

KHOA HỌC & PHÁT TRIỂN

CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA BỘ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

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

13 Khung chương trình quốc gia
hợp tác giữa Việt Nam và IAEA

Người trí thức và tinh thần
phản biện

4 Khu công nghệ cao Hòa Lạc:
Tạo đặc thù, hút đầu tư

Việt Nam giúp Lào phát triển cán bộ quản lý KH&CN

Lễ khởi công xây dựng dự án Trung tâm Đào tạo cán bộ quản lý khoa học và công nghệ (KH&CN) của Lào vừa được Bộ KH&CN Việt Nam và Bộ KH&CN Lào thực hiện ngày 7/11. Phát biểu tại lễ khởi công, Bộ trưởng Bộ KH&CN Việt Nam Nguyễn Quân cho biết, việc Chính phủ Việt Nam quyết định giúp Lào xây dựng trung tâm này nhằm giúp Lào nhanh chóng và chủ động đáp ứng được nguồn nhân lực KH&CN chất lượng cao để phát triển đất nước, bước vào hội nhập kinh tế thế giới, từng bước tiến tới chiếm lĩnh đỉnh cao KH&CN. Trung tâm sẽ đáp ứng việc đào tạo, bồi dưỡng cho khoảng 600-800 cán bộ/năm có thể bổ sung nguồn nhân lực này. Dự kiến công trình được hoàn thành và đưa vào sử dụng cuối năm 2017. **PV**

Chia sẻ kinh nghiệm phát triển Khu CNC

Ngày 11/11, Bộ KH&CN tổ chức buổi tọa đàm với GS Rhee Jae Hoon về "Những kinh nghiệm trong xây dựng và phát triển các khu công nghệ cao (CNC) ở Hàn Quốc. Thứ trưởng Bộ KH&CN Phạm Công Tạc đã chủ trì buổi tọa đàm.

Tại đây các chuyên gia Hàn Quốc đã chia sẻ nhiều kinh nghiệm và đưa ra gợi ý quan trọng trong luật bảo hộ cho khu CNC để giúp Việt Nam nói chung và Ban quản lý khu CNC Hòa Lạc nói riêng. Trong đó đặc biệt nhấn mạnh yếu tố con người là quan trọng nhất. Tại sự kiện lần này đại diện Tập đoàn Dae young Electronic cho biết thời gian tới sẽ đầu tư vào khu CNC TPHCM.

Sau tọa đàm Bộ trưởng Nguyễn Quân đã có buổi tiếp GS Rhee Jae Hoon, bày tỏ hy vọng hợp tác giữa Việt Nam và Hàn Quốc sẽ ngày càng phát triển hơn, đặc biệt ngành khoa học Việt Nam sẽ nhận được hỗ trợ từ GS Rhee Jae Hoon. **TD**

TECHDEMO:

Doanh nghiệp được giải mã công nghệ



XEM TRANG 8 +9

Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Quân cùng đại diện các ban, ngành tham quan gian hàng tại Techdemo 2015.

Ảnh: Lam Văn

GRAPHIQUE AU VIETNAM

Hà Nội, 2015

3

**Bảo vệ nông sản Việt
bằng chỉ dẫn địa lý**

HỌC 2015

TP. Hồ Chí Minh, 20 tháng 1

7

**Chuyên người tư đem
mình làm thí nghiệm**

12

**"Làn sóng" IoT sẽ tạo
cuộc cách mạng công
nghiệp mới?**

14

**Bill Gates và cuộc chiến
chống biến đổi khí hậu**

**Tán tỉnh
thúc đẩy
quá trình
tiến hóa của
loài người**

11

Việt Nam - Nga đẩy mạnh hợp tác giáo dục - khoa học và công nghệ

Tại khóa họp thứ nhất Ủy ban Hợp tác giáo dục, khoa học và công nghệ (KH&CN) Nga - Việt vừa diễn ra tại Nga, Thứ trưởng Bộ KH&CN Việt Nam Chu Ngọc Anh cùng Thứ trưởng Bộ Giáo dục và Khoa học Liên bang Nga Veniamin Kaganov đã trao đổi thông tin về tiềm năng và kế hoạch hợp tác phát triển giáo dục, KH&CN giữa hai nước.

Theo đó, trên cơ sở các văn bản hợp tác đã được ký kết, trong năm học 2015-2016, Chính phủ Liên bang Nga đã cấp cho Việt Nam gần 800 suất học bổng. Dự kiến năm học 2016-2017, Nga sẽ dành cho Việt Nam từ 800 đến 1.000 suất học bổng.

Khẳng định ý nghĩa quan trọng của khóa họp lần thứ nhất, Thứ trưởng Chu Ngọc Anh và Thứ trưởng Kaganov coi đây là điểm khởi đầu nhằm cụ thể hóa hiệp định đối tác chiến lược trong lĩnh vực giáo dục, KH&CN được ký từ cuối năm 2014. **PV**

Thúc đẩy ứng dụng công nghệ mới trong xây dựng

Tại hội thảo "Công nghệ mới trong xây dựng và phát triển hạ tầng đô thị" vừa được tổ chức tại TP. Vũng Tàu, Thứ trưởng KH&CN Trần Văn Tùng cho biết, Bộ KH&CN rất quan tâm đến việc xúc tiến, hỗ trợ nhằm đưa nhanh các thành tựu công nghệ mới, tiên tiến trong lĩnh vực này vào ứng dụng thông qua nhiều hoạt động khác nhau. Theo đó, tại đây nhiều công nghệ tiêu biểu liên quan đến lĩnh vực xây dựng đã được giới thiệu như: Công nghệ nổi nhanh cốt thép trong xây dựng; giải pháp mới bó vỉa cây xanh đô thị; công nghệ cải tạo móng công trình trực tiếp trên nền đất yếu cho công trình xây dựng; công nghệ xanh - sạch trong xây dựng hạ tầng, đường giao thông; giải pháp công nghệ mới bảo vệ bờ sông, hồ và đê biển... Thứ trưởng Trần Văn Tùng cho rằng, đây là dịp để bên có công nghệ và các đơn vị có nhu cầu sử dụng có thể giao lưu, gặp gỡ, trao đổi thông tin về công nghệ, tìm hiểu và hợp tác nhằm thúc đẩy các hoạt động hợp tác, ứng dụng, chuyển giao và đổi mới công nghệ trong lĩnh vực xây dựng và phát triển hạ tầng đô thị của nước nhà. **MAI HƯƠNG**

Khuyến khích ứng dụng công nghệ sản xuất sản phẩm hỗ trợ người khuyết tật

Từ ngày 1/1/2016, các hoạt động nghiên cứu khoa học, chuyển giao và ứng dụng công nghệ sản xuất sản phẩm hỗ trợ người khuyết tật sẽ được nhận nhiều ưu đãi. Quy định này được đưa ra tại thông tư liên tịch số 19/2015/TTLT-BKH&CN-BLĐTBXH vừa được Bộ KH&CN, Bộ Tài chính ban hành.

Theo đó, Nhà nước xem xét hỗ trợ mức tối đa 50 phần trăm tổng mức kinh phí thực hiện hoạt động chuyển giao công nghệ, bao gồm: Bí quyết kỹ thuật; kiến thức kỹ thuật về công nghệ được chuyển giao dưới dạng phương án công nghệ, quy trình công nghệ, giải pháp kỹ thuật, công thức, thông số kỹ thuật, bản vẽ, sơ đồ kỹ thuật, chương trình máy tính, thông tin dữ liệu; giải pháp hợp lý hóa sản xuất, đổi mới công nghệ; mua sắm, nhập khẩu máy móc thiết bị công nghệ trong nước chưa tạo ra được.

Kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN hướng đến người khuyết tật, sản phẩm hỗ trợ người khuyết tật được Quỹ Phát triển KH&CN quốc gia xem xét kinh phí để đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ ở trong nước và nước ngoài đối với sáng chế theo quy định của quy.

Với các doanh nghiệp có hoạt động chuyển giao, ứng dụng công nghệ sản xuất sản phẩm hỗ trợ người khuyết tật sẽ được hưởng nhiều ưu đãi như: Ưu đãi về thuế đối với hoạt động chuyển giao công nghệ; được ưu tiên cho thuê mặt bằng đất, nước, cơ sở hạ tầng; ... **BN**

1.000

là số suất học bổng Chính phủ Liên bang Nga dành cho Việt Nam trong năm 2016-2017 nhằm hiện thực hóa các ký kết giữa hai nước về hợp tác phát triển giáo dục, khoa học và công nghệ giữa hai nước. Trong năm học 2015-2016, con số này chỉ là 800 suất.

KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC:

Tạo đặc thù, hút đầu tư

Chính sách đặc thù đối với Khu công nghệ cao (CNC) Hòa Lạc đang được Ban quản lý Khu CNC Hòa Lạc (BQL) xây dựng và hoàn thiện nhằm tạo động lực thu hút đầu tư, phát triển khoa học và công nghệ quốc gia.

RÀ SOÁT THỰC TIỄN, XÂY DỰNG CHÍNH SÁCH ĐẶC THÙ

Thành lập năm 1998, Khu CNC Hòa Lạc là khu CNC đầu tiên của Việt Nam với mục tiêu tạo tiềm lực và động lực thúc đẩy phát triển khoa học và công nghệ (KH&CN) quốc gia. Đến nay, Khu CNC thực sự vẫn là một mô hình mới tại Việt Nam, nên các cơ chế, chính sách về tổ chức và hoạt động chưa hoàn thiện cũng như chưa theo kịp tình hình thực tế.

Theo yêu cầu, năm 2018 dự án hoàn thành và đi vào hoạt động, Khu CNC Hòa Lạc sẽ có diện mạo mới, điều kiện mới để phát triển vượt bậc so với trước đây, phát triển theo đúng nghĩa là một khu đô thị thông minh chuyên về nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao KH&CN.

Ông Phạm Đại Dương - Thứ trưởng Bộ KH&CN, Trưởng BQL - cho biết: Để Khu CNC Hòa Lạc đạt được kết quả như kỳ vọng, ngoài việc xây dựng cơ sở hạ tầng hiện đại, đáp ứng yêu cầu nhà đầu tư thì môi trường đầu tư thuận lợi với những cơ chế chính sách ưu đãi, đặc thù rất quan trọng và là điều kiện tiên quyết để thu hút đầu tư.

Về vấn đề này, Thủ tướng Chính phủ cũng chỉ đạo Bộ KH&CN rà soát chính sách hiện hành, để xuất với Đảng và Chính phủ ban hành những cơ chế, chính sách đặc thù



Thứ trưởng Trần Việt Thanh (thứ 2 từ trái sang) tham quan dây chuyền công nghệ sản xuất pin mặt trời tại Hòa Lạc. Ảnh: Anh Tuấn

nhằm thu hút mạnh mẽ hơn nữa hoạt động đầu tư, nhà đầu tư, doanh nghiệp, nhà khoa học để Khu CNC Hòa Lạc có thể phát triển nhanh và bền vững, đúng với mục tiêu ban đầu để ra là thu hút đầu tư, phát triển, chuyển giao KH&CN, ương tạo doanh nghiệp KH&CN, đào tạo nguồn nhân lực cho khoa học.

Theo đó, cơ chế, chính sách đặc thù được xây dựng dựa trên 3 nguyên tắc quan trọng: Xác định rõ các nguồn lực và trách nhiệm của các bộ, ngành, địa phương trong công tác xây dựng và phát triển Khu CNC Hòa Lạc; phát huy sự chủ động và trách nhiệm của BQL trong tất cả các lĩnh vực, giảm tối đa chi phí đầu tư cho nhà đầu tư qua các chính sách ưu đãi đất đai, thuế thu nhập doanh nghiệp...

Hiện dự thảo các cơ chế, chính sách đặc thù đối với Khu CNC Hòa Lạc đang được xây dựng và hoàn thiện, bao gồm 6 mục và 34 điều. Trong đó về đầu tư, xây dựng và phát triển Khu CNC Hòa Lạc sẽ làm rõ về nguồn vốn đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật; phân định rõ trách nhiệm của các bộ, ngành, địa

phương, doanh nghiệp trong việc xây dựng, phát triển, quản lý và khai thác các công trình hạ tầng kỹ thuật; đề xuất mục tiêu kế hoạch phải hoàn thành đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật vào năm 2020 để có thể đưa Khu CNC chuyển sang một giai đoạn phát triển mới - giai đoạn đầu tư chiều sâu và đầu tư cho KH&CN. Dự thảo cũng đề nghị bổ sung và cụ thể hoá một số thẩm quyền của BQL để có căn cứ triển khai thực hiện trách nhiệm của mình trong công tác quản lý đất đai đối với Khu CNC Hòa Lạc.

ĐƠN GIẢN HÓA THỦ TỤC, ƯU ĐÃI THUẾ ĐẤT

Trong chính sách được xây dựng để ưu đãi và thu hút đầu tư sẽ có các ưu đãi về đất đai và tiền bồi thường giải phóng mặt bằng được đề xuất trên nguyên tắc đảm bảo ưu đãi ở mức cao nhất cho các đối tượng sử dụng đất.

Sẽ quy định lại một cách hệ thống các ưu đãi thuế cơ bản, chi tiết các ưu đãi, bổ sung các ưu đãi mới, tạo cơ sở pháp lý cho cơ quan áp dụng ưu đãi và giải quyết chính sách ưu đãi với các tổ chức, cá nhân hoạt động đầu tư tại đây.

Dự thảo cũng đề xuất việc áp dụng chính sách ưu đãi thuế đối với một số nhà đầu tư đã hoạt động nhưng chưa được hưởng ưu đãi thuế; các chính sách ưu đãi mua, thuê,

thuê mua nhà ở đối với các chuyên gia, người lao động tại Khu CNC được mua với giá ưu đãi hơn.

Ông Phạm Đại Dương nhấn mạnh: Khu CNC đang bắt đầu chiến lược thu hút đầu tư, nhưng không vì mục đích lấp đầy mà lựa chọn các nhà đầu tư không đúng yêu cầu. Khu CNC có những điều kiện đặc thù riêng nên doanh nghiệp vào Khu CNC phải đáp ứng các tiêu chí nhất định.

Theo đó, Bộ KH&CN sẽ ban hành các tiêu chí thu hút đầu tư vào các khu chức năng để đảm bảo các dự án đầu tư tại đây có hàm lượng KH&CN cao, sử dụng đất hiệu quả, không gây ô nhiễm môi trường. Dự kiến văn phòng "một cửa" cũng sẽ được thành lập tại BQL để phát huy vai trò, sự chủ động và trách nhiệm trong công tác quản lý nhà nước; đồng thời cũng đề nghị Thủ tướng giao các cơ quan nhà nước có thẩm quyền thực hiện việc ủy quyền ở mức tối đa cho BQL trong việc thực hiện các thủ tục hành chính cho nhà đầu tư tại Khu CNC và lấy ý kiến của các cơ quan chuyên môn khi cần thiết.

Hiện dự thảo về cơ chế, chính sách đặc thù đang được lấy ý kiến góp ý của các cá nhân, tổ chức, các bộ, ngành, địa phương liên quan để trên cơ sở đó, BQL hoàn thiện và dự kiến trình Thủ tướng ban hành cuối quý IV năm 2015.

BÌNH AN

Theo quy hoạch, Khu CNC Hòa Lạc có diện tích 1.586ha với các khu chức năng: Giáo dục và đào tạo, nghiên cứu - triển khai, phần mềm, công nghiệp công nghệ cao và các dịch vụ hỗ trợ khác. Hiện Khu CNC Hòa Lạc là thành viên chính thức của Hiệp hội các Khu khoa học châu Á (ASPA) và Hiệp hội các Khu công nghệ cao thế giới (IASP).

46

là số sản phẩm nông sản địa phương được cấp chứng nhận bảo hộ chỉ dẫn địa lý. Trong số này có 42 chỉ dẫn địa lý của Việt Nam như chè Tân Cương, vải thiều Thanh Hà,... Ba sản phẩm được công nhận có chỉ dẫn địa lý ở nước ngoài là nước mắm Phú Quốc, cà phê Buôn Ma Thuột, chè san tuyết Mộc Châu.

Bảo vệ nông sản Việt bằng chỉ dẫn địa lý

Việt Nam có tới gần 1.000 sản phẩm đặc sản, nhưng số được chỉ dẫn địa lý (CDĐL) chiếm rất ít trong số này, khiến tình trạng lạm dụng danh tiếng đang diễn ra.

46 CHỈ DẪN ĐỊA LÝ ĐƯỢC XÂY DỰNG

Thông tin mà Hiệp hội Nước mắm Phú Quốc từng công bố, 80% nước mắm gần thương hiệu Phú Quốc bán trên thị trường không phải là hàng "xịn", không được bảo hộ và CDĐL Phú Quốc đã khiến người tiêu dùng không khỏi lo ngại.

Trên thực tế, Việt Nam có rất nhiều sản phẩm đặc sản được cấp CDĐL bị lạm dụng danh tiếng. Ông Dương Thanh Tương - Hiệp hội Cà phê Buôn Ma Thuột, Đắk Lắk - từng phản ánh: Có hàng trăm doanh nghiệp chế biến cà phê nhưng hiện mới có 15 doanh nghiệp thành viên của hiệp hội được cấp chứng nhận CDĐL. Thế nhưng, trên thị trường lại nhan nhản cà phê pha tạp chất cũng gọi là cà phê Buôn Ma Thuột.

Theo ông Trần Việt Thanh - Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN), Cục trưởng Cục Sở hữu Trí tuệ, với lợi thế về điều kiện tự nhiên, Việt Nam đã tạo dựng được rất nhiều sản phẩm đặc sản, nhiều sản phẩm tiểu thủ công nghiệp mang đậm nét văn hóa, giá trị đặc thù. Vì vậy, xây dựng và phát triển CDĐL đã trở thành định hướng, công cụ quan trọng được Chính phủ, các bộ, ngành và địa phương lựa chọn để bảo hộ sản phẩm nông sản.

"Sau 15 năm kể từ ngày CDĐL đầu tiên của Việt Nam được bảo hộ, đến nay



Thứ trưởng Trần Việt Thanh phát biểu tại hội thảo khởi động dự án "Phát triển chỉ dẫn địa lý ở Việt Nam".

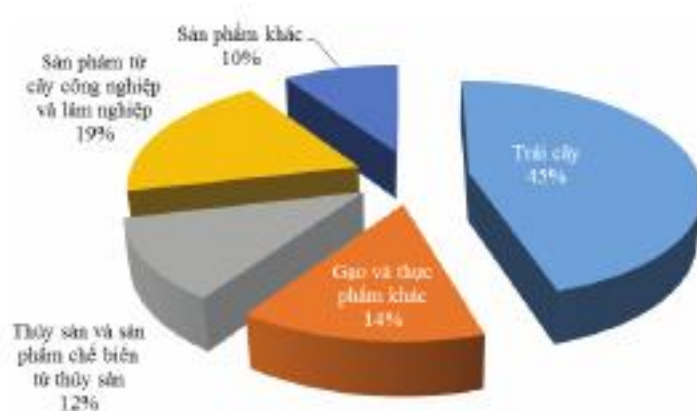
Ảnh: Thuý Dương

chúng ta đã có 46 CDĐL, trong đó có 42 CDĐL của Việt Nam. Đó là kết quả của những định hướng, chính sách phù hợp của Nhà nước, sự nỗ lực của các bộ, ngành, địa phương và người dân. Nhiều địa phương đã xác định CDĐL là một trong những hướng đi nhằm xây dựng thương hiệu địa phương, phát triển sản xuất và thị trường cho sản phẩm nông sản" - Thứ trưởng Trần Việt Thanh cho biết.

Tuy nhiên, ông Thanh cũng thừa nhận, hiện Việt Nam còn gặp nhiều khó khăn cả về thể chế chính sách và thực tiễn khai thác. Các mô hình quản lý CDĐL còn gặp nhiều khó khăn, sản phẩm mang CDĐL tham gia vào thị trường còn chưa nhiều, CDĐL chưa hình thành một dấu hiệu nhận diện, sự nhận biết và tin tưởng của người tiêu dùng trên thị trường.

HOÀN THIỆN KHUNG THẾ CHẾ

Trong bối cảnh hội nhập kinh tế và sự phát triển



Biểu đồ về các lĩnh vực đã được cấp chỉ dẫn địa lý ở Việt Nam.

thị trường, đối với các sản phẩm đưa ra thị trường thì việc xác định nguồn gốc, khả năng truy xuất nguồn gốc, bảo hộ sở hữu trí tuệ đối với nông sản được đặt lên hàng đầu. Trước thực trạng trên, dự án "Phát triển CDĐL ở Việt Nam" đã được Cục Sở hữu trí tuệ, Bộ KH&CN chính thức khởi động dưới sự tài trợ của Cơ quan Phát triển Pháp. Dự án hướng tới mục tiêu xây dựng được bản đồ xuất cơ chế liên bộ với vai trò cụ thể của các bộ, ngành, quy định được hội đồng tư vấn liên bộ về CDĐL. Dự án sẽ bảo hộ CDĐL 2 sản phẩm thí điểm là tiêu Quảng Trị và điều Bình Phước; thành lập 2 mô hình tổ chức quản lý CDĐL ở 2 địa phương thử nghiệm sản phẩm. Từ đó, xây dựng và ban hành toàn quốc bộ tài liệu hướng dẫn về quản lý và khai thác CDĐL, là cơ sở tham khảo và hướng dẫn cho các địa phương khác.

Theo Thứ trưởng Trần Việt Thanh, Pháp là một nước rất thành công trong

quá trình sử dụng CDĐL để thúc đẩy sự phát triển sản xuất, thương mại, nâng giá trị sản phẩm nông sản và đã hỗ trợ Việt Nam trong việc xây dựng hồ sơ để bảo hộ những CDĐL đầu tiên.

"Dự án này đã thể hiện sự hợp tác hiệu quả và bền vững giữa hai nước về lĩnh vực phát triển CDĐL, thể hiện mong muốn của hai chính phủ Pháp và Việt Nam trong việc quyết tâm đưa CDĐL trở thành một công cụ thương mại nền tảng và hiệu quả trong sản xuất nông nghiệp và thực phẩm" - ông Thanh nói.

Đặc biệt, trong bối cảnh hiệp định thương mại tự do giữa Việt Nam và Liên minh châu Âu chuẩn bị được ký kết, ông Thanh kỳ vọng kết quả của dự án sẽ góp phần hoàn thiện khung thể chế, nâng cao vai trò của CDĐL trên thị trường, đóng góp vào sự hợp tác kinh tế, thương mại giữa Việt Nam và các nước EU, trong đó có Pháp.

PHƯƠNG NGUYỄN

Sẽ sửa luật để thúc đẩy chuyển giao công nghệ

Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Chuyển giao công nghệ đã được Quốc hội đưa vào trong chương trình xây dựng luật, pháp lệnh của Quốc hội nhiệm kỳ XIII và dự kiến được trình Quốc hội xem xét vào cuối năm 2016. Thông tin này vừa được đưa ra tại hội thảo "Thực thi Luật Chuyển giao công nghệ của Việt Nam".

Sở dĩ việc sửa đổi này được đề cập là vì thực tế, Luật Chuyển giao công nghệ hiện nay mới đề cập đến nhập khẩu và chuyển giao công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam, trong bối cảnh Việt Nam là nước có trình độ phát triển rất thấp, chưa có kinh nghiệm hội nhập quốc tế. Ngoài ra, Luật Chuyển giao công nghệ hiện hành chưa đề cập nhiều đến việc chuyển giao công nghệ trong nước, đó là chuyển giao công nghệ giữa các viện, trường với doanh nghiệp và chuyển giao công nghệ giữa các doanh nghiệp với nhau.

PV

Sẽ thành lập trung tâm xuất sắc về an ninh và thanh sát hạt nhân

TS Vương Hữu Tấn - Cục trưởng Cục An toàn bức xạ và hạt nhân (ATBXHN) - đã cho biết như vậy tại Hội thảo khu vực Đông Nam Á về các yếu tố trong ứng phó với các sự kiện an ninh hạt nhân vừa được tổ chức tại Hà Nội. Theo đó, TS Vương Hữu Tấn cho biết, thời gian qua Việt Nam đã hợp tác chặt chẽ với Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế (IAEA) cũng như các nước trong lĩnh vực an ninh hạt nhân. Kế hoạch hỗ trợ an ninh hạt nhân tích hợp (INSSP) của IAEA cho Việt Nam đã được triển khai từ năm 2011 và cập nhật năm 2014. Hiện Cục ATBXHN có kế hoạch thành lập một trung tâm xuất sắc về an ninh và thanh sát hạt nhân để hỗ trợ cho các hoạt động an ninh hạt nhân tại Việt Nam.

LAN ANH

Kết nối mạng lưới ươm tạo công nghệ

Viện Ứng dụng công nghệ, Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) vừa tổ chức giới thiệu, kết nối mạng lưới ươm tạo và phát triển doanh nghiệp KH&CN. Việc kết nối này được thực hiện thông qua Trung tâm Ươm tạo doanh nghiệp nhằm cung cấp cho các chủ doanh nghiệp khởi sự một môi trường thuận lợi, giúp việc bền vững những dự án, tăng cường năng lực hoạt động của họ.

Ông Trần Vũ Tuấn Phan - Giám đốc Trung tâm Ươm tạo công nghệ và doanh nghiệp KH&CN - cho biết, trung tâm sẽ có nhiều hoạt động hỗ trợ khách hàng ươm tạo như phát triển hạ tầng hỗ trợ ban đầu cho doanh nghiệp, tiếp cận hệ thống thể chế, định hướng và hỗ trợ doanh nghiệp kết nối công nghệ mới, đào tạo và xây dựng nguồn lực, hỗ trợ xúc tiến tiếp cận thị trường.

THU HIẾN

Nghiên cứu, chế tạo hệ thống quan trắc liên tục cho hệ cầu dây

Bộ KH&CN vừa phê duyệt danh mục nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia đặt hàng để đưa ra tuyển chọn đối với nhiệm vụ hoàn thiện thiết kế và làm chủ công nghệ chế tạo hệ thống quan trắc theo thời gian thực cho hệ cầu dây ở Việt Nam.

Mục tiêu nhiệm vụ xác định phải xây dựng được hệ thống xử lý dữ liệu và quản lý thông tin tập trung cho hệ cầu dây ở Việt Nam. Chế tạo, lắp đặt thử nghiệm hệ thống quan trắc cho một số loại cầu dây điển hình; xây dựng bộ tài liệu thiết kế, quy trình công nghệ chế tạo hệ thống quan trắc theo thời gian thực cho hai loại cầu dây ở Việt Nam.

PN

Ngày 11/11, Cục Sở hữu trí tuệ, Bộ KH&CN chính thức khởi động dự án "Phát triển CDĐL ở Việt Nam". Đây là dự án được tài trợ bởi Quỹ Tăng cường năng lực thương mại, Cơ quan Phát triển Pháp tại Việt Nam. Dự án có tổng kinh phí: 1.048.000euro (tương đương 1.298.000USD),

Trong đó: Nguồn vốn do Cơ quan Phát triển Pháp (AFD) tài trợ: 1.097.400USD; nguồn vốn đối ứng của Việt Nam là 200.600USD. Dự án do Cục Sở hữu trí tuệ chủ trì và được thực hiện trong 3 năm.

DIỄN ĐÀN NGƯỜI TRÍ THỨC TRONG THỜI ĐẠI TOÀN CẦU HÓA:

Để người trí thức là lương tri, lương tâm của dân tộc



Các trí thức trẻ trong cuộc gặp mặt Thủ tướng vào ngày 11/9.

Ảnh: LV

LTS: TS Phạm Phương Chi (Viện Văn học, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam) - một trong gần 70 nhà khoa học trẻ tham dự buổi gặp gỡ Thủ tướng Chính phủ vào trung tuần tháng 9/2015 - đã có những góp ý và đề xuất sâu sắc về vai trò của người trí thức, để người trí thức là lương tri, lương tâm của dân tộc trong thời đại toàn cầu hoá.

Báo Khoa học và Phát triển - cơ quan ngôn luận của Bộ Khoa học và Công nghệ - trân trọng giới thiệu phần một tham luận của TS Phạm Phương Chi với mong muốn nhận được phản hồi, chia sẻ từ cộng đồng các nhà khoa học trong và ngoài nước về vai trò của người trí thức trong thời đại mới.

Mọi phản hồi, chia sẻ với tinh thần khoa học, xây dựng cho diễn đàn xin được gửi về: Báo Khoa học và Phát triển, 70 Trần Hưng Đạo, Hoàn Kiếm, Hà Nội. E-mail: khpt@most.gov.vn.

Trân trọng!
Ban biên tập

BÀI 1: NGƯỜI TRÍ THỨC VÀ TINH THẦN PHẢN BIỆN

NGƯỜI TRÍ THỨC LÀ LƯƠNG TÂM, LƯƠNG TRI CỦA DÂN TỘC

Người trí thức chân chính phải ý thức về vai trò của họ như là lương tâm, lương tri của dân tộc. Không phải ai làm việc với chữ nghĩa, sách vở và với tư tưởng đều là trí thức. Trái lại, người trí

thức chân chính không chỉ thụ hưởng và tận dụng các điều kiện vật chất, truyền thống trí thức và văn hóa sẵn có của dân tộc đó. Quan trọng hơn, họ còn phải làm cho dân tộc đó thay đổi và vận động theo hướng văn minh một cách toàn diện. Đó không chỉ là sự văn minh về điều kiện vật chất; quan trọng hơn,

đó là văn minh trong văn hóa - quy tắc và truyền thống ứng xử và tư duy - làm sao để diện mạo, trí thức, khả năng và tư tưởng của mọi công dân hay mọi cá thể được tôn trọng và phát huy tối đa và toàn diện.

Vai trò là lương tâm, lương tri của dân tộc này đúng với trí thức làm việc ở các ngành nghề khác nhau và đặc biệt đúng với những người nghiên cứu trong ngành khoa học xã hội và nhân văn.

Khoa học xã hội và nhân văn là công cụ thiết yếu để xây dựng tinh thần và tư tưởng của công dân theo hướng nhằm đảm bảo tính thống nhất và bản sắc riêng biệt của một quốc gia - dân tộc.

Đặc biệt, sự gần bó có lương tri và đầy trách nhiệm của các nhà khoa học với các vấn đề của dân tộc là con đường chiến lược để Việt Nam có hệ tư tưởng và phát triển bản sắc dân tộc theo hướng có thể đối thoại với thế giới và có đóng góp vào hệ tư tưởng nhân loại, hóa giải định kiến cho rằng Việt Nam chỉ là nước theo sau, tiếp thu hay lặp lại trí thức và các mô hình xã hội, văn hóa, kinh tế của thế giới.

PHẢN BIỆN LÀ PHẨM CHẤT QUAN TRỌNG NHẤT

Trong việc thực hiện vai trò là lương tri, lương tâm của dân tộc, sự phản biện là một trong những phẩm chất quan trọng nhất của người trí thức chân chính. Sự phản biện này được thể hiện ở hai phương diện: Năng lực phản biện và tinh thần dám phản biện.

Thứ nhất, người trí thức có năng lực phản biện là người có thể nhận thức và làm cho người khác nhận thức rằng, các trật tự xã hội, chính trị, văn hóa, thậm chí các thói quen nói, viết và tư duy của chúng ta không phải là tự nhiên, sẵn có và bất di bất dịch, mà phần lớn là kết quả và là thành phần của quá trình xây dựng và phát triển của một thiết chế chính trị nhất định. Người có năng lực phản biện là người thức tỉnh và làm cho người khác thức tỉnh trước những lối mòn, những thói quen, những cái được (bị) "bình thường hóa" trong cuộc sống của mình và của những người xung quanh: Chúng ta sẵn phẩm và là mắt xích của quá trình xây dựng một chính thể nhất định, trong

"Chúng ta cùng xác định tinh thần phản biện khoa học và phản biện xã hội như là phẩm chất quan trọng của người trí thức trong sự nghiệp xây dựng văn hóa dân tộc ở thời đại toàn cầu hóa" - TS Phạm Phương Chi.

một hoàn cảnh nhất định.

Sự nhận thức này không phải là để có thái độ tiêu cực với trí thức và chính quyền - bởi vì sự gần bó của trí thức và chính quyền là điều khó tránh khỏi, mà quan trọng hơn, là để ý thức và chấp nhận sự tồn tại của những trí thức, những hành xử khác, bên ngoài trật tự hay bên ngoài cái được gọi là bình thường. Đặc biệt, sự thức tỉnh này còn gợi ra tính khả thi của việc người trí thức tham gia duy trì sự vững mạnh của chính quyền và phát triển quốc gia - dân tộc thông qua việc thêm vào hay thay đổi những trật tự trí thức và hành xử văn hóa hiện hành bằng những trật tự văn minh hơn. Trong trật tự mới này, người trí thức nói riêng và con người nói chung - với tất cả các năng lực, phẩm chất và diện mạo khác nhau của họ - được tôn trọng và phát huy tối đa.

Thứ hai, để thực hiện sự phản biện, người trí thức cần phải có tinh thần dám phản biện. Bởi vì, sự phản biện lại và gợi ý những điều khác so với những trật tự đang có thường vấp phải sự phủ nhận của những cá nhân và tổ chức mà quyền lợi chính trị và

kinh tế của họ đang gắn với trật tự hiện có. Ngay cả quyền lợi của bản thân nhiều người trí thức - đặc biệt là các trí thức làm việc và có vị trí trong các cơ quan, đoàn thể nhà nước - cũng nhiều khi gắn với những trật tự hiện đang tồn tại.

Do đó, để thực hành sự phản biện - tháo gỡ quá trình hình thành các trật tự văn hóa, xã hội hiện thời trong mối tương quan với quá trình xây dựng một chính thể và gợi ý những trật tự khác so với trật tự hiện có, người trí thức cần phải vượt qua quyền lợi và sự tiện lợi cá nhân, nghĩ cho quyền lợi và sự tiện lợi của số đông nhân dân và hơn hết là nghĩ cho sự văn minh, sự bền vững và sự tự chủ về lâu dài của quốc gia - dân tộc mình.

(*) Tiêu đề và các tit trong bài do toà soạn đặt.

TS PHƯƠNG CHI

(Viện Văn học,
Viện Hàn lâm Khoa học
xã hội Việt Nam)



TS Phạm Phương Chi đang công tác tại Viện Văn học, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam. Chị tốt nghiệp cử nhân khoa Ngữ văn Trường Đại học Sư phạm Hà Nội năm 2004. Từ năm 2007 đến 2011, bảo vệ luận án tiến sĩ lý luận văn học tại Học viện Khoa học xã hội Việt Nam. Với thành tích học tập xuất sắc, chị được cử tham gia chương trình học vị thạc sĩ, nghiên cứu Đông Nam Á tại Đại học California, Riverside (Mỹ). TS Phạm Phương Chi đang chủ nhiệm 2 đề tài cấp Viện Văn học, tham gia 15 bài tham luận tham gia hội thảo quốc tế. Ngày 11/9 vừa qua, TS Phạm Phương Chi vinh dự là một trong gần 70 nhà khoa học trẻ tham dự buổi gặp mặt với Thủ tướng Chính phủ.

* MỜI ĐỌC GIẢ ĐÓN ĐỌC
BÀI 2: "ĐỀ XUẤT PHÁT HUY
VAI TRÒ CỦA NGƯỜI TRÍ
THỨC" TRONG SỐ 25 CỦA
BÁO KHOA HỌC VÀ PHÁT
TRIỂN - RA NGÀY 19/11.

TUYÊN TRUYỀN CHO ĐIỆN HẠT NHÂN:

Nút thắt tài chính

Báo cáo của các sở, ngành tỉnh Ninh Thuận và Ban quản lý dự án điện hạt nhân khẳng định ủng hộ nhà máy điện hạt nhân đầu tiên của Việt Nam xây dựng trên địa bàn, nhưng khó khăn về tài chính vẫn là mấu chốt quan trọng ảnh hưởng đến sự đồng thuận của người dân.

CHI ÍT CHO SỰ ĐỒNG THUẬN

Qua hơn 2 năm thực hiện đề án 370, ông Nguyễn Phi Long - Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) tỉnh Ninh Thuận - nói rằng đã nâng cao một bước nhận thức của người dân về vai trò của điện hạt nhân trong việc bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia và phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Tại hội thảo "Phát triển thông tin và truyền thông điện hạt nhân" trong hai ngày 10-11/11 tại Ninh Thuận, ông Long tập trung vào "hai khó khăn lớn nhất" đối với công tác tuyên truyền trong bối cảnh của một tỉnh nghèo.

Kinh phí trung ương từ năm 2013 đến nay đối với công tác thông tin, tuyên truyền dự án điện hạt nhân Ninh Thuận theo đề án 370 vẫn chưa được phân bổ về địa phương. Bên cạnh đó, việc thay đổi tiến độ xây dựng nhà máy điện hạt nhân tại Ninh Thuận vẫn chưa xác định được thời điểm khởi công xây dựng đã tác động không nhỏ đến tâm lý người dân vùng dự án.

Sự đồng thuận của nhân dân chính là một trong những vấn đề quan trọng trong triển khai hiệu quả dự án điện hạt nhân đầu tiên của nước ta. Bà Tiina Tigerstedt - chuyên gia IAEA - cho biết, thông tin và tuyên truyền là 1/19 vấn đề phát triển cơ sở hạ tầng điện hạt nhân nên phải làm thường xuyên, liên tục trong thời gian trước khi xây dựng, khi nhà máy đang hoạt động và cả khi nhà máy dừng hoạt động.

Trở lại vấn đề hiệu quả sau 2 năm thực hiện đề án 370, Giáo sư Hà Mạnh Thư - Giám đốc Trung tâm Thông tin năng lượng nguyên tử - nhận định, nếu thực hiện nghiêm chỉnh, hiệu quả về tuyên truyền sẽ rất tốt vì trong đề án đã xác định rõ ràng vai trò của Bộ KH&CN, Bộ Công Thương, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Thông tin - Truyền thông và EVN.

Trong đó, trách nhiệm của Bộ Tài chính rất quan trọng với việc cung cấp kinh phí theo đề án 370 mà Thủ tướng đã ký. Tuy nhiên, lượng kinh phí cho năm 2014 là quá nhỏ (chỉ khoảng 6 tỷ đồng, thay vì kỳ vọng 50 tỷ đồng chỉ cho tuyên truyền) và quá muộn, nên phải chuyển sang năm 2015.

BÀI HỌC TỪ "NGƯỜI DÂN KHÔNG HIỂU"

Đất nước đang khó khăn, Nhà nước đang phải lo trả nợ, lo giảm nghèo... nhưng nếu ai đó cho rằng tuyên truyền về điện hạt nhân là "không cấp bách" thì đã đánh giá không đúng vấn đề. Nước ta hướng đến mục tiêu đảm bảo nhà máy điện hạt nhân được xây dựng và vận hành tốt. Nhưng nếu chỉ quan tâm đến xây

"Lượng kinh phí cho năm 2014 là quá nhỏ và quá muộn, nên phải chuyển sang năm 2015" - GS Hà Mạnh Thư.

dựng nhà máy tốt mà chưa chú ý đến việc tạo sự đồng thuận trong dân chúng, thì rủi ro vẫn có thể xảy ra. Bài học của Rosatom (Nga) xây dựng Nhà máy điện hạt nhân Kudankulam tại Ấn Độ còn nguyên giá trị. Nhà máy xây xong, chất đầy nguyên liệu, chuẩn bị vận hành thì buộc phải dừng lại. Người dân trên địa bàn biểu tình với lý do xây nhà máy điện hạt nhân ảnh hưởng đến môi trường biển. Rosatom đã đưa đại diện cộng đồng dân cư sống tại sang Đài Loan - nơi có nhà máy điện hạt nhân có công nghệ tương tự đang hoạt động có vị trí gần biển - để họ trực tiếp trao đổi với ngư dân Đài Loan về những tác động đến môi trường biển. Không nói rõ số tiền, nhưng chắc chắn Rosatom đã mất một khoản không nhỏ cho vấn đề "người dân không hiểu".

Nhiều người vẫn nói về



TS Hoàng Anh Tuấn - Cục trưởng Cục Năng lượng nguyên tử - trình bày tại hội thảo.

sự kiện bom nguyên tử ở Hiroshima, Nagasaki năm 1945, Nhà máy điện hạt nhân Chernobyl ở Nga hay Nhà máy điện hạt nhân Fukushima Daiichi (Nhật Bản) năm 2011. Tuy nhiên, trên thực tế, không ai lường trước được tác động của động đất, sóng thần ở Fukushima, ngay cả khi các hệ thống an toàn của nhà máy đã chạy nhưng mất nguồn điện bên ngoài. GS Thư cho đó là những bài học để các nhà phát triển năng lượng hạt nhân hiệu chỉnh lại các vấn đề kỹ thuật. Sau sự cố

trình chuẩn bị, chúng ta học được rất nhiều điều và nhận ra rằng, cần học nhiều hơn và chuẩn bị kỹ hơn. Đây là lý do cơ bản khiến chúng ta lùi thời gian khởi công, để đủ người làm, để làm đúng theo quy trình kỹ thuật để ra cho điện nguyên tử. Trong trường hợp này, ý nghĩa chính trị thể hiện ở chỗ phải làm tốt.

Một điểm được nêu trong bối cảnh Internet phổ biến, điểm được đề cập trong đề án 370 là đưa ra được chủ trương đúng đắn về tuyên truyền, còn việc thực hiện liên quan đến UBND tỉnh Ninh Thuận, ban quản lý dự án, cơ quan hỗ trợ kỹ thuật như Viện An toàn hạt nhân hay Cục Năng lượng nguyên tử - cơ quan phụ trách về truyền thông. Tuy nhiên, vấn đề một lần nữa phải kiểm đếm rõ ràng không chỉ tại hội thảo này mà cả các hội thảo trước đây liên quan đến điện hạt nhân cũng vậy, tất cả đều quan tâm đến "tiền".

Nhiều trường hợp người ta nói tránh, nói nhẹ đi vai trò của tài chính để tạo cảm giác mọi việc vẫn chạy, nhưng bây giờ phải thay đổi. Mặt khác, điện hạt nhân là lĩnh vực kinh tế kỹ thuật rất khó, song điều đáng ngạc nhiên là ở hội thảo này, những người có thẩm quyền quyết định những vấn đề liên quan trực tiếp đến điện hạt nhân lại không có mặt. Phát triển năng lượng hạt nhân, xây dựng nhà máy điện hạt nhân đầu tiên là việc thật, phải làm thật, cho nên phải nhìn thẳng vào vấn đề: Lý do nào khiến tuyên truyền kém hiệu quả; chỉ như vậy mới chỉ ra trách nhiệm cụ thể đến từng cá nhân đối với vấn đề quốc gia.

NGUYỄN HOÀNG



BÀ KAREN DAIFUKU - CHUYÊN GIA EDF - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÁP

Chúng ta có nhiều cách tiếp cận để nhận được phản hồi của công chúng về các vấn đề liên quan đến điện hạt nhân. Trong một số trường hợp, các bạn có thể đến chợ, nhà hàng, quán ăn để hỏi về tác động của điện hạt nhân đến môi trường sống của người dân khu vực xây dựng nhà máy điện hạt nhân đầu tiên của Việt Nam.

BÀ TIINA TIGERSTEDT - CHUYÊN GIA IAEA

Việc tổ chức các hội thảo, trao đổi theo chuẩn của IAEA, Việt Nam đã làm tốt. Nhưng quan trọng hơn, cơ quan tổ chức truyền thông phải có được các thông tin phản hồi của dân chúng sau khi nhận được các thông tin về ưu điểm và nhược điểm của điện hạt nhân. Từ việc làm này, có thể tìm ra những giải pháp tuyên truyền thích hợp và sáng tạo cho cộng đồng dân cư, nhất là với địa bàn đa tôn giáo như Ninh Thuận.

TS HOÀNG ANH TUẤN - CỤC TRƯỞNG CỤC NĂNG LƯỢNG NGUYÊN TỬ

Một số định hướng triển khai công tác thông tin, tuyên truyền về phát triển điện hạt nhân (ĐHN) ở Việt Nam

Đẩy mạnh phối hợp giữa các bộ, ngành, cơ quan, địa phương liên quan;

Xây dựng kế hoạch dài hạn để thực hiện hoạt động thông tin, tuyên truyền về phát triển ĐHN tại mỗi cơ quan/đơn vị;

Tăng cường hoạt động của các trung tâm thông tin, tuyên truyền về ĐHN và phòng trưng bày tại Viện Nghiên cứu hạt nhân;

Sớm đưa vào hoạt động Trung tâm Quan hệ công chúng về ĐHN tại Ninh Thuận;

Tăng cường sự phối hợp hoạt động của các trung tâm, phòng trưng bày về ĐHN để nâng cao hiệu quả phục vụ công tác thông tin, tuyên truyền;

Đẩy mạnh hợp tác quốc tế với các tổ chức và quốc gia, đặc biệt là IAEA;

Hình thức thực hiện thông tin, tuyên truyền đa dạng, phù hợp với từng lứa tuổi, từng nhóm đối tượng công chúng và từng địa phương;

Nội dung thông tin nhiều chiều, có phương án phản hồi những ý kiến trái chiều về ĐHN.

Bình Phước đẩy mạnh nghiên cứu phát triển kinh tế địa phương

Theo kế hoạch hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) của tỉnh Bình Phước năm 2016, 6 đề tài, dự án đã được hội đồng phê duyệt, được cho là rất cấp thiết để phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội tại địa phương. 6 đề tài, dự án đó là: Thực trạng và giải pháp nâng cao hiệu quả kinh tế trang trại trên địa bàn tỉnh Bình Phước; nghiên cứu sản phẩm vi khuẩn bacillus spp tự do và nội sinh trong cây caosu từ quy mô ex vivo đến in vivo phòng trừ sinh học bệnh rụng lá caosu *Corynespora* tại tỉnh Bình Phước; vai trò của già làng và người có uy tín trong phát triển bền vững vùng đồng bào dân tộc thiểu số tỉnh Bình Phước; nghiên cứu chế tạo máy cạo mù caosu tự động; đánh giá hiện trạng sản xuất tiêu ghép trong tỉnh Bình Phước và nghiên cứu tạo, chọn giống tiêu ghép mới cho năng suất cao, chống chịu bệnh chết nhanh, chết chậm; nghiên cứu xây dựng những giải pháp phát triển du lịch tỉnh Bình Phước. **BẢO MINH**

Tiến Giang nhân giống thành công xoài cát Hòa Lộc

Hội đồng Khoa học tỉnh Tiền Giang vừa nghiệm thu đề tài "Xây dựng vườn cây đầu dòng và nhân giống xoài cát Hòa Lộc" do PGS-TS Võ Công Thành làm chủ nhiệm. Sau hơn 3 năm triển khai, đề tài đã xây dựng được một quy trình nhân dạng cây giống phối hữu tính xoài cát Hòa Lộc thông qua kỹ thuật điện di protein và một quy trình nhân giống bằng phôi vô tính. Có một cây xoài cát Hòa Lộc trồng bằng hạt được Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Tiền Giang chứng nhận là cây đầu dòng. Việc thực hiện thành công đề tài đã giúp đưa kỹ thuật điện di protein SDS-PAGE được áp dụng trong nhân giống xoài cát Hòa Lộc chuyên canh, đáp ứng yêu cầu xuất khẩu trái tươi và phục vụ du lịch sinh thái tại địa phương. **LÊ NGỌC**

Thừa Thiên - Huế nghiên cứu tìm vật liệu xây dựng thay thế cát

Sở KH&CN Thừa Thiên - Huế vừa tổ chức nghiệm thu đề tài cấp tỉnh "Nghiên cứu, tìm nguồn nguyên liệu làm vật liệu xây dựng thay thế cát lòng sông trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên - Huế". Mục tiêu của đề tài nghiên cứu là sử dụng cát mịn kết hợp với đá mi, cát mịn với cát nghiền theo tỷ lệ phù hợp để chế tạo bê tông đạt tiêu chuẩn dùng trong xây dựng các công trình dân dụng, đường giao thông nông thôn; nghiên cứu sử dụng cát mịn để chế tạo vữa đạt tiêu chuẩn dùng trong các công trình xây dựng... Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, đề tài đã xác định hoàn toàn có thể sử dụng vật liệu thay thế cát lòng sông để chế tạo bê tông, vật liệu thay thế. Đó là hỗn hợp cốt liệu nhỏ bao gồm đá mi và cát mịn hoặc hỗn hợp cát nghiền và cát mịn. **PHƯƠNG THẢO**

Bắc Ninh thẩm định công nghệ lò đốt rác thải sinh hoạt nhiều tầng

Sở KH&CN tỉnh Bắc Ninh vừa thẩm định công nghệ lò đốt rác thải sinh hoạt nhiều tầng ghi có sản sấy trong lò do PGS-TS Phạm Văn Trí - chuyên gia lò công nghiệp, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội - cùng với Công ty cổ phần máy xây dựng Vinabima Tiên Sơn, Công ty TNHH môi trường Tân Trường Lộc là nhà đầu tư và cũng là tác giả thiết kế, chế tạo lò. Lò đốt rác có công suất 1.500kg/h với chi phí vận hành thấp. Theo đánh giá của hội đồng, đây là công nghệ phù hợp, lò đốt và tiêu chuẩn khí thải đảm bảo vệ sinh môi trường, có thể chuyển giao, nhân rộng ra các huyện, thị xã và thành phố khác khi có nhu cầu. **HỒNG NINH**

Bỏ túi 7 tỷ đồng mỗi năm nhờ trồng chuối nuôi cấy mô

Thay vì trồng chuối theo phương pháp truyền thống, anh Phạm Năng Thành đã mày mò, tìm kiếm cây giống từ nuôi cấy mô để tăng năng suất cây trồng. Nhờ đó anh xây được nhà lầu, sắm xe hơi và có cơ ngơi mà nhiều người mơ ước. Hiện sản phẩm từ chuối cấy mô đang trên đường "xuất ngoại" và thị trường trong nước cũng hào hứng đón nhận.

CHUỐI NUÔI CẤY MÔ CHO NĂNG SUẤT CAO HƠN 20-30%

Anh Phạm Năng Thành (SN 1979, xã Đại Tập, huyện Khoái Châu, Hưng Yên) được biết đến là người trồng chuối thành công nhất tỉnh Hưng Yên. Trước khi có được cơ ngơi của một "ông vua" chuối tiêu hồng như hiện tại anh đã có một quãng thời gian dài bươn trải kiếm sống trên thành phố. Anh từng làm xe ôm rồi làm phụ hồ cho các công trường xây dựng. Năm 2003, anh trở về quê với quyết tâm làm giàu trên chính thửa ruộng của mình. Năm 2006, khi được biết Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ (KH&CN), Sở KH&CN tỉnh Hưng Yên phối hợp với Viện Nghiên cứu rau quả triển khai mô hình trồng thử nghiệm chuối tiêu hồng bằng công nghệ nuôi cấy mô tại vùng đất bãi Khoái Châu cho kết quả rất tốt, hiệu quả kinh tế cao gấp 3-4 lần so với các cây trồng khác, anh Thành từng bước lần la tìm hiểu mô hình trên và tập trung vào đầu tư, áp dụng kỹ thuật trồng chuối tiêu hồng, chuối tây từ cây giống cấy mô.

Các nghiên cứu và mô hình thực nghiệm cho thấy, với giống chuối tiêu hồng được nhân bằng công nghệ nuôi cấy mô tế bào, trong điều kiện trồng thâm canh, giống bắt đầu trổ bói sau trồng 8 tháng và cho thu hoạch sau trồng từ 13-15 tháng. Từ thực tế áp dụng anh Thành cũng thấy rằng, chuối cấy mô cho năng suất cao hơn 20-30% so với chuối trồng bằng cây con lấy từ gốc cây mẹ.

Theo TS Trần Ngọc Hùng - Trưởng bộ môn



Anh Phạm Năng Thành - "ông vua" chuối Hưng Yên.

Ảnh: Loan Lê

Công nghệ sinh học, Viện Nghiên cứu rau quả: "Sơ dĩ giống cây tạo từ công nghệ nuôi cấy mô cho năng suất cao vì ngay từ khi tạo ra số lượng cây đồng đều và trải qua quá trình sàng lọc cây mẹ rất kỹ nên sức đề kháng với các loại bệnh tốt hơn, hình thức quả cũng đẹp hơn".

Nói về kỹ thuật này, anh Thành cho biết, cây chuối khi mới đem về cao khoảng 5-10cm, trong năm đầu cây giống được tách từ cây mẹ, sau khi tách cây mẹ tiến hành gọt sạch hết rễ, sau 3-4 ngày đem trồng, bón lót với bột và lân đơn trong hố. Cứ khoảng 2 tháng cho bón lót một lần, kết hợp tưới nước đều đặn, thường xuyên cắt ngắn cây con, lá khô, còi dại, tuyệt đối không được bón các loại phân động vật. Khi buồng chuối ra hết nải nên ngắt hoa chuối, chọn thời tiết khô không mưa, gò buống tạo vuông góc, chằng dây chống bão, trùm bao nylon nếu chuối trổ hoa vào tháng 9-10-11 âm lịch.

Để nâng cao hơn nữa năng suất cây chuối, anh Thành bắt đầu sản xuất chuối theo hướng VietGap từ cuối năm 2014. Đầu tư công nghệ nước tưới tự động, giàn phun mưa, nước được lấy từ độ sâu 40m không nhiễm chì, nhiễm sắt. Hệ thống này giúp giảm lượng phân bón, giảm công lao động mà hiệu quả lại cao. Trung bình 3 đến 4 ngày hệ thống tưới nước tự động lại được bật lên một lần. Khu xưởng sơ chế đóng gói chuối xuất khẩu với hệ thống xử lý bảo quản sơ chế hiện đại, những thùng chuối xếp đều và đẹp mắt. Đầu năm 2015, anh được cấp giấy chứng nhận sản xuất 30 hecta trồng chuối

theo hướng VietGap, với 1.500 tấn chuối/năm.

Anh Thành chia sẻ: Ưu thế của giống chuối từ nuôi cấy mô đó là sạch bệnh, sinh trưởng khỏe, có thể trồng trên diện tích lớn, yêu cầu kỹ thuật chăm bón phải tốt, nếu không chăm bón đúng kỹ thuật, năng suất chuối cấy mô cũng chỉ bằng chuối trồng bằng cây con.

NHÂN RỘNG MÔ HÌNH

Ông Nguyễn Văn Đạt - Trưởng phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn huyện Khoái Châu - cho biết: "Với nhiều người dân ở Khoái Châu, cây chuối tiêu hồng mở ra hướng đi mới giúp nông dân thoát nghèo. Đây là giống cho năng suất cao, sinh trưởng khỏe, đạt 40-45 tấn/ha. Trung bình mỗi năm 1 sào chuối bỏ vốn và công chăm sóc hết khoảng 1,5 triệu đồng, thu về 15 đến 20 triệu đồng. Cẩn đây mạnh hơn nữa khâu sơ chế đóng gói và khai thác tốt thị trường nước ngoài".

Hiện mô hình trồng chuối của vợ chồng anh Thành đang tạo công ăn việc làm cho hơn 30 lao động, với mức lương 5-6 triệu đồng/tháng mỗi người. Tới đây, anh Thành đang hướng tới trang trại sản xuất giống cấy mô. Anh sẵn sàng tư vấn kỹ thuật miễn phí và nhận bao tiêu chuối cho tất cả các hộ dân tại địa phương. Để chủ động kiểm soát kỹ thuật - đặc biệt là tránh dính tồn dư thuốc bảo vệ thực vật, khi chuối bắt đầu trổ buồng, anh Thành "mua non" toàn bộ diện tích nếu hộ dân nào có nhu cầu bằng cách ứng trước 30% giá trị.

Nhìn thấy lợi nhuận

cao từ việc trồng chuối từ nuôi cấy mô, hơn nữa nhu cầu của người dân ngày càng nhiều, anh Thành đã đăng ký hộ kinh doanh cá thể, tiến tới thành lập doanh nghiệp chuối 3T (Thuận Tâm Thành). Hiện nay, thương hiệu chuối 3T đã không còn xa lạ với người dân Hưng Yên, hầu hết các tỉnh miền Bắc đều nhập chuối của anh Thành. Không dừng lại ở việc cung cấp chuối cho thị trường nội địa mà anh Thành đang hướng tới xây dựng một thị trường lớn ở "trời tây". Tự tin vào đầu ra, anh cho xuất khoảng 20 tấn chuối mỗi ngày - chủ yếu là các đối tác Nga, Malaysia, Hàn Quốc, các khối nước Ả-rập...

Với dự định từng bước hình thành vùng sản xuất chuối tập trung quy mô lớn, quy trình sản xuất, công nghệ thu hoạch và đóng gói ngang tầm với các tập đoàn sản xuất chuối lớn trên thế giới..., tới đây anh Thành sẽ thành lập dự án để trình lên UBND tỉnh Hưng Yên phê duyệt thấu quỹ đất giúp ổn định đầu tư công nghệ lên tới hàng trăm hecta. Bộ KH&CN, UBND tỉnh Hưng Yên đã phê duyệt cho thực hiện dự án "Tạo lập, quản lý và phát triển nhãn hiệu chứng nhận "Chuối tiêu hồng Khoái Châu" với tổng kinh phí thực hiện 953,6 triệu đồng.

Mô hình này được nhiều tổ chức, hội viên nông dân ở các địa phương trong tỉnh đến tham quan, học tập kinh nghiệm. Với tinh thần cầu thị, ham học hỏi và mạnh dạn áp dụng những công nghệ mới, anh Nguyễn Năng Thành đã có được những "trái ngọt" nhờ khoa học kỹ thuật.

LOAN LÊ

Chuyện người tự đem mình làm thí nghiệm

Là một trong những người đầu tiên xây dựng công nghệ tế bào gốc tại Việt Nam, đồng thời cũng là bệnh nhân đầu tiên ở Việt Nam tự đem bản thân mình ra làm thí nghiệm điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) bằng tế bào gốc, ThS Phan Kim Ngọc - Trưởng phòng thí nghiệm nghiên cứu và ứng dụng tế bào gốc, Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia TP HCM - cho rằng, khi mình đã hiểu, đã tin thì việc đó không có gì là khó.

HOẶC LÀ CHẾT, HOẶC TẾ BÀO GỐC

Không tự nhận mình là người đầu tiên gây dựng nên ngành khoa học tế bào gốc ở Việt Nam, ThS Phan Kim Ngọc bảo, ông chỉ là một trong số những người say sưa với công nghệ tế bào gốc ở Việt Nam mà thôi. Ông chỉ là người đầu tiên lấy bản thân mình ra làm thí nghiệm điều trị COPD bằng tế bào gốc. Nhớ lại thời điểm phát hiện ra bệnh cách đây 10 năm, ông cho biết: "Năm 2005, tôi phát hiện bị bệnh COPD. Đáng buồn là khi phát hiện thì bệnh đã ở giai đoạn bốn. Các bác sĩ lúc đó bảo, đó là giai đoạn gần như không thể can thiệp được gì nữa. Đây là chưa kể, đây là căn bệnh không thể chữa khỏi mà chỉ có thể hạn chế sự phát triển để sống chung và nâng cao tuổi thọ mà thôi. Sống chung với căn bệnh mấy năm, đến tháng 11/2013 tôi quyết định tự lấy bản thân mình ra làm thí nghiệm điều trị COPD bằng tế bào gốc. Phải công bằng mà nói, nếu không có tế bào gốc thì tôi đã là liệt rồi".

Lý giải về việc tự lấy bản thân mình ra làm thí nghiệm, ThS Phan Kim Ngọc cho rằng, vì ông đã quá hiểu tế bào gốc là thế nào, có tác dụng ra sao nên ông không có lý do gì để nghi ngại hay run sợ. Niềm tin của ông là chắc chắn nhưng lại không phải là niềm tin của tất cả những người khác, nên trước khi quyết định đưa mình ra

làm thí nghiệm, ông nhận được nhiều lời can ngăn của bạn bè, người thân trong gia đình. Khi đó, ông đứng trước hai trạng thái khác nhau: Một là đang ở cùng đường - như lời bác sĩ nói, hai là ông lại quá hiểu về tế bào gốc và rất nhiều chuyên gia hàng đầu cùng ông nghiên cứu đều khẳng định tính hiệu quả của phương pháp này.

Tôi hỏi, với một sự thành thực ở thời điểm trước khi cấy ghép, ông có lo lắng không. Ông bảo, thực ra thì cũng có chứ không phải không. "It ra thì nó là tính mạng của mình, nói mình hoàn toàn không nghĩ gì thì cũng không đúng. Tôi lo là về kỹ thuật, liệu có khả năng xảy ra sai sót gì, có sự cố nào trong quá trình cấy ghép hay không, có gặp trục trặc gì không, có thao tác nào làm chưa chuẩn xác không, chứ tôi không nghi ngờ gì về tính năng, tác dụng của tế bào gốc".

Sau 2 tháng thử nghiệm cấy tế bào gốc, sức khỏe của ông đã tốt hơn. Trong suốt 18 tháng liên tiếp, ông không còn bị điều trị cấp, dễ thở hơn. Nhờ có sự thành công trong việc cấy ghép tế bào gốc chữa bệnh tắc nghẽn phổi mạn tính, nhiều bệnh nhân COPD sau khi nằm bất được thông tin đều đến đăng ký muốn thử nghiệm.

"MỞ ĐƯỜNG SỐNG" CHO NHIỀU NGƯỜI

Kể từ sau ca cấy ghép thành công của ThS Phan



ThS Phan Kim Ngọc (trái) báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học với Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Quân.

Kim Ngọc, đến nay Bệnh viện Vạn Hạnh (TPHCM) đã thực hiện điều trị thành công bằng tế bào gốc trên 40 bệnh nhân COPD. Đây cũng là đơn vị đầu tiên và duy nhất trên cả nước được phép của Bộ Y tế sử dụng phương pháp cấy ghép tế bào gốc điều trị bệnh COPD. TS Phan Kim Ngọc cho biết, trước đây, để có được tế bào gốc cấy ghép thì rất phức tạp và tốn kém, nhưng giờ công nghệ đã phát triển, nguồn tế bào gốc không phải là khó kiếm. Tế bào gốc cấy ghép có thể lấy từ cơ thể của chính người bệnh hoặc lấy từ máu cuống rốn của trẻ sơ sinh. Để việc cấy ghép thành công, không bị thải loại thì trước khi cấy ghép phải thực hiện các biện pháp sàng lọc, lựa chọn xem có phù hợp với miễn dịch cơ thể của người bệnh không.

ThS Phan Kim Ngọc cho biết, mỗi liệu trình cấy ghép cho một người bệnh có khoảng từ 2-5 đợt tùy thuộc vào thể trạng từng người. Tới đây - ngày 13/11, ông sẽ thực hiện liệu trình cấy ghép đợt 3. Vì đây là công nghệ mới ở Việt Nam nên giá thành điều trị còn cao, khoảng 40-50 triệu đồng/người.

Tuy nhiên, những ưu điểm và cũng là những đột phá về y học mà phương pháp này đem lại đã cứu sống hàng triệu người trên thế giới khi không may mắc các bệnh hiểm nghèo.

ThS Phan Kim Ngọc cho biết, hiện ở Việt Nam, công nghệ tế bào gốc đã được sử dụng để điều trị cho một số bệnh như một số dạng ung thư máu (Bệnh viện Huyết học và Truyền máu TP HCM đã thực hiện thành công), các bệnh về da, khớp, mắt, phổi và sắp tới có thể sử dụng tế bào gốc điều trị bệnh tiểu đường.

TÁI TẠO NHỮNG GÌ TỐN THƯƠNG

Theo ThS Phan Kim Ngọc, ưu điểm của điều trị bằng tế bào gốc chính là khả năng tái tạo lại những gì bị tổn thương. Không phải tế bào nào bị tổn thương cũng có thể tái tạo được, nhưng rất nhiều tế bào bằng các phương pháp điều trị hiện đại không tác động được tới thì công nghệ tế bào gốc có thể làm được.

Tế bào gốc nhóm nghiên cứu phòng Tế bào gốc Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia

Công nghệ tế bào gốc đã được sử dụng để điều trị cho một số bệnh như các dạng ung thư máu (Bệnh viện Huyết học và Truyền máu TP HCM đã thực hiện thành công), các bệnh về da, khớp, mắt, phổi và sắp tới có thể sử dụng tế bào gốc điều trị bệnh tiểu đường.

- TS Phan Kim Ngọc

TPHCM sử dụng là tế bào gốc trung mô, một loại tế bào gốc trưởng thành không tạo máu.

Công nghệ tế bào gốc ở Việt Nam đã phát triển khá tốt, nhưng còn cách quá xa so với các nước phát triển, nguồn nhân lực thiếu và yếu. Thống kê cho thấy, cả nước chỉ có khoảng 300 người làm công việc liên quan đến tế bào gốc, trong đó, không quá 50 người được đào tạo chính quy về tế bào gốc. Bên cạnh đó, việc đầu tư các trang thiết bị đòi hỏi rất lớn, đa phần là các loại đắt tiền. May mắn là ở Việt Nam, Nhà nước cũng đã đầu tư một phòng thí nghiệm trọng điểm về tế bào gốc. Cuối cùng là vấn đề hành lang pháp lý đang không theo kịp. Ví dụ, tế bào gốc không được sắp xếp vào hạng mục điều trị nào, là thuốc, mô ghép, thiết bị, được... đều không phải. Bởi thế, nhiều nơi muốn ứng dụng nhưng hành lang pháp lý không cho phép nên không làm được.

Hiện trong nước, một số trị liệu từ ứng dụng tế bào gốc đã có hiệu quả,

đặc biệt tế bào gốc lấy từ mô mỡ cho trị liệu khớp gối, nghẽn đường hô hấp; bệnh lý thường bị trẻ em ở Hà Nội và cả trị liệu ung thư cổ tử cung bằng xạ trị. Tuy nhiên, theo TS Phạm Văn Phúc, Phó Trưởng phòng thí nghiệm nghiên cứu và ứng dụng tế bào gốc, Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM, vẫn còn nhiều câu hỏi lớn trong việc điều trị và chăm sóc sức khỏe bằng tế bào gốc chưa được trả lời thỏa mãn.

Ở tuổi 60, vì không thể chịu được áp suất cao do căn bệnh COPD mang lại nên ThS Phan Kim Ngọc đã phải "giảm chân tại chỗ". Ông bảo, ông không hài lòng về những gì mình đã làm được, bởi vẫn còn quá nhiều việc phải làm. Dù phải vất vả lắm mới theo được đà phát triển công nghệ của thế giới, dù "ỳ ạch" đi theo thì vẫn phải gắng sức, vì nếu thấy mệt mà dừng chân thì sự tụt hậu sẽ càng kéo dài, khoảng cách ấy sẽ ngày càng xa mà không có cách gì rút ngắn được.

THÙY ANH - THÙY DƯƠNG



Phòng thí nghiệm nghiên cứu và ứng dụng tế bào gốc (Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM) mới đây đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt là phòng thí nghiệm cấp quốc gia. Thời gian qua Phòng đã đạt nhiều thành tích tiêu biểu: Năm 2007, đề tài tái tạo giác mạc mắt từ tế bào gốc do phòng thí nghiệm kết hợp với ĐHY Phạm Ngọc Thạch và Bệnh viện Mắt TP HCM thực hiện được bình chọn là 1 trong 10 sự kiện khoa học công nghệ quốc gia. Năm 2008, đề tài "Tạo tinh trùng chuột từ tế bào mầm sinh dục" tiếp tục được bình chọn là 1 trong 10 sự kiện khoa học công nghệ quốc gia. Năm 2009, phòng thí nghiệm đoạt giải thưởng Sáng tạo khoa học kỹ thuật TP HCM với đề tài tạo mô sụn từ tế bào trứng đông lạnh....

Doanh nghiệp được giải mã công nghệ

Không ít doanh nghiệp khi đến tham dự sự kiện “Trình diễn và kết nối cung – cầu công nghệ khu vực Nam Bộ - Techdemo 2015” mới vỡ lẽ ra rằng “cái mình cần chẳng ở đâu xa” và sao không được gặp được nhà khoa học sớm hơn để giải quyết bài toán công nghệ, giảm bớt được chi phí sản xuất.

BẾ TẮC NHÌN HÀNG NGOẠI CHIẾM LĨNH

Là một công ty chuyên sản xuất và kinh doanh máy lọc nước và các thiết bị lọc nước, nhiều năm qua ông Huỳnh Phan Kinh Luân – Giám đốc Công ty TNHH Nhất An Sinh (TPHCM) – luôn trăn trở về sản phẩm lõi lọc nước bằng than hoạt tính dạng nén. Đây là loại lõi lọc phổ biến trong ngành xử lý nước, thị trường Việt Nam tiêu thụ rất nhiều nhưng hiện trong nước vẫn chưa sản xuất được. Được biết, có một số công ty đã đầu tư dây chuyền sản xuất loại sản phẩm này nhưng chưa thành công. Vì thế, loại lõi lọc này vẫn phải nhập từ nước ngoài với giá thành khá cao. Chính điều này làm ông Luân luôn trăn trở và có ý định tìm hiểu công nghệ để sản xuất. Bởi hiện nay, công ty ông đã có sẵn nguyên liệu nhưng sau một thời gian tìm hiểu, ông vẫn bế tắc và chưa biết phải bắt đầu từ đâu.

Mang bản khoản đó đến Techdemo 2015 Vũng Tàu, ông Luân hy vọng tìm được lời giải đáp. Tại đây, khi được gặp gỡ và nghe các chuyên gia tư vấn, ông mới vỡ lẽ ra một điều, cái mình cần chẳng ở đâu xa. Ông tiếc nuối bởi cơ duyên đưa mình đến với các nhà khoa học sao không sớm hơn để đỡ được rất nhiều thời gian và chi phí nghiên cứu.

Ông Luân cho biết, đây là lần đầu tiên ông gặp các nhà khoa học để được tư vấn về công nghệ mình đang quan tâm. Trước đó, ông cũng tự mày mò nghiên cứu một số sản phẩm nhưng từ khi có ý tưởng cho đến khi thành công mất khá nhiều thời gian và chi phí do làm theo kinh nghiệm, sai đâu sửa đấy. Ông chia sẻ: Chúng tôi

rất tin tưởng ở các chuyên gia. Họ đã giúp chúng tôi có các hướng tiếp cận và tìm hiểu công nghệ. Các chuyên gia sẽ tìm hiểu về công nghệ giúp doanh nghiệp, còn doanh nghiệp có nguyên liệu và đội ngũ nhân lực để sẵn sàng tiếp nhận và thử nghiệm sản xuất. Chúng tôi tin rằng, sự kết hợp này trong thời gian tới nếu được thực hiện hiệu quả, chúng tôi sẽ thành công.

“Chắc chắn sau này chúng tôi sẽ tìm đến các nhà khoa học nhiều hơn để rút ngắn quá trình nghiên cứu ra sản phẩm mới” – ông Luân khẳng định.

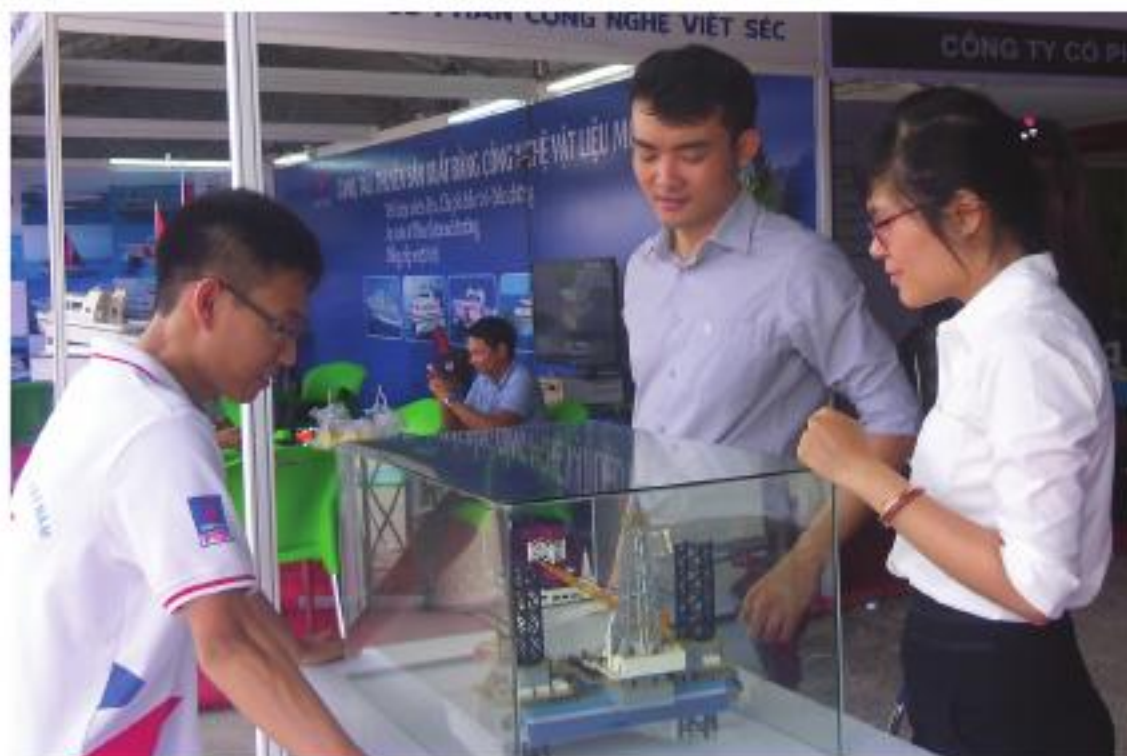
Ông Nguyễn Thanh Tú – Giám đốc Công ty TNHH Thanh Tú Bến Đình (TP. Vũng Tàu) – cũng lần đầu tiên đi gặp các nhà khoa học để được tư vấn về công nghệ, kỹ thuật đóng tàu đánh bắt thủy sản xa bờ bằng vật liệu composit – loại tàu mà hiện nay được nhiều ngư dân lựa chọn. Ông Tú cho biết, hiện công ty ông chủ yếu là sửa chữa, đóng mới tàu nhỏ với cách làm thủ công, không có bản vẽ, thiết kế nên việc triển khai thực hiện ít hiệu quả và mất nhiều thời gian. Ông nghĩ, nếu cứ làm như thế này – không có một quy trình bài bản – sẽ không phát triển tốt được. Sau khi được tư vấn về kỹ thuật và quy trình thực hiện, ông rất hài lòng và thấy mình thật may mắn khi được gặp được các nhà khoa học. Bởi qua tư vấn, việc nghiên cứu, thiết kế của ông sẽ được rút ngắn. Ông Tú tiếc rằng, nếu cái duyên đưa mình đến với các nhà khoa học sớm hơn thì chắc rằng ông không phải nhọc công nhiều đến thế trong suốt thời gian qua.

“Tôi rất thích nghiên cứu, nhưng cũng chỉ nghĩ



Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Quân cùng đại diện các ban, ngành tham quan gian hàng tại Techdemo 2015.

Ảnh: Lam Văn



Nhiều doanh nghiệp đã được gặp gỡ và nghe các chuyên gia tư vấn công nghệ tại Techdemo 2015.

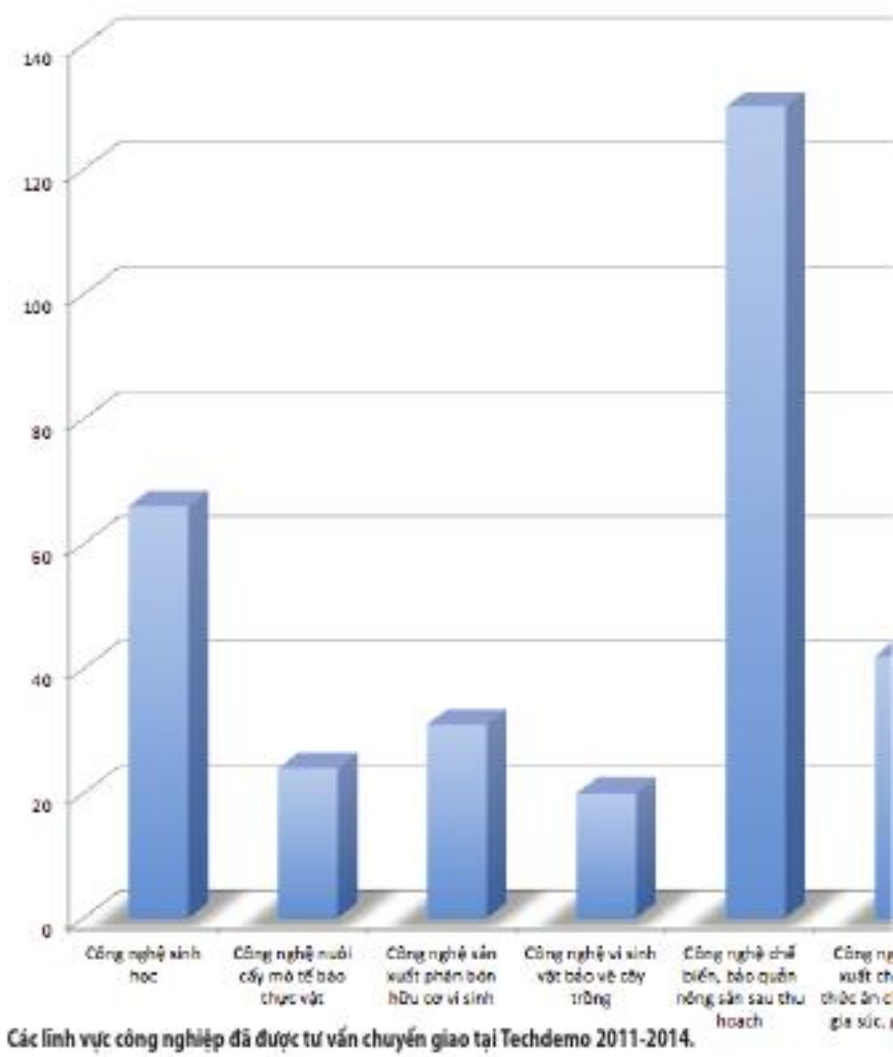
ý tưởng và tự mày mò học hỏi rồi thử nghiệm. Việc kết hợp giữa nhà khoa học và doanh nghiệp thực sự rất hữu ích bởi nhà khoa học biết rõ lý thuyết, còn doanh nghiệp thì có kinh nghiệm thực tế nhiều hơn. Cả hai bổ sung những khiếm khuyết cho nhau sẽ nhanh chóng dẫn đến thành công” – ông Tú kỳ vọng vào mối liên kết giữa ý tưởng của doanh nghiệp và nhà khoa học.

CHỦ ĐỘNG TÌM NHAU

TS Nguyễn Xuân Tiên – Viện Khoa học và Công nghệ (KH&CN) nhiệt lạnh (Đại học Bách khoa TPHCM) – cho biết, các doanh nghiệp hầu hết là lần đầu tiên đi gặp các nhà khoa học để được tư vấn về kỹ thuật, công nghệ.

Họ chưa biết nhiều kiến thức cơ bản về kỹ thuật, công nghệ trong lĩnh vực mình đang kinh doanh, sản xuất, nghĩ đến đâu làm đến đó, sai thì sửa. Phần lớn họ chỉ biết làm sao cho có lợi nhuận mà không quan tâm đến việc tiết kiệm năng lượng hay bảo vệ môi trường.

TS Nguyễn Ngọc Kiên – Viện Cơ khí (Đại học Bách khoa Hà Nội) – cũng cho biết, nhiều doanh nghiệp muốn đưa ra sản phẩm mới nhưng không biết công nghệ sản xuất như thế nào, họ đang cần được “giải mã công nghệ”. Tuy nhiên, để việc này thành công là cả một chặng đường gian nan. Nếu doanh nghiệp cử tự mò mẫm trong bóng tối thì việc “giải mã công nghệ” rất khó được thực hiện.



Các lĩnh vực công nghệ đã được tư vấn chuyển giao tại Techdemo 2011-2014.

ợc hệ

Techdemo 2015 tại TP. Vũng Tàu đã tiếp nhận gần 100 nhu cầu của hơn 70 doanh nghiệp cần tư vấn cải tiến kỹ thuật, hoàn thiện, đổi mới quy trình công nghệ và kết nối gần 30 chuyên gia công nghệ tư vấn trực tiếp cho các doanh nghiệp. Đã có 62 cuộc gặp gỡ giữa bên cung và bên cầu có sự tham gia hỗ trợ tư vấn của các chuyên gia đầu ngành; 12 hợp đồng hợp tác chuyển giao công nghệ, biên bản ghi nhớ, thỏa thuận hợp tác của 18 đơn vị được ký kết với tổng giá trị hơn 60 tỷ đồng. Hoạt động kết nối cung cầu công nghệ cũng được xác định là một nhiệm vụ quan trọng nhằm thúc đẩy phát triển thị trường khoa học và công nghệ Việt Nam trong suốt thời gian qua.



Bộ trưởng Nguyễn Quân:

CẦN ƯU TIÊN PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG CÔNG NGHỆ

Hiện nay, thị trường công nghệ (TTCN) của chúng ta còn khá non trẻ, được hình thành và phát triển chậm nhất so với các thị trường khác. Vì thế, việc hình thành và phát triển TTCN phải được đặt ở mức độ ưu tiên và có con số gia tăng tương đối cao trong thời gian tới. Trong TTCN, chúng ta đang tam yền tâm với nguồn cung và cầu công nghệ, nhưng còn 2 định chế khác cần phải hình thành trong giai đoạn này. Đó là có được môi trường pháp lý đầy đủ, hoàn chỉnh để hỗ trợ cho cả nguồn cung, cầu và khẩn trương hình thành các định chế trung gian trong TTCN. Những định chế trung gian cụ thể sẽ quyết định sự phát triển TTCN trong thời gian tới.



Thứ trưởng Trần Văn Tùng:

TECHDEMO 2015 ĐÃ CÓ NHỮNG ĐỔI MỚI VÀ ĐI VÀO THỰC CHẤT

Techdemo 2015 đã có nhiều đổi mới hơn so với các đợt trước đây. Để việc kết nối cung - cầu công nghệ phát huy được hiệu quả sau khi Techdemo kết thúc, Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ cần sớm thiết lập một cơ sở dữ liệu và cung cấp công khai trên phương tiện công thông tin điện tử để tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp trên cả nước có thể tìm hiểu, kết nối với các nguồn cung công nghệ trong và ngoài nước. Tôi cho rằng Nhà nước cần tạo điều kiện về môi trường, chính sách, thông tin,... nhằm giúp các nhà khoa học và doanh nghiệp đến được với nhau thuận lợi hơn để thúc đẩy hoạt động chuyển giao công nghệ.



Phó Chủ tịch UBND tỉnh Vĩnh Long Nguyễn Văn Thanh:

GIẢI ĐƯỢC BÀI TOÁN ỨNG DỤNG VÀ ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ

Các hoạt động nằm trong chuỗi sự kiện Techdemo 2015 đã được tổ chức rất sát với yêu cầu của các tỉnh vùng Nam Bộ. Việc kết nối các tổ chức khoa học với doanh nghiệp, nông dân đã giúp địa phương giải được bài toán ứng dụng và đổi mới công nghệ. Chương trình kết nối cung - cầu năm nay mở ra triển vọng tăng cường thêm sự phối hợp giữa các cơ quan thuộc Bộ KH&CN với các địa phương.

Tôi mong rằng chương trình kết nối cung - cầu sẽ trở thành một định chế quan trọng trong phát triển thị trường KH&CN, được duy trì tổ chức hằng năm.



Ảnh Lam Văn

Phần lớn các doanh nghiệp làm theo kinh nghiệm nên gặp nhiều khó khăn do không được đầu tư bài bản. Khi tìm đến các chuyên gia, họ được tư vấn về kỹ thuật, quy trình công nghệ, giới thiệu những nhà khoa học nghiên cứu chuyên sâu trong từng lĩnh vực.

Theo TS Nguyễn Xuân Tiên, các hoạt động như Techdemo là hết sức cần thiết. Đây cũng là dịp để phổ biến thêm kiến thức cho các doanh nghiệp. Tuy nhiên, nên làm sâu và tập trung vào từng chuyên ngành sẽ có hiệu quả, kết nối được nhiều nguồn cung - cầu hơn.

TS Tiên cũng cho biết thêm, hiện việc liên kết giữa các nhà khoa học và doanh nghiệp còn quá yếu. Doanh nghiệp hiện nay ít có những thông tin về các công trình nghiên cứu khoa học cũng như hiểu biết về kỹ thuật công nghệ. Nhiều công nghệ doanh nghiệp đang cần nhưng không biết tìm kiếm ở đâu. Trong khi đó, sự chủ động của các nhà khoa học đến với doanh nghiệp cũng còn hạn chế do nhiều nguyên nhân khác nhau. Nhà khoa học và doanh nghiệp cần phải chủ động tìm đến nhau mới có thể giải quyết được nghịch lý nói trên. Từ đó, bài toán "giải mã công nghệ" của doanh nghiệp mới từng bước được tháo gỡ.

Góp ý cho sự kiện này TS Hoàng Đức Thảo - Tổng Giám đốc Công ty TNHH MTV thoát nước và phát triển đô thị tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu cho rằng, Bộ KH&CN cần thường xuyên tổ chức các hoạt động như Techdemo để tạo môi trường

cho các doanh nghiệp được tiếp xúc nhiều hơn với các tiến bộ KH&CN; đồng thời hỗ trợ nguồn lực để các tổ chức nghiên cứu liên kết, hợp tác với doanh nghiệp trong nghiên cứu, ứng dụng kết quả nghiên cứu, đổi mới công nghệ. Mặt khác, cần tạo điều kiện cho các doanh nghiệp tiếp cận được với các nguồn quỹ hỗ trợ phục vụ cho quá trình nghiên cứu, làm chủ, ứng dụng và đổi mới công nghệ.

Theo Thứ trưởng Trần Văn Tùng, sau sự kiện Techdemo 2015, Bộ yêu cầu Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ phối hợp với các đơn vị liên quan và các địa phương tiếp tục theo dõi đánh giá các kết quả sau sự kiện để nâng cao hơn nữa hiệu quả của hoạt động ứng dụng, chuyển giao và đổi mới công nghệ.

"Tôi đánh giá cao nỗ lực và cố gắng của Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ đã tích cực nghiên cứu các mô hình tổ chức hoạt động kết nối cung - cầu công nghệ tương tự từ các nước phát triển như Nhật Bản, Hàn Quốc, Mỹ... qua đó chọn lọc các nội dung phù hợp để xây dựng mô hình tổ chức hoạt động kết nối cung - cầu phù hợp với điều kiện và hoàn cảnh của Việt Nam và điều kiện cụ thể của khu vực Nam Bộ; đổi mới căn bản các nội dung của sự kiện trình diễn, kết nối cung cầu công nghệ năm 2015. Từ hoạt động này mong rằng sẽ đẩy mạnh hoạt động ứng dụng, chuyển giao công nghệ" - Thứ trưởng Tùng nhấn mạnh.

KIỀU ANH

Techdemo qua các thời kỳ

Kết nối cung - cầu công nghệ là một nhiệm vụ quan trọng nhằm thúc đẩy phát triển thị trường khoa học và công nghệ Việt Nam.

Bộ Khoa học và Công nghệ đã giao Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ định kỳ hằng năm tổ chức hoạt động này từ năm 2011. Đến nay, hoạt động kết nối cung - cầu công nghệ đã được tổ chức tại 6 vùng: Đồng Nam Bộ, Bắc Trung Bộ, Đồng bằng sông Hồng, Đồng bằng sông Cửu Long, khu vực Bắc Bộ và Nam Trung Bộ - Tây Nguyên.

Sau gần 5 năm thực hiện kết nối cung - cầu công nghệ đã khai thác thông tin của gần 500 công nghệ ở trong nước và nước ngoài để tư vấn, chuyển giao cho các tổ chức, doanh nghiệp tại 53 tỉnh/thành phố. Qua các năm tổ chức kết nối cung - cầu công nghệ, tại thời điểm diễn ra sự kiện đã tư vấn và hỗ trợ để ký kết trực tiếp 46 hợp đồng chuyển giao công nghệ và thỏa thuận hợp tác giữa các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp.

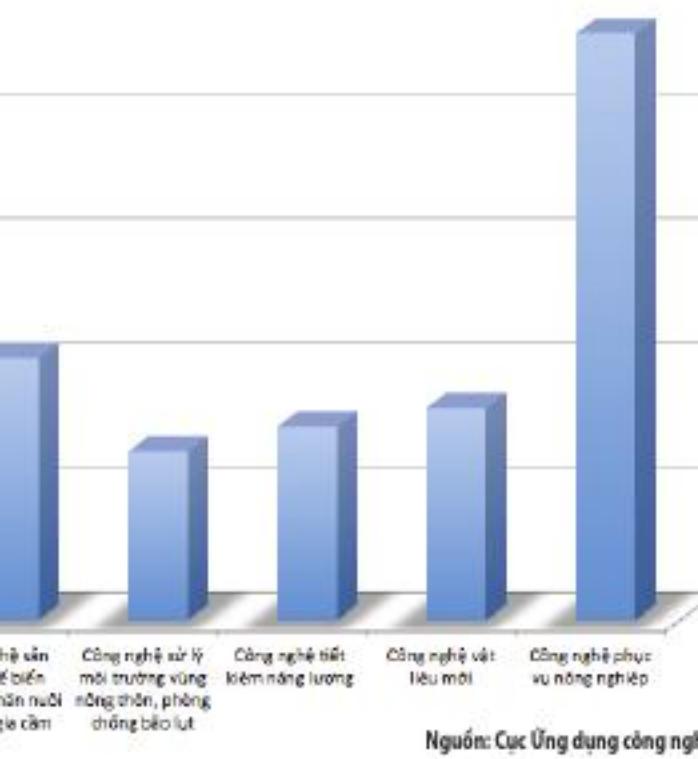
Ngoài ra, thông qua các hoạt động kết nối cung cầu công nghệ (2011-

2014), đã có 869 hợp đồng (HĐ) chuyển giao công nghệ được ký kết và thực hiện với giá trị đạt khoảng 1.420 tỷ đồng (điển hình như Công ty Vinaseed 300 HĐ/500 tỷ đồng; Công ty cổ phần Thanh Hà 55 HĐ/100 tỉ tỷ đồng; Công ty TNHH Việt Nông Đồng Nai 300 HĐ/300 tỷ đồng; Công ty cổ phần công nghệ sinh học Biotech 60HĐ/300 tỷ đồng; Công ty T-Tech 150 HĐ/180 tỷ đồng...).

Trong đó, có 8 hợp đồng chuyển giao công nghệ sang Campuchia, Myanmar, Thái Lan, Trung Quốc, Lào... về các giống lúa, rau màu và phân bón vi sinh.

Đã có 409 mô hình ứng dụng các kết quả nghiên cứu được nhân rộng trên các vùng cả nước (điển hình là Công ty Vinaseed 150 mô hình, Công ty TNHH Việt Nông Đồng Nai 120 mô hình, Công ty T-Tech 4 mô hình, Công ty cổ phần công nghệ sinh học Biotech 20 mô hình và 5 mô hình nhà máy sản xuất, Công ty cổ phần Thanh Hà 110 mô hình, Công ty cổ phần cơ khí và VLXD Thanh Phúc và máy sản xuất ngôi TPC3000...).

BN



AN TOÀN DỮ LIỆU CHO NGƯỜI DÙNG:

Một cú click chuột, hệ lụy khôn lường

Người dùng luôn phải xác nhận sự đồng ý với các điều khoản dịch vụ (Terms of Services - TOS) khi sử dụng internet. Thế nhưng, không một nhà cung cấp dịch vụ nào giải thích rõ việc liệu người dùng có thể kiểm soát những dữ liệu được thu thập và chia sẻ về cá nhân họ. Google, Facebook, Yahoo đều đạt điểm dưới trung bình cho các chỉ tiêu về an toàn cho người dùng...

RỦI RO ĐẾN TỪ ĐÂU?

Phần lớn chúng ta đều đã sử dụng không ít dịch vụ mạng như Google, Facebook, Yahoo hay Twitter. Để sử dụng dịch vụ, chắc chắn ai cũng phải xác nhận sự đồng ý với các điều khoản dịch vụ (Terms of Services - TOS) của nhà cung cấp. Thế nhưng, bao nhiêu phần trăm trong chúng ta thật sự đọc kỹ các điều khoản này trước khi nhấm nhấm chuột?

Đối với người thường, không dễ để hiểu được quy trình xử lý dữ liệu của các hãng cung cấp dịch vụ. Các thông báo và TOS được viết cho nhà quản lý và luật sư đọc là chủ yếu. Vì vậy, nếu bạn không rõ về các quyền của mình trong TOS thì điều đó chỉ chứng tỏ bạn cũng giống như phần đông mọi người.

Mặc dù mạng là ảo, nhưng hành vi tương tác trên mạng đơn giản đó có thể đem lại những hậu quả khôn lường. Đó là kết quả nghiên cứu của dự án có tên Xếp hạng các quyền về kỹ thuật số (RDR) được thực hiện bởi Viện Kỹ thuật mở thuộc Quỹ New America. Dự án đã cảnh báo cho cộng đồng về nguy cơ tiềm tàng từ hành vi xác nhận đồng ý các điều khoản dịch vụ một cách thiếu cân nhắc.

Một nguy cơ quan

trọng nữa đến từ sự xâm phạm của các chính phủ. Năm 2014, Twitter đã kiện Chính phủ Mỹ để đòi quyền công bố tấn suất họ nhận được các "công văn nhắc nhở về an ninh quốc gia" và số lần họ phải nghe theo mệnh lệnh dưới điều khoản của Luật Do thám tình báo nước ngoài của Mỹ. Các thông tin này hiện đang được giữ bí mật và nằm ngoài tầm tiếp cận của công chúng.

Cuộc tranh luận pháp lý giữa Microsoft và Bộ Tư pháp Mỹ hiện nay cũng có thể dẫn đến việc Chính phủ Mỹ có quyền truy cập vào mọi email tại bất kỳ đâu trên thế giới.

Không chỉ có các chính phủ, chính các công ty công nghệ cũng đang hưởng lợi từ sự ngây thơ của người sử dụng. Các công ty cung cấp dịch vụ tiến hành thu thập và bán thông tin về người sử dụng như một hoạt động kinh doanh thường xuyên. Họ sẽ soạn thảo bộ điều khoản dịch vụ sao cho họ được bảo vệ nhiều nhất có thể và ngược lại, người sử dụng sẽ được bảo vệ ở mức ít nhất có thể.

Một phần của vấn đề có thể lý giải từ một sự thật không mấy dễ chịu: Khi các công ty công nghệ hoạt động xuyên quốc gia phát triển các phương pháp dẫn truyền và truy



Không nhiều người dùng thật sự đọc kỹ các điều khoản TOS trước khi nhấn chuột?

Ảnh: Pactsafe

“Không một nhà cung cấp dịch vụ nào giải thích rõ ràng liệu người dùng có thể kiểm soát được những dữ liệu công ty thu thập và chia sẻ về người sử dụng” - Dự án Xếp hạng các quyền về Kỹ thuật số (RDR).

cập những khối lượng thông tin lớn, họ sẽ hành xử giống y như các chính quyền với bộ luật của riêng họ, các quy tắc riêng và các quyền theo định nghĩa của họ.

VẤN ĐỀ AN TOÀN DỮ LIỆU CHO NGƯỜI DÙNG

Trong bản tóm tắt nội dung nghiên cứu, nhóm nghiên cứu nhấn mạnh: “Không một nhà cung cấp dịch vụ nào giải thích rõ ràng, liệu người dùng có thể kiểm soát được những dữ liệu công ty thu thập và chia sẻ về người sử dụng? Ngoài ra, một nửa trong số các công ty không giải thích liệu người dùng có

quyền truy cập các thông tin cá nhân của mình mà nhà cung cấp dịch vụ đang nắm giữ? Bấy công ty không cung cấp chỉ tiết thông tin về thời hạn lưu giữ các nội dung này”. Thậm chí, không công ty nào cho người dùng biết họ đang kiểm duyệt những nội dung gì.

Đó là bức tranh chung. Một trong số các câu hỏi chi tiết là “liệu công ty có cam kết đưa ra tài liệu và thông báo có ý nghĩa (meaningful) cho người dùng mỗi khi thay đổi TOS” đã chứng minh độ an toàn ở mức bảo động cho người dùng. Trong thang điểm 100, Facebook chỉ đạt 17 điểm, Twitter được

25 điểm, Yahoo chỉ được 33 điểm.

Trong câu hỏi về khả năng người dùng có thể mã hóa dữ liệu để kiểm soát sự truy cập từ bên ngoài, Youtube, Skype và Yahoo Mail đều đạt 0 điểm - nghĩa là hoàn toàn không hỗ trợ người sử dụng.

Tuy nhiên, theo tác giả nghiên cứu Rebecca MacKinnon, các hãng công nghệ đang nỗ lực cải thiện vấn đề. Facebook đang cố cải thiện chỉ số này bằng cách thông báo cho người dùng mỗi khi thông tin của họ bị chính phủ tìm cách xâm nhập. Một số công ty khác công bố báo cáo hàng năm về các yêu cầu mà họ nhận được từ chính quyền

và liệt kê lý do họ phải áp dụng các biện pháp kiểm duyệt.

Trên mặt trận truyền thông cũng có những nỗ lực cải thiện vấn đề. Brad Smith - luật sư hàng đầu của Microsoft - thẳng thắn gọi NSA (Luật An ninh quốc gia Mỹ) là “mối đe dọa thường trực kỹ thuật cao đối với hoạt động kinh doanh”. Trong một cuộc hội thảo về an ninh mạng có sự tham gia của Tổng thống Mỹ Barack Obama, ông Tim Cook - CEO của Apple - đã cảnh báo về những hậu quả thảm khốc nếu chính quyền tìm cách hy sinh sự riêng tư của người dùng và gọi đó là một vấn đề sống còn.

Tuy nhiên, sự hợp tác từ người dùng vẫn là yếu tố quyết định. Bởi nói cho cùng, họ chính là những người chịu hậu quả lớn nhất mỗi khi xảy ra vấn đề.

NGỌC HIỂN

Chuyên gia Google “bật mí” cách bảo mật thông tin



Justin Schuh - chuyên gia an ninh mạng của Google. Ảnh: Business Insider

Justin Schuh - chuyên gia an ninh cho trình duyệt Chrome của Google - mới đây đã chia sẻ một số cách đơn giản để người dùng Internet có thể bảo vệ thông tin cá nhân.

Đầu tiên là việc tránh sử dụng máy tính công cộng. Khi buộc phải sử dụng chúng, bạn cần chắc chắn

rằng những thông tin bạn truy cập là những thông tin có thể công khai.

Tiếp đến, người dùng nên sử dụng nhiều mật khẩu cho những tài khoản khác nhau. Cách này khá đơn giản, nhưng không phải người dùng nào cũng tuân theo, bởi việc nhớ mật khẩu cho từng tài

khoản quả thực là rất gian nan. Ngoài ra, bạn nên tạo ra những mật khẩu có tính bảo mật cao, gồm cả số, chữ và các ký tự đặc biệt.

Chuyên gia Justin Schuh cũng khuyên, nên sử dụng xác thực 2 bước bất cứ khi nào có thể. Bằng cách này, hệ thống có thể khẳng định người muốn truy cập

chính là bạn.

Ngoài ra, người dùng cần phải hết sức cẩn trọng trước khi cài bất cứ một phần mềm hỗ trợ nào (plug-in). Trước khi cài, nên tìm hiểu kỹ phần mềm này. Bạn có thể tra cứu thông tin về plug-in này trên mạng. Bằng cách này, bạn có thể tránh được

tình huống máy tính bị tự động cài đặt, theo dõi và ghi nhớ các tổ hợp phím hay chuyển yêu cầu tìm kiếm cho bên thứ ba.

Cuối cùng, chuyên gia Justin Schuh khuyên nên thường xuyên cập nhật trình duyệt để được vá những lỗ hổng an ninh.

ANH TẤN

Tán tỉnh thúc đẩy sự tiến hóa

Theo các nhà tâm lý tiến hóa, tán tỉnh là nền tảng của nền văn minh. Họ cho rằng bộ não con người càng lớn, trí thông minh càng phát triển hơn, ngôn ngữ trở nên phức tạp hơn chỉ đơn giản là để thu hút và giữ chân bạn tình.

TÁN TÌNH - NỀN TẢNG CỦA VĂN MINH

Điều này thật dễ hiểu, tán tỉnh giúp 2 giới có thể "bắt sóng" và thể hiện sự tò mò về đối phương, giúp quá trình sinh sản được thực hiện.

Theo trung tâm nghiên cứu các vấn đề xã hội của Anh, tán tỉnh có thể thậm chí là nền tảng của nền văn minh. Họ cho rằng bộ não con người càng lớn, trí thông minh càng phát triển hơn, ngôn ngữ trở nên phức tạp chỉ đơn giản là để thu hút và giữ chân bạn tình. Tất cả mọi thành quả chúng ta đạt được từ khoa học tới nghệ thuật đều chỉ nhằm mục đích trở nên quyến rũ hơn.

Giống như các hoạt động khác của con người, tán tỉnh được kiểm soát bằng hàng loạt các quy tắc lịch sự bất thành văn. Nó quy định bởi địa điểm, thời gian, đối tượng và cách thức.

Nghiên cứu do các nhà khoa học thuộc khoa Nghiên cứu giao tiếp - Đại học Kansas, Mỹ tiến hành đã chỉ ra rằng, đàn ông thường hay hiểu nhầm ngôn ngữ cơ thể của phụ nữ và họ cũng là đối tượng

dễ "tương bở" khi "dịch" một hành động thân thiện thành "sự bắt đèn xanh" của phụ nữ. Nguyên nhân là, họ thường nhìn thế giới thiên về hướng tình dục hơn là phụ nữ. Điều này đồng nghĩa với việc chị em nên cẩn trọng khi đưa ra những tín hiệu khơi gợi với đàn ông và đàn ông cần hiểu rằng, chị em đôi khi vô tội khi anh chàng nào đó bỗng hiểu nhầm hành động của họ là tán tỉnh.

Theo đó, các nhà khoa học tiến hành nghiên cứu 52 cặp sinh viên còn độc thân để tìm hiểu liệu họ có biết được rằng mình đang được/bị tán tỉnh. Những người tham gia được yêu cầu ngồi theo cặp trong một phòng, nói chuyện với nhau trong 10-12 phút những suy nghĩ của mình về mục đích của hành động nghiên cứu này. Sau đó, họ được yêu cầu hoàn thành bài điều tra trong những căn phòng riêng biệt và buộc phải thừa nhận mình có tán tỉnh và được/bị tán tỉnh không.

Những người tham gia thí nghiệm hầu hết nhận thức đúng về việc đối tác không tán tỉnh mình (chiếm 80%). Tuy nhiên, họ lại không nhận thức rõ

rằng mình có được/bị tán tỉnh không (chỉ 36% đàn ông và 18% nữ biết mình được/bị tán tỉnh).

Những hành động mang tính tán tỉnh thường ít được nhận thấy do chúng ta không muốn xấu hổ khi tán tỉnh công khai, hành động tán tỉnh thường không khác mấy hành động thân thiện... Đây là lý do vì sao cần rèn luyện bản năng tán tỉnh của hai phái.

CÁC CHIÊU THỨC TÁN TÌNH

Trong nghiên cứu mới được đăng tải trên tạp chí Interpersona, người tham gia được yêu cầu kiểm tra xem chiêu tán tỉnh nào theo họ là có hiệu quả nhất. Trước hết, cả hai giới được yêu cầu liệt kê những hành động họ sẽ làm để thu hút đối phương. Các nhà nghiên cứu tổng hợp danh sách những thủ thuật này và đưa cho phái mạnh danh sách chiêu tán tỉnh mà phụ nữ thích nhất và ngược lại. Các nhà nghiên cứu sẽ theo dõi và đánh giá tính hiệu quả của từng chiêu thức.

Kết quả là, "đàn ông đánh giá cao những hành động mà họ nghĩ có thể dẫn dụ được tới sex, trong khi phụ nữ thích thú với những hành động độc, lạ và có tính khẳng định tình cảm" - Giáo sư tâm lý học Joel Wade thuộc Đại học Bucknell, Mỹ - tác giả của nghiên cứu cho biết.

Nghiên cứu cho thấy, chiêu phụ nữ thích dùng để thu hút là hành động dạng "nhảy cùng chàng hoặc cười với chàng", trong



Nhìn vào mắt nhau và cười là một thủ thuật tán tỉnh đơn giản nhưng hiệu quả.

Ảnh: Trollheaven

"Đàn ông đánh giá cao những hành động mà họ nghĩ là có thể dẫn dụ được tới sex, trong khi phụ nữ thích thú với những hành động độc, lạ và có tính khẳng định tình cảm" - Giáo sư tâm lý học Joel Wade.

khi đàn ông thích những hành động trực tiếp dạng "nàng hôn vào má, nàng tiến tới gần..."

Vì sao hành động tán tỉnh của nam giới lại chung chung như vậy? Giáo sư Wade tin là do đàn ông nhiều khi không nhận ra được hành động nào mang lại hiệu quả nhất.

Trong khi đó, tiến sỹ tâm lý học Monica Moore thuộc Đại học Webster, Mỹ cho biết, sau khi nghiên cứu về những thủ thuật tán tỉnh được sử dụng ở những địa điểm hẹn hò quen thuộc như quán bar, trung tâm mua sắm..., ông đã rút ra kết luận rằng, diện mạo của đối phương không phải là nguyên

nhân khiến họ được/bị tán tỉnh mà chính là khả năng thể hiện sự tồn tại và tự tin của người đó thông qua các thủ thuật tán tỉnh cơ bản nhất như nhìn vào mắt nhau và cười.

Tạp chí Nhân cách, số ra tháng 6/1989 có đoạn: "Thử nghiệm để người tham gia nghiên cứu - hoàn toàn xa lạ với nhau - nhìn chăm chăm vào mắt nhau trong 2 phút, chúng tôi thấy việc nhìn vào mắt nhau là một biện pháp giúp nâng cao cảm xúc yêu đương".

Kết luận này được khẳng định sau thí nghiệm của chuyên gia tâm lý Arthur Arun, New York. Ông để những người lạ mặt tiết

lộ cho nhau những chỉ tiết nhạy cảm trong cuộc sống khoảng 90 phút. Sau đó họ nhìn vào mắt nhau mà không nói gì trong 4 phút. Sau khi kết thúc thí nghiệm, rất nhiều người thú nhận họ ấn tượng mạnh bởi đối phương và hai trong số đó thậm chí còn cưới nhau. Ông Arun kết luận, hành động nhìn vào mắt đối phương tuy nhỏ nhưng lại có tác động vô cùng lớn.

Dù chiêu thức tán tỉnh có tinh vi thế nào đi nữa thì theo các nhà nghiên cứu, cả hai phái đều thích những hành động trực tiếp và thể hiện ý định của đối phương.

THANH BÌNH

Sự thật thú vị về nghệ thuật tán tỉnh

Có thể bạn đã từng/bị tán tỉnh, nhưng chưa chắc bạn đã biết những sự thật thú vị về hành động này.

Theo các nhà khoa học thuộc Trường Đại học Kansas, Mỹ, có 5 loại tán tỉnh: Kiểu truyền thống, kiểu động chạm thân thể, kiểu thành thật, kiểu chơi bời và kiểu lịch thiệp. Trong khi 25% số lần tán tỉnh rơi vào dạng chơi bời thì có tới 30% khác là thật lòng.

Bên cạnh đó, các nhà nghiên cứu đã chia ra 3 mức độ động chạm khi tán tỉnh: Dạng bạn bè (đẩy vai, vỗ vai), có thể phủ nhận một cách chính đáng (chàng hạn như ôm

vai hay eo hoặc khoác tay) và mức độ cao nhất, gần như khẳng định quá trình tán tỉnh đã thành công là chạm vào mặt (có thể là một nụ hôn).

Trong cuốn sách "59 giây: Thay đổi cuộc đời bạn trong một phút", Richard Wiseman - tác giả, đồng thời là một nhà tâm lý người Anh - có nhắc tới một cuộc phỏng vấn với các đối tượng tham gia nghiên cứu của các nhà khoa học và họ rút ra kết luận rằng, một trong những chiến thuật tốt nhất để có thể được hẹn hò là phải tỏ ra "kiêu", nhưng đồng thời cũng phải tỏ ra nhiệt huyết với

đối tượng của mình.

Ngoài ra, một thực tế cho thấy, những anh chàng tán tỉnh để chơi bời thường sẽ không quan tâm tới tuổi tác của đối phương.

Các nhà nghiên cứu thuộc Phòng Nghiên cứu truyền thống thuộc Viện Công nghệ Massachusetts, Mỹ đã chứng minh, giọng nói của phụ nữ có thể là dấu hiệu cho khả năng "cưa cẩm" thành công của các anh chàng.

Nếu có hứng thú, các nàng sẽ nói chuyện rất "trơn tru và nhanh gọn", còn nếu không, bạn sẽ thấy nàng bỗng dưng

"do dự và lúng túng" khi chuyện trò.

Ngoài ra, các nhà khoa học thuộc Đại học Newcastle, Australia lại phát hiện ra rằng, phụ nữ nên nghiêng đầu, hướng về phía trước và nhìn hướng lên trên để có được cái nhìn nữ tính nhất, trong khi đàn ông muốn nam tính hơn thì nên ngửa đầu ra sau và nhìn xuống một chút.

Tác giả Adam Pazda - nhà tâm lý học thuộc Đại học Rochester, New York, Mỹ - đã chứng minh, màu đỏ có tác dụng vô cùng lớn trong việc quyến rũ đối phương.

Và sự thật có thể khiến



Màu đỏ là màu dễ thu hút được sự chú ý của đối phương trong khi tán tỉnh. Ảnh: FN

bạn vô cùng ngạc nhiên là ở một số nơi trên thế giới, một số hành động tán tỉnh có thể coi là phạm pháp và thậm chí có thể bị phạt và bị bỏ tù. Chẳng hạn, nếu

bạn nhìn chăm chăm vào một người phụ nữ một cách "khơi gợi" ở New York, bạn có thể bị phạt 25USD.

HIỂN THẢO
(Theo FN)

“LÀN SÓNG” INTERNET OF THINGS:

Tạo cuộc cách mạng công nghiệp mới?

Theo các chuyên gia, Internet of Things (IoT) có thể tạo ra một cuộc cách mạng công nghiệp mới, khiến cả nền kinh tế thế giới và đời sống nhân loại phải chuyển mình theo.

CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ?

Với sự gia tăng chóng mặt, IoT đang trở thành xu hướng công nghệ ảnh hưởng ngày càng lớn tới đời sống của cả thế giới.

Thậm chí IoT còn đang được đánh giá như một làn sóng công nghệ, có khả năng tạo ra cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, có tác động không kém gì các cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất với máy hơi nước (thế kỷ 18), cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai sau khi phát minh ra điện (đầu thế kỷ 20) và cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba với việc phát triển điện tử và công nghệ thông tin - bắt đầu từ những năm 1970.

“Điện đã thay đổi gần như tất cả mọi thứ trong cuộc sống và công việc của chúng ta. Sự thay đổi trên quy mô rộng lớn đó cũng hoàn toàn có thể xảy ra với IoT” - Giáo sư Ian Goldin thuộc Đại học Oxford (Anh) nói.

Cuộc cách mạng công nghiệp mới gắn với IoT được khởi xướng đầu tiên tại Đức vào năm 2010 với Kế hoạch hành động cho chiến lược công nghệ cao đến năm 2020, sau đó lan sang các nước thành viên của Liên minh châu Âu như Italia, Pháp, Anh. Hiện việc đầu tư cho IoT như là nền tảng cho cuộc cách mạng công nghiệp mới đã trở thành làn sóng ở hầu khắp thế giới.

Không giống như các

cuộc cách mạng trước - thường diễn ra theo xu hướng phát minh mới làm mờ đi phát minh cũ, IoT được tin là sẽ tạo cơ hội cho tất cả các ngành nghề đều được hưởng lợi. IoT gia tăng cũng có nghĩa là việc truyền tải dữ liệu và giao tiếp qua Internet tăng lên. Chính vì thế mà tất cả các công ty, ngành nghề đều có thể sử dụng các dữ liệu đó để phân tích và quyết định chiến lược cạnh tranh giành lấy thành công cho mình trong tương lai.

“IoT được xem là cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (Industry 4.0) bởi nó mang tới một nền sản xuất mới trên toàn thế giới. Nền sản xuất này sẽ liên tục được gắn kết cho tới khi tất cả đều được kết nối trên Internet” - chuyên gia Siegfried Dais thuộc Công ty Robert Bosch GmbH (Đức) nói.

BÙNG NỔ MỘT KỲ NGUYÊN KINH TẾ MỚI

Theo Công ty nghiên cứu Rand Europe (Anh), đến năm 2020 IoT sẽ đem lại doanh thu tiềm năng khổng lồ cho các ngành trên thế giới vào khoảng từ 1,4 nghìn tỷ - 14,4 nghìn tỷ USD - tương đương với mức GDP của cả Liên minh châu Âu.

Không những thế, một báo cáo mới nhất của hãng phân tích kinh tế Business Insider Intelligence còn dự báo, đến năm 2020 nhiều ngành kinh tế cơ bản sẽ tăng cường đầu tư cho



IoT hướng tới một nền sản xuất kết nối hơn nữa.

Ảnh: Insights

“IoT được xem là cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư bởi vì nó mang tới một nền sản xuất mới trên toàn thế giới” - chuyên gia Siegfried Dais nói.

hệ sinh thái IoT với tổng số tiền đầu tư cho các giải pháp IoT ước chừng 6 nghìn tỷ USD.

Trong đó, các nhà sản xuất công nghiệp chế tạo sẽ tăng 35% đầu tư cho việc sử dụng các cảm biến thông minh. Ngành giao thông sẽ có hơn 220 triệu xe hơi được kết nối. Ngành công nghiệp quốc phòng sẽ chi 8,7 tỷ USD cho các phương tiện không người lái và sẽ có 126 nghìn robot quân sự được xuất xưởng. Sản xuất nông nghiệp sẽ cài đặt 75 triệu thiết bị IoT, chủ yếu là các thiết bị cảm biến được đặt

ở trong đất để theo dõi nồng độ axit, nhiệt độ và các chỉ số khác để giúp nông dân tăng năng suất mùa vụ. Lĩnh vực cơ sở hạ tầng sẽ tăng đầu tư 133 tỷ USD cho các hệ thống IoT.

Ngoài ra, còn nhiều lĩnh vực khác cũng tăng cường đầu tư hệ sinh thái IoT như lĩnh vực bán lẻ, dịch vụ vận tải, ngân hàng, y tế,... Nói chung, trong vài năm nữa, IoT sẽ bao trùm hầu khắp các ngành nghề trong ba khu vực chính: Chính phủ, doanh nghiệp và người tiêu dùng, với ước tính có 24 tỷ thiết bị được kết nối Internet và tham gia vào

hệ sinh thái IoT.

Với đà này, IoT sẽ tạo ra sự tăng trưởng đáng kể cho nền kinh tế trên toàn cầu. Theo dự báo của hãng tư vấn Accenture (Mỹ), nếu Mỹ đầu tư nhiều hơn 50% vào công nghệ IoT để mở rộng mạng lưới kết nối thì có thể được hưởng lợi tới 7,1 nghìn tỷ USD, góp phần nâng GDP cao hơn 2,3% vào năm 2030 so với việc đầu tư vào các dự án khác. Trong khi đó, Đức có thể đạt doanh thu 700 tỷ USD và nâng mức GDP lên tới 1,7%; Anh có thể đạt lợi nhuận 531 tỷ USD và nâng GDP lên 1,8%; Trung Quốc có thể đạt 1,8 nghìn tỷ USD và nâng GDP lên 1,3% vào năm 2030 nếu đầu tư tương tự vào IoT như Mỹ.

Việc đẩy mạnh đầu tư vào IoT cũng thay đổi cả phương thức hoạt động của nền kinh tế. “IoT sẽ có

ảnh hưởng lớn tới nền kinh tế bằng việc chuyển đổi rất nhiều doanh nghiệp vào thương mại điện tử và tạo điều kiện cho việc hình thành các mô hình kinh doanh mới, cải thiện hiệu quả và sản sinh ra các loại hình doanh thu mới” - Jim Tully - chuyên gia phân tích của Gartner nói.

Tuy nhiên, thời đại IoT cũng tạo ra những nguy cơ nhất định mà các quốc gia cần phải có sự chuẩn bị trước.

Chẳng hạn như việc gia tăng sử dụng hệ sinh thái IoT sẽ làm tăng nguy cơ xâm phạm đời tư, an ninh mạng và những vấn đề liên quan đến trách nhiệm của con người trong sử dụng các sản phẩm kết nối không dây hay các phương tiện không người lái.

MINH TRÍ

Xu hướng đầu tư vào IoT năm 2020

Công nghiệp chế tạo: 35% nhà sản xuất đã sẵn sàng sử dụng các cảm biến thông minh, 10% trong đó dự kiến sử dụng các thiết bị trong kế hoạch một năm tới, 8% dự kiến sử dụng trong kế hoạch ba năm tới.

Giao thông: Các xe ô tô được tích hợp nhiều nhất

các thiết bị IoT, với ước tính hơn 220 triệu xe được kết nối trên đường đi.

Công nghiệp Quốc phòng: Đầu tư khoảng 8,7 tỷ USD cho các phương tiện không người lái và xuất xưởng khoảng 126.000 robot quân sự.

Nông nghiệp: Khoảng 75 triệu thiết bị IoT được

kết nối, chủ yếu là những cảm biến được đặt trong lòng đất để theo dõi nồng độ axit, nhiệt độ và các chỉ số khác giúp nông dân tăng mùa vụ.

Cơ sở hạ tầng: Tăng đầu tư vào hệ thống IoT từ 36 tỷ USD vào năm 2014 lên tới 133 tỷ USD vào năm 2019 và có thể đạt được

giá trị kinh tế tới 421 tỷ USD vào năm 2019.

Đầu khí và khai khoáng: Sẽ có khoảng 5,4 triệu thiết bị IoT được sử dụng tại các khu vực khai thác dầu.

Dịch vụ vận tải: Các cảm biến theo dõi sẽ được đặt vào các bưu kiện và các khoang hàng hóa giúp

cho việc giảm thiểu hàng hóa bị mất hay hư hỏng. Cùng với đó là các robot vận tải - chẳng hạn như Amazon Kiva - sẽ giúp cho việc giảm giá thành lao động.

Dịch vụ ăn uống: Khoảng 310 triệu thiết bị IoT được sử dụng, chủ yếu là các thiết bị kết nối

giữa các kho thực phẩm và những công ty phục vụ đồ ăn nhanh.

Chăm sóc sức khỏe: 646 triệu thiết bị IoT sẽ được sử dụng.

Các thiết bị này có thể thu thập dữ liệu, tự động xử lý và nhiều chức năng khác.

DƯƠNG VĂN

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH QUỐC GIA HỢP TÁC GIAI ĐOẠN 2016-2021 GIỮA VIỆT NAM VÀ IAEA: Ưu tiên điện, y tế và nông nghiệp

Điện, y tế, nông nghiệp và an toàn hạt nhân là những nội dung quan trọng nhất trong khung chương trình quốc gia hợp tác giai đoạn 2016-2021 giữa Việt Nam và Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế (IAEA) vừa được ký kết.

CƠ SỞ PHÁP LÝ CẦN THIẾT

Trong nhiều năm qua, IAEA thông qua các dự án hợp tác kỹ thuật (Technical Cooperation - TC) đã viện trợ cho Việt Nam mỗi năm trung bình khoảng 6-7 dự án với tổng kinh phí vào khoảng 1 triệu USD/năm tập trung vào các lĩnh vực an toàn, an ninh và thanh sát hạt nhân, ứng dụng năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình trong y tế, nông nghiệp, công nghiệp, bảo vệ môi trường... Các dự án TC của IAEA đã góp phần quan trọng trong việc xây dựng năng lực và thúc đẩy nghiên cứu, phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử của Việt Nam.

Theo quy định của IAEA, để tạo cơ sở pháp lý cho việc triển khai hợp tác kỹ thuật, IAEA và mỗi quốc gia thành viên (trong đó có Việt Nam) cùng ký khung chương trình quốc gia hợp tác trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử (gọi tắt là KCTQG) có hiệu lực trong từng giai đoạn 5 năm. Đây là văn kiện nền tảng, là căn cứ để lập kế hoạch hợp tác trên các lĩnh vực ưu tiên mà quốc gia đã cam kết với IAEA thực hiện.

KCTQG xác định nhu cầu phát triển ưu tiên và lợi ích của Việt Nam được thỏa thuận với IAEA để IAEA hỗ trợ thông qua các hoạt động hợp tác kỹ thuật. Những hoạt động này

được dựa trên kế hoạch phát triển quốc gia, phân tích cụ thể tình hình đất nước và bài học rút ra từ các hoạt động hợp tác đã có trong quá khứ.

KCTQG xác định các phương pháp tiếp cận, chiến lược thực hiện và đưa ra các cam kết của Việt Nam khi tiếp nhận các chương trình hợp tác và đóng góp vào việc thực hiện thành công của nó. KCTQG cũng định hướng vai trò của khoa học và công nghệ hạt nhân trong việc đạt được các mục tiêu phát triển từ quan điểm quốc gia và phản ánh các mục tiêu chung của các chương trình hợp tác kỹ thuật của IAEA.

Bên cạnh đó, KCTQG cũng đưa ra các cơ hội hỗ trợ phát triển quốc tế và chỉ ra mối liên hệ và mục tiêu chung với khung hỗ trợ phát triển của Liên Hợp Quốc cho Việt Nam (UNDAF).

Việt Nam và IAEA 2 lần ký KCTQG (giai đoạn 2003-2008 và 2010-2015). Sự hợp tác và hỗ trợ của IAEA góp phần quan trọng vào việc phát triển cơ sở hạ tầng, từng bước hoàn thiện hệ thống luật pháp, đào tạo nhân lực, tăng cường năng lực nghiên cứu - triển khai trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử của Việt Nam trong giai đoạn vừa qua.

Hiện nay, hợp tác giữa Việt Nam và IAEA đang có những bước phát triển



Thứ trưởng Bộ KH&CN Phạm Công Tạc (phải) ký kết khung chương trình với đại diện IAEA - ông Dazhu Yang.

mới. IAEA mong muốn mở rộng và tăng cường quan hệ hợp tác với Việt Nam trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử, đặc biệt là điện hạt nhân.

Việc ký KCTQG hợp tác giữa Việt Nam và IAEA giai đoạn 2016-2021 là một yêu cầu pháp lý cần thiết cho việc tiếp tục triển khai hiệu quả quan hệ hợp tác giữa Việt Nam và IAEA về phát triển và sử dụng năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình; đồng thời góp phần thúc đẩy hợp tác với các quốc gia thành viên của IAEA, đặc biệt là các quốc gia có công nghệ hạt nhân tiên tiến.

KCTQG THÚC ĐẨY HỢP TÁC GIỮA VIỆT NAM VÀ IAEA

Ngày 2/11/2015, tại trụ sở IAEA, Vienna - Áo, Thứ trưởng Bộ Khoa học và

Công nghệ Phạm Công Tạc và ông Dazhu Yang - Phó Tổng Giám đốc, Vụ trưởng Vụ Hợp tác kỹ thuật của IAEA đã ký KCTQG giai đoạn 2016 - 2021.

KCTQG giai đoạn 2016-2021 gồm 5 phần chính và 5 phụ lục, tập trung vào nhiều vấn đề quan trọng.

Trong đó, nội dung chính của văn kiện xác định các nội dung định hướng ưu tiên của chương trình hợp tác giữa Việt Nam và IAEA trong giai đoạn 2016-2021. Dựa trên những kết quả và kinh nghiệm thu được từ các dự án hợp tác kỹ thuật trước đó được thực hiện trong khuôn khổ KCTQG giai đoạn 2010-2015, các hoạt động hợp tác, hỗ trợ kỹ thuật của IAEA dành cho Việt Nam trong khuôn khổ KCTQG giai đoạn 2016-2021, bao gồm chương trình ngắn hạn và chương trình trung hạn, sẽ tập

trung vào các lĩnh vực ưu tiên.

Nội dung KCTQG giai đoạn 2016-2021 phù hợp với các mục tiêu và nhiệm vụ chính của ngành năng lượng nguyên tử Việt Nam được xác định trong chiến lược ứng dụng năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình đến năm 2020; quy hoạch tổng thể phát triển và ứng dụng năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình đến năm 2020, các quy hoạch chi tiết phát triển, ứng dụng bức xạ trong các ngành kinh tế - xã hội các đề án, dự án liên quan đến việc triển khai chiến lược ứng dụng năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình đến năm 2020 và dự án điện hạt nhân Ninh Thuận.

Việc Việt Nam và IAEA ký KCTQG có tác động tích cực thúc đẩy hợp tác trong lĩnh vực năng

lượng nguyên tử, đặc biệt là điện hạt nhân giữa Việt Nam và IAEA. KCTQG được ký kết cũng tạo điều kiện thuận lợi để tăng cường hợp tác giữa các bộ, ngành, tổ chức, cá nhân liên quan của Việt Nam và các cơ quan của IAEA trong việc xây dựng và thực hiện những dự án trong các lĩnh vực ưu tiên đã được hai bên thống nhất; chủ động chuẩn bị các nguồn lực cần thiết và xây dựng các nhiệm vụ hợp tác với IAEA phục vụ cho các chương trình nghiên cứu khoa học và công nghệ quốc gia hoặc các dự án lớn mang tính dài hạn trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử và điện hạt nhân, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

TRAN BÍCH NGỌC
(Phó Vụ trưởng Vụ Hợp tác quốc tế, Bộ KH&CN)

Khung chương trình quốc gia giai đoạn 2016-2021

Phần "Mở đầu" giới thiệu tổng quan định hướng chiến lược phát triển bền vững của Việt Nam được nêu trong Mục tiêu thiên niên kỷ (Chương trình nghị sự 21 của Chính phủ Việt Nam); kế hoạch 5 năm phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam giai đoạn 2011-2015 với mục tiêu phát triển kinh tế nhanh, bền vững, cùng với đổi mới mô hình tăng trưởng và tái cấu trúc nền kinh tế hướng tới nâng cao chất lượng và hiệu quả cạnh tranh; đồng thời nêu rõ

hiện trạng và những thành tựu của Việt Nam đạt được trong việc ứng dụng năng lượng nguyên tử trong các lĩnh vực nông nghiệp, môi trường, công nghiệp, năng lượng, y tế, các ứng dụng bức xạ, an toàn và an ninh hạt nhân, chiến lược ứng dụng năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình.

Phần II giới thiệu các định hướng ưu tiên phát triển quốc gia và các hoạt động có liên quan đến chương trình hợp tác kỹ thuật của IAEA.

Trên cơ sở các mục tiêu

và nhiệm vụ chính của ngành năng lượng nguyên tử Việt Nam đã được xác định trong Chiến lược ứng dụng vì mục đích hòa bình đến năm 2020; Quy hoạch tổng thể phát triển và ứng dụng vì mục đích hòa bình đến năm 2020; Định hướng quy hoạch phát triển điện hạt nhân của Việt Nam đến năm 2030, các quy hoạch chi tiết phát triển, ứng dụng bức xạ trong y tế, nông nghiệp, trong công nghiệp và các ngành kinh tế - kỹ thuật khác, trong khí tượng, thủy

văn, địa chất, khoáng sản và bảo vệ môi trường đến năm 2020; Đề án đào tạo, phát triển nguồn nhân lực trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử...

Phần này xác định các ưu tiên phát triển và các hoạt động của Việt Nam liên quan đến chương trình hợp tác kỹ thuật của IAEA, bao gồm (1) Điện hạt nhân, (2) Cơ sở hạ tầng pháp quy, (3) Y tế, (4) Lương thực và nông nghiệp, (5) Công nghiệp, (6) Môi trường và tài nguyên nước, (7) Xây dựng

năng lực/phát triển nguồn nhân lực, (8) Lò phản ứng nghiên cứu, (9) An ninh hạt nhân.

Phần III trình bày tổng hợp các hoạt động hợp tác và hỗ trợ mà Việt Nam nhận được từ các tổ chức quốc tế (IAEA, WHO, FAO, IFAD...) và các nước (Nga, Nhật, Hàn Quốc, Pháp, Mỹ...) trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử, như phát triển nguồn nhân lực cho chương trình điện hạt nhân, y tế, nông nghiệp; Chương trình một Liên Hợp Quốc.

Sau khi đưa ra các số liệu thống kê những hỗ trợ thông qua chương trình hợp tác kỹ thuật của IAEA cho Việt Nam trong thời gian 10 năm qua, phần IV giới thiệu tổng quát những hoạt động hợp tác cụ thể giữa IAEA và Việt Nam trên các lĩnh vực như nông nghiệp, y tế, ứng dụng trong công nghiệp, các cơ sở chiếu xạ, môi trường, khung khổ pháp lý, an toàn và an ninh hạt nhân, điện hạt nhân, lò phản ứng nghiên cứu.

T.B.N

Bill Gates và cuộc chiến chống biến đổi khí hậu

Lịch sử có không ít ví dụ về những người giàu có ảnh hưởng lớn trong việc tìm cách làm thay đổi thực trạng xã hội, khoa học và kỹ thuật. Khoản đầu tư 2 tỷ USD mà Bill Gates vừa công bố không giúp ngăn chặn được biến đổi khí hậu, nhưng có thể khiến loài người phải thay đổi cách chuẩn bị cho tương lai.

NGƯỜI KHEN, KẺ CHÊ

Nhà bác học vĩ đại Ácsimét đã có câu nói nổi tiếng "Hãy cho tôi một điểm tựa, tôi sẽ nâng bổng Trái đất lên!". Tuy nhiên, nếu còn sống có lẽ Ácsimét sẽ phải thừa nhận rằng, nâng bổng Trái đất chưa hẳn đã khó bằng việc chống lại quá trình nóng lên toàn cầu.

May mắn thay, đang có một người cố gắng thực hiện công việc khó hơn lên trời đó: Bill Gates. Đòn bẩy chính là uy tín của người đàn ông giàu nhất thế giới và 2 tỷ USD đầu tư cho nghiên cứu và phát triển năng lượng.

Trả lời phỏng vấn tờ Atlantic, Bill Gates cho biết, việc giữ cho nhiệt độ Trái đất tăng không quá 2 độ C chỉ đạt được khi lượng khí thải carbon giảm 80% trước năm 2050. Các hiệp ước quốc tế hiện nay sẽ không đảm bảo mục tiêu này và các công nghệ hiện tại thì càng không. Vì vậy, theo Gates, chúng ta sẽ cần các khoản đầu tư cực lớn vào các công nghệ mới mà theo đánh giá của khoa học hiện tại là vô cùng xa vời.

Kế hoạch của Gates đã nhận được những phản ứng trái chiều. Một số chuyên gia cho rằng, ông đã quá viễn vông bởi tiền đầu tư vẫn cần ưu tiên cho

các công nghệ hiện tại. Với công nghệ hiện nay, có thể đạt hiệu quả tốt với khoản đầu tư không quá phức tạp, chẳng hạn thương mại hóa, nâng quy mô.

Ngược lại, không ít người đánh giá cao tầm nhìn xa của Gates. Các công nghệ đang hoặc sắp phổ biến dù có tầm quan trọng sống còn nhưng đều có những hạn chế rất cơ bản.

Trong khi đó, tiền rót vào nghiên cứu nguồn năng lượng thế hệ kế tiếp hiện vô cùng thiếu thốn. Chẳng hạn, toàn bộ tiền mà Bộ Năng lượng Mỹ dành cho R&D trong năm 2015 chỉ đạt 5,2 tỷ USD, ít hơn khoản chi của riêng Viện Y học quốc gia Mỹ cho bệnh ung thư.

TAO ĐỘNG LỰC ĐỂ XÃ HỘI THAY ĐỔI

Bình luận về sự kiện, chuyên gia Paul Sabin từ Đại học Yale khẳng định: "Gates không hề ảo tưởng rằng ông sẽ tạo ra một công cụ vạn năng, có thể làm được mọi thứ. Ông tự đặt mình trong một mạng lưới và hệ thống, chịu sự chi phối của chính sách. Ông đang cố làm thay đổi hệ thống đó".

Trên thực tế, khoản tiền 2 tỷ USD có tính chất động viên nhiều hơn tác dụng trực tiếp nó đem lại. Điều



Bill Gates trở thành người tiên phong trong lĩnh vực chống biến đổi khí hậu.

Ảnh: Akamaihd

Bill Gates thực sự nhằm đến là chính quyền Mỹ tăng gấp đôi, thậm chí gấp ba khoản đầu tư cho nghiên cứu năng lượng.

Lịch sử có không ít ví dụ về những người giàu có ảnh hưởng lớn trong việc tìm cách làm thay đổi thực trạng xã hội, khoa học và kỹ thuật. Đồng sáng lập khác của Microsoft là Paul Allen đã đứng tên thành lập Viện Nghiên cứu não Allen vào năm 2003. Allen đã tài trợ 500 triệu USD để thực hiện các nghiên cứu cơ bản về chức năng của não. Quỹ sáng kiến Brain - một công trình lớn nhằm phát triển các công cụ nghiên cứu não bộ - đã hình thành một phần nhờ động lực này.

Trong thế kỷ 20, nhà hoạt động nữ quyền Katherine McCormick gần như đã một mình tài trợ cho việc nghiên cứu các biện pháp ngừa thai. Trước đó, Mary Lasker đã cùng với chồng mình lập quỹ Lasker để hỗ trợ các nghiên cứu y học. Quỹ Lasker đã trực tiếp chi tiền cho các nghiên cứu, và tương tự như Gates, đã

"Bill Gates đã khiến chính quyền của Obama phải cân nhắc đầu tư lớn hơn cho nghiên cứu năng lượng"- tiến sỹ Dan Reicher.

thúc đẩy chính quyền tài trợ nhiều hơn cho nghiên cứu.

Tuy nhiên, nghiên cứu nào bộ thì cụ thể và ít rủi ro hơn nhiều so với nghiên cứu năng lượng. Bệnh ung thư thì dễ nhận được sự chú ý của công chúng hơn so với biến đổi khí hậu và cũng có giá trị hơn về vận động chính trị.

Lợi thế của nghiên cứu biện pháp tránh thai là nhu cầu rất lớn và rất rõ ràng. Quan trọng nhất, tất cả đều không cần đến sự biến đổi toàn diện và căn bản về xã hội và kỹ thuật giống như việc nghiên cứu năng lượng mà Bill Gates nhắm tới.

BILLS GATE SẼ THÀNH CÔNG?

Nhà sáng lập ra hãng

Microsoft có thể học được một vài điều từ Lasker, đó là sử dụng tiền của bản thân nhưng đồng thời cũng tạo ra các hiệu ứng về mặt xã hội.

Để vận động cho Luật Ung thư quốc gia 1971, Lasker đã làm thay đổi bộ mặt của Hiệp hội Ung thư Mỹ, đưa các nhà khoa học đến Quốc hội Mỹ để nói về công việc của họ. Những người nổi tiếng cũng được huy động: Nhà báo huyền thoại Ann Landers đã sử dụng ảnh hưởng của chính mình để tổ chức một chiến dịch viết thư kết thúc bằng 500 ngàn bức thư gửi đến Quốc hội Mỹ.

Khi thông báo về khoản tiền dành cho nghiên cứu năng lượng, Gates đã nêu tất cả các vấn đề có tính hệ thống của biến đổi khí hậu: Giá carbon, sự cần

thiết phải có các công ty tiên ích và các thiết chế kiểm soát, tương lai của các nước nghèo - nơi sinh sống của phần lớn nhân loại và sự lưỡng lự của các nước nghèo khi phải chịu thiệt thòi về kinh tế so với nước giàu.

Ít nhất thì cách tiếp cận của Bill Gates đã đem lại những tín hiệu lạc quan. Bộ Năng lượng Mỹ gần đây đã tổ chức một hội thảo - gồm các nhà làm chính sách, nhà đầu tư và nhà khoa học - để bàn các mục tiêu ngắn hạn và dài hạn về năng lượng.

Ý kiến của Bill Gates và cuộc tranh luận xung quanh nó đã được đưa ra bàn bạc. Cuộc hội thảo đã dẫn đến cải thiện về hạ tầng kỹ thuật, các sáng kiến chính sách mới, các sách lược mới và mô hình tài chính mới.

Theo tiến sỹ Dan Reicher - Giám đốc Trung tâm Chính sách và Tài chính năng lượng Steyer-Taylor của Đại học Stanford và đồng thời là nhân sự chủ chốt trong chương trình đầu tư năng lượng sạch mới của Tổng thống Mỹ Barack Obama: "Bill Gates đã khiến chính quyền của Obama phải cân nhắc đầu tư lớn hơn cho nghiên cứu năng lượng".

Chống biến đổi khí hậu là một quá trình phức tạp, liên quan đến rất nhiều hoạt động của con người. Kể cả Bill Gates, chúng ta chỉ là những con người đương đại. Tuy nhiên, ở góc độ nào đó, con người đương đại Bill Gates đang kích hoạt được sự chuẩn bị cho tương lai.

LÊ NGỌC

Thêm 100 triệu người nghèo đói vì biến đổi khí hậu



Biến đổi khí hậu gây hậu quả ngày càng nghiêm trọng.

Ảnh: Guim

Trước thềm Hội nghị thượng đỉnh về biến đổi khí hậu của Liên Hợp Quốc diễn ra tại Paris vào tháng 12/2015, Ngân hàng Thế giới (WB) đã công bố báo cáo đáng chú ý về biến đổi khí hậu. Trong đó, đặc biệt nhất là thông tin "thêm 100 triệu người có thể lâm vào cảnh nghèo đói vì biến đổi khí hậu vào năm 2030".

"Có ba yếu tố quan trọng khiến người dân lâm vào cảnh nghèo đói. Đó là cú sốc nông nghiệp bao gồm

sự tăng giá thực phẩm; thảm họa thiên nhiên (lũ lụt, hạn hán, bão...) và các vấn đề sức khỏe.

Người nghèo có ít nguồn lực và nhận được hỗ trợ ít hơn từ gia đình, cộng đồng, hệ thống tài chính và cả mạng lưới an sinh xã hội để ngăn ngừa, ứng phó và thích nghi với biến đổi khí hậu" - Stephane Hallegatte, một trong những tác giả của báo cáo - cho biết.

Ông Hallegatte tiết lộ

điểm đặc biệt là, bản báo cáo này dựa trên kết quả nghiên cứu 1,4 triệu người ở 92 quốc gia. Điều này sẽ giúp các phân tích sát thực tế hơn thay vì đánh giá các tác động kinh tế vĩ mô của biến đổi khí hậu như trước nay họ vẫn thường làm.

Bản báo cáo của WB cũng chỉ ra rằng, sự thay đổi khí hậu có thể gây thiệt hại năng suất cây trồng trên toàn cầu khoảng 5% vào năm 2030 và 30% vào năm 2080. Trái đất ấm lên

có thể làm tăng số lượng người có nguy cơ sốt rét lên 150 triệu người. Các "điểm nóng" về tác động khí hậu đối với người nghèo sẽ là châu Phi và khu vực Nam Á.

WB cho rằng, hiện những nước giàu chưa tích cực giúp đỡ các quốc gia nghèo và nhấn mạnh đến việc cần phải tăng thêm hàng tỷ USD cho quỹ biến đổi khí hậu để hỗ trợ các nước đang phát triển.

T.T (Theo Tampabay)

Đầy lòng đất nhưng giá vẫn “trên trời”

Một nghiên cứu mới nhất của các nhà khoa học Mỹ đã chỉ ra rằng, kim cương không hiếm như trước nay mọi người vẫn tưởng mà tràn ngập dưới lòng đất. Điều này một lần nữa cho thấy, việc thứ đá tự nhiên này đắt đỏ như vậy là do các hãng lớn kiểm soát nguồn cung, tạo nạn khan hiếm giả và “thổi” giá lên cao.

KIM CƯƠNG KHÔNG HIẾM

Mới đây, các nhà địa chất thuộc Đại học Johns Hopkins (Mỹ) vừa đăng tải một nghiên cứu gây sốc về quá trình hình thành kim cương trên tạp chí khoa học Nature. Theo đó, ngoài hai cách tạo ra kim cương là oxy hóa khí mêtan hoặc khử CO₂ trong dòng dung nham hay chất lỏng sâu dưới lòng đất, còn một cách thứ ba đơn giản hơn. Đó là khi dòng nước sâu trong lòng Trái đất chảy qua các loại đá khác nhau, tính axit của nó giảm xuống một cách tự nhiên và phản ứng với các lớp đá. Ở điều kiện nhiệt độ và áp suất cực cao trong lòng đất, kim cương được hình thành.

Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng, không khí - yếu tố vô cùng quan trọng trong hai cách hình thành kim cương là oxy hóa khí mêtan hoặc khử CO₂ trong dòng dung nham hay chất lỏng sâu - với cách thứ ba trở nên không cần thiết. Quan trọng hơn, nó cho thấy việc hình thành theo cách thức đơn giản như vậy chứng tỏ kim cương có thể tồn tại rất nhiều trong lòng đất.

“Kim cương được hình thành ở rất sâu trong lòng

đất. Nó không hiếm như trước nay chúng ta vẫn tưởng. Điều này là hợp lý khi thời gian gần đây, chúng ta đã phát hiện thấy kim cương được hình thành trong rất nhiều loại đá khác nhau. Theo tôi, mọi người đều phải thừa nhận ngày càng có nhiều môi trường hình thành nên kim cương được phát hiện” - tiến sĩ Dimitri A. Sverjensky (Mỹ), đồng tác giả của nghiên cứu vừa được công bố - cho biết.

Ông Sverjensky cho biết, ý nghĩa lớn nhất của nghiên cứu là làm sáng tỏ chuyển động của chất lỏng trong lòng Trái đất, giúp chúng ta hiểu thêm về chu kỳ cacbon. Đây là điều vô cùng quan trọng, bởi lẽ tất cả sự sống trên Trái đất đều phụ thuộc vào cacbon - nghĩa là mọi sinh vật sống mà con người biết đến đều được tạo nên từ các phân tử chứa các nguyên tử cacbon và các nguyên tử khác.

Dù các nhà khoa học khẳng định kim cương không hiếm, tồn tại rất nhiều trong lòng đất, nhưng những ai hy vọng thông tin này có thể làm giảm giá loại đá này trên thị trường sẽ phải thất vọng. Bởi lẽ, dù biết được cơ chế hình thành kim cương nhưng con người



Nhờ quảng cáo, kim cương trở thành biểu tượng của hôn nhân và hạnh phúc, thậm chí là thước đo thành công trong sự nghiệp của con người.

Ảnh: INT



không thể dựa vào đó mà tạo ra quy trình sản xuất hàng loạt. Loại đá này chỉ có thể hình thành ở độ sâu từ 145-193km dưới bề mặt Trái đất và ở nhiệt độ khoảng 899 đến 1.093 độ C.

Ý tưởng khai thác kim cương trong lòng đất cũng khó thực hiện, bởi lẽ trước nay những mũi khoan sâu nhất con người từng khoan vào lòng đất chỉ đến độ sâu 13-14km. Như vậy đồng nghĩa với việc kim cương chỉ có thể được đưa lên mặt đất theo cách bao đời nay vẫn diễn ra: Nhờ hoạt động của núi lửa và dòng dung nham của nó.

Quan trọng hơn, vấn đề về giá kim cương không phải nằm ở nguồn cung mà là nằm trong tay các tập đoàn kinh doanh đá quý hàng đầu thế giới.

NGUỒN CUNG, GIÁ KIM CƯƠNG BỊ THAO TÚNG

Có một thực tế là chuyện kim cương không hiếm vốn được nói đến từ lâu, trước nghiên cứu của các nhà địa chất thuộc Đại học Johns Hopkins rất

hiều năm.

Tờ Washington Post cho biết, trước đây kim cương rất hiếm. Nó chỉ xuất hiện trên những vương miện hay các món đồ trang sức của hoàng gia.

Tuy nhiên, năm 1870 các nhà tài phiệt nước Anh đã phát hiện những mỏ kim cương có trữ lượng cực lớn tại Nam Phi.

Những mỏ này hoàn toàn có khả năng đáp ứng nhu cầu của thị trường thế giới. Thế nhưng các thương nhân nước Anh giữ bí mật tuyệt đối điều này, đồng thời thành lập tập đoàn De Beers vào năm 1888 để thầu tóm và chiếm lĩnh, điều tiết thị trường kim cương thế giới.

Cecil Rhodes - nhà lãnh đạo của De Beers - nhận thấy rằng, tập đoàn này hoàn toàn có thể “thổi” giá kim cương nếu kiểm soát được tất cả các mỏ được phát hiện. Người kế nhiệm tiếp theo là Ernest Oppenheimer tiếp tục thực hiện chính sách đó, thành công đến mức De Beers kiểm soát tới 90% số giao dịch kim cương thô trên toàn thế giới trong

“Kim cương được hình thành ở rất sâu trong lòng đất. Nó không hiếm như trước nay chúng ta vẫn tưởng. Điều này là hợp lý khi thời gian gần đây chúng ta phát hiện được kim cương được hình thành trong rất nhiều loại đá khác nhau”.

sau thế kỷ XX. Tập đoàn này lập hầm chứa kim cương lớn ở nước Anh và tiến hành điều tiết giá cả thị trường bằng cách bán ra nhỏ giọt.

Họ cũng tiến hành những chiến dịch quảng cáo kinh điển, thành công bậc nhất trong lịch sử. Bằng cách lợi dụng những bộ phim của Hollywood, báo chí, truyền thông, giới thời trang... De Beers đã gieo vào đầu tất cả suy nghĩ “Kim cương là vĩnh cửu” (đây cũng chính là slogan của tập đoàn De Beers), rằng nhẫn cưới nào cũng cần một viên kim cương để hạnh phúc của đôi lứa là mãi mãi. Tập đoàn đã thành công khi đẩy những viên đá này thành biểu tượng của hôn nhân và hạnh phúc, thậm chí là thước đo thành công trong sự nghiệp của con người.

De Beers giữ thế độc quyền, nắm trong tay cả ngành khai thác, kinh doanh kim cương cho đến tận năm 1990 khi Alrosa - một công ty của Nga và mỏ kim cương Argyle tại

Australia bắt đầu bán kim cương một cách độc lập. Thị phần của De Beers hiện chỉ còn 40% và tiếp tục đi xuống.

Tuy nhiên, dù De Beers mất thế độc quyền nhưng giá kim cương vẫn không biến động lớn. Nguyên nhân là những công ty chiếm thị phần lớn nhận ra rằng cuộc chiến về giá có thể sẽ giết chết họ, để rồi quyết định tiếp tục chiến lược tích trữ và chỉ bán ra lượng kim cương hạn chế.

Tuy nhiên, không phải tất cả đều suôn sẻ với những tập đoàn này. Tình hình suy thoái kinh tế thế giới đã khiến kim cương là một trong những món hàng được đưa vào diện cắt giảm đầu tiên.

Khủng hoảng kinh tế đã thúc đẩy việc người dân nhiều nước trên thế giới xem xét lại việc mua kim cương - một thứ vốn chỉ có bề ngoài hào nhoáng chứ không có nhiều tác dụng trong thực tiễn giống các kim loại quý như vàng, bạc - vốn là “bùa hộ mệnh” chống lạm phát.

VIỆT HƯNG

Khó như bán lại kim cương

Tờ Quora cho biết, nếu một khách hàng muốn bán lại những viên kim cương mình đã mua, đó sẽ là việc vô cùng khó khăn. Đơn giản là bởi các cửa hàng nữ trang trên thế giới thường có chính sách không mua lại kim cương mình đã bán hoặc chỉ mua với giá rất rẻ, bằng với giá bán buôn. Thêm nữa, việc định giá kim cương cũng không hề dễ dàng. Dù đã có quy tắc 4C (giác mài (Cut), trọng lượng (Carat), độ sạch (Clarity) và màu sắc (Color) - PV), nhưng việc áp dụng là rất cảm tính. Đã có nhiều nghiên cứu chứng minh, những viên kim cương tương tự nhau được bán với giá khác nhau tại các cửa hàng nữ trang. Tờ Quora kết luận, nếu như vàng là hạng mục đầu tư lớn, an toàn thì đầu tư vào kim cương chắc chắn sẽ là một trong những quyết định sai lầm nhất bạn có thể thực hiện.

Mắt người sẽ nhìn xuyên đêm?

Các nhà khoa học Mỹ vừa lý giải được nguyên nhân vì sao các loài cá nước ngọt và một số loài động vật lưỡng cư có thể nhìn thấy tia hồng ngoại và khả năng thay đổi linh hoạt của mắt ứng với các môi trường khác nhau. Kết quả nghiên cứu cũng mở ra hy vọng một ngày nào đó, con người cũng có thể sở hữu khả năng nhìn trong bóng tối.

Trong gần một thế kỷ, các nhà khoa học đã rất quan tâm đến khả năng thay đổi của mắt cá hồi và một số các loài cá nước ngọt hay các động vật lưỡng cư.

Những loài này thường sinh sống ở hai môi trường với ánh sáng hoàn toàn khác biệt, tối tăm như ở dưới biển hay tràn đầy ánh sáng như ở trên cạn hoặc tại các vùng sông nước trong đất liền.

Mắt chúng có khả năng điều tiết để có thể nhìn được ở những môi trường khác nhau đó và đặc biệt có thể nhìn thấy tia hồng ngoại - bức xạ điện từ có bước sóng dài hơn ánh sáng mắt người có thể nhìn thấy.

Các nhà khoa học tại Đại học Washington ở St. Louis (Mỹ) vừa lý giải thành công khả năng kỳ lạ này.

Giáo sư, bác sĩ Joseph Corbo - tác giả nghiên cứu - cho biết: "Chúng tôi phát

hiện ra một loại enzyme tên là Cyp27c1 có khả năng biến đổi hệ thống thị giác của một số loài cá và động vật lưỡng cư, giúp chúng có khả năng nhìn thấy tia hồng ngoại. Ví dụ, khi cá hồi di chuyển từ đại dương vào các dòng sông, chúng khởi động các enzyme này, kích hoạt một phản ứng hóa học thay đổi hệ thống thị giác, giúp cá có thể nhìn sâu hơn vào dòng nước đục".

Enzyme Cyp27c1 có liên hệ chặt chẽ với vitamin A - chất có tác dụng nâng cao khả năng nhìn, đặc biệt là trong ánh sáng thấp. Cyp27c1 có thể biến đổi vitamin A1 thành vitamin A2 để tăng cường khả năng nhìn thấy ánh sáng có bước sóng dài như ánh sáng màu đỏ và tia hồng ngoại.

Con người cũng có một dạng gene tương tự, nhưng nó không được khởi động. Vì vậy, chúng



Cá hồi có được năng lực đặc biệt nhờ enzyme Cyp27c1.

Ảnh: Bivs

ta không có khả năng nhìn thấy tia hồng ngoại hoặc phải đeo kính đặc biệt hỗ trợ.

Tuy nhiên, khả năng này không phải là ngoài tầm với của con người.

Năm 2013, một nhóm các nhà nghiên cứu đã thực hiện thành công thí nghiệm mở rộng tầm nhìn

của họ vào quang phổ cận hồng ngoại bằng cách thực hiện một chế độ ăn uống bổ sung vitamin A2.

"Việc enzyme giúp cá có thể nhìn được trong môi trường nước tối tăm có thể giúp chúng tôi nghiên cứu sâu hơn về bộ não con người. Mắt người chưa kích hoạt được vitamin A2

không có nghĩa là chúng ta không thể sử dụng nó. Nếu khám phá được bí mật này, chúng ta có thể kích hoạt các tế bào thần kinh nhạy cảm với ánh sáng hồng ngoại" - ông Corbo hé lộ.

Hy vọng trong tương lai, các nhà khoa học sẽ khám phá cách kích hoạt

thành công cơ chế này để con người có thể sở hữu những cặp "mắt thần" có khả năng nhìn trong bóng tối.

Kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học Mỹ vừa được đăng trên tạp chí Current Biology.

THANH THỦY
(Theo Sciencedaily)

Tự làm xe hơi mô hình

Bạn cần

- lưới thép mỏng • bảo
- keo PVA • vài chiếc chai nhựa
- băng dính • ống hút
- băng dính hai mặt
- bìa cứng • bìa mỏng
- que nhọn • cốc giấy lót bánh
- màu và cọ

1 Làm khung xe hơi bằng lưới thép mỏng. Dùng các dải bảo tẩm dung dịch nước pha keo PVA phủ lên khung.



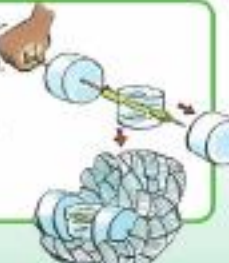
2 Cắt chai nhựa làm đôi. Gắn mỗi nửa chai vào phần dưới của khung xe bằng băng dính, buộc chặt hơn bằng dây như hình vẽ. Ở mỗi nửa chai, tạo hai lỗ đối diện nhau rồi xuyên ống hút qua đó. Dán cố định chúng lại.



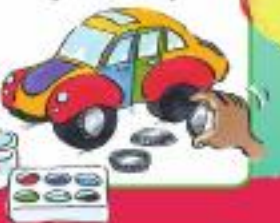
3 Cắt ra 8 đĩa bìa cứng. Chia chúng ra làm 4 cặp. Dùng băng dính hai mặt dán lên 4 dải giấy mỏng, sau đó cuốn quanh từng cặp đĩa để tạo thành bốn bánh xe dày.



4 Để làm trục xe, chọc một đầu que nhọn qua một bánh xe. Sau đó luồn đầu kia vào ống hút rồi đẩy qua lỗ chai nhựa. Chọc nốt đầu que này vào chiếc bánh thứ hai. Dán cố định vị trí.



5 Dán cốc giấy lót bánh vào bánh xe để làm moayơ. Cuối cùng, tô màu cho chiếc xe của bạn bằng những màu sắc sắc sảo.



Trích cuốn "Hướng tới tương lai" thuộc bộ sách "Tập làm nhà phát minh" của Công ty cổ phần văn hóa giáo dục Long Minh.

Phát hiện gene giúp canh tác trong vũ trụ

Các nhà khoa học thuộc Đại học Công nghệ Queensland (Australia) vừa khám phá ra một mã di truyền ở cây pitjuri - họ hàng gần của cây thuốc lá. Phát hiện này có thể tạo sự thay đổi lớn trong việc canh tác cả trong vũ trụ.

Giáo sư Peter Waterhouse - người đứng đầu nghiên cứu - cho biết, loài này thích nghi với môi trường bằng cách thay đổi kích cỡ hạt, sinh sản cực nhanh và có thể tồn tại khi mất đi hệ miễn dịch.

Để tìm hiểu làm thế nào các thay đổi này diễn ra, Waterhouse và các đồng nghiệp của ông đã lập bản đồ loại gene lỗi đã khiến hệ thống miễn dịch của pitjuri bị vô hiệu.

Sau khi phân tích bộ gene của cây và dựa vào các dữ liệu lịch sử, nhóm nghiên cứu đã xác định, cây pitjuri có nguồn gốc từ khu vực sa mạc khắc nghiệt phía bắc và tây Australia. Những thay đổi trên cho phép cây tồn tại và thích ứng với các điều



Giáo sư Peter Waterhouse và đồng nghiệp cùng cây pitjuri.

Ảnh: Gizmag

kiện môi trường vô cùng khắc nghiệt.

"Để tồn tại, cây pitjuri rất nhanh chóng nảy mầm, phát triển và phát tán hạt giống để khi có mưa chúng có thể lập lại vòng đời theo cách nhanh nhất có thể. Khả năng đó có lợi cho cây hơn là việc có hệ miễn dịch bảo vệ cây khỏi các mầm bệnh vốn không tồn tại trong khu vực chúng sống. Đây là loài cây thần diệu" - ông Waterhouse cho biết.

Waterhouse nói rằng, điều kiện sống của cây pitjuri vô cùng khắc nghiệt - đến mức ít loài thực vật chịu nổi, gần giống với môi trường trong vũ trụ. Việc chúng không tổn công tạo hệ miễn dịch

chống các loại bệnh mà dồn lực để lập lại vòng đời cũng phù hợp với môi trường vũ trụ - vốn không tồn tại các loại bệnh.

Phát hiện này có thể tác động rất lớn đến việc nghiên cứu công nghệ sinh học, giúp tăng tốc trong việc thử nghiệm các loại vắc xin và virut cũng như đẩy nhanh việc nghiên cứu những cách thức canh tác trong vũ trụ. Sau khi phát hiện được gene chịu trách nhiệm về những khả năng độc đáo của pitjuri, việc cần làm trước mắt là nhân rộng gene này cho những loài thực vật khác với hy vọng chúng có thể làm tăng đáng kể năng suất trên cây trồng.

LÊ MAI

