

KHOA HỌC & PHÁT TRIỂN

CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA BỘ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

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

Bộ trưởng Chu Ngọc Anh: Đề nghị Quốc hội, Chính phủ bố trí đủ kinh phí cho KH&CN

Viên Chiến lược và Chính sách KH&CN: Chuyển động để đáp ứng tốt hơn yêu cầu của Bộ

Máy quét 3D đo cơ thể người của sinh viên Bách khoa

Bộ KH&CN học tập Nghị quyết Đại hội XII của Đảng

Sáng 17/8, tại Hà Nội, Đảng bộ Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) tổ chức Hội nghị học tập, quán triệt và triển khai thực hiện Nghị quyết Đại hội XII tại 6 điểm cầu thuộc Bộ KH&CN. Tham dự hội nghị có đồng chí Trần Hồng Hà - Phó bí thư Đảng ủy Khối các cơ quan Trung ương; đồng chí Chu Ngọc Anh - Ủy viên Trung ương Đảng, Bí thư Ban cán sự, Bộ trưởng Bộ KH&CN; đồng chí Trần Văn Tùng - Bí thư Đảng ủy, Thứ trưởng Bộ KH&CN và hơn 1.700 cán bộ, đảng viên thuộc bộ.

Tại hội nghị, đồng chí Trần Hồng Hà trình bày những nội dung cơ bản của Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII của Đảng, trong đó đề ra 6 nhiệm vụ trọng tâm trong nhiệm kỳ, bao gồm: Tăng cường xây dựng, chỉnh đốn Đảng, ngăn chặn, đẩy lùi sự suy thoái về tư tưởng chính trị, đạo đức, lối sống; xây dựng tổ chức bộ máy của toàn hệ thống chính trị tinh gọn, hoạt động hiệu lực, hiệu quả, đẩy mạnh đấu tranh phòng, chống tham nhũng, lãng phí, quan liêu; tập trung thực hiện các giải pháp nâng cao chất lượng tăng trưởng, năng suất lao động; kiên quyết, kiên trì đấu tranh bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền, thống nhất và toàn vẹn lãnh thổ của Tổ quốc; thu hút, phát huy mạnh mẽ mọi nguồn lực và sức sáng tạo của nhân dân; phát huy nhân tố con người trong mọi lĩnh vực của đời sống xã hội.

Thay mặt Ban cán sự Đảng, Bộ trưởng Bộ KH&CN Chu Ngọc Anh đã tóm tắt Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết Đại hội Đảng lần thứ XII của Đảng ủy Bộ KH&CN, với mục tiêu xây dựng tổ chức Đảng trong sạch, vững mạnh; phát huy vai trò tiên phong, gương mẫu và nâng cao năng lực công tác của cán bộ, đảng viên; phấn đấu hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ chính trị Bộ KH&CN.

HỒNG TRẦN

Không dễ trở cửa cho “tháp bấp” Đà Nẵng



- Yếu tố thời tiết cực đoan cản trở thông khí trực tiếp cho “tháp bấp”
- Hội chứng cao ốc khiến Mỹ mất 145 tỷ USD mỗi năm
- Thông gió tốt, người trong cao ốc thông minh hơn

XEM TRANG 8-9, 14

Đà Nẵng đang nghiên cứu phương án chống nóng và thiếu oxy cho Trung tâm hành chính (tòa nhà bên trái).

Ảnh: Cao Thái



Trò chơi Pokemon Go: Hot nhờ bản năng săn tìm của loài người



Biến lục bình thành năng lượng biogas



Giác hơi nở rộ tại Olympic, “mê tín” hay khoa học?



Nhà quản lý nói về kỹ thuật cấy lúa hiệu ứng hàng biên: Chưa phải là tiên bộ kỹ thuật



TS-DS Nguyễn Thị Ngọc Trâm: Người tìm phép lạ từ cây cỏ

Việt Nam đặt mục tiêu xây dựng 5.000 doanh nghiệp KH&CN

Tại hội thảo "Các giải pháp để các chương trình khoa học và công nghệ (KH&CN) quốc gia phục vụ tích cực sự phát triển kinh tế - xã hội khu vực phía Nam" vừa được Bộ KH&CN tổ chức tại Vũng Tàu, Thứ trưởng Bộ KH&CN Phạm Đại Dương cho biết, thời gian qua, KH&CN đã có nhiều đóng góp cho sự phát triển kinh tế. Tuy nhiên so với kỳ vọng, hoạt động nghiên cứu KH&CN vẫn còn những bất cập, chủ yếu do cơ chế quản lý, cơ chế tài chính.

Thứ trưởng cho biết, định hướng phát triển KH&CN thời gian tới đặt mục tiêu xây dựng được 5.000 doanh nghiệp KH&CN trong cả nước, đẩy mạnh việc cung cấp thông tin dạng kết nối cung - cầu cho doanh nghiệp trong việc mua máy móc, thiết bị, thẩm tra công nghệ để các doanh nghiệp không rơi vào tình trạng sản xuất thử nghiệm.

NGỌC VŨ

Chuẩn bị vận hành trạm thực nghiệm và ương tạo công nghệ

Viện Nghiên cứu và Phát triển vùng (Bộ KH&CN) - chủ đầu tư dự án xây dựng trạm thực nghiệm và ương tạo công nghệ tại Thạch Thành, Thanh Hóa - cho biết, cơ quan này đang đẩy nhanh tiến độ xây dựng giai đoạn I, dự kiến ngày 30/9 có thể bàn giao và đưa vào sử dụng. Dự án được chia làm 2 giai đoạn: Giai đoạn I từ năm 2014-2016, giai đoạn II từ năm 2017-2018.

Dự án được Bộ KH&CN phê duyệt với mục tiêu tạo ra một tổ chức có đủ điều kiện liên kết các tổ chức KH&CN khác trong vùng; nghiên cứu, tiếp thu, thử nghiệm, đánh giá các kết quả nghiên cứu, tiến bộ kỹ thuật, quy trình công nghệ, qua đó lựa chọn, hoàn thiện những tiến bộ kỹ thuật, quy trình công nghệ phù hợp để chuyển giao vào thực tiễn sản xuất; hỗ trợ phát triển các sản phẩm chủ lực, sản phẩm có tính hàng hóa có hàm lượng khoa học cao, phục vụ cho phát triển kinh tế - xã hội của vùng Bắc Trung Bộ.

TRẦN MINH

Hoàn thiện công nghệ chế biến nấm bào ngư chất lượng cao

Các nhà khoa học thuộc Trung tâm công nghệ sinh học và Công ty TNHH MTV Năm Trang Sinh vừa nghiên cứu hoàn thiện quy trình công nghệ chế biến một số sản phẩm chất lượng cao từ nấm bào ngư (tên khoa học là *Pleurotus spp*).

Theo đó, có 4 quy trình công nghệ đã được thử nghiệm thành công gồm: Khô bò nấm, nấm chấm nấm. Thành công của đề tài giúp thêm giá trị gia tăng cho mặt hàng nấm, đồng thời giúp chủ động trong việc tiêu thụ nấm. Đây là kết quả thuộc Chương trình Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ sau thu hoạch (KC.07/2011-2015).

MINH NGUYỄN

ICT Awards lần thứ tám chính thức khởi động

TPHCM vừa phát động "Giải thưởng Công nghệ thông tin và truyền thông" (ICT Awards) lần thứ tám với chủ đề "Công nghệ số đồng hành cùng thành phố văn minh, hiện đại". Giải thưởng được UBND TPHCM tổ chức thường niên từ năm 2008. Đối tượng tham gia là các tổ chức, cá nhân hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông hoặc có triển khai ứng dụng các công nghệ này.

Theo Ban tổ chức, năm nay có nhiều điểm mới về nhóm sản phẩm tham gia như: Các sản phẩm vi mạch, thẻ thông minh; thiết bị điện tử có tích hợp công nghệ TTTT, có phần mềm nhúng; thiết bị viễn thông... Nhóm doanh nghiệp được tập trung vào các dịch vụ viễn thông - Internet như: Thương mại điện tử, dịch vụ trên nền điện toán đám mây...

KIỀU ANH

1.700

là số hồ sơ đăng ký sơ tuyển của các nhà khoa học trẻ từ các trường đại học, học viện, viện nghiên cứu trong 20 năm triển khai Chương trình Vườn ươm sáng tạo KH&CN trẻ. Có 345 đề tài được duyệt cấp kinh phí với tổng số tiền 22 tỷ đồng, 204 đề tài đã được nghiệm thu và chuyển giao ứng dụng.

KHU CÔNG NGHỆ CAO HÒA LẠC:

Cơ sở hạ tầng sẵn sàng cho hoạt động giao thương

"Hiện Khu công nghệ cao (CNC) Hòa Lạc đã có đủ điều kiện thu hút đầu tư về cơ sở hạ tầng, chính sách ưu đãi, thủ tục hành chính" - Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Phạm Đại Dương nhấn mạnh tại Hội nghị giao thương châu Á 2016 tổ chức sáng 16/8 tại Hà Nội.

Sự kiện do Ban quản lý Khu CNC Hòa Lạc và Hiệp hội các khu CNC châu Á - (ASPAC) tổ chức. Ước tính có 36 doanh nghiệp nước ngoài đến từ các quốc gia và vùng lãnh thổ (như Hàn Quốc, Đài Loan...) và 90 doanh nghiệp trong nước tham gia sự kiện này.

Đây là lần thứ ba Khu CNC Hòa Lạc tổ chức Hội nghị giao thương châu Á. Việc tổ chức này tạo môi trường và cơ hội đối với các doanh nghiệp, đặc biệt là gần đây, khi sự đối



Thứ trưởng Phạm Đại Dương (hàng đầu, thứ 5 từ phải sang) chụp ảnh lưu niệm với các đại biểu và doanh nghiệp dự Hội nghị giao thương châu Á 2016. Ảnh: Hằng Lê

mới rất mạnh của Chính phủ giúp thúc đẩy phát triển các doanh nghiệp, trong đó có doanh nghiệp KH&CN.

Thứ trưởng Phạm Đại Dương bày tỏ: "Với sự phát triển của Khu CNC Hòa Lạc, chúng tôi rất hy vọng trong thời gian tới, các doanh nghiệp của nước ngoài cũng như doanh nghiệp Việt Nam có cơ hội tìm hiểu nhau để đi

đến những hợp đồng kinh tế và kết hợp trong đầu tư. Chúng tôi cũng đặt mục tiêu thu hút dự án của nước ngoài thuộc các doanh nghiệp nước ngoài đầu tư trong Khu CNC Hòa Lạc".

"Song hành với kế hoạch phát triển của Khu CNC Hòa Lạc hiện nay, chúng tôi tiếp tục tập trung vào xây dựng cơ sở hạ tầng, cải cách thủ tục hành chính

và xây dựng điều kiện ưu đãi tốt cho các dự án đầu tư vào Khu CNC Hòa Lạc" - Thứ trưởng Phạm Đại Dương cho biết.

Hội nghị giao thương châu Á sẽ đi cùng với chương trình xúc tiến đầu tư của Khu CNC Hòa Lạc năm 2016. Theo kế hoạch, hết năm nay, Khu CNC Hòa Lạc sẽ hoàn thành công tác giải phóng mặt bằng.

LOAN LÊ

LĂNG KÍNH NHÀ KHOA HỌC

Chỉ số đổi mới sáng tạo giúp Việt Nam "khắc tên" trên bản đồ khoa học

Scimago (SCImago Institutions Rankings) - một dự án uy tín về xếp hạng và đánh giá khoa học hàng đầu thế giới - vừa công bố bảng xếp hạng 5.147 trường đại học và tổ chức nghiên cứu năm 2016. Theo đó, Đại học Bách khoa (ĐHBK) Hà Nội đứng đầu trong 4 tổ chức giáo dục của Việt Nam, trên Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam, Đại học Quốc gia TPHCM, Đại học Quốc gia Hà Nội. So với thế giới, ĐHBK Hà Nội xếp thứ 577, tăng 40 bậc so với năm 2015.

Điều gì khiến ĐHBK Hà Nội nằm ở vị trí dẫn đầu trong 4 cơ sở của Việt Nam được Scimago xếp hạng lần này trong khi số bài báo công bố trên các tạp chí khoa học quốc tế không phải là nhiều nhất? Đó là do tiêu chí về đổi mới sáng tạo được Scimago coi trọng. Trong tiêu chí xếp hạng các trường đại học, cơ sở nghiên cứu, viện nghiên cứu của Scimago, yếu tố kết quả nghiên cứu KH&CN chiếm 50%, đổi mới sáng tạo chiếm 30% và tác động xã hội chiếm 20%. Scimago đánh giá và cho điểm chỉ số "đổi mới sáng tạo" dựa trên các công trình ISI được trích dẫn bởi các patent trên thế giới. Hằng năm, ĐHBK Hà Nội công bố hơn 200 bài trên các tạp chí ISI, đều là các bài chuyên về kỹ thuật, sinh học,



hóa học, vật lý, vật liệu... Do đó, khả năng các bài báo được trích dẫn bởi các patent trên thế giới rất cao. Riêng Viện Đào tạo quốc tế về khoa học vật liệu (ITIMS) là một trong những viện hàng đầu của ĐHBK Hà Nội trong việc công bố các bài báo ISI (mỗi năm công bố khoảng 25-30 bài báo, chiếm khoảng 20-25% số bài báo công bố quốc tế của ĐHBK Hà Nội).

Như vậy có thể thấy, để khoa học Việt Nam được khắc tên lên bản đồ thế giới không thể chỉ dựa vào số lượng các bài báo công bố, mà cần tập trung để nâng cao chỉ số đổi mới sáng tạo và tác động xã hội của các nghiên cứu. Đây cũng là điều mà ĐHBK Hà Nội hướng đến trong những năm qua, nhằm giúp cho hoạt động nghiên cứu khoa học đáp ứng tốt nhất các nhu cầu của đời sống. Bởi thế, xét ở khía cạnh ngược lại, bảng xếp hạng của Scimago cũng giúp cho các nhà hoạch định chính sách có được số liệu cụ thể để đánh giá về hiệu quả nghiên cứu khoa học và đưa ra được hướng đầu tư cho các cơ sở nghiên cứu, đào tạo khoa học một cách hợp lý.

GS-TS NGUYỄN VĂN HIẾU
(Viện trưởng Viện ITIMS)

2.542

là số tổ chức khoa học và công nghệ đã đăng ký hoạt động, trong đó có 1.185 tổ chức công lập và 1.357 tổ chức ngoài công lập, 1.351 tổ chức ở trung ương và 1.191 tổ chức ở các địa phương, 2 viện Hàn lâm, 2 đại học quốc gia, 207 trường đại học (tính đến hết tháng 5/2015).

XÉT GIẢI THƯỞNG HỒ CHÍ MINH, GIẢI THƯỞNG NHÀ NƯỚC VỀ KH&CN ĐỢT 5:

Coi trọng ảnh hưởng quốc tế của các công trình

"Tôi tin rằng những công trình đã được Hội đồng Nhà nước để nghị xét giải thưởng đều là những công trình xứng đáng là diện mạo của khoa học Việt Nam thời gian qua. Những công trình này đã có ảnh hưởng tích cực trên trường quốc tế".

GS-TSKH Vũ Minh Giang - Ủy viên Hội đồng cấp Nhà nước xét tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh và Giải thưởng Nhà nước về KH&CN - nhấn mạnh như vậy khi nói về yếu tố tác động đến quyết định bỏ phiếu lựa chọn của các thành viên hội đồng.

PHẢI CHỨNG MINH ĐƯỢC TÍNH HIỆU QUẢ CỦA ĐỀ TÀI

Tại buổi giao lưu trực tuyến "Giải thưởng Hồ Chí Minh, Giải thưởng Nhà nước về KH&CN: Tôn vinh tài năng, trí tuệ và sự cống hiến của nhà khoa học" do Trung tâm nghiên cứu và phát triển truyền thông KH&CN tổ chức sáng 17/8, GS-TS Phạm Minh Thông - đại diện nhóm tác giả có công trình đoạt Giải thưởng Hồ Chí Minh trong lĩnh vực y tế - khẳng định: "Hiện nay Đảng và Nhà nước đã dành nguồn kinh phí khá lớn cho nghiên cứu khoa học. Trước đây, một đề tài cấp bộ chỉ được đầu tư 300-400 triệu đồng, nhưng hiện nay có thể lên



Thủ tướng Phạm Công Tác (đứng giữa) tặng hoa khách mời tham gia buổi giao lưu trực tuyến ngày 17/8 tại Hà Nội. Ảnh: N.Hiệp

đến vài tỷ, để tài cấp nhà nước lên đến hàng chục tỷ đồng". "Vấn đề là các nhà khoa học phải đưa ra định hướng và chứng minh tính hiệu quả của đề tài. Như ngành y, các nghiên cứu ứng dụng gene trị liệu, tế bào gốc, vắc xin... đã có kết quả nhất định" - GS Thông khẳng định.

Không chỉ đánh giá tác động trực tiếp của công trình đến đời sống kinh tế, GS Giang cho biết, khi xây dựng Giải thưởng Hồ Chí Minh và Giải thưởng Nhà nước về KH&CN, yếu tố uy tín quốc tế của giải đã được tính đến. Tuy nhiên, để đạt được mục tiêu đó cần cả một quá trình vì khoa học Việt Nam so với trình độ quốc tế vẫn còn khoảng cách không nhỏ.

"Chính vì vậy, trong lần xét tuyển này, ảnh hưởng, uy tín quốc tế của các công trình được đặc biệt quan tâm" - GS Giang nói.

Minh chứng cho điều

"Các Giải thưởng Hồ Chí Minh, Giải thưởng Nhà nước về KH&CN đã trao tặng giúp cộng đồng khoa học thế giới thấy được diện mạo của nền khoa học Việt Nam; là nguồn động viên lớn đối với các nhà khoa học" - Thủ tướng Phạm Công Tác.

này, ông nhắc đến cụm công trình thuộc lĩnh vực toán học do GS Ngô Việt Trung đại diện với 200 bài báo trên các tạp chí quốc tế uy tín, hay công trình ứng dụng ion hóa trong chẩn đoán và điều trị ung thư do GS Mai Trọng Khoa chủ trì đều đã đạt tới những công nghệ tân tiến nhất thế giới hiện nay.

NHÀ KHOA HỌC CẦN ĐU ĐAM MÊ ĐỂ KHÔNG BỎ NGHE

GS Phan Huy Lê - tác giả một công trình được trao Giải thưởng Hồ Chí Minh - cho rằng, các công trình nghiên cứu khoa học xã hội đã có bước phát triển rất đáng kể. Thể hiện từ cơ cấu chuyên môn của các ngành khoa học xã hội, các tổ chức nghiên cứu và đào tạo đến đội ngũ nhà khoa học và các sản phẩm nghiên cứu. Tuy nhiên, khoa học xã hội Việt Nam cũng bộc lộ một số mặt hạn chế, trong đó GS Lê đặc biệt nhấn mạnh tình trạng có nhiều công trình

nghiên cứu nhưng vẫn thiếu những công trình tầm cỡ.

"Tôi lấy một ví dụ, Cách mạng Tháng Tám là một sự kiện rất trọng đại của lịch sử Việt Nam nhưng đến nay, chỉ có một công trình nghiên cứu duy nhất vài ba trăm trang" - GS Lê nói.

Để tiếp thêm lửa đam mê cho các nhà khoa học, GS Thông gợi ý tới cơ quan quản lý nhà nước cần tạo môi trường nghiên cứu khoa học trong các trường, viện nghiên cứu, bệnh viện... "Cán bộ trẻ cần được đào tạo bài bản, đặc biệt là về phương pháp nghiên cứu. Cần xây dựng trung tâm nghiên cứu khoa học trong các trường đại học, vì ở đó là nơi tập trung nhiều nhà khoa học nhất. Bên cạnh đó, phải có thù lao thỏa đáng để các nhà khoa học sống được bằng công việc của mình, không phải chạy kiếm tiền bằng công việc khác, dẫn đến mất đi đam mê nghiên cứu" - GS Thông kiến nghị.

P. NGUYỄN - M. NHẬT

3.500 người đăng ký tham gia Hanoi Innovation Hub

Thông tin này vừa được công bố tại Tuần Sáng tạo lần thứ nhất do Hanoi Innovation Hub (HIHub) tổ chức ngày 17/8 tại Hà Nội. Sự kiện nhằm tạo môi trường thúc đẩy hợp tác và trao đổi giữa các chuyên gia giàu kinh nghiệm về đổi mới, khởi nghiệp và những cá nhân trẻ năng động, nhiệt huyết thuộc các lĩnh vực kỹ thuật, khoa học tự nhiên và xã hội, nghệ thuật, kinh tế, luật.

TS Trần Anh Tuấn - đồng sáng lập HIHub - cho biết: "HIHub 2016 sẽ tạo sân chơi để các bạn trẻ kết nối với nhau, đưa ra những ý tưởng đổi mới sáng tạo có thể tạo ra những sản phẩm mang tính bền vững. Hiện chủ đề được chú ý nhất là phát triển bền vững như năng lượng, môi trường và y tế cộng đồng". Các đội tham dự sẽ đưa ra những giải pháp sáng tạo và kế hoạch kinh doanh khả thi nhằm giải quyết các vấn đề thực tiễn.

PHƯƠNG HỒNG

Xét tặng giải thưởng sinh viên nghiên cứu khoa học 2016

Bộ Giáo dục và Đào tạo cho biết, từ 12/8 đến hết ngày 30/8, Ban tổ chức giải thưởng Sinh viên nghiên cứu khoa học năm 2016 bắt đầu nhận hồ sơ xét tặng. Vòng sơ khảo sẽ xét theo 6 lĩnh vực KH&CN gồm: Khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật và công nghệ, khoa học y, dược, khoa học nông nghiệp, khoa học xã hội. Đối tượng tham gia giải thưởng là sinh viên đang theo học ở các cơ sở giáo dục đại học tính đến thời điểm nộp hồ sơ. Lễ trao giải thưởng dự kiến được tổ chức vào tuần đầu tháng 1/2017.

KIẾU OANH

Vinh danh nông dân có sáng kiến, sáng chế khoa học kỹ thuật

Chiều 16/8, tại Hà Nội, Thứ trưởng Bộ KH&CN Trần Quốc Khánh đã tham gia hội đồng bình chọn chung khảo và bỏ phiếu để tìm ra 63/163 ứng cử viên xứng đáng nhận danh hiệu "Nông dân Việt Nam xuất sắc năm 2016". Đây là năm thứ tư chương trình được tổ chức.

Ban tổ chức cho biết, 133 ứng cử viên được đề cử tập trung vào 4 nhóm đối tượng: Nông dân đạt thành tích xuất sắc trong sản xuất, kinh doanh các sản phẩm nông nghiệp; nông dân có thành tích xuất sắc trong xây dựng nông thôn mới; nông dân có thành tích xuất sắc trong bảo vệ an ninh tổ quốc, chủ quyền quốc gia; nông dân có sáng kiến, sáng chế khoa học kỹ thuật được ứng dụng rộng và đem lại hiệu quả kinh tế - xã hội...

PHƯƠNG ĐÔNG

Trong khói thuốc có 69 chất gây ung thư

Thông tin này được đưa ra tại hội thảo: "Hội nghị tập huấn việc thực thi Luật Phòng chống tác hại của thuốc lá" do Cục Công tác phía Nam, Bộ KH&CN tổ chức. Thống kê cho thấy, mỗi năm tại Việt Nam có khoảng 40.000 người tử vong do bệnh liên quan đến thuốc lá. Nếu Việt Nam không thực hiện ngay các biện pháp phòng chống tác hại của thuốc lá, con số này ước tính là 70.000 ca/năm vào năm 2030. Trong khói thuốc lá có hơn 7.000 loại hóa chất, trong đó có 69 chất gây ung thư.

Thực hiện Chiến lược quốc gia về phòng, chống tác hại của thuốc lá đến năm 2020, Bộ KH&CN đã thành lập Ban chỉ đạo phòng chống tác hại của thuốc lá từ năm 2014. Để hỗ trợ các đơn vị trong bộ triển khai có hiệu quả quy định về môi trường không khói thuốc lá tại nơi làm việc, ban chỉ đạo đã xuất bản cuốn "Sổ tay phòng, chống tác hại của thuốc lá", tập huấn, truyền truyền kiến thức về tác hại của việc hút thuốc lá với sức khỏe và hướng dẫn các bước để xây dựng môi trường làm việc không có khói thuốc lá.

KIẾU ANH

Trả lời thắc mắc của độc giả cuộc giao lưu trực tuyến về tác động của Giải thưởng Hồ Chí Minh, Giải thưởng Nhà nước về KH&CN đối với những cá nhân, tập thể đã đoạt giải, Thủ tướng Bộ KH&CN Phạm Công Tác cho biết, giải thưởng được trao tặng cho các công trình đặc biệt xuất sắc và xuất sắc, có giá trị cao về KH&CN trước hết là sự tôn vinh các nhà khoa học đã cống hiến cho nền khoa học nước nhà; có tác động tích cực trong việc khích lệ các nhà khoa học tiếp tục cống hiến, sáng tạo và hình thành các trường phái khoa học, xây dựng các nhóm nghiên cứu, tạo cơ hội cho thế hệ trẻ tiếp tục dẫn thân vào con đường nghiên cứu khoa học. Các giải thưởng đã được trao tặng cũng giúp cộng đồng khoa học thế giới thấy được diện mạo của nền khoa học Việt Nam.

VIỆN CHIẾN LƯỢC VÀ CHÍNH SÁCH KH&CN:

Chuyển động để đáp ứng tốt hơn yêu cầu của bộ

Nhiều phòng nghiên cứu sáng đèn tới 19-20h tối, các buổi sinh hoạt học thuật diễn ra hằng tuần thay vì vài tháng/lần như trước đây. Không khó hiểu khi các cụm từ “đánh thức con gấu ngủ đông”, “thay đổi nhận thức”... được dùng để nhắc đến hoạt động của Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN.

THỨC TỈNH TRÁCH NHIỆM CỦA CÁN BỘ

Tại buổi sơ kết công tác 6 tháng đầu năm và phương hướng hoạt động 6 tháng cuối năm 2016, ông Nguyễn Mạnh Quân - Phó Viện trưởng Viện Chiến lược và Chính sách khoa học và công nghệ (KH&CN) đã thay mặt tập thể viện trình bày báo cáo sơ kết, trong đó nêu nhiều kết quả đã đạt được và cũng thẳng thắn chỉ ra những mặt còn hạn chế.

Không đơn thuần là báo cáo kết quả công tác, buổi sơ kết trở nên sôi nổi bởi phần thảo luận với nhiều ý kiến thể hiện niềm tin và sự kỳ vọng vào các mặt hoạt động của viện. Bà Cao Thị Thu Anh - Phụ trách Ban Chính sách đầu tư tài chính KH&CN, Chủ tịch Công đoàn Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN - chia sẻ, trước đây nhiều cán bộ của viện thường chỉ làm tròn trách nhiệm, không ít người sao nhãng, chưa tập trung cao độ vào công việc được giao. Thế nhưng gần đây, viện đã điều chỉnh để có cách tiếp cận hoàn toàn khác trong quản lý.

“Viện đã gắn trách nhiệm cao hơn cho từng cán bộ, thức tỉnh trách nhiệm của mỗi người với công việc thay vì kiểu làm tùy hứng như trước đây. Chính điều này đã làm thay đổi không khí, tác động rất lớn đến mọi người. Mặc dù ban đầu ai cũng cảm thấy áp lực, nhưng sau đó thấy hưng phấn với công việc hơn” - bà Thu Anh chia sẻ. Theo bà, ai đi làm việc cũng mong muốn sống được với nghề, mà để sống được với nghề, ngoài chuyện cơm áo gạo tiền còn phải thỏa mãn đam mê. “Giờ đây, các cán bộ nghiên cứu của viện đang dần được sống với đam mê trong công việc. Bộ phận nghiên cứu có nhiều

phòng sáng đèn tới 19-20h tối. Các buổi sinh hoạt khoa học, học thuật được tổ chức đều đặn hằng tuần thay vì vài tháng mới thực hiện một lần như trước đây” - bà Thu Anh nói.

Cũng như nhiều cán bộ khác, bà Cao Thị Thu Anh tin tưởng cách làm mới sẽ “đánh thức các con gấu ngủ đông” của Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN. Họ nhận thức được rằng thay đổi này bắt nguồn từ việc lãnh đạo Bộ KH&CN đã kịp thời điều chỉnh các mặt hoạt động của viện, luôn sát sao quan tâm và hỗ trợ, khiến các cán bộ có thêm động lực, xác định được trách nhiệm của mình để có ý thức cống hiến.

THỐNG NHẤT CHƯƠNG TRÌNH HÀNH ĐỘNG

Việc Việt Nam ký kết TPP, FTA, tham gia cộng đồng ASEAN... và Chính phủ tập trung chỉ đạo, điều hành theo mô hình của Chính phủ kiến tạo và phục vụ đặt ra yêu cầu nghiên cứu, xây dựng các cơ chế, chính sách, giải pháp để kịp thời hỗ trợ doanh nghiệp Việt Nam tham gia chuỗi giá trị toàn cầu, nâng cao giá trị trong nước. Điều này đang đặt ra nhiều thách thức đối với Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN.

Tham dự và chỉ đạo hội nghị sơ kết của viện, Thứ trưởng Bộ KH&CN Trần Quốc Khánh cho rằng, việc duy trì năng lực nghiên cứu dài hạn, nghiên cứu những vấn đề lý luận cơ bản và hệ thống để sẵn sàng cung cấp luận cứ khoa học đáp ứng yêu cầu của công tác quản lý của Bộ KH&CN là rất cần thiết. Tuy nhiên bên cạnh đó, viện cũng phải đưa được các kết quả nghiên cứu của mình vào công việc cụ thể, đóng góp thiết thực cho các hoạt động quản lý nhà nước của bộ.



Thứ trưởng Trần Quốc Khánh phát biểu chỉ đạo tại buổi sơ kết.

Ảnh: Quang Trí

“Một tinh thần mới đang lan tỏa. Anh em trong viện đang cố gắng, quyết tâm triển khai các nhiệm vụ đúng kế hoạch, đúng thời hạn. Viện đã đổi mới tư duy và có cách làm mới” - Thứ trưởng Bộ KH&CN Trần Quốc Khánh.

Thứ trưởng khẳng định, vai trò của viện là rất quan trọng, ngoài việc giúp bộ xây dựng và ban hành cơ chế chính sách thì việc nghiên cứu để chỉ rõ KH&CN hỗ trợ được gì, đóng góp như thế nào trước thách thức mới cũng là vấn đề mà người làm chiến lược, chính sách phải biết. Đặc biệt, để chuẩn bị xây dựng và ban hành chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2021-2030, viện cần có kế hoạch tổng thể về các nhiệm vụ cần nghiên cứu để hoàn thành việc xây dựng chiến lược một cách tốt nhất.

Là lãnh đạo bộ đã nhiều năm trực tiếp theo dõi, phụ trách Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN, Thứ trưởng Trần Quốc Khánh tin rằng với sự chuyển biến tích cực thể hiện trong nhiều hoạt động cụ thể của viện thời gian qua - trong đó thấy rõ sự thống nhất cả hệ thống từ việc Đảng ủy viện ban hành nghị quyết chuyên đề, đến việc các tổ chức chuyên môn, đoàn thể thống nhất mục tiêu và có chương trình hành động cụ thể

nhằm thực hiện tốt các “đặt hàng” của bộ - Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN sẽ sớm đáp ứng được các yêu cầu, đòi hỏi của bộ trong thời gian tới.

“Một tinh thần mới đang lan tỏa. Anh em trong viện đang cố gắng, quyết tâm triển khai các nhiệm vụ

đúng kế hoạch, đúng thời hạn. Viện đã đổi mới tư duy và có cách làm mới. Các hoạt động của viện bắt đầu đi vào nề nếp và có chuyển biến tích cực” - Thứ trưởng Trần Quốc Khánh ghi nhận.

Để đáp ứng yêu cầu trong tình hình mới, Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN đã có một số kiến nghị với Bộ KH&CN, trong đó có việc cho phép viện áp dụng tối đa cơ chế tự chủ để triển khai các hoạt động, đề nghị bộ tạo điều kiện tăng cường, bổ sung cán bộ nghiên cứu trình độ cao cho viện.

Trước các kiến nghị này, Thứ trưởng Trần Quốc

Khánh gợi ý viện trước mắt cố gắng sử dụng và phát huy hiệu quả nguồn lực hiện có, sau đó cần có kế hoạch đào tạo cán bộ.

“Hình thức tốt nhất là đào tạo qua công việc và đào tạo qua các kênh của bộ. Đây là cách làm thiết thực nhất. Bên cạnh đó, trong quá trình xây dựng nhiệm vụ nghiên cứu dài hạn có tính khả thi cao, viện hoàn toàn có thể đăng ký đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ. Ngoài ra, các nội dung từ nghiên cứu cũng có thể đưa vào phục vụ chương trình giảng dạy sau này” - Thứ trưởng Trần Quốc Khánh nhấn mạnh.

HẢI MINH



Một buổi sinh hoạt học thuật tại Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN.

Ảnh: Quang Trí

Theo báo cáo công tác 6 tháng đầu năm và phương hướng hoạt động 6 tháng cuối năm 2016 được ông Nguyễn Mạnh Quân - Phó Viện trưởng Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN - trình bày, trong 6 tháng đầu năm, viện đã tích cực nghiên cứu bổ sung để hoàn thiện hồ sơ đề án về cơ chế hợp tác công - tư đồng tài trợ thực hiện các nhiệm vụ KH&CN trình Thủ tướng Chính phủ. Viện đang tiếp tục phối hợp với Vụ Pháp chế (Bộ KH&CN) tiếp thu ý kiến của các vụ chức năng thuộc Văn phòng Chính phủ để chuẩn bị báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

PHÓ THỦ TƯỚNG VŨ ĐỨC ĐAM:

Cần quy trách nhiệm sử dụng tiền trong khoa học



Liên quan đến tình trạng nhiều địa phương không chỉ đủ 2% GDP cho KH&CN, Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam cho biết, hiện ở các địa phương có nhiều đề tài ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất, kinh doanh và công

quản lý, điều hành của Nhà nước, nếu lấy tiền từ khoản ngân sách chi cho khoa học thì không thể làm thủ tục giải ngân. "Chúng ta vẫn nói cần hỗ trợ cho doanh nghiệp, nhưng để doanh nghiệp lấy được một đồng hỗ trợ của Nhà nước, họ phải đối mặt với quá nhiều thủ tục. Vì thế thủ tục cần phải được hoàn thiện, trong đó vai trò của Bộ Tài chính rất quan trọng" - Phó Thủ tướng nói và cho rằng, trước hết cần đổi mới các thủ tục để cấp đủ 2% GDP cho KH&CN. Phải sửa các quy định để ngành tài chính, kế hoạch - đầu tư, quy trách nhiệm cho ngành khoa học trong việc sử dụng ngân sách. Ông gợi ý, nếu được chịu trách nhiệm về toàn bộ số ngân sách mà Quốc hội phân bổ cho ngành KH&CN và đặt ra mục tiêu rõ ràng, Bộ KH&CN sẽ phân bổ cho các bộ trưởng chuyên ngành và đảm bảo đạt các mục tiêu. Ví dụ, sản xuất vắc xin là trách nhiệm của Bộ Y tế, nhưng tài chính phải quy về một mối là Bộ KH&CN ■

PHÓ CHỦ TỊCH QUỐC HỘI PHÙNG QUỐC HIỂN:

Kiến nghị phê bình 12 tỉnh chưa có báo cáo



Theo ông Phùng Quốc Hiển, mục tiêu của giám sát là đánh giá việc ban hành văn bản quy phạm pháp luật xem có gì tồn tại, vướng mắc, xác định nguyên nhân và trách nhiệm, để xuất giải pháp tháo gỡ. Từ đó, UBTVQH thể ban hành nghị quyết để đưa K H & C N vào cuộc sống, tăng cường đóng góp của công nghiệp hỗ trợ, cơ khí chế tạo đối với công nghiệp

hoá, hiện đại hoá (CNH-HĐH). So với mục tiêu giám sát, ông Hiển cho rằng các ngành, địa phương đã nghiêm túc thực hiện. Tuy nhiên, 12 tỉnh chưa có báo cáo và ông Hiển đề nghị UBTVQH nghiêm khắc phê bình các địa phương này. "KH&CN đã có những đóng góp quan trọng, thậm chí tạo bước nhảy vọt trên một số lĩnh vực. Một số sản phẩm KH&CN đã đóng góp lớn cho nền kinh tế, tốc độ đổi mới công nghệ trên 10%/năm. Số công trình nghiên cứu khoa học tăng gấp đôi... Tuy nhiên, một hạn chế nổi lên là việc chấp hành pháp luật chưa nghiêm, có những điểm còn vướng. Đề nghị Đoàn giám sát, Chính phủ, các bộ, ngành nghiên cứu để xây dựng dự thảo nghị quyết kiến nghị với Quốc hội để sửa luật" - ông Hiển nói ■

BỘ TRƯỞNG BỘ KH&CN CHU NGỌC ANH:

Đề nghị Quốc hội và Chính phủ bố trí đủ kinh phí cho KH&CN



Báo cáo Đoàn giám sát Quốc hội tại hội nghị giám sát ngày 12/8, Bộ trưởng Bộ KH&CN Chu Ngọc Anh cho biết việc thực hiện cơ chế, chính sách KH&CN giai đoạn 2005-2015 đã đem lại nhiều kết quả như: Công tác quản lý nhà nước về KH&CN đã hướng vào việc nâng chất lượng nghiên cứu trong các lĩnh vực quan trọng, một số thành tựu về nghiên cứu cơ bản được thế giới đánh giá cao; thị trường công nghệ được thúc đẩy phát triển... Bộ trưởng cũng chỉ ra một số hạn chế như thiếu hướng ưu tiên phù hợp, các chính sách, giải pháp mạnh mẽ để tạo đột phá trong lĩnh vực có lợi thế, chưa có các lĩnh vực KH&CN mũi nhọn... Bộ trưởng đề nghị Quốc hội xem xét thông qua đề xuất sửa đổi các luật trong lĩnh vực KH&CN, Luật Ngân sách nhà nước, các luật về thuế, các quy định về lao động và tiền lương...

"Đề nghị Quốc hội và Chính phủ bố trí đủ kinh phí cho KH&CN, chỉ đạo tăng cường phối hợp giữa các bộ, ngành, địa phương trong việc phân bổ và sử dụng kinh phí KH&CN. Đề nghị Quốc hội giám sát việc phân bổ kinh phí KH&CN của địa phương nhằm đảm bảo đúng mục đích" - Bộ trưởng kiến nghị. **PHƯƠNG NGUYỄN (lược ghi)**

CHÍNH SÁCH THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN KH&CN:

Đổi mới cơ chế tài chính chưa tới ngưỡng

Mặc dù nhiều cơ chế, chính sách mới về khoa học và công nghệ (KH&CN) đã được ban hành trong giai đoạn 2005-2015, đặc biệt là đơn giản hóa thủ tục thanh - quyết toán, áp dụng khoán với các nhiệm vụ KH&CN, Đoàn giám sát của Quốc hội vẫn nhận định sự đổi mới này chưa tới tầm, tới ngưỡng.

Theo đoàn giám sát, đây là một nguyên nhân hạn chế sự đóng góp của KH&CN vào sự phát triển.

VĂN BẢN NHIỀU, THỰC HIỆN CHƯA TỐT

Để làm rõ hiệu quả chính sách phát triển KH&CN, thúc đẩy CNH-HĐH giai đoạn 2005-2015, Ủy ban Thường vụ Quốc hội (UBTVQH) đã lập Đoàn giám sát vấn đề này. Theo TS Lê Bộ Lĩnh - Phó trưởng Đoàn giám sát - rất nhiều văn bản về KH&CN đã được ban hành, gồm 2 nghị quyết trung ương, 8 luật, 34 nghị định, hơn 200 thông tư, 4.000 văn bản của địa phương, hơn 10 chiến lược của quốc gia, ngành và địa phương.

"Có địa phương ví như đi trong rừng văn bản, không

biết chỉ đạo thế nào. Văn bản nhiều nhưng nói gọn lại một cách logic, có mục tiêu là rất khó. Đây là lý do khi cần sắp xếp một buổi làm việc, các địa phương thường xin vài tuần chuẩn bị báo cáo. Điều quan trọng hơn, văn bản ban hành nhiều nhưng sự phối hợp thực hiện lại chưa rõ" - TS Lĩnh nêu.

Ngược lại, với các doanh nghiệp, những vấn đề họ quan tâm đều được trình bày rất trôi chảy. Theo ông Lĩnh: "Vì đó là vấn đề thường trực của họ. Không cần chuẩn bị lâu, họ có thể chỉ ra ngay chiến lược KH&CN, định hướng, mục tiêu, giải pháp, những vấn đề đang phải đối mặt, những thách thức cần KH&CN giải quyết".

Từ thực tế này, ông Lĩnh cho rằng, thời gian tới cần



PET/CT - một kỹ thuật chẩn đoán sớm ung thư - đã được Việt Nam ứng dụng thành công. Ảnh chụp tại Trung tâm Y học hạt nhân và Ung bướu, Bệnh viện Bạch Mai.

Ảnh: P. Nguyễn

hệ thống hóa lại chính sách, pháp luật để thấy rõ mục tiêu cần thực hiện.

CHƯA CHI ĐÚNG 2% GDP CHO KH&CN

PGS-TS Bùi Thị An - thành viên Đoàn giám sát - cho rằng cơ chế tài chính trong KH&CN chưa giải quyết tận cùng vấn đề, tuy nhiên những đổi mới gần đây đã giúp nhà khoa học dễ làm việc hơn. "Trước

đây các nhà khoa học rất sợ thanh, quyết toán. Họ phải thuê người để tính toán mỗi khi làm đề tài. Điều này hiện bước đầu được tháo gỡ" - bà An nói.

Đại biểu Quốc hội Trần Thị Quốc Khánh cho rằng, luật, chính sách đã có đủ, song ngân sách cho KH&CN thực tế không chỉ đúng 2% như quy định: "Nếu Quốc hội không có chế tài thì không địa phương nào thực hiện.

Cần quy định nếu không chi đạt, người đứng đầu phải chịu trách nhiệm".

Đồng tình với Đoàn giám sát, Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam nhấn mạnh quan điểm tránh tình trạng "bốc thuốc, chia phần", đầu tư dàn trải mà Khu công nghệ cao Hòa Lạc là một ví dụ khi được quy hoạch nhiều năm nay nhưng đến năm 2016 vẫn thiếu 5.000 tỷ đồng.

"Chúng ta có chương

trình trọng điểm quốc gia, sản phẩm quốc gia, nhưng mỗi năm chỉ chi được 10 tỷ đồng cho một chương trình. Nhìn vào sự yếu kém, cần hiểu quá trình để có lòng tin và quyết tâm cải thiện. Phải nhìn từ bản thân ngành KH&CN, Bộ KH&CN và các sở để thấy họ không đứng một mình mà liên quan đến tài chính và nhiều cơ quan khác" - Phó Thủ tướng nhấn mạnh. **BÍCH NGỌC**

Long An chú trọng phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ

Môi trường đầu tư thông thoáng, tiềm lực kinh tế dồi dào, Long An là điểm đến lý tưởng của hàng nghìn doanh nghiệp trong và ngoài nước. Với cơ chế chính sách tập trung, tạo mọi điều kiện để doanh nghiệp phát huy tối đa sức sản xuất, kinh doanh, tỉnh chú trọng đẩy mạnh khoa học và công nghệ (KH&CN). Việc thành lập các doanh nghiệp KH&CN là chiến lược quan trọng mà tỉnh hướng đến.

Trên cơ sở phát huy các thành tựu đạt được và giúp doanh nghiệp đứng vững trước sự cạnh tranh khốc liệt như hiện nay, tỉnh Long An - cụ thể là Sở KH&CN - đã hỗ trợ thành lập 6 doanh nghiệp KH&CN, 7 tổ chức KH&CN, tăng cường những cơ chế, chính sách phù hợp để các doanh nghiệp và tổ chức KH&CN hoạt động trong điều kiện tốt nhất.

Công ty TNHH cơ khí công - nông nghiệp Bùi Văn Ngo là doanh nghiệp KH&CN đầu tiên ở Long An được công nhận vào năm 2013. Từ đó đến nay, doanh nghiệp luôn xác định đổi mới công nghệ, áp dụng những thành tựu tiên tiến của khoa học và quản trị vào sản xuất kinh doanh là yếu tố sống còn để đứng vững trên thị trường. Sau hơn hai năm được công nhận, việc phát triển KH&CN đã trở thành kế hoạch chính thức của doanh nghiệp. Năm 2014, công ty đã trích quỹ KH&CN trên 10 tỷ đồng cùng với quỹ phát triển doanh nghiệp để đổi mới

công nghệ cắt kim loại bằng máy cắt laser thế hệ mới; đầu tư máy gia công cơ khí công nghiệp tổ hợp dao CNC với dòng máy hiện đại nhất. Hiện thương hiệu máy chế biến lúa gạo do doanh nghiệp này sản xuất có khả năng cạnh tranh trên thị trường trong và ngoài nước, là niềm tự hào của ngành cơ khí chế tạo máy nông nghiệp không chỉ của Long An mà cho cả vùng Đồng bằng sông Cửu Long.

Để giữ vững giá trị thương hiệu cơ khí Bùi Văn Ngo và thị phần trong nước, chiến lược của doanh nghiệp là phát triển thị trường ở các nước Đông Nam Á, châu Phi và Mỹ Latinh. Định hướng sắp tới của công ty là nghiên cứu sâu về công nghệ chế biến nông sản dạng hạt như lúa, cà phê, đậu xanh, mè, hồ tiêu... ở hầu hết các khâu thiết kế, gia công cơ khí, chất lượng kim loại, công nghệ chế tạo, kỹ thuật công nghiệp, công nghệ chế biến. Mục đích là giảm tổn thất sau thu hoạch, tăng giá trị nông



Dây chuyền sản xuất của Công ty TNHH cơ khí công - nông nghiệp Bùi Văn Ngo.

Ảnh: N.V

sản trong toàn chuỗi, cung ứng ra thị trường các thiết bị và hệ thống thiết bị chế biến với phương châm hiện đại, thích nghi và hiệu quả.

Song song với quá trình công nghiệp hóa - hiện đại hóa, bảo vệ môi trường là vấn đề hết sức cần thiết để phát triển bền vững. Nhiều nghiên cứu khoa học trong nước và thế giới cho thấy, việc sử dụng các chế phẩm hóa học tuy có đem lại hiệu quả trong một thời gian nhưng song song với nó là nhiều hệ lụy về sức khỏe người sử dụng, sức khỏe vật nuôi, cây trồng, thiên địch, ô nhiễm môi trường... Để tránh

những hệ lụy đó, Công ty TNHH sinh học Phương Nam chuyên nghiên cứu, sản xuất, thử nghiệm và thương mại hóa các chế phẩm sinh học trong lĩnh vực thực phẩm, trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản và xử lý môi trường theo hướng nông nghiệp sinh thái bền vững, bảo vệ môi trường. Công ty có trên dưới 40 cán bộ, viên chức và người lao động, làm việc ở phòng kỹ thuật, phòng nghiên cứu, phòng KCS, phòng sản xuất... Họ cho ra đời 28 chế phẩm sinh học, bao gồm: Chế phẩm BIO-I và BIO-II, chế phẩm VEM gốc, chế phẩm BIO-F và BIO-AP... Trong

số đó có 7 sản phẩm cho cây trồng, 16 sản phẩm cho chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản, còn lại là sản phẩm dùng cho môi trường. Công ty đã được Sở KH&CN Long An công nhận là doanh nghiệp KH&CN vào tháng 7/2015.

Việt Nam là nước nông nghiệp nên định hướng của công ty là tận dụng các phụ phế liệu công, nông nghiệp như khô đậu nành, bột bắp, cám mì, bã khoai mì, cám gạo, các loại đường, than bùn, cao nấm men, cao thịt, các acid amin... để sản xuất các chế phẩm sinh học phục vụ nông nghiệp bằng công nghệ lên men vi sinh.

Điều này rất có ý nghĩa đối với sự phát triển kinh tế - xã hội Long An trong thời gian tới.

Với nhiều thành tích nổi bật, cùng đội ngũ kỹ sư, nhà khoa học yêu nghề, đam mê sáng tạo, tin rằng các doanh nghiệp KH&CN Long An đủ sức cạnh tranh, có thương hiệu trên thị trường trong nước và thế giới. Việc áp dụng KH&CN gắn với đổi mới sẽ góp phần làm gia tăng giá trị trong toàn chuỗi sản xuất nông nghiệp, tạo ra tích lũy từ nội bộ nền sản xuất nông nghiệp, góp phần thực hiện thành công chương trình nông thôn mới. **PHƯƠNG AN**

Biến lục bình thành năng lượng biogas

Những đám lục bình gây tắc nghẽn kênh rạch đã trở thành năng lượng để thắp sáng và đun nấu cho nhiều hộ dân ở Long An nhờ dự án "Ứng dụng các kết quả nghiên cứu khoa học và tiến bộ kỹ thuật để xử lý lục bình tại Long An" do Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN, Sở KH&CN Long An thực hiện. Dự án cũng nhằm giảm thiểu lục bình trên sông, kênh, rạch, giúp thông thoáng đường thủy và hệ thống thủy lợi.

Dự án đã xây dựng mô hình, chuyển giao cho người dân các quy trình sử dụng lục bình làm biogas, với sự tham gia của 75 hộ thuộc các huyện Thủ Thừa, Thạnh Hoá, Tân Thạnh, Mộc Hoá, Vĩnh Hưng, Tân

Hưng, thị xã Kiến Tường, Đức Hoà, Đức Huệ. Mỗi hộ được hỗ trợ xây hầm ủ biogas có thể tích 4m³. Trên cơ sở mẫu hầm ủ biogas kiểu KT1 tại Tây Ninh và mẫu EQ2 trong dự án VIE/020 của Đại học Cần Thơ, dự án đã thiết kế lại ống nạp (ống lớn để nạp lục bình Ø200 và ống nhỏ để nạp phân chuồng Ø114), cánh khuấy (vốn bằng nhựa, thép Ø6 đối thành ống thép mạ kẽm 2 lớp và thép Ø14 bền vững hơn). Hầm ủ biogas được chỉnh sửa để có thể sử dụng cả lục bình và phân heo. Các thiết bị kèm theo như van an toàn, bình lọc H2S đơn giản và dễ sử dụng. Với thể tích 4m³, hầm ủ biogas có khả năng

sản xuất 1.200 lít khí/ngày đêm, đủ đun nấu với công suất 200 lít/giờ và thắp sáng sinh hoạt gia đình với công suất 120 lít/giờ.

Dự án đã tổ chức trên 10 lớp tập huấn về kỹ thuật xây dựng, vận hành hầm ủ biogas từ lục bình cho người dân, lắp trên 50 bộ bếp gas tại các huyện Thủ Thừa, Đức Hoà, Đức Huệ, Mộc Hoá, Kiến Tường, Tân Hưng, Vĩnh Hưng. Bộ bếp gas sử dụng khí biogas từ hầm ủ lục bình được Công ty Nam Bộ Xanh cung cấp, đã qua kiểm tra nghiệm ngặt và đạt tiêu chuẩn về an toàn. Các hộ cũng được cấp thiết bị lọc khí gas nhằm làm sạch, giảm mùi.

Kết quả kiểm tra tại các hộ dân sử dụng năng

lượng biogas từ lục bình cho thấy, bếp gas hoạt động tốt. Khí gas qua hệ thống lọc không còn mùi hôi. Lượng gas đủ phục vụ nhu cầu đun nấu và thắp sáng của gia đình. Các hộ dân cho biết khí gas từ lục bình cho ngọn lửa xanh, đều, không gây bám khói.

Xét về khía cạnh KH&CN, biogas từ lục bình tạo nguồn nhiên liệu sinh học cho các hộ nông thôn trong đun nấu, sinh hoạt và kinh tế trang trại, giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Nước thải từ hầm ủ biogas có tác dụng tốt cho quá trình cải tạo đất, cải tạo ao và nuôi cá. Mô hình góp phần xử lý chất thải từ chăn nuôi, hạn chế phát triển lục bình, giúp giao

thông đường thủy thông thoáng. Việc sử dụng nguyên liệu tại chỗ giúp tiết kiệm chi phí, nâng cao chất lượng cuộc sống cho các nông hộ vùng ven sông, rạch. Quy trình công nghệ vận hành đơn giản, không tốn kém, chỉ cần

tập huấn và chuyển giao kỹ thuật trong thời gian ngắn là người dân có thể chủ động thực hiện. Lục bình là nguồn nguyên liệu sẵn có nên người dân dễ dàng chủ động nhân rộng mô hình để sản xuất gas sinh học. **LAN ANH**



Một hộ dân đun nấu bằng năng lượng biogas từ lục bình.

Ảnh: LA

TS-DS NGUYỄN THỊ NGỌC TRÂM:

Người tìm phép lạ từ cây cỏ

Tìm ra cây thuốc chữa ung bướu, làm mọi cách để thuốc đến được tay người bệnh..., TS Trâm dường như không chỉ vâng theo những thôi thúc trong lòng mình mà còn đáp lại kỳ vọng mà người cha đặt lên bà khi bà còn là một cô bé: “Sau này con nhất định phải tìm được thuốc mới từ cây cỏ Việt Nam”.

LỬA KHOA HỌC CHA TRUYỀN CON NỐI

Giọng nói trầm ấm, khuôn mặt phúc hậu, từ TS-DS Nguyễn Thị Ngọc Trâm toát lên vẻ bao dung quen thuộc của người bà, người mẹ. Thế nhưng khi nhắc đến cha mình, ánh mắt người phụ nữ 67 tuổi thoát trở nên thơ trẻ như thuở còn là cô bé nghe cha thủ thỉ, tâm tình. Cha bà là GS-TSKH Nguyễn Văn Trương - nguyên Viện trưởng Viện Kinh tế sinh thái, chủ biên Từ điển Bách khoa Việt Nam.

Nét mặt trở nên mơ màng trong căn phòng ngập nắng với bóng lá xanh hắt qua lớp cửa kính, TS Trâm kể về thời thơ ấu: “Cha nuôi dưỡng lòng tự hào dân tộc, tình yêu khoa học cho tôi bằng câu chuyện về các nhà khoa học, đặc biệt là nhà toán học nữ Kovalevskaja”. Giải thưởng mang tên nhà toán học này đã được trao cho bà năm 2006.

Nhìn lại cuộc đời gần bó với nghề dược, TS Trâm nhận ra, dường như cái nghiệp này đã được định sẵn từ lời nhắn nhủ của cha. Sớm nhìn thấy xu hướng phát triển thuốc chữa bệnh từ cây cỏ của y học thế giới, GS Trương nhiều lần nói với con gái: “Sau này con nhất định phải tìm được những thuốc mới từ cây cỏ Việt Nam, vì nước mình rất

phong phú về nguồn dược liệu, đừng để đồng bào ta phải lệ thuộc nước ngoài”.

Bởi thế, trong khi nhiều người trẻ tuổi khác bước chân vào trường đại học với tư tưởng cứ học đã rồi tính tiếp, cô sinh viên Ngọc Trâm đã biết rõ điều mình hướng tới: Nghiên cứu và sản xuất thuốc từ thảo dược.

DUYÊN NỢ VỚI TRINH NỮ HOÀNG CUNG

Năm 1984, cử nhân dược Nguyễn Thị Ngọc Trâm sang Bulgaria làm luận án tiến sĩ. Nhờ kết quả xuất sắc, bà được giữ lại Đại học Hóa Sophia. TS Trâm nhớ lại thời trẻ nhiệt huyết ở xứ người: “Mỗi sớm mai khi mọi người chưa dậy thì tôi đã làm việc, đêm nào cũng 24h mới ra khỏi phòng thí nghiệm. Nhiều đêm khi một ý tưởng xuất hiện, tôi bật dậy khỏi giường, ghi ngay lại vì sợ quên. Ngay cả lúc tay nhặt rau thì đầu vẫn nghĩ đến vấn đề mình đang nghiên cứu”.

Ở Bulgaria, TS Trâm tham gia nhóm nghiên cứu các cây thuốc chữa trị ung bướu ở châu Âu. Bà phát hiện cây trinh nữ hoàng cung ở Huế trong kỳ nghỉ hè năm 1987, mang nó sang Bulgaria nghiên cứu và xác định nó có tác dụng trên cả u lành và ác tính. Khi về nước, làm Giám đốc Trung tâm nghiên cứu và phát



TS Nguyễn Thị Ngọc Trâm tại phòng làm việc.

Ảnh: Châu Long

“Tôi muốn sản xuất ra sản phẩm thật và có chất lượng cao, giá thành phù hợp với người Việt Nam và thế giới. Không đặt ra mục tiêu kinh doanh nên tôi để giá gần sát với giá sản xuất”
- TS Nguyễn Thị Ngọc Trâm.

triển dược phẩm Crila thuộc Công ty dược liệu Trung ương 2, bà tiếp tục theo đuổi việc nghiên cứu cây trinh nữ hoàng cung C.latifolium L. và phát hiện một “thứ” mới của loài này có dược tính cao vượt trội, đặt tên là “Trinh nữ Crila”.

Ở thập kỷ 1990, thông tin khoa học còn ít, trinh nữ hoàng cung là cây thuốc mới nên hầu như chưa có tài liệu, máy móc lại nghèo nàn nên TS Trâm thường phải gửi mẫu sang Bulgaria nghiên cứu. Bà nhớ mãi cảm giác mừng run rẩy, trào nước mắt khi một cộng sự báo: “Trâm ơi cậu đến mà xem, trên

kính hiển vi có một đám tế bào lympho T phát triển mạnh”. Điều này chứng minh cây trinh nữ hoàng cung có thể là nguyên liệu chiết xuất các hoạt chất điều trị ung thư.

Tuy nhiên để kết luận, TS Trâm còn trải qua nhiều bước nghiên cứu. GS-TS Lê Mai Hương - nguyên Phó viện trưởng Viện Hóa học các hợp chất thiên nhiên - kể: “TS Trâm rất cẩn thận, mỗi lần gửi mẫu đều xác sao kiểm tra độ chính xác của từng mẫu, theo dõi chi tiết kết quả. Có lần TS Trâm thử tế bào ung thư ở phòng thí nghiệm Việt Nam, kết quả rất tốt

nhưng chị vẫn gửi mẫu sang Pháp, Áo, Bulgaria kiểm tra lần nữa”.

THÀNH QUẢ CỦA SỰ QUYẾT LIỆT

Thời gian đầu khi khi giới thiệu sản phẩm Crila được sản xuất từ cây trinh nữ hoàng cung, TS Trâm đối mặt với không ít nghi ngờ. Một bác sĩ tuyên bố: “Nếu chữa được u tử cung thì nó là thuốc tiên, Mỹ với các nước không làm được thì sao Việt Nam làm được”.

Để viên thuốc của mình được ra đời, TS Trâm gom hết tiền, vay mượn khắp nơi để Crila được thử nghiệm lâm sàng. Khi kết quả cho thấy sản phẩm có hiệu quả chữa phi đại lành tính tuyến tiền liệt tới 89,18%, chữa xơ tử cung đạt 79,5%, các đồng nghiệp thừa nhận nó đúng là “thuốc tiên”. Tuy vậy, TS Trâm vẫn không tìm được doanh nghiệp nhận chuyển giao công nghệ. Không cam lòng để

sản phẩm chỉ tồn tại trên giấy, TS Trâm lại tất tả đi vay tiền. Bà còn mua một máy đóng trà để sản xuất trà túi lọc trinh nữ hoàng cung, nhưng mãi vẫn không tích đủ tiền đầu tư nên phải quyết bán căn nhà ở 49 Lạc Trung, Hà Nội. Nhờ thế, thuốc Crila ra đời.

Không đặt nặng chuyện lời lãi, cái lớn nhất bà nhận được là sự tri ân của người bệnh. “Sau 2 tháng dùng thuốc, khối u tiền liệt tuyến của tôi đã giảm 40%. Chẳng lời nào nói hết lòng biết ơn của tôi với chị Trâm. Cảm ơn chị, người có tấm lòng rộng mở, không chút đắn đo suy tính thiệt hơn” - thư bệnh nhân Đoàn Trần Văn ở Hà Nội viết.

Vẫn không nguôi trần trở về hiểm họa ung thư, TS Trâm đang miệt mài nghiên cứu, thử nghiệm thuốc chữa u gan, phổi, não và tuyến tiền liệt. Và loại thuốc này cũng được bà khám phá từ cỏ cây đất Việt - cây trinh nữ hoàng cung.

LÊ HẰNG

Nỗ lực đưa thuốc của người Việt sang Mỹ

Viên nang Crila Forte sản xuất từ cây trinh nữ hoàng cung đủ tiêu chuẩn xuất khẩu sang Mỹ được đánh giá là một thành công tiêu biểu của Chương trình Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ phục vụ sản xuất các sản phẩm chủ lực (KC.06/11-15). Đây là kết quả quyết tâm sắt đá của TS Nguyễn Thị Ngọc Trâm - người không bao giờ làm chuyện gì nửa vời.

TS Trâm chia sẻ: “Đưa được sản phẩm sang thị trường Mỹ là một hành trình gian nan, khó khăn vô cùng; không phải mình cứ giới thiệu sản phẩm tốt là họ đồng ý ngay. Tôi phải đưa ra tất cả các tài liệu khoa học của quá trình nghiên cứu từng ấy năm, đưa các thông số kỹ thuật cho họ để kiểm tra trên nhiều bệnh nhân. Họ cũng kiểm tra các chỉ tiêu trong phòng kiểm nghiệm, phải

đạt tiêu chuẩn mới chấp nhận đưa sản phẩm vào thị trường Mỹ”.

Suốt quá trình đó, TS Trâm luôn sát sao với từng chi tiết, bám sát từng khâu để đáp ứng mọi yêu cầu của thị trường Mỹ. Có những lúc sức khỏe không cho phép đi lại đường dài, bà phải nhờ cậy con rể sang Mỹ làm việc. “Tuy ngồi ở Việt Nam nhưng lúc nào tôi cũng đau đầu không biết công

việc ở bên kia thế nào, phía Mỹ họ có chấp nhận sản phẩm của mình hay không”. Khi đối tác Mỹ sang thăm vùng trồng cây nguyên liệu, đích thân bà dành nhiều thời gian và công sức chăm chút tỉ mỉ cho những vườn trinh nữ hoàng cung.

Cuối cùng, sản phẩm từ loài thảo dược này cũng đã vượt qua cửa ải của thị trường vào loại khó tính nhất thế giới, khi chứng

tỏ hiệu quả trên chính bệnh nhân người Mỹ. Một trong số đó là ông Ralph Neate Ralph, 60 tuổi, sống ở California, bị phi đại tuyến tiền liệt, từng dùng nhiều loại thuốc và thực phẩm chức năng nhưng không hiệu quả. Sau 3 tháng dùng Crila, người đàn ông này có thể ngủ suốt đêm, không phải thức dậy đi vệ sinh như trước đây, chỉ số PSA (kháng nguyên đặc hiệu với tuyến tiền liệt

trong máu) cũng giảm xuống.

Điều khiến TS Trâm cảm thấy đáng tiếc là tuy xuất khẩu được sang Mỹ nhưng ở thị trường này, viên nang Crila Forte chỉ được coi là sản phẩm chức năng chứ không phải thuốc. Bởi để được công nhận là thuốc, sản phẩm phải được thử nghiệm lâm sàng ở Mỹ và điều kiện kinh phí chưa cho phép thực hiện.

LOAN LÊ

Hội chứng cao ốc đe dọa sức khỏe hàng tỷ người

Chuyên mệt mỏi, phát ốm do làm việc trong môi trường thiếu khí ở nhà cao tầng không chỉ xảy ra ở Trung tâm hành chính Đà Nẵng đã được khuyến cáo từ những năm 1970 trên thế giới. Tình trạng này được đặt tên là hội chứng cao ốc (Sick Building Syndrome - SBS), thuật ngữ mà Tổ chức Y tế thế giới (WHO) chính thức sử dụng từ năm 1986.

Các triệu chứng điển hình là đau đầu, chóng mặt, ngộp thở, khô họng, ho, chảy mũi, mắt bị kích thích, nổi ban, mất tập trung, dễ kích động..., ảnh hưởng trực tiếp tới năng suất lao động. Điều đáng nói là những triệu chứng này giảm hoặc biến mất khi ra khỏi tòa nhà.

Những năm 1990 có nhiều nghiên cứu sâu rộng về hội chứng cao ốc, và thuật ngữ này đã xuất hiện cả trong phòng xử án liên quan đến các kỹ sư, kiến trúc sư cũng như các công ty bảo hiểm.

Nguyên nhân quan trọng nhất dẫn đến hội chứng cao ốc là chất lượng không khí thấp trong các tòa nhà. Thống kê năm 1986 của WHO cho thấy, có tới 30% số cao ốc mới xây và được sửa lại trên thế giới vướng phải tình trạng này. Môi trường kín khiến các chất độc hại từ khói thuốc lá, keo sơn tường, thảm trải sàn, thiết bị văn phòng, gỗ chế biến, thuốc sát trùng, hóa chất xịt thơm... không thể thoát ra ngoài. Đó là chưa kể vi khuẩn, virus và nấm mốc phát triển mạnh ở các vùng nước đọng tại ống thông khí, trần nhà, thảm trải... và phát tán khắp tòa nhà do không khí được tái sử dụng nhiều lần qua hệ thống điều hòa.

Hội chứng cao ốc từng được truyền thông ví như "những quả bom nổ chậm". Ô nhiễm không khí trong nhà thậm chí được coi là liên quan đến cái chết của 4,3 triệu người trên thế giới vào năm 2012. Mỗi năm, hội chứng này gây thiệt hại tới 145 tỷ USD cho nền kinh tế Mỹ. Ở Anh, hội chứng cao ốc làm thiệt hại mỗi năm 24,6 triệu ngày công lao động.

Ở Mỹ và Dubai, người lao động trải qua khoảng 90% thời gian sống trong các tòa nhà. Theo báo cáo của WHO, khoảng 1 tỷ người trên thế giới đang phải hít thở không khí trong nhà với mức ô nhiễm gấp 100 lần ngưỡng cho phép; 30% số nhân viên làm việc trong các tòa nhà nhiều tầng mắc hội chứng cao ốc. Ở nhiều nước, hội chứng này đã được công nhận là một bệnh nghề nghiệp.

"Ảnh hưởng tiêu cực của không khí chất lượng thấp trong nhà đối với sức khỏe còn nặng nề hơn so với ô nhiễm không khí bên ngoài. Nó có thể gây ra một loạt bệnh đường hô hấp và nhiễm trùng" - Yousef Noman Al Shammari - Giám đốc điều hành Công ty bảo vệ môi trường và an toàn sức khỏe HSSE tại Qatar - cho biết.

TRÍ MINH (Tổng hợp)

Chuyên gia bà "tháp bấp" Đà

Tuy thống nhất quan điểm là tình trạng nóng và bí ở Trung tâm hành chính Đà Nẵng - người dân vẫn gọi là tháp bấp do hình dáng của nó - có thể khắc phục thay vì bỏ cả tòa nhà, các chuyên gia cho rằng phương án mở thêm cửa hút khí mà thành phố lựa chọn khá mạo hiểm, cần thận trọng.

Thay vì chuyển các sở, ngành khỏi trung tâm hành chính do nóng và thiếu khí, ảnh hưởng sức khỏe những người làm việc bên trong như thông báo lúc đầu, thành phố Đà Nẵng cho biết sẽ cải tạo tòa nhà bằng cách mở thêm các cửa hút không khí.

NÓNG VÀ BÍ LÀ TẤT YẾU

Tiến sỹ Nhan Hồng Quang - Phân viện trưởng Phân viện Bảo hộ lao động và Bảo vệ môi trường miền Trung - cho biết, vài tháng trước khi tòa nhà khánh thành (9/2014), phân viện có đo khí tươi, kết quả nhiều mẫu khí không đạt chuẩn do vệ sinh, thông gió có vấn đề. Theo ông Trần Đình Quỳnh - Chánh văn phòng UBND TP Đà Nẵng - ở lần đo này, 13/14 mẫu khí không đạt. Sau khi khắc phục, đến lần đo thứ hai năm 2015, các mẫu khí đều đạt chuẩn.

Tuy nhiên gần đây, tình trạng nóng và thiếu khí trở nên nghiêm trọng đến nỗi

thành phố tính đến chuyện dời trung tâm hành chính khỏi tòa tháp. Theo ông Quỳnh, tình trạng này chỉ xảy ra ở các phòng tập trung đông người: "Mỗi tầng đều có phòng họp từ 40-100 người, nếu cuộc họp đông người kéo dài trong nhiều giờ thì có thể xảy ra thiếu khí".

Giải thích nguyên nhân, kiến trúc sư (KTS) Hoàng Quang Huy - Chủ tịch Hội Quy hoạch phát triển đô thị Đà Nẵng - cho rằng kết cấu hình trụ, bao bọc toàn kính, bịt kín từ tầng 5 là nguyên nhân gây thiếu oxy và thiết kế này chỉ hợp với xứ lạnh chứ không hợp với một thành phố nhiệt đới như Đà Nẵng.

KTS Trần Phúc Toàn - văn phòng kiến trúc TPTA, đang làm việc tại Đà Nẵng - phân tích, hình tháp tròn khiến cả tòa nhà bị nắng chiếu cả ngày, từ đông sang tây, từ bắc về nam. "Có thể so sánh với tòa Novotel cao tương đương ngay cạnh, với phần tường bê tông kín quay ra hướng tây, hệ lô gia sâu chắn mặt



Tòa tháp Trung tâm hành chính và khách sạn Novotel được coi là cặp đôi hoàn hảo về kiến trúc, tăng tính thẩm mỹ cho thành phố.

"Nhà lắp kính tuy lấy được ánh sáng nhưng sẽ nhiều bức xạ, gây nóng. Kính tránh được bức xạ mặt trời rất đắt, nếu Trung tâm hành chính Đà Nẵng lắp loại kính tốt hơn thì đỡ nóng nhưng giá thành sẽ không phải 2.000 tỷ" - ông Vương Hải Long.

ẢNH HƯỞNG CỦA KHÔNG KHÍ CAO ỐC TỚI SỨC KHỎE VÀ KINH TẾ



Nguồn: Tổng hợp

KTS TRẦN PHÚC TOÀN:

Tiền chống nóng chỉ phí thương



"Tháp bấp" là một tòa nhà landmark, có ý nghĩa như một điểm mốc để định hướng không gian. Với một đô thị không có khu trung tâm dạng hạt nhân truyền thống như Đà Nẵng, nó giúp cho việc định hình khu vực trung tâm. Để đảm bảo tính biểu tượng của chính quyền, tòa tháp cần có biểu cảm đa hướng, kết hợp với yếu tố khí động học ở vùng nhiều gió bão nên nhà thiết kế đã chọn giải pháp khối tháp mặt cắt hình tròn và full glassy (toàn kính). Tòa "tháp bấp" đứng kiêu sa, mong manh bên tòa Novotel duy lý như một sự kết hợp hài hòa âm - dương, tăng tính nhận diện của thành phố Đà Nẵng. Rất dễ nhận thấy hơn 50% số lượng bưu ảnh Đà Nẵng có mặt cặp đôi

n cách chữa Nắng



ảnh nhận diện cho đô thị Đà Nẵng.

Ảnh: T.Phúc

kính hướng nam, bắc nên phần lớn các khối phòng đều được che nắng hiệu quả. Phía nam "tháp bắp" có một tòa nhà cũng toàn kính nhưng mặt cắt hình elip với cạnh dài quay ra hướng bắc - nam nên hạn chế được ánh nắng. Có thể nói, "tháp bắp" đã bỏ qua một công cụ rất hiệu quả là hình khối khi thiết kế

chống nắng" - KTS Toàn nói. Còn KTS Trần Duy Ánh - Hội Kiến trúc sư Việt Nam - nhấn mạnh, tình trạng bí và nóng ở Trung tâm hành chính Đà Nẵng có nguyên nhân từ quy hoạch của thành phố. Việc mở một con đường lớn ở ven biển, phá vỡ dải cây xanh ở đó khiến cảnh quan bị thay

đổi, tác động đến nền nhiệt độ xung quanh.

CÓ NÊN TRỞ CỬA CHO "THÁP BẮP"?

Ông Trần Đình Quỳnh cho hay, Đà Nẵng đã giao Sở Xây dựng nghiên cứu cách khắc phục và giải pháp được tính đến là trở cửa hút gió. Đánh giá

phương án này, TS Nhan Hồng Quang cho là hợp lý, nhưng lưu ý về tính an toàn bởi tòa nhà có kết cấu hình trụ và tường kính.

Còn KTS Trần Duy Ánh cảnh báo: "Công trình kiến trúc từ khi thai nghén đã là một cơ thể hoàn chỉnh. Với một tòa cao ốc được bọc kín mít, việc trở cửa không hề đơn giản như mở cửa



Cửa thông gió tầng hầm của Trung tâm hành chính Đà Nẵng.

Ảnh: T.Phúc

ngôi nhà ba gian, vì sẽ ảnh hưởng đến tải trọng tĩnh, tải trọng động, tải trọng gió... Nó giải quyết được vấn đề thông gió nhưng lại ảnh hưởng tiêu cực đến các yếu tố thiết kế tổ chức mặt bằng xây dựng, hệ thống điện - nước, phòng cháy - chữa cháy, các hệ thống kết cấu để đảm bảo tính ổn định, vững chắc của tòa nhà".

Ông Vương Hải Long - Phó trưởng khoa Kiến trúc, Đại học Kiến trúc Hà Nội - cho biết, với nhà cao tầng - nhất là ở vùng khí hậu gió bão - việc trở cửa sẽ tạo hiệu ứng gió giật, cánh cửa rơi gây nguy hại cho người hoặc bản thân tòa nhà đó.

Theo KTS Trần Phúc Toàn, áp lực gió rất lớn ở trên cao là lý do các tòa nhà trên 30 tầng hiếm khi mở cửa lấy gió trực tiếp - nhất là nhà gần biển, bởi nếu không may gặp cơn đông lớn thì có thể "đi luôn cả tầng". Chưa kể "tháp bắp" dùng kính cong tấm

lớn nên rất khó mở cửa sổ. Bởi vậy theo ông, để giải quyết vấn đề thiếu khí, cách khả thi nhất vẫn là sử dụng hệ thống thông khí cưỡng bức, dùng động cơ điện hút khí tươi từ ngoài vào. Còn việc chống nóng chỉ có thể dựa vào vật liệu bao che (kính cách nhiệt, rèm, phim) và năng lượng làm mát (máy điều hòa trung tâm). Đây đều là những giải pháp tốn kém và ít bền vững so với việc chống nóng, bí ngay từ khâu thiết kế.

Các chuyên gia đều cho rằng, rất khó có phương án hoàn hảo "vừa tốt vừa rẻ" cho việc khắc phục hai vấn đề trên của "tháp bắp". Theo KTS Hoàng Quang Huy, mọi phương án khắc phục đều là chấp vá, không có tác dụng lâu dài. Phương án khả dĩ nhất là giãn bớt số người làm việc trong tòa nhà để bố trí, sắp xếp lại không gian cho thông thoáng hơn.

NHÓM PHÓNG VIÊN

ong - bí đất đỏ là g hiệu cho Đà Nẵng

hoàn hảo này. Có lẽ đây là giá trị mà Đà Nẵng hướng đến khi lựa chọn thiết kế.

Đã chọn thiết kế dạng tháp tròn cao tầng và full glassy ở xứ nhiệt đới thì nóng và bí là điều đương nhiên. Vấn đề là chúng ta ưu tiên chọn cái gì, giá nào và vì sao? Ai cũng biết quần short, áo thun mặc mát, khỏe khoắn, dễ vận động, nhưng đôi khi ta vẫn phải bận nguyên bộ vest hay váy đuôi cá, chấp nhận nóng và bất tiện. Với câu chuyện "tháp bắp" cũng vậy. Có thể coi số tiền tốn kém bỏ vào việc chống nóng, đảm bảo dưỡng khí trong tòa nhà là "chi phí thương hiệu" cho thành phố, giúp tòa tháp trở thành một hình ảnh mang tính biểu tượng của Đà Nẵng trong lòng du khách. Đó là giá trị vô hình mà việc tạo ra nó thường buộc phải tiêu tốn số tiền khổng lồ. **AN LẠC (ghi)**



KTS NGUYỄN HỒNG HẢI - GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH QUỸ ĐẦU TƯ BECAMEX TIC:

Cần tính đến thời điểm khí hậu cực đoan

bị động: Dùng các biện pháp quy hoạch, thiết kế để công trình có được hướng tốt, có hệ thống tường bao, mái che, cửa lấy sáng, thông gió tự nhiên... mà nếu thực hiện tối ưu có thể giúp tiết kiệm 30% năng lượng tiêu thụ. Hai là thiết kế chủ động: Dùng máy móc, công nghệ để môi trường trong nhà có điều kiện lý tưởng.

Việt Nam tồn tại nhiều dạng khí hậu, biên độ nhiệt lớn nên kiến trúc truyền thống ở các địa phương đều có đặc trưng về hướng nhà, công năng, vật liệu... Đây chính là các biện pháp thiết kế bị động của dân gian. Hiện nay,

Để công trình thích nghi với môi trường từng địa phương, trong kiến trúc có 2 nhóm giải pháp. Một là thiết kế

kiến trúc quốc tế thịnh hành, nhiều khi vì tính thời trang mà bỏ qua yếu tố khí hậu. Việc đặt một tòa nhà ôn đới vào nơi nóng ẩm sẽ khiến các biện pháp thiết kế chủ động trở thành không thể thiếu. Sự lệ thuộc đó gây tốn kém và có hại môi trường.

Để không gặp phiền toái do kiến trúc không phù hợp với khí hậu, khi thiết kế cần lường trước những thời điểm khí hậu có tính cực đoan. Nếu tính toán hệ thống điều hòa không khí chỉ dựa vào chỉ số khí hậu bình quân của năm thì tình trạng nóng, thiếu khí ở một số thời điểm khí hậu biến đổi cực đoan sẽ thành phổ biến. Tuy nhiên, điều quan trọng nhất vẫn là sử dụng tối đa các hình thức thiết kế bị động trên cơ sở hiểu rõ các điều kiện khí hậu.

PHƯƠNG HẰNG (ghi)

Giác hơi nở rộ tại Olympic, “mê tín” hay khoa học?

Dấu vết giác hơi trên cơ thể Michael Phelps được nhiều người cho là nguồn gốc sức mạnh giúp anh thu hoạch cả năm huy chương dù không còn trẻ. Liệu pháp này được giới vận động viên tin nhiệm đến nỗi các nhà khoa học không thể không quan tâm.

VẬN ĐỘNG VIÊN “CUỒNG” GIÁC HƠI

Đã 31 tuổi nhưng kinh ngư Michael Phelps của Mỹ vẫn đoạt 5 huy chương vàng tại Olympic 2016. Khi phát hiện dấu giác hơi trên cơ thể Phelps, nhiều người cho đó là nguồn gốc sức mạnh của anh. Phelps cũng tiết lộ, mỗi lúc bị đau, anh thường nhờ bác sỹ giác hơi. Vận

động viên (VĐV) thể dục dụng cụ Chris Brooks và VĐV bơi Natalie Coughlin (Mỹ), Pavel Sankovich (Belarus)... cũng áp dụng giác hơi và coi đây là cách phục hồi tuyệt vời sau thi đấu. Bác sỹ của họ tin rằng liệu pháp này giúp giải độc, tăng lưu thông máu, giảm đau cơ, mất ngủ.

Phelps cho biết, anh bắt đầu giác hơi từ năm 2015. Điều này không lạ bởi sau khi bộ phim “The karate kid” ra mắt với chi tiết nhân vật chính vượt qua chấn thương nhờ giác hơi để đăng quang ngôi vô địch, rất nhiều ngôi sao trong làng thể thao và giải trí đã áp dụng nó.

KHÔNG CÓ HẠI, HIỆU QUẢ CHƯA RÕ

Một nghiên cứu công bố năm 2010 ở Mỹ kết luận không có phương pháp tiêu chuẩn để đo hiệu quả

của giác hơi. Các tác giả đã xem xét 550 nghiên cứu lâm sàng về giác hơi và cho rằng “78,1% trong số này bị nghi ngờ là có nguy cơ sai lệch cao”.

“Các bằng chứng hiện có không đủ khuyến nghị sử dụng lâm sàng liệu pháp giác hơi để điều trị bất kỳ bệnh nào, ở bất kỳ nhóm tuổi nào. Hiệu quả lâu dài chưa rõ, nhưng việc giác hơi nói chung là an toàn” - báo cáo kết luận.

Năm 2012, tạp chí PLoS ONE xem xét 135 nghiên cứu về giác hơi và kết luận liệu pháp này có thể có tác dụng trong việc chữa mụn, liệt mặt, thoái hóa đốt sống... nhưng không tác động tốt nào đối với VĐV được nói đến. Một nghiên cứu của Trung Quốc năm 2015 cũng cho rằng cơ chế giảm đau của giác hơi chưa rõ ràng. Giác hơi có thể giúp đưa máu đến một khu vực nhiều



Kinh ngư Michael Phelps - một “tín đồ” của liệu pháp giác hơi.

Ảnh: Wane

hơn và điều đó giúp ích cho việc chữa bệnh. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào khẳng định điều đó.

Các chuyên gia thống nhất rằng cần có thêm thử nghiệm quy mô lớn để xác nhận hiệu quả điều trị của giác hơi. Hiện chưa nghiên

cứu nào khẳng định nó vô ích hay có hại sức khỏe. Chứng đó là đủ để một xu hướng mới về chăm sóc sức khỏe phát triển mạnh.

Theo nhiều chuyên gia, đối với VĐV, giác hơi như một liệu pháp tinh thần, một dạng “mê tín dị đoan”

trong dân gian, giúp làm tăng sự tự tin. Việc một VĐV giác hơi suốt cả giải cũng không lạ bởi họ tin rằng nếu dừng lại khi đang áp dụng suôn sẻ, chuyện xấu sẽ dễ xảy ra, kết quả thi đấu sẽ không tốt.

NGỌC ANH (Theo Vox)

THÔNG BÁO

VỀ VIỆC TUYỂN CHỌN TỔ CHỨC, CÁ NHÂN CHỦ TRÌ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH LÂM ĐỒNG NĂM 2016

Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) thông báo đến các đơn vị, cá nhân có đủ năng lực đăng ký tham gia dự tuyển chủ trì thực hiện nhiệm vụ KH&CN tỉnh Lâm Đồng năm 2016 như sau:

1. Nhiệm vụ

Tên đề tài: **Nghiên cứu thực trạng, đề xuất giải pháp giảm nghèo bền vững theo chuẩn nghèo đa chiều cho đồng bào dân tộc thiểu số trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2016-2020**

* Mục tiêu:

- Đánh giá thực trạng đời sống vùng đồng bào dân tộc thiểu số theo chuẩn nghèo đa chiều hiện nay trên địa bàn tỉnh.
- Xác định được nguyên nhân của những tồn tại, hạn chế trong công tác giảm nghèo tại các địa phương trong tỉnh.
- Đề xuất các giải pháp đặc thù đối với các dân tộc thiểu số đồng bào cư (K'Ho, Mạ, Chu Ru) trong công tác giảm nghèo tại địa phương.
- Xây dựng 2 mô hình áp dụng các giải pháp cho các vùng đồng bào dân tộc thiểu số tại một số địa bàn cụ thể trong tỉnh.

* Sản phẩm:

- Báo cáo khoa học đánh giá thực trạng đời sống vùng đồng bào dân tộc thiểu số theo chuẩn nghèo đa chiều trên địa bàn tỉnh.
- Báo cáo khoa học xác định các nguyên nhân của những tồn tại, hạn chế trong công tác giảm nghèo tại địa phương trong thời gian qua.
- Bản đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng đời sống vùng đồng bào dân tộc thiểu số cho các địa phương, đồng bào dân tộc cụ thể (K'Ho, Mạ, Chu Ru).
- 2 mô hình áp dụng các giải pháp.
- Các sản phẩm khác có liên quan: Chuyên đề nghiên cứu, tài liệu đào tạo, tập huấn, bài báo khoa học.

2. Hồ sơ đăng ký tham gia tuyển chọn:

Theo mẫu quy định đăng trên website www.lamdongdost.gov.vn gồm:

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký hoạt động KH&CN của tổ chức đăng ký chủ trì;
- Bản thuyết minh đề cương theo mẫu quy định (mẫu đề cương đề tài nghiên cứu KH&CN);
- Đơn đăng ký chủ trì thực hiện đề tài, dự án KH&CN;
- Tóm tắt hoạt động KH&CN của tổ chức đăng ký chủ nhiệm đề tài;
- Lý lịch khoa học của cá nhân đăng ký chủ nhiệm và các cá nhân tham gia thực hiện chính đề tài;
- Quyết định cử chủ nhiệm đề tài, dự án của cơ quan chủ trì;
- Văn bản xác nhận về sự đồng ý của các tổ chức đăng ký phối hợp nghiên cứu (nếu có);
- Các văn bản pháp lý cam kết và giải trình khả năng huy động vốn từ nguồn khác để thực hiện đề tài (nếu có).

Dự toán kinh phí thực hiện theo Quyết định 43/2007/QĐ-UBND của UBND tỉnh Lâm Đồng về việc ban hành định mức xây dựng và phân bổ dự toán kinh phí đối với đề tài, dự án KH&CN có sử dụng ngân sách nhà nước tại Lâm Đồng.

Số lượng hồ sơ tham gia tuyển chọn: Gồm 15 bộ (trong đó có 2 bản chính, 13 bản sao); hồ sơ được niêm phong và gửi về Sở KH&CN tỉnh Lâm Đồng, tầng 9 Trung tâm Hành chính tỉnh Lâm Đồng, số 36 Trần Phú, Đà Lạt. Điện thoại: (063) 3822106- 3821377.

Ngoài bì thư ghi rõ: Hồ sơ tham gia dự tuyển chủ trì đề tài, dự án KH&CN năm 2016; tên đề tài, dự án KH&CN dự tuyển; tên đơn vị tham gia dự tuyển chủ trì thực hiện; họ và tên cá nhân đăng ký chủ nhiệm đề tài, dự án KH&CN.

Thời gian nhận hồ sơ: Trong vòng 30 ngày làm việc kể từ ngày ra thông báo đến hết 17h ngày 26/9/2016 (theo dấu bưu điện).

Chi tiết xin liên hệ Phòng Quản lý khoa học - Sở KH&CN tỉnh Lâm Đồng. Điện thoại: 0633.822106 để được hướng dẫn cụ thể.

NHÀ QUẢN LÝ NÓI VỀ KỸ THUẬT CẤY LÚA HIỆU ỨNG HÀNG BIÊN:

Chưa phải là tiến bộ kỹ thuật

Trong khi nhiều nông dân từng cấy hàng biên tại nhiều huyện thuộc 18 tỉnh miền Bắc rất tâm đắc với phương pháp này vì năng suất cao, chi phí thấp thì ngành nông nghiệp vẫn chưa có ý kiến chính thức. Giám đốc Trung tâm Khuyến nông quốc gia cho rằng chưa thể coi phương pháp này là một tiến bộ kỹ thuật.

Theo phản ánh của nông dân, hợp tác xã, cơ quan khuyến nông ở các địa phương áp dụng kỹ thuật cấy hàng biên của KS Chu Văn Tiếp cũng như các chuyên gia về nông nghiệp (xem Báo Khoa học và Phát triển số 26, 29, 31), phương pháp này giúp tăng năng suất từ 15-20% so với cấy rời, lượng giống và công cấy giảm 50%, phân bón giảm 20-30%. Phương pháp đoạt giải nhì giải Vifotec 2015 này hiện chưa được ngành nông nghiệp đưa vào chương trình khảo nghiệm chính thức để đánh giá khả năng ứng dụng đại trà, do cách nhìn khác của cơ quan quản lý.

"CẤY THƯA KHÔNG PHẢI LUÔN LUÔN TỐT"

Theo ông Trần Văn Khởi - Giám đốc Trung tâm Khuyến nông quốc gia, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn - phương pháp của KS Tiếp nếu triển khai rộng sẽ không hiệu quả vì hàng sòng quá lớn. Ngoài mật độ cấy và khoảng cách hàng, năng suất lúa còn phụ thuộc nhiều yếu tố, như đặc điểm sinh học của cây lúa. Với những giống đẻ kém, đẻ trung bình, không thể cấy quá thưa vì số bông sẽ không đảm bảo; hay ở những vùng không điều khiển được lượng nước, nước không ngập cây lúa thì không đẻ nhánh được. "Theo tôi, trong điều kiện tối ưu thì phương pháp này có thể đúng nhưng ở đồng ruộng không thể tối ưu mà phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Không thể áp một công thức chung cho mọi giống và địa hình" - ông Khởi nói.

GS-TSKH Trần Đình Long - Chủ tịch Hội Giống cây trồng Việt Nam - có quan điểm tương tự: "Đất xấu và đất tốt phải có mật độ

cấy khác nhau. Các yếu tố nước, dinh dưỡng, thời tiết từng mùa vụ cũng tác động đến năng suất, vì vậy coi mật độ, khoảng cách là cây đũa thần để giải quyết năng suất lúa là không đúng".

Theo GS Long, về mặt lý thuyết, phương pháp cấy lúa theo hiệu ứng hàng biên rất mới nhưng để triển khai đại trà thì phải kiểm nghiệm bằng thực tiễn, trồng trên quy mô lớn mới có thể kết luận và đúc rút thành quy luật chung.

Còn ông Đinh Công Chính - Phó phòng Cây lương thực và Cây thực phẩm, Cục Trồng trọt, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn - thì cho rằng, lúa cấy theo hiệu ứng hàng biên thường được cấy trong điều kiện vụ mùa, khi đó mới tận dụng được ánh sáng để cho năng suất tốt. Ngoài ra để phát huy tốt hơn hiệu ứng hàng biên, theo ông nên dùng các giống lúa cảm quang, trong khi đây là loại lúa ít phổ biến trong dân.

"CHƯA PHẢI LÀ TIẾN BỘ KỸ THUẬT"

Về việc một số địa phương cho biết nông dân đã cấy hiệu ứng hàng biên với diện tích gần 100ha/vụ, GS Long cho rằng con số thống kê chưa chính thức đó có thể không chính xác, bởi đã có nhiều trường hợp diện tích báo cáo và điều tra thực tế là hai con số khác nhau.

"Đã bao giờ chính quyền hay hợp tác xã gặt đủ 100ha rồi cân hết lên để so sánh năng suất, hay chỉ làm vài héc-ta lấy kết quả rồi nhân lên theo diện tích? Chỉ khi nào kiểm định bằng thực tế, đo đếm rất cụ thể, khoa học thì mới kết luận được. Chính tôi cũng đặt câu hỏi tại sao bà con đã làm nhiều thế



Hình ảnh ruộng cấy theo hiệu ứng hàng biên ở Vĩnh Phúc (ảnh nhỏ) và theo cách truyền thống ở Thái Bình.

Ảnh: P.H

"Theo tôi, trong điều kiện tối ưu thì phương pháp cấy hiệu ứng hàng biên có thể đúng, nhưng ở đồng ruộng không thể tối ưu mà phụ thuộc vào nhiều yếu tố như đất xấu - đất tốt, chỗ nông - chỗ sâu" - ông Trần Văn Khởi.

mà không nhân rộng được diện tích trồng, chỉ loanh quanh một số xã, huyện? Vậy những số liệu đưa ra liệu đã chính xác chưa, đã rút ra thành quy luật chưa?" - GS Long đặt câu hỏi.

Về khả năng nhân rộng kỹ thuật cấy hàng biên, TS Nguyễn Văn Biếu - Phó chủ tịch kiêm Tổng thư ký Hội các ngành sinh học Hà Nội - lưu ý, một phương pháp kỹ thuật muốn được triển khai sâu rộng vào sản xuất nông nghiệp thì phải được coi là tiến bộ kỹ thuật. Tuy nhiên, ông Trần Văn Khởi khẳng định phương pháp cấy lúa theo hiệu ứng hàng biên không được coi là tiến bộ kỹ thuật. Giải thích cho tuyên bố này, ông nói: "Những tiến bộ kỹ thuật quan trọng nhất là phải vào được sản xuất, nếu không vào được sản xuất thì cũng không làm được gì".

Thậm chí ông Khởi còn cho rằng, cấy lúa với mật độ 12-15 khóm/m² theo phương pháp hiệu ứng

hàng biên là "cực kỳ nguy hiểm và rủi ro vì năng suất có thể thấp". Giám đốc Trung tâm Khuyến nông quốc gia phân tích rằng ở những nơi ruộng trũng, lúa sẽ không đẻ nhánh khỏe; hoặc đặc tính di truyền của giống lúa quy định số bông chỉ đạt được con số nhất định, chẳng hạn mỗi mét vuông chỉ được hơn 100 bông hoặc 200 bông thì không thể cho năng suất cao. Số lượng bông phải đủ mới đảm bảo được năng suất.

"CHƯA PHÙ HỢP VỚI TẬP QUÁN CANH TÁC"

Ngoài những nguyên nhân trên, theo TS Trần Văn Chính - nguyên Giám đốc Viện Nghiên cứu lúa, Học viện Nông nghiệp Việt Nam - tập quán canh tác của bà con nông dân cũng là nguyên nhân dẫn đến khó khăn trong việc nhân rộng phương pháp cấy lúa hiệu ứng hàng biên ở các địa phương.

"Việc phá bỏ tập quán

canh tác cũ không hề dễ dàng. Bà con quen cấy tự do nên khi được phổ biến cấy hàng biên phải dùng thước căng dây thì khó thay đổi. Đặc biệt khi hết tập huấn thì bà con sẽ quay lại cách cấy cũ" - TS Chính nói và nhấn mạnh, nếu bà con áp dụng phương pháp mới nhưng không triệt để thì năng suất không bằng cách cũ, khi đó sẽ gây hiệu ứng không tốt trong nông dân và bà con sẽ không tin tưởng.

Đồng quan điểm với TS Chính, PGS-TS Nguyễn Thị Trâm - Học viện Nông nghiệp Việt Nam - nói: "Ngày nay nông dân không chỉ cấy lúa thuần túy mà còn làm nhiều việc khác. Chính vì thế, việc năng suất lúa tăng 15-20%, thậm chí 30% thì số lúa tăng thêm ấy bán cũng không được bao nhiêu. Do đó họ sẽ chọn phương pháp nào cấy nhanh để tranh thủ đi làm thuê".

MINH NHẬT

● **Ông Đinh Công Chính - Phó phòng Cây lương thực và cây thực phẩm - Cục Trồng trọt, Bộ NN&PTNT:** "Theo quảng cáo thì giống nào cũng đẻ nhánh tốt. Nhưng người dân không nhìn ra được số bông trên 1m² nên nếu cấy theo hiệu ứng hàng biên, đương nhiên số khóm/m² sẽ ít hơn cấy thường. Khi đó, họ sẽ nghĩ rằng nó không hiệu quả".

● **Ông Trần Văn Khởi - Giám đốc Trung tâm Khuyến nông quốc gia:** "Nông dân mình ngại cấy hàng rộng, hàng hẹp hay cấy hàng biên vì phải cấy bằng tay, rất tỉ mỉ và phức tạp. Nếu dùng máy cấy của Nhật thì khoảng cách giữa các hàng đều đặn là 30cm. Xu hướng hiện nay là dùng rất nhiều biện pháp để giảm sức lao động, một trong các biện pháp đó là dùng máy cấy".

● **GS-TSKH Trần Đình Long - Chủ tịch Hội Giống cây trồng Việt Nam:** "Theo tôi, phương pháp cấy hàng biên một phần nào đó cũng phát huy được ưu điểm của nó. Tuy nhiên, chỉ nên cấy thưa ở mức độ nhất định chứ không nên "quá tã" là hơn chục cây/m². Cấy 20-21 cây/m² mới là mật độ vừa phải, còn nếu quá thưa thì không phát huy được hết ưu điểm".

Dùng big data, Olympic hết tranh cãi về kết quả

Các đội thắng, thua tại Olympic 2016 đều phải "tâm phục, khẩu phục", không còn tình trạng tranh cãi về tính chính xác của kết quả khi công nghệ dữ liệu lớn đã được áp dụng tại sự kiện thể thao này, với chi phí hơn 2 tỷ USD.

DỮ LIỆU LỚN TẠO CUỘC CÁCH MẠNG TẠI OLYMPIC

Dữ liệu lớn (big data) - xu hướng sử dụng cảm biến, máy móc, phần mềm trí tuệ nhân tạo và các công nghệ tiên tiến khác để thu nhập dữ liệu và phân tích thông tin - đang ảnh hưởng lớn tới nhiều lĩnh vực của đời sống, bao gồm cả thể thao. Ban tổ chức Olympic 2016 cho biết đã đầu tư 2,25 tỷ USD để thiết lập các giải pháp truyền thông và công nghệ thông tin phục vụ các trận đấu, với sự tham gia của gần 250 công ty công nghệ như Atos, Cisco, EMC, Omega, Panasonic, Samsung, Symantec...

Tại Olympic 2016, các vận động viên (VĐV) đua xe đạp được sử dụng cảm biến GPS cung cấp thông tin trong thời gian thực, ghi nhận chính xác vị trí của họ cho người giám sát trận đấu. Vòng đeo kỹ thuật số của Omega gắn trên VĐV bơi lội trong các đường bơi 800m và 1.500m cũng giúp cập nhật chính xác kết quả từng người.

Với trò chơi tốc độ như bắn cung, bắn súng, các cảm biến cũng giúp khán

giả biết ngay kết quả chỉ 1-2 giây sau khi VĐV bắn trúng mục tiêu. Hay trong môn đua xe, các tế bào quang điện (thay thế dải băng cuối đường đua) sẽ phát chùm sáng khi VĐV vượt qua vạch cuối cùng.

"Công nghệ này giúp các tay đua và khán giả biết thời gian chính xác được ghi nhận đối với người chiến thắng" - Alain Zobrist - Giám đốc điều hành của Omega Timing - nói. Thậm chí, khán giả có thể theo dõi VĐV, xem kết quả trong thời gian thực, trải nghiệm các sự kiện thể thao trong thế giới ảo với thiết bị đội đầu Gear VR của Samsung hay ứng dụng BBC Sports cho hình ảnh sống động 360 độ.

Những ứng dụng, thiết bị công nghệ big data rõ ràng đã cải thiện độ chính xác trong đánh giá kết quả, khiến các đội thắng, thua đều "tâm phục, khẩu phục" khi không thể nghi ngờ gì về kết quả.

"Cho tới năm 1948, mọi thứ đều phụ thuộc vào độ chính xác của mắt người. Các kết quả xấp xỉ nhau đều có thể tạo ra tranh cãi. Năm 1948 có một bước tiến lớn khi máy móc bắt đầu được ứng dụng. Hiện nay chúng ta có các kết quả điện tử hoàn toàn không thể gây tranh cãi. Ví dụ, camera Scan-O-Vision MYRIA của Omega có thể chụp tới 10.000 hình ảnh mỗi giây cho tới bức ảnh cuối cùng để theo dõi" - Alain Zobrist nhận định.

NÂNG CAO HIỆU SUẤT CHO VẬN ĐỘNG VIÊN

Công nghệ big data không chỉ đem lại kết quả



Đội đua xe Olympic 2016 của Mỹ dùng kính thông minh theo dõi các chỉ số trên đường đua.

Ảnh: Spectrum

chính xác mà còn có thể giám sát sức khỏe, các yếu tố môi trường có thể ảnh hưởng tới VĐV tại đấu trường, giúp các đội thích ứng để thi đấu tốt hơn. "Sự tích hợp công nghệ và phần mềm mở ra nhiều khả năng trong việc theo dõi thời gian và xử lý dữ liệu. Chúng ta đang khám phá ra nhiều cách mới để làm lợi cho VĐV, trọng tài và cả khán giả" - Alain nói.

Các đội đua thuyền đã sử dụng công nghệ dữ liệu lớn để phân tích và theo dõi chính xác vị trí hiện tại ở vịnh Guanabara, giúp họ thi đấu tốt hơn và đảm bảo chuẩn bị đầy đủ nhất trước các thử thách sẽ gặp phải, kể cả điều kiện khí hậu và sóng nước. Các VĐV đấm bốc năm nay cũng sử dụng phân tích dữ liệu lớn tiên tiến để nhận biết hiệu suất ra đòn của mình cũng như xây dựng chiến thuật.

Thực tế, không ít đội và VĐV giành huy chương vàng nhờ ứng dụng công

nghệ dữ liệu lớn. Chẳng hạn, đội đua thuyền GB của Anh - từng nhiều năm liên tiếp giành huy chương vàng Olympic kể từ năm 1984 - đã ứng dụng phân tích dữ liệu VĐV chèo thuyền để đưa ra chiến thuật chèo nhanh hơn.

"Nét hấp dẫn lớn trước tiên đến từ các dữ liệu chặt chẽ mà chúng tôi có được. Nó có thể cung cấp hiệu suất chèo của từng cá nhân trên thuyền" - ông David Tanner - người tham gia các chương trình đua thuyền tại Olympic từ năm 1996 - cho biết. Việc thu thập dữ liệu về tất cả các VĐV trong quá trình huấn luyện sẽ giúp vòng huấn luyện mới nhanh chóng bắt kịp thành tích mà vòng trước đã đạt được, xác định được cách tiếp cận khả thi nhất cho từng cá nhân để giành chiến thắng.

Cách tiếp cận phân tích dữ liệu trong huấn luyện và thi đấu cũng giúp VĐV giảm thiểu nguy cơ chấn

"Hiện chúng ta có các kết quả điện tử hoàn toàn không thể gây tranh cãi. Ví dụ, camera Scan-O-Vision MYRIA của Omega có thể chụp tới 10.000 hình ảnh mỗi giây" - Alain Zobrist.

thương và phục hồi nhanh hơn. Kitman Labs - nhà cung cấp phân tích dữ liệu lớn cho các đội tham gia Olympic - tiết lộ, hệ thống theo dõi VĐV cho phép huấn luyện viên giám sát các phản ứng sinh lý và

sự căng thẳng tâm thần của VĐV trong huấn luyện và thi đấu cấp độ cao. Các tín hiệu phản ứng tiêu cực sẽ được đánh giá và khắc phục trong chương trình phục hồi để tránh chấn thương. **VĂN BIÊN**

Các ứng dụng của big data tại Olympic 2016

- Các võ sĩ đấm bốc Anh sử dụng phần mềm đấm bốc iBoxer do Đại học Sheffield Hallam phát triển để phân tích các nguy cơ và cơ hội, từ đó đưa ra chiến thuật hiệu quả.
- Đội đua xe đạp của Mỹ sử dụng kính thông minh do Solos phát triển để tham khảo các dữ liệu thực trong quá trình huấn luyện thi đấu Olympic.
- Đội đua thuyền STG của Đức sử dụng thiết bị đội đầu do SAP phát triển để huấn luyện, thi đấu và học hỏi nhanh hơn.

Olympic 2020 sẽ giúp tivi 8K lên ngôi



Một chiếc tivi 8K được trình diễn tại Triển lãm các mặt hàng sản phẩm điện tử tiêu dùng lớn nhất thế giới CES 2015.

Ảnh: YT

Trong khi tivi 4K (độ phân giải theo chiều ngang đạt 4.096 pixel) vẫn khá xa lạ với nhiều người, hãng nghiên cứu thị trường công nghệ thông tin Juniper Research (Anh) cho rằng xu hướng chủ đạo của năm 2020 sẽ là tivi 8K (độ phân giải theo chiều ngang đạt 7.680 pixel). Nhân tố chính thúc đẩy tiến trình này là Nhật Bản - nước chủ nhà của Olympic 2020.

"Chúng tôi nhận thấy công nghệ 8K đang được

tập trung phát triển. Đầu tiên là smart TV 8K, tiếp đến là các thiết bị đi kèm. Nhật Bản đang hướng tới mục tiêu phát sóng Thế vận hội 2020 bằng công nghệ 8K và nhiều tập đoàn tận dụng cơ hội này để đẩy mạnh doanh thu cho các loại smart TV 8K trong thời gian tới" - Hãng Juniper Research cho biết.

Với thực tế công nghệ 4K vẫn còn non trẻ, phần lớn tập trung giải quyết các vấn đề về màu sắc, độ sáng và độ tương phản, sẽ

rất thú vị nếu công nghệ 8K có thể nhanh chóng chiếm trái tim người dùng.

Hãng Juniper Research còn nêu một lý do đặc biệt khiến công nghệ 8K được ngành đón nhiệt tình: Số 8 được xem là may mắn trong văn hóa Trung Quốc - một trong những thị trường quan trọng nhất thế giới, so với con số 4 vốn bị kiêng kỵ do phát âm giống chữ "tử" - chết.

Năm 2015, Hãng phân tích IHS cũng tuyên bố 2020 sẽ là năm bùng nổ

của tivi 8K. Theo nhiều chuyên gia, hiện yếu tố kỹ thuật không phải là rào cản của công nghệ 8K. Vấn đề là các phòng khách thường không đủ lớn để chiếc tivi có độ phân giải 7.680x4.320 pixel thể hiện sự khác biệt so với tivi khác.

Hiện tivi 8K mới chỉ được các đại gia công nghệ trình diễn tại các sự kiện nổi tiếng thế giới như IFA hay CES.

VIỆT HƯNG
(Theo Techradar)

Máy quét 3D đo cơ thể người của sinh viên Bách khoa

Chiếc máy đo quét 3D của nhóm sinh viên - bộ môn Cơ khí chính xác và Quang học, Đại học Bách khoa Hà Nội - có thể dựng lại hình dáng cơ thể người, từ đó đo được các thông số. Sản phẩm có nhiều ứng dụng trong ngành thời trang và chăm sóc sức khỏe.

KINH PHÍ NGHIÊN CỨU CHỈ 30 TRIỆU ĐỒNG

Nguyễn Đại Mã Lập Phong - sinh viên lớp CĐT 1, K56, trưởng nhóm nghiên cứu - chia sẻ về ý tưởng chế tạo máy quét 3D đo cơ thể người: "Tại Việt Nam, việc đo đạc cơ thể chủ yếu được thực hiện bằng thước dây, rất mất thời gian. Hiện các thiết bị đo quét cơ thể cũng đã xuất hiện nhưng giá thành cao. Một chiếc máy 3D quét cơ thể người trong ngành dệt - may hiện có giá khoảng vài tỷ đồng với hệ thống nhiều đầu cảm biến. Nhóm chúng tôi đưa ra giải pháp chế tạo một thiết bị giảm số cảm biến, giảm giá thành mà hiệu quả vẫn tốt".

Bắt tay vào thực hiện đề tài từ tháng 1/2015, nhóm đối mặt với khó khăn lớn nhất là tìm phương pháp dùng trong máy quét 3D, nghiên cứu kết cấu cơ khí dịch chuyển đầu đo để đảm bảo thiết bị đo được toàn bộ cơ thể bằng một camera và một máy chiếu. Với nguồn tài chính hạn hẹp, họ cố gắng không dùng nhiều đầu đo cảm biến mà chỉ dùng một đầu, kết quả đo được kiểm chứng nhiều lần để hạn chế tối thiểu sai số.

ThS Nguyễn Thị Kim Cúc - giảng viên hướng

dẫn nhóm nghiên cứu - cho biết: "Máy quét 3D gồm có hệ cơ khí và hệ quang. Hệ cơ khí gồm có bàn quay để người đứng lên, có thể quay 360 độ với tốc độ thấp, đảm bảo quét được toàn bộ cơ thể người và một hệ thống dịch chuyển đầu đo quang dọc theo chiều cao cơ thể. Hệ quang gồm máy chiếu độ phân giải 1.024x768 và camera HD".

Nhóm đã tạo được thiết bị quét 3D với kích thước đối tượng quét 500x500x1.800mm³. Máy xử lý các dữ liệu để đạt mô hình ba chiều, sau đó tiến hành đo các kích thước cơ thể người.

Nguyên lý hoạt động của máy quét 3D đó là sử dụng ánh sáng mẫu gồm chuỗi các vạch đen và trắng chiếu lên bề mặt đối tượng quét bằng máy chiếu, sau đó thu lại các ảnh đã chiếu lên cơ thể người bằng camera. Mỗi lần quét thu được 42 ảnh. Kết quả xử lý trên máy tính sẽ cho thấy tọa độ đám mây điểm của đối tượng quét trong không gian 3D.

Để đảm bảo quét được toàn bộ cơ thể người, máy kết hợp chuyển động của bàn quay và của hệ dịch chuyển hệ quang (gồm camera và máy chiếu) để quét từng vùng cơ thể trước khi dựng lại biên



Máy đo quét 3D được trình diễn tại Hội nghị sinh viên nghiên cứu khoa học ĐH Bách khoa 2016.

Ảnh: Phương Hằng

dạng 3D. Các thiết bị đo quét 3D cung cấp dữ liệu bề mặt biên dạng đối tượng dưới dạng đám mây điểm.

Từ dữ liệu đám mây điểm thu được, có thể tái tạo biên dạng các vật thể, từ đó xác định các thông tin về hình dạng, màu sắc, kích thước vật thể từ nhiều góc nhìn khác nhau. Những thông tin thu được từ hình ảnh 3D giúp quan sát, nhận dạng, mô phỏng vật thể chính xác hơn.

Đề tài hoàn thành tháng 5/2015 với tổng chi phí chỉ khoảng 30 triệu đồng. Máy quét cơ thể người 3D của nhóm đã giành được giải nhì Hội nghị sinh viên nghiên cứu khoa học của Đại học Bách Khoa năm 2016.

TRIỂN VỌNG ỨNG DỤNG CAO

Đánh giá về khả năng ứng dụng của thiết bị trên, TS Nguyễn Văn Vinh - Bộ môn Cơ khí chính xác và Quang học - nhận định đây là sản phẩm nghiên cứu bước đầu nhưng có triển vọng ứng dụng lớn vì xu hướng thế giới đang tiến đến công nghệ 3D.

"Với mô hình 3D, có thể mô phỏng các mẫu thời trang cho khách hàng mà không cần thử trực tiếp. Cũng có thể dùng biên dạng 3D để thiết kế các mẫu mới. Nó không chỉ giúp thiết kế nhanh mà còn thiết kế ngược, kiểm tra nhanh, lấy mẫu sản phẩm nhanh. Máy quét 3D còn có thể ứng dụng trong

kiểm tra sản phẩm, nhận dạng, thậm chí trong việc tái tạo các tác phẩm nghệ thuật, các công trình kiến trúc cổ" - TS Vinh chia sẻ.

ThS Kim Cúc cho biết, việc xác định thông số cơ thể người từ đám mây dữ liệu quét 3D tốn ít thời gian và chính xác hơn đo nhân trắc truyền thống, cung cấp nhiều giá trị hơn. Sản phẩm còn có thể ứng dụng để sản xuất phim hoạt hình và đồ họa, ứng dụng y tế. "Ví dụ, muốn thay một chân cho người khuyết tật, có thể dùng máy quét 3D để đo và quét thông số chân nhằm thiết kế được chân giả thích hợp" - ThS Kim Cúc nói.

Theo TS Vinh, để sản phẩm sớm được đưa vào thực tế, cần nghiên cứu

hoàn thiện để tăng độ chính xác, tăng tốc độ để thời gian đo giảm xuống, cải thiện hình thức gọn nhẹ hơn để thuận lợi cho vận chuyển, đo lưu động.

Nhóm nghiên cứu cũng thừa nhận máy quét cơ thể người 3D vẫn còn hạn chế: Độ chính xác giảm khi đối tượng quét chuyển động hoặc không gian quét không đủ tối. Trong thời gian tới, nhóm sẽ tiếp tục nghiên cứu để hoàn thiện máy, nâng cao độ chính xác, xây dựng hệ thống cơ khí cứng vững hơn, có thuật toán điều khiển và xử lý số liệu nhanh hơn. Các tác giả đặt mục tiêu phát triển sản phẩm vào các công ty may mặc và phục vụ việc đo đạc trong y học.

LOAN LÊ

Công nghệ giúp xem phim 3D không cần kính



Rạp chiếu phim 3D không cần kính sắp trở thành hiện thực.

Ảnh: Newscip

Các bộ phim 3D mang đến trải nghiệm độc đáo nhưng có một điểm phiền toái là người xem buộc phải đeo kính. Tuy nhiên, với kết quả một nghiên cứu mới về màn ảnh của các chuyên gia thuộc Viện Công nghệ Massachusetts (MIT), Mỹ, trong tương lai gần, khán giả có thể xem phim 3D ở bất kỳ vị trí nào trong rạp mà không cần đeo kính chuyên dụng.

Công nghệ mới mang tên Cinema 3D có thể vượt qua một số rào cản để khán giả có thể xem phim

3D không cần kính trên quy mô lớn hơn. Họ sử dụng sự sắp xếp phức tạp giữa gương và các thấu kính để tạo ra một loạt khe hở phía trước màn hình (còn gọi là rào cản thị sai). Điều này cho phép khán giả thấy một tập hợp điểm ảnh và tạo ra cảm giác mô phỏng về chiều sâu tương ứng với từng vị trí của khán giả trong rạp.

"Với việc tính toán, xem xét chi tiết đến từng yếu tố quang học, chúng tôi có thể trình diễn các nội dung 3D trên màn hình

mà không cần kính" - Piotr Didyk - Viện Max Planck, đồng tác giả nghiên cứu - nói.

"Đây là cách tiếp cận kỹ thuật đầu tiên cho phép xem phim 3D không cần kính trên quy mô lớn" - GS Wojciech Matusik - thành viên nhóm nghiên cứu - chia sẻ.

Để công nghệ này đi vào cuộc sống, hiện vẫn còn nhiều việc phải làm bởi theo các nhà nghiên cứu, tính thương mại của sản phẩm chưa cao. Nguyên mẫu của Cinema 3D đòi

hỏi 50 bộ gương và thấu kính nhưng màn hình chỉ lớn hơn một mẫu giấy. Các nhà nghiên cứu hy vọng sớm xây dựng thành công một phiên bản màn hình lớn hơn, độ phân giải hình ảnh cao hơn.

"Tuy nhiên, phương pháp này cho thấy nó đủ khả thi về tài chính đối với một rạp chiếu phim. Đây là bước quan trọng tiếp theo hướng tới việc xem phim 3D không cần kính" - ông Matusik kết luận.

NGỌC HIỂN
(Theo Livescience)

Thông gió tốt, người trong cao ốc thông minh hơn

Thay vì “đốt tiền” vào lượng điện khổng lồ để thông khí, điều hòa nhiệt độ trong các tòa cao ốc nhằm tránh thảm cảnh phát bệnh do thiếu ôxy, các nước phát triển đang có xu hướng sử dụng kiến trúc xanh. Được coi là giải pháp bền vững, tiết kiệm, kiến trúc xanh hứa hẹn một thị trường hàng trăm tỷ USD.

NGĂN HỘI CHỨNG CAO ỐC BẰNG... ĐIỆN

Các vấn đề sức khỏe do thiếu dưỡng khí trong nhà cao tầng kín gió được giới y khoa gọi là hội chứng cao ốc. Để ngăn chặn tình trạng này, giải pháp trực tiếp được áp dụng phổ biến nhất là trang bị hệ thống sưởi, thông gió và điều hòa nhiệt độ (HVAC) chạy bằng điện.

Theo tính toán của các nhà khoa học, tại các cao ốc ở Mỹ và Singapore, tỷ lệ thông gió cho mỗi người đạt 25l/s (lít/giây) có thể giúp tăng năng suất và sức khỏe người lao động. Khi tỷ lệ này giảm 5-10l/s, nguy cơ mắc hội chứng cao ốc sẽ tăng lên 23%, ảnh hưởng trực tiếp tới hiệu suất làm việc.

Khi tỷ lệ thông gió tăng 10l/s cho mỗi người, kinh tế Mỹ sẽ được lợi thêm 5,6 tỷ USD mỗi năm. Con số này sẽ là 13,5 tỷ USD mỗi năm nếu tỷ lệ thông gió tăng 15l/s. Ở các nước nhiệt đới, khi tỷ lệ thông gió cho mỗi người tăng 10l/s và nhiệt độ phòng đạt 24,5°C, hiệu suất làm việc sẽ tăng 22%.

Rõ ràng HVAC đang đem lại nhiều lợi ích, nhưng chi phí tiêu thụ điện cho hệ thống này cũng rất lớn. Ở Mỹ và Singapore, các cao ốc tiêu thụ tới 50% và 72%

tổng lượng điện, trong đó hệ thống HVAC chiếm từ 40-50%. Ở các vùng nhiệt đới chịu ảnh hưởng nhiều bởi biến đổi khí hậu, việc phụ thuộc quá nhiều vào điện thường dẫn đến tình trạng kém bền vững về năng lượng.

“Tỷ lệ thông gió không đủ có thể làm giảm chất lượng môi trường trong tòa nhà và ảnh hưởng xấu tới người ở trong đó. Vấn đề quan trọng là làm sao để có đủ không khí, đảm bảo sức khỏe, năng suất lao động mà vẫn giảm được năng lượng tiêu thụ” - các nhà nghiên cứu Đại học bang California và Pennsylvania nêu.

GIẢI PHÁP BỀN VỮNG, TIẾT KIỆM

Kiến trúc xanh cho cao ốc (Green Building) đang được xem là một giải pháp bền vững cho vấn đề trên. Kiến trúc xanh đòi hỏi tòa nhà phải đạt các tiêu chí: Sử dụng hiệu quả năng lượng, nguồn nước; bảo vệ sức khỏe người lao động và cải thiện năng suất lao động; giảm ô nhiễm, rác thải và sự suy thoái môi trường. Các tiêu chí này phải được đảm bảo trong suốt vòng đời của tòa nhà, từ lúc chọn địa điểm, thiết kế, thi công đến sử dụng và sửa chữa.



Tòa tháp The Tower of Cedars phủ kín cây của Thụy Sĩ.

Ảnh: Techinsider

Ở Các Tiểu vương quốc Ảrập Thống nhất (UAE), nhà thiết kế thường tính đến hướng của tòa nhà để nhận bóng mát và tránh nắng. Các tòa nhà ở đây bị ánh nắng chiếu nhiều nhất ở hướng đông và tây vào mùa hè, hướng nam vào mùa đông. Khi xây cao ốc, họ thường dựa trên trục đông - tây để bố trí kính ở mặt nam và bắc nhằm đón bóng mát và kiểm soát độ chói của ánh nắng.

Theo khuyến cáo của UAE, việc thiết kế tường, mái và sàn nhà cao ốc với các vật liệu cách nhiệt phải đạt chỉ số U (tỷ lệ tia bức xạ có thể xâm nhập 1m² nhà) là 0,35. Để ngăn nhiệt vào nhà từ cửa sổ, kính cách nhiệt cũng phải được thiết kế dày gấp đôi.

Từ năm 2010, Viện Công nghệ và Khoa học Masdar ở Abu Dhabi cung cấp thiết kế tháp gió cho 6 tòa cao ốc, nhờ đó giảm được

50% yêu cầu năng lượng làm mát so với một tòa nhà bình thường của UAE. Còn Trung tâm thương mại thế giới ở Bahrain được thiết kế với 3 tuabin gió khổng lồ ở giữa hai tòa tháp, vừa tạo ra điện vừa tối ưu hóa luồng gió làm mát.

Năm 2012, tòa cao ốc 30 tầng Oasia Downtown ở đảo quốc Singapore khi hoàn thành đã tạo nhiều bất ngờ. Lớp lưới nhôm trên tòa nhà được bao phủ bởi 20 loài cây leo và cây hấp thụ nhiệt nóng mặt trời. Hành lang bên ngoài rộng, tận dụng được lợi thế gió và lưu thông không khí mát mẻ xung quanh tòa nhà.

Tại Mỹ, nước mưa được xem là một trong những nguồn làm mát hiệu quả cho cao ốc. Tòa tháp chọc trời Hearst Tower ở thành phố New York được thiết kế một thác nước cao 30 feet (9,144m) ở hành

“Các nhà lãnh đạo thương mại và các nhà hoạch định chính sách thế giới nhận thấy việc tham gia chuyển đổi môi trường xây dựng là điều hết sức quan trọng để đối phó với các thách thức chủ yếu của môi trường” - Rick Fedrizzi.

lang, tạo thành bởi lượng nước mưa dự trữ trên mái nhà, giúp duy trì độ ẩm lý tưởng từ 30-50% tùy theo mùa và có thể giảm lượng điện chạy điều hòa tới 5% ở khu vực sảnh tòa nhà. Nước từ mái còn được dẫn qua hệ thống ống xung quanh nhà giúp làm mát vào mùa hè và làm ấm vào mùa đông.

Báo cáo của Hội đồng Xây dựng xanh của Mỹ (USGBC) tháng 2/2016 cho thấy, riêng thị trường vật liệu cho xây dựng xanh cũng ước đạt 234 tỷ USD vào năm 2019.

“Nhu cầu về xây dựng xanh trên toàn cầu đang tăng nhanh trong những năm qua. Các nước đang tìm kiếm các công cụ để hỗ trợ sự phát triển kinh tế bền vững. Các nhà lãnh đạo thương mại và các nhà hoạch định chính sách thế giới nhận thấy việc tham gia chuyển đổi môi trường xây dựng là điều hết sức quan trọng để đối phó với các thách thức chủ yếu của môi trường” - Rick Fedrizzi - Giám đốc điều hành USGBC - nói.

MINH TRÍ
(Tổng hợp)

Công nghệ giúp quần áo rách tự liền



Vải rách tự liền nhờ sử dụng công nghệ lớp phủ.

Ảnh: Yahoo!

Các nhà khoa học thuộc Đại học bang Pennsylvania (Mỹ) vừa phát triển thành công một chất phủ giúp vải rách tự lành. Để làm ra loại vật liệu tự phục hồi này, các nhà khoa học đã áp dụng một quy trình sản xuất đơn giản một cách đáng ngạc nhiên. Họ ngâm quần áo rách trong một chất lỏng đặc biệt.

Giáo sư Melik C. Demirel - thành viên nhóm nghiên cứu - cho biết, các nhà thiết kế thời trang thường sử dụng sợi tự nhiên làm

từ lụa hoặc len để tạo ra sản phẩm quần áo. Đây là vật liệu rất đắt tiền và không thể tự vá. Điều đó đã thôi thúc họ phát triển công nghệ phủ để giải quyết bất cập này.

Về mặt cơ chế, vật liệu hoặc quần áo mục được nhúng trong một chuỗi chất lỏng để tạo ra các lớp phủ là chất đa điện phân (polyelectrolyte).

Lớp phủ có thể được tạo thành bởi một hỗn hợp nấm men, vi khuẩn. Các

polymer được tạo ra tương tự như protein trong móng tay hay tóc của con người. Lớp chất phủ này có tác dụng kết dính, giúp gắn liền các vết rách. Bạn chỉ cần nhỏ vài giọt chất phủ vào vết rách quần áo, cho thêm một vài giọt nước ấm rồi giữ nguyên một lúc là chỗ rách tự lành lại, đảm bảo độ bền như cũ.

Theo các nhà khoa học, trước mắt loại chất phủ giúp quần áo tự liền này có thể được áp dụng với quần áo bảo hộ lao động,

nhất là cho các nông dân thường xuyên tiếp xúc với thuốc diệt cỏ, diệt côn trùng... vốn chứa nhiều chất độc thần kinh.

Các nhà nghiên cứu cho biết, công nghệ này cũng có thể được sử dụng trong y tế, giúp giảm thiểu nguy cơ nhiễm trùng, tăng tốc độ phục hồi. Họ cũng tin rằng nó có thể tạo ra một cuộc cách mạng trong ngành công nghệ may mặc trong tương lai.

LƯƠNG NGỌC
(Theo PSU)

Pokemon GO hot nhờ bản năng sưu tầm của loài người

Bản năng thích sưu tầm của con người được các nhà khoa học coi là nguyên nhân dẫn đến cơn cuồng chơi Pokemon GO đang ngày một sôi sục trên thế giới. Dù vậy, hành động săn lùng các con quái vật ảo khó có thể trở thành nghiện theo đúng nghĩa khoa học.

SỰ THÔI THỨC "BẮT CÀNG NHIỀU CÀNG TỐT"

Tờ Forbes hài hước bình luận về cơn sốt Pokemon GO: "Nếu không mắc kẹt trên vũ trụ trong 1 tháng qua, bạn chắc chắn phải biết Pokemon GO đang tồn tại trên Trái đất". Tại sao nhiều người nghiện bắt các loại quái vật kỹ thuật số này? Để trả lời, bạn cần đặt một số câu hỏi cơ bản hơn, như tại sao con người lại thích thu thập?

GS Russell Belk - Đại học York (Toronto, Canada) - cho biết: "Có một vài động lực chung. Đầu tiên, nó chính là một thử thách, nhưng là thử thách trong một thế giới nhỏ hơn thương trường hay sự nghiệp ngoài đời. Thế nên cơ hội thành công trong Pokemon GO sẽ lớn hơn".

Trong một bài viết công bố năm 1991, Belk mô tả hai loại sưu tầm chính của con người là thẩm mỹ và phân loại. Sưu tầm dạng thẩm mỹ là khi đối tượng không bị giới hạn ở nguồn cung và việc thêm một thứ gì đó vào bộ sưu tập phụ thuộc vào sở thích cá nhân, như việc sưu tập các tác phẩm nghệ thuật. Tuy nhiên, trường hợp sưu tập Pokemon lại khác.

"Tôi cho rằng những

con Pokemon dù đẹp hay xấu cũng không thể xếp vào dạng sưu tầm thẩm mỹ. Ở đây là chuyện bạn muốn bắt tất cả Pokemon hoặc chỉ ít là bắt càng nhiều càng tốt" - ông Belk nói. Thực tế, việc thu thập Pokemon giống sưu tầm đồng xu hay tem. Nó chính là sưu tầm phân loại - quá trình đặt tên, phân loại các đồ vật và đặt chúng vào các nhóm khác nhau.

Thu thập phân loại có thể kết thúc tạm thời và tiếp tục sau đó. Đơn cử như phiên bản gốc Game Boy, ban đầu chỉ có 151 loài quái vật nhưng đến phần tiếp theo, con số này đã lên đến 700. Nếu Pokemon GO vẫn còn phổ biến và thu lợi, không ngạc nhiên khi sẽ có thêm nhiều loài mới trong game.

Theo Belk, khao khát thu thập không bị thôi thúc bởi nhu cầu hoàn thành bộ sưu tập mà là phần thưởng để chúng ngày càng lớn, tốt hơn: "Điều đó hàm ý một số dạng so sánh xã hội, như bộ sưu tập của tôi tốt hơn của người khác".

Ở khía cạnh nào đó, việc thu thập các đối tượng số có lợi thế hơn của cái vật chất. Trong khi tiền xu và tem được lưu giữ ở nhà thì bạn có thể đem toàn bộ bộ sưu tập Pokemon trên điện thoại khoe với bạn bè.



Trò chơi Pokemon GO đang tạo cơn sốt khắp thế giới.

Ảnh: Independent

MÊ POKEMON GO CÓ PHẢI LÀ NGHIỆN ĐÚNG NGHĨA?

Khi nghiện những thứ như xe, giày hay Pokemon có nghĩa bạn sẵn sàng chấp nhận tiêu tốn nhiều thời gian hay tiền bạc vào thứ gì đó hơi hợt, bề ngoài. Rõ ràng đó không phải là nghiện đúng nghĩa nếu xét ở khía cạnh khoa học.

Theo Hiệp hội y khoa về nghiện của Mỹ, nghiện là bệnh lý mạn tính do sự rối loạn của bộ não, của động lực, bộ nhớ và liên quan đến tim mạch. Định nghĩa này đúng với trường hợp các chất gây nghiện như ma túy lẫn các chứng nghiện tâm lý như nghiện quan hệ tình dục. Trong cả hai trường hợp này, con người khi nghiện đều có sự tăng sức mạnh của các mạch thần kinh. Các triệu

"Tôi cho rằng những con Pokemon dù đẹp hay xấu cũng không thể xếp vào dạng sưu tầm thẩm mỹ. Ở đây là chuyện bạn muốn bắt tất cả Pokemon hoặc chỉ ít là bắt càng nhiều càng tốt"
- GS Russell Belk.

chứng nghiện bao gồm sự thay đổi hành vi theo hướng có hại cho bản thân hoặc người khác. Vậy việc thu thập các vật vô hại như Pokemon trở thành một chứng nghiện không?

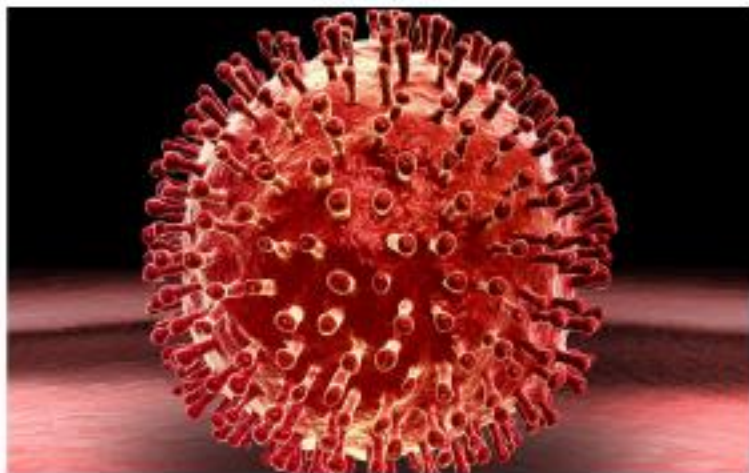
"Có thể, nhưng nó là ngoại lệ hơn là có tính quy luật. Từng có trường hợp những người sưu tầm đâm chém nhau để có được thứ họ thêm muốn, nhưng rõ ràng đây là hành động cực đoan" - GS Belk nói.

Ông này khẳng định, nếu tổn thương đối ít chi

phí vào việc gì hay cái gì đó thì không coi là nghiện. Thậm chí thói quen sưu tầm có thể là tốt. Điều này đặc biệt đúng nếu bạn đang thất nghiệp vì nó cho phép bạn lập mục tiêu và đánh giá những thành tựu của chính mình, bao gồm cả việc bắt Pokemon. "Đôi khi chúng ta thấy việc sưu tập khá phù phiếm, nhưng nó có thể mang đến các lợi ích thực sự" - GS Belk kết luận.

NGỌC HOAN
(Theo Forbes)

Virus lây vào sáng sớm nguy hiểm gấp 10 lần



Những người ngủ nướng sẽ ít nguy cơ bị lây nhiễm virus hơn. Ảnh: Dennisbenson

Một nghiên cứu mới của Đại học Cambridge (Anh) cho thấy, độ nguy hiểm của virus có thể tăng 10 lần nếu lây nhiễm vào buổi sáng. Nguyên nhân là do sự tương tác đặc biệt giữa cơ chế phát triển của virus và cơ thể động vật. Virus là những cá thể nhỏ độc lập chỉ có thể nhân rộng bằng cách lây nhiễm một tế bào chủ. Trước khi thực

hiện được điều này, chúng thiếu nhiều yếu tố để có thể coi là cá thể sống.

Trong khi đó, cơ thể con người có nhịp sinh học với chu kỳ khoảng 24 giờ. Trong chu kỳ này, các chức năng cơ thể hoạt động mạnh hay yếu tùy vào thời điểm. Trong nghiên cứu kể trên, các nhà khoa học xem xét một gene được gọi là Bmal1 hoạt động

cao điểm vào buổi chiều ở cả chuột lẫn người.

Kết quả là vào ban ngày, khi cơ thể hoạt động tích cực, virus dễ dàng lây nhiễm cho cơ thể. Khi cơ thể ít hoạt động, virus khó lây hơn. Điều thú vị là virus hoạt động đặc biệt hiệu quả khi đồng hồ sinh học của chuột bị gián đoạn.

"Điều này cho thấy công nhân làm ca đêm vài ngày

trong tuần sẽ dễ nhiễm bệnh do virus do đồng hồ sinh học bị phá vỡ" - TS Rachel Edgar, thành viên nhóm nghiên cứu, cho biết. Nhóm hy vọng công trình khoa học này sẽ giúp ích cho việc kiểm soát sự bùng phát virus gây bệnh nguy hiểm, chẳng hạn như virus Ebola ở Tây Phi hay virus Zika ở Mỹ Latinh.

LÊ MAI (Theo BBC)

Donald Trump hay Hillary Clinton được lòng giới khoa học?

Các nhà khoa học Mỹ đang rất muốn biết quan điểm cũng như chính sách về khoa học của Donald Trump và Hillary Clinton. Họ vừa lên tiếng kêu gọi hai ứng cử viên tổng thống này công bố quan điểm và chính sách về khoa học trước cuộc bầu cử diễn ra vào tháng 11 tới.

50 nhóm nhà khoa học hàng đầu đại diện cho 10 triệu nhà khoa học Mỹ - trong đó có Hiệp hội vì sự tiến bộ của khoa học Mỹ, Viện Hàn lâm khoa học Mỹ và nhiều tổ chức danh tiếng khác - vừa cùng lên tiếng kêu gọi hai ứng cử viên tổng thống công bố quan điểm và chính sách về khoa học của mình. Họ đã cùng nêu ra một bảng danh sách câu hỏi thuộc 20 vấn đề như biến đổi khí hậu, tiềm chủng và y tế công cộng...

"Nói chung, những vấn đề đó có tác động nhiều đến cuộc sống của cử tri hơn là chính sách kinh tế hay chính sách đối ngoại vốn thường được đưa ra làm chủ đề tranh luận của các ứng cử viên tổng thống" - ông Shawn Otto - Chủ tịch Science Debate, một tổ chức khoa học phi lợi nhuận tại Mỹ - cho biết. Tại nước Mỹ, tổng thống

có quyền sử dụng ngân sách liên bang để cung cấp tài chính cho hầu hết các lĩnh vực nghiên cứu khoa học. Người đứng đầu Nhà Trắng cũng trực tiếp chỉ đạo các cơ quan về khoa học như Cơ quan Bảo vệ môi sinh Mỹ (EPA), Bộ Năng lượng...

Cuộc bầu cử Tổng thống Mỹ năm nay diễn ra vào thời điểm quan trọng với nhiều vấn đề được cộng đồng khoa học quan tâm. Đơn cử là việc các nhà khoa học về khí hậu cảnh báo vài năm tới đây sẽ là giai đoạn rất quan trọng đối với bất kỳ nỗ lực nào để ngăn chặn sự nóng lên toàn cầu với những hậu quả thảm khốc của nó.

Ứng viên Trump từng gọi biến đổi khí hậu là một trò lừa bịp và hứa sẽ hủy bỏ việc tham gia Hiệp định Paris về biến đổi khí hậu. Tuy nhiên, theo các nhà khoa học Mỹ, đây là



Ông Obama được đánh giá là Tổng thống Mỹ quan tâm nhiều đến khoa học.

Ảnh: Timedotcom

chuyện nói dễ hơn làm.

"Dưới thời các tổng thống Mỹ trước đây, kinh phí cấp cho khoa học không đồng đều. Những năm 1990 dưới thời Tổng thống George HW Bush và Bill Clinton, Mỹ đã tăng gấp đôi kinh phí tài trợ cho Viện Y tế quốc gia (NIH). Tuy nhiên, Tổng thống George W. Bush lại tiếp cận theo cách khác khi bố

tr nhiệm nhiều quan chức có liên quan đến khoa học cho các vị trí then chốt. Về phần mình, Tổng thống Obama đã giải quyết một loạt vấn đề khoa học mặc dù ông không phải là người liên quan nhiều đến lĩnh vực này. Ngoài việc tập trung chính sách cho kế hoạch năng lượng sạch (Clean Power), Tổng thống Obama cũng khiến người

dân Mỹ quan tâm hơn tới khoa học bằng các động thái như tổ chức Hội chợ Khoa học Nhà Trắng... - ông Otto cho biết.

Việc giới khoa học gửi bảng danh sách câu hỏi đến các ứng cử viên tổng thống cũng từng xảy ra trong các cuộc bầu cử năm 2008 và 2012. Hiện một số nhà khoa học và nhà hoạch định chính

sách khoa học Mỹ không có cảm tình với Donald Trump vì chính sách về năng lượng và môi trường của ông này.

Mới nhất, hai cựu lãnh đạo của Cơ quan Bảo vệ môi sinh Mỹ thuộc Đảng Cộng hòa đã lên tiếng chỉ trích kế hoạch năng lượng của ông Trump.

LÊ MAI
(Theo Times)

THỬ SỨC CÙNG KHOA HỌC

Chuẩn bị

- Bột borax và nước
- Dây và dây nhựa
- Lọ thủy tinh
- Bút chì
- Màu
- Kim

Chú ý

- Nền đeo khẩu trang và đeo găng tay khi thực hiện thí nghiệm này.
- Cần thận khi dùng kim và bột borax.

Giải thích

Nước nóng hòa tan được những tinh thể borax. Khi nước nguội đi, tinh thể borax tích tụ vào dây nhựa được tạo hình sẵn. Ngoài ra, các tinh thể này còn bám vào đáy lọ.

CHỈ THỰC HIỆN KHI CÓ SỰ GIÁM SÁT CỦA NGƯỜI LỚN

THỬ SỨC CÙNG KHOA HỌC

Tạo hình với Borax

Thực hiện bởi: Câu lạc bộ PHÂN và SOS, Trường THPT Chuyên Hà Nội - Amsterdam



1 Cho nước nóng vào lọ thủy tinh.



4 Cho borax vào lọ nước rồi nhúng dây nhựa vào.



2 Dùng kim tạo hình dây nhựa theo ý thích.



5 Cho thêm phẩm màu rồi tiếp tục ngâm 12 tiếng.



3 Dùng dây buộc dây nhựa và bút chì.



6 Bỏ dây nhựa ra khỏi dung dịch rồi để khô.

Loài "cá mập ngủ" có thể sống hơn 500 năm



Loài cá mập Greenland có thể sống hơn 500 năm.

Ảnh: Guim

Sống ở các vùng biển băng giá Bắc Đại Tây Dương và Bắc Băng Dương, cá mập Greenland di chuyển chậm chạp đến mức bị đặt biệt danh là "cá mập ngủ". Mới đây, chúng chính thức trở thành loài động vật có xương sống thọ nhất khi nhóm nghiên cứu thuộc Đại học Copenhagen, Đan Mạch tuyên bố loài này thậm chí có thể sống hơn 5 thế kỷ. Đây là lần đầu tiên các nhà khoa học đo được tuổi của cá mập Greenland.

Nhà sinh vật học Julius

Nielsen - thành viên nhóm nghiên cứu - cho biết không dễ xác định tuổi cá mập. Biện pháp thông thường là phân tích xương, nhưng cá mập Greenland có xương mềm nên khó dùng cách này. Nielsen phải áp dụng phương pháp carbon phóng xạ và phân tích mắt cá mập.

Kết quả cho thấy tuổi thọ của cá mập Greenland nằm trong khoảng 272-512 năm, trung bình là 390 năm. Nielsen cho biết điều này khiến nhiều nhà khoa học bất ngờ, bởi lẽ cá

mập Greenland vốn trông rất già từ khi còn ít tuổi và không ai nghĩ chúng có thể thọ đến vậy. Động vật có xương sống thọ nhất được biết đến từ trước đến nay là cá voi đầu cong cũng chỉ sống đến 200 tuổi.

Theo các nhà khoa học, sở dĩ cá mập Greenland sống thọ đến vậy một phần do sự chậm chạp của chúng. Việc loài sinh vật này có tốc độ tăng trưởng "rùa bò" - khoảng 1cm mỗi năm - cũng là một nguyên nhân trọng yếu khác.

"Kết quả nghiên cứu này chỉ ra rằng loài cá mập Greenland xứng đáng được tôn trọng hơn. Trong quá khứ, loài này gần như bị bỏ qua và chỉ có một số rất ít các nhà khoa học nghiên cứu về chúng" - nhà sinh vật học Julius Nielsen cho biết. Nghiên cứu được công bố trên tạp chí Science.

THANH THÙY
(Theo Sciencemag)