân.



Em Lee Quang Minh - Trường THCS Thanh Quan - tự hào khoe mô hình nhà máy điện hạt nhân trong tưởng tượng của mình.

50 học sinh tiểu học và trung học cơ sở (THCS) ở Hà Nội đã tham gia cuộc thi vẽ tranh dành cho thiếu nhi nằm trong chuỗi sự kiện về điện hạt nhân mà Tập đoàn Năng lượng nguyên tử quốc gia Nga (Rosatom) tổ chức mới đây tại Trung tâm Thông tin năng lượng nguyên tử (ICONE), Đại học Bách khoa Hà Nội.

TUỆ ANH



Sau hơn 1 giờ đồng hồ, hơn 50 bức tranh đã hoàn tất, ban tổ chức đã trưng bày để các giám khảo đánh giá, chấm giải.



Bức tranh đoạt giải nhất của em Phạm Thu Trà - Trường THCS Thanh Quan - với ý tưởng nhà máy điện hạt nhân sẽ trở thành một phần trong cuộc sống chúng ta.



Tác phẩm đoạt giải nhì của em Phan Thanh Thảo - Trường THCS Thanh Quan - với ý tưởng nhà máy điện hạt nhân là nơi cung cấp năng lượng cho cuộc sống tương lai.



Bức tranh đoạt giải ba của em Lê Minh Tâm - Trường THCS Thanh Quan - thể hiện ước mơ Việt Nam tương lai sẽ chỉ sử dụng năng lượng sạch từ hạt nhân, nước và gió.



Bức tranh của em Đoàn Phi - Trường THCS Thanh Quan - cho thấy một cuộc sống tương lai hiện đại, năng động, được thắp sáng bằng năng lượng điện hạt nhân.



Bức tranh của em Ngọc Linh - Trường THCS Thanh Quan - cho thấy niềm tin về điện hạt nhân sẽ trở thành một phần tất yếu của cuộc sống.



Mô hình nhà máy điện hạt nhân Việt - Nga là ý tưởng bức tranh của em Nguyễn Đình Dương - Trường THCS Thanh Quan.