

KHOA HỌC & PHÁT TRIỂN

CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA BỘ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

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

Việt Nam có nên phát triển
nhiệt điện than?

2 Giờ Trái đất bị nghi ngờ
làm tăng hiệu ứng nhà kính

1 Robot gây tăng
hay giảm việc làm?

8

Cần có nghiên cứu về “hiện tượng Đoàn Ngọc Hải”

Theo TS Phạm Phương Chi (Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam), sự lan tỏa mạnh mẽ của chiến dịch “đổi lại vỉa hè” mà ông Đoàn Ngọc Hải khởi xướng là một hiện tượng mà khoa học có thể nghiên cứu trên khía cạnh vai trò của truyền thông và cách thức quản lý truyền thông trong việc xây dựng, phát triển các chương trình hành động của Chính phủ.

(XEM TRANG 18+19)

Phó Chủ tịch UBND quận 1, TPHCM Đoàn Ngọc Hải (áo trắng) chỉ đạo lực lượng quản lý đô thị tháo dỡ các công trình lấn chiếm vỉa hè chiều 27/2.

Ảnh: Trương Thanh Tùng



“Smart city không được bỏ rơi
người khuyết tật”

CHUYÊN ĐỀ:
**CÔNG NGHỆ
CHO NGƯỜI KHUYẾT TẬT**

XEM TRANG 9-16



Những sản phẩm công nghệ hỗ trợ
người khuyết tật “made in Vietnam”



Hòa nhập xã hội
bằng công nghệ
robot và trí tuệ
nhân tạo

450.000 USD

là giá trị dịch vụ khai thác mà Công ty Planet sẽ hỗ trợ cho Chính phủ Việt Nam khi truy cập dữ liệu hình ảnh quang học của Planet thông qua 3 tài khoản, mỗi tài khoản gồm 10 vị trí và có thời gian hỗ trợ 30 ngày. Đây là một nội dung của biên bản ghi nhớ mà Bộ Khoa học và Công nghệ ký kết với Planet ngày 3/4 tại Hà Nội.

VIỆT NAM ƯU TIÊN ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ VIỄN THÁM ĐỂ PHÁT TRIỂN KINH TẾ

"Cơ sở dữ liệu viễn thám quốc gia và một số cơ sở dữ liệu viễn thám chuyên ngành đã và đang được xây dựng. Những điều kiện về hạ tầng này sẽ giúp hình thành nền tảng quan trọng để hợp tác, chia sẻ với các đối tác quốc tế trong việc ứng dụng công nghệ viễn thám, đặc biệt là các ứng dụng trên đất liền" - Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Trần Quốc Khánh khẳng định tại hội thảo "Công nghệ viễn thám phục vụ phát triển kinh tế bền vững của Việt Nam - Ứng dụng trên đất liền" được tổ chức ngày 3/4. Thứ trưởng cho biết, Việt Nam đã đạt nhiều thành tựu trong nghiên cứu, ứng dụng công nghệ viễn thám vào phát triển kinh tế - xã hội, từ khí tượng thủy văn, tài nguyên môi trường đến lĩnh vực nông nghiệp, thủy sản, điều tra tài nguyên... Tuy nhiên, hiện vẫn còn thiếu đội ngũ chuyên gia về viễn thám, khung pháp luật về công nghệ vũ trụ chưa hoàn thiện. Hiện chưa có chính sách khuyến khích tư nhân tham gia phát triển ứng dụng công nghệ viễn thám.

Thứ trưởng cũng cho biết, Việt Nam đang sử dụng vệ tinh viễn thám VNREDSat-1 (được đưa lên quỹ đạo năm 2013) và theo lộ trình phát triển, dự kiến sẽ có vệ tinh LOTUSat-1 vào năm 2019 và LOTUSat-2 vào năm 2022. **HÀ VI**

Công bố chương trình truyền hình "Quốc gia khởi nghiệp"

Tối 3/4/2017, tại Hà Nội diễn ra lễ ký thỏa thuận hợp tác giữa Hội Liên hiệp thanh niên Việt Nam và Đài truyền hình Việt Nam (THVN) để triển khai chương trình truyền hình "Quốc gia khởi nghiệp". Ngoài các bên ký kết, sự kiện có sự tham dự của Ủy viên Bộ Chính trị, Phó Thủ tướng Chính phủ Vương Đình Huệ và lãnh đạo nhiều bộ, ngành, cơ quan trung ương, các tập đoàn kinh tế lớn. Phía Bộ Khoa học và Công nghệ có Ủy viên Trung ương Đảng, Bộ trưởng Chu Ngọc Anh tham dự.

Chương trình gồm phần lõi là talkshow "Quốc gia khởi nghiệp" (phát sóng từ ngày 14/4, lúc 20h10 thứ Sáu, phát lại lúc 15h30 thứ bảy hằng tuần trên VTV1) và chương trình đồng hành "Cà phê khởi nghiệp" (phát từ ngày 10/4, vào 6h30 mỗi sáng trên VTV1). Mục tiêu chương trình là truyền tải thông điệp của Chính phủ và các bộ, ngành về quốc gia khởi nghiệp, trong đó có việc cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh; tạo diễn đàn để các startup nêu kiến nghị, đề xuất, phản biện chính sách. Chương trình cũng giới thiệu các mô hình khởi nghiệp tốt, phân tích nguyên nhân những trường hợp thất bại để tạo động lực tái khởi nghiệp. Qua chương trình, các doanh nhân thành đạt sẽ truyền cảm hứng cho thế hệ trẻ, thúc đẩy tinh thần quốc gia khởi nghiệp.

Theo Tổng Giám đốc Đài THVN Trần Bình Minh, chương trình này là kế hoạch truyền



Lễ ký kết thỏa thuận hợp tác về chương trình truyền hình "Quốc gia khởi nghiệp".

Ảnh: Đăng Minh

thông tổng thể, mạnh mẽ và dài hơi: "Ban tổ chức muốn truyền tải một thông điệp rằng khởi nghiệp, sáng tạo là liên tục, bền bỉ, là con đường của đất nước chứ không phải là một phong trào". Ông Lê Quốc Phong - Bí thư thứ nhất Trung ương Đoàn - mong muốn chương trình không chỉ là nơi thanh niên thể hiện khát khao khởi nghiệp, biến ý tưởng sáng tạo thành hiện thực, mà còn được cả xã hội ủng hộ. Đây cũng là nơi để các bộ, ngành phổ biến chính sách, lắng nghe nguyện vọng của thanh niên làm căn cứ điều chỉnh chính sách.

Theo công bố của Bộ Kế hoạch và Đầu tư tại phiên họp thường kỳ tháng 3 của Chính phủ, trong quý 1/2017, cả nước có thêm 26.478 doanh nghiệp thành lập mới - con số cao nhất trong vòng 6 năm trở lại đây. Trước đó, năm 2016 cũng ghi nhận con số doanh nghiệp mới cao kỷ lục - 110.100 doanh nghiệp - và đây cũng là lần đầu tiên Việt Nam có hơn 100.000 doanh nghiệp thành lập mới trong một năm. Đó chính là kết quả của tinh thần khởi nghiệp mạnh mẽ mà Chính phủ đã phát động kể từ đầu năm 2016. **ĐĂNG MINH**

LĂNG KÍNH NHÀ KHOA HỌC

VIỆT NAM CÓ NÊN PHÁT TRIỂN NHIỆT ĐIỆN THAN?

Xu hướng chung của thế giới là dùng nhiệt điện than (NĐT) để đáp ứng nhu cầu điện năng sau khi đã khai thác triệt để các nguồn thủy điện. Việt Nam đang ở thời kỳ phát triển mạnh về kinh tế, nhu cầu điện năng rất cao nên theo tôi không có giải pháp nào hợp lý hơn NĐT. Khi đất nước giàu hơn mới có điều kiện phát triển các dạng năng lượng khác như điện tái tạo, hạn chế dần NĐT.

Gần đây, một số ý kiến cho rằng việc Việt Nam tiếp tục phát triển NĐT là không phù hợp do tác động xấu đến môi trường. Thực ra, phần lớn các nhà máy NĐT của Việt Nam đang áp dụng công nghệ hiện đại ngang tầm thế giới nên độ an toàn tương đối cao; còn các công nghệ thật hoàn hảo, tối tân có

giá rất cao. Lựa chọn công nghệ có mức giá mà cả nền kinh tế và môi trường đều chấp nhận được, đảm bảo phát triển bền vững là bài toán mà người làm môi trường, sản xuất phải giải quyết bằng cách đưa lên bàn cân để đánh giá.

Một vấn đề khác là sự bất cập trong xử lý tro xỉ - được các nhà máy thải ra hàng triệu tấn mỗi năm. Đây là nguồn nguyên liệu quý nhưng hiện không được sử dụng mà bị coi là chất thải, trong khi việc xử lý tro xỉ và các vấn đề môi trường liên quan khá tốn kém. Khắc phục sự lãng phí rất lớn này là việc của đất nước chứ không riêng các nhà máy điện bởi nó



đòi hỏi Nhà nước cùng vào cuộc bằng các chính sách như cấm hoàn toàn sản xuất gạch nung, ưu đãi sử dụng tro (sử dụng chất thải) bằng các chính sách miễn giảm thuế, phí...

Nếu Nhà nước có chính sách buộc các doanh nghiệp sử dụng hết tro xỉ thì sẽ không ảnh hưởng đến môi trường. Nếu toàn bộ tro xỉ được sản xuất thành vật liệu xây dựng như gạch không nung thì vừa tạo thêm việc làm, vừa giảm khai thác đất sét làm nguyên liệu, giảm giá thành gạch. Chính phủ đã có chủ trương, chính sách phát triển gạch không nung nhưng chưa được thực hiện triệt để. Vì vậy, các cơ quan quản lý cần vào cuộc sát sao hơn.

PGS-TS TRƯƠNG DUY NGHĨA
- Chủ tịch Hội KHKT Nhiệt Việt Nam

110.100



là số doanh nghiệp mới thành lập trong năm 2016 - mức cao nhất từ trước đến nay. Đây là lần đầu tiên Việt Nam có hơn 100.000 doanh nghiệp mới trong một năm, là kết quả của tinh thần khởi nghiệp mạnh mẽ mà Chính phủ khởi xướng từ đầu năm 2016. Chính phủ đặt mục tiêu đến năm 2020, Việt Nam đạt mốc 1 triệu doanh nghiệp được thành lập.

CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0:

Thủ tướng giao Bộ Khoa học và Công nghệ chủ trì, tham mưu

Tại phiên họp Chính phủ thường kỳ tháng 3/2017 được tổ chức sáng 3/4, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Chu Ngọc Anh và đại diện nhóm chuyên gia Hiệp hội Phần mềm và Dịch vụ công nghệ thông tin Việt Nam đã trình bày báo cáo chuyên đề về cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (cách mạng công nghiệp 4.0 - Industry 4.0).

TẬP TRUNG VÀO CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Khẳng định sự đồng tình với đánh giá của các bộ, ngành rằng trình độ công nghiệp và nghiên cứu của Việt Nam còn ở mức trung bình và thấp, doanh nghiệp chưa đảm bảo trang bị kiến thức trí tuệ và công nghệ, Bộ trưởng Chu Ngọc Anh đề xuất: "Khu vực lợi thế của chúng ta hiện nay là công nghệ thông tin (CNTT), truyền thông công nghiệp số. Lĩnh vực này đã có sự chuẩn bị. Đây là điểm cần tập trung cao độ và có thể ứng dụng vào các ngành cụ thể như ngân hàng, tài chính để mang lại giá trị gia tăng và các ngành tiềm năng như nông nghiệp thông minh, đô thị thông minh, giao thông thông minh, y tế... Chính phủ cần đặt ra yêu cầu cho các ngành, các lĩnh vực xem cách tiếp cận của ngành có thể kế thừa, chuyển giao như thế nào".

Bộ trưởng cũng tham mưu Chính phủ định hướng tiếp cận chủ đạo 5 trụ cột - những yếu tố cần có sự chuẩn bị tích lũy nhất định - gồm hạ tầng cơ sở, trung tâm dữ liệu, ứng dụng CNTT, nhân lực, an ninh an toàn. "Chúng ta thực sự phải có bứt phá về CNTT, công nghệ số. Tất cả các nước đều đang tập trung đầu tư cao độ vào khu vực này từ nghiên cứu đến sáng chế. Họ coi đây là nòng cốt và có những nghiên cứu phù hợp với từng quốc gia để đưa vào ứng dụng" - Bộ trưởng Chu Ngọc Anh nhấn mạnh. Ông cho rằng, Chính phủ cần chỉ đạo các bộ, ngành, địa phương vào cuộc theo cách nhìn mô hình công nghiệp hóa trong từng lĩnh vực để có cơ chế, chính sách đồng bộ, giúp sản phẩm tích hợp được những công nghệ trên nền tảng của Industry 4.0.



Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc chỉ đạo trong phiên họp Chính phủ thường kỳ sáng 3/4.

Ảnh: Quang Hiếu

"Khi làm việc với Bắc Ninh, chúng tôi được biết lãnh đạo tỉnh đã chỉ đạo xây dựng hạ tầng CNTT cấp quang băng thông rộng, triển khai chính phủ điện tử, đô thị thông minh; ưu đãi để các doanh nghiệp sản xuất và đầu tư trong lĩnh vực công nghệ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0; đào tạo nhân lực theo mô hình STEM và đào tạo từ xa; triển khai du lịch thông minh bằng cách số hóa hệ thống thông tin về danh lam thắng cảnh, lễ hội... Đây là cách tiếp cận hết sức phù hợp với điều kiện của Việt Nam" - Bộ trưởng Chu Ngọc Anh nói.

TẬN DỤNG MỌI CƠ HỘI TỪ INDUSTRY 4.0

Phát biểu tại phiên họp, Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam cho rằng, muốn tận dụng cơ hội từ Industry 4.0 thì đầu tiên phải có hành động mang tính đột phá về CNTT. "Cần đẩy mạnh dịch vụ công qua mạng, phát triển nguồn nhân lực CNTT hay tìm ra một số doanh nghiệp chủ lực - không kể là doanh nghiệp nhà nước, tư nhân hay liên doanh - để đặt các bài toán cụ thể về vấn đề này" - Phó Thủ tướng nói.

Từ báo cáo và các ý kiến tại hội nghị, Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc nhấn mạnh yêu cầu

có giải pháp tận dụng cơ hội, hạn chế thách thức của cách mạng công nghiệp 4.0. Các cấp, các ngành phải làm tốt công tác truyền thông, tăng cường nhận thức "để toàn xã hội, từng người dân, doanh nghiệp, cơ quan, tổ chức đều hiểu về thời cơ, thách thức của cách mạng công nghiệp 4.0".

Thủ tướng đề nghị các viện nghiên cứu, các chuyên gia, doanh nghiệp và người dân cùng tận dụng cơ hội của cuộc cách mạng này để đất nước có bước đột phá về kinh tế - xã hội. Hội đồng Quốc gia về phát triển bền vững và nâng cao năng lực cạnh tranh cần kịp thời nghiên cứu đề xuất với Thủ tướng những chính sách, thể chế cần thay đổi, bổ sung.

Thủ tướng giao Bộ KH&CN chủ trì theo dõi tình hình triển khai việc tận dụng cơ hội từ cách mạng công nghiệp 4.0, xây dựng báo cáo kết quả thực hiện hàng năm; đôn đốc, tham mưu, đề xuất để đưa cuộc cách mạng này vào Việt Nam một cách mạnh mẽ, quyết liệt. Thủ tướng cũng yêu cầu các bộ trưởng nhận thức rõ về cuộc cách mạng này, "tránh tình trạng chỗ nào cũng nói đến cách mạng công nghiệp 4.0 nhưng được hỏi làm gì cho bộ mình, ngành mình thì không ai biết rõ ràng". **VŨ ĐÚNG**

"SẼ RÀ SOÁT, XÂY DỰNG TIÊU CHUẨN ĐỂ THÚC ĐẨY NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ"

Đó là khẳng định của Thủ tướng Bộ KH&CN Trần Quốc Khánh tại hội nghị "Bàn giải pháp thúc đẩy sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp hữu cơ" do Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (NN&PTNT) và Bộ KH&CN tổ chức ngày 4/4.

Từ năm 2015, Bộ KH&CN đã ban hành bộ tiêu chuẩn TCVN11041:2015 - Hướng dẫn sản xuất, chế biến, ghi nhãn và tiếp thị thực phẩm được sản xuất theo phương pháp hữu cơ, áp dụng cho sản phẩm trồng trọt và chăn nuôi chuyển đổi từ tiêu chuẩn CODEX CAC/GL 32-1999, sửa đổi năm 2013. Tuy nhiên, theo phản ánh từ thực tế, quá trình áp dụng bộ tiêu chuẩn này đang gặp nhiều khó khăn.

Thủ tướng Khánh cho biết, tới đây Bộ KH&CN sẽ phối hợp với Bộ NN&PTNT rà soát, điều chỉnh, bổ sung, hoàn thiện TCVN11041:2015 và hướng dẫn triển khai thực hiện cho phù hợp với tình hình thực tế; chỉ định các tổ chức đánh giá sự phù hợp với TCVN 11041:2015 để đáp ứng tiêu chuẩn quốc tế (được các tổ chức quốc tế thừa nhận). Hai bộ cũng sẽ ưu tiên các hướng nghiên cứu chọn tạo giống cây trồng, vật nuôi kháng bệnh; tiếp tục nghiên cứu quy trình để hạ giá thành các chế phẩm sinh học, đưa vào sản xuất.

Theo Bộ NN&PTNT, hiện có 30/63 tỉnh thành triển khai sản xuất nông nghiệp hữu cơ với 59 cơ sở sản xuất. Trong đó, Bến Tre có trên 3.000ha trồng dưa, Ninh Thuận có 448ha trồng nho, táo, rau. Ngoài ra, còn có một số mô hình sản xuất rau hữu cơ ở Lương Sơn (Hòa Bình), Sóc Sơn (Hà Nội); sản xuất chè ở Bắc Hà (Lào Cai)...

Để tạo ra hành lang pháp lý cho nông nghiệp hữu cơ phát triển, ông Trần Thanh Nam - Thứ trưởng Bộ NN&PTNT - kiến nghị Chính phủ giao Bộ NN&PTNT xây dựng đề án phát triển nông nghiệp hữu cơ giai đoạn 2018-2025, xây dựng hành lang pháp lý để công nhận, chứng nhận sản phẩm nông nghiệp hữu cơ, đảm bảo sự minh bạch trong sản xuất nông nghiệp hữu cơ. **HẢI MINH**

CẢI THIỆN CHỈ SỐ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO CỦA VIỆT NAM:

Cần sự vào cuộc đồng bộ của các ngành

Nghị quyết 19-2017/NQ-CP của Chính phủ về thực hiện những nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia năm 2017, định hướng năm 2020 đã đưa ra nhiệm vụ cải thiện các chỉ số về đổi mới sáng tạo (ĐMST) với những mục tiêu cụ thể. Trong đó có mục tiêu đến năm 2020, các chỉ số ĐMST của Việt Nam (theo đánh giá của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới) đạt trung bình ASEAN 5”.

CHỈ SỐ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TOÀN CẦU

Chỉ số ĐMST toàn cầu (Global Innovation Index - GII) là một bộ công cụ đánh giá xếp hạng năng lực ĐMST của các quốc gia/nền kinh tế, được Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO) phối hợp với Trường kinh doanh INSEAD, Pháp và Đại học Cornell (Mỹ) xây dựng lần đầu tiên vào năm 2007 và liên tục hoàn thiện nhằm có được một bộ công cụ đo lường hệ thống ĐMST ở cấp quốc gia/nền kinh tế.

Trong đánh giá của WIPO, ĐMST được hiểu theo nghĩa rộng; năng lực ĐMST của mỗi quốc gia có liên hệ mật thiết với trình độ phát triển, hiệu quả hoạt động của hệ thống ĐMST của quốc gia đó và sự kết nối với bên ngoài. Chỉ số GII được tích hợp từ số đo (được quy chuẩn) của 7 nhóm vấn đề, mỗi nhóm được tích hợp từ số đo của 3 phân nhóm, mỗi phân nhóm lại bao gồm từ 2 đến 5 chỉ số, tổng thể có tới khoảng 70-80 chỉ tiêu đơn lẻ, thay đổi tùy từng năm.

Bộ công cụ đo này được cho là tốt hơn, phong phú và xác đáng hơn so với các thước đo ĐMST truyền thống như số bài báo nghiên cứu được công bố, số đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ hay các mức chỉ tiêu cho nghiên cứu và phát triển...

GIẢI PHÁP ĐỂ CẢI THIỆN CHỈ SỐ ĐMST CỦA VIỆT NAM

Theo công bố của WIPO về xếp hạng chỉ số ĐMST toàn cầu năm 2016, Việt Nam xếp thứ 59 trong tổng số 128 quốc gia và nền kinh tế



Nghiên cứu tại Đại học Bách khoa Hà Nội.

Ảnh Hoàng Anh

tham gia bằng xếp hạng.

Các chỉ số thuộc nhóm đầu ra của ĐMST (bao gồm “sản phẩm tri thức và công nghệ” và “sản phẩm sáng tạo”) của Việt Nam nhìn chung có thứ hạng cao hơn các chỉ số thuộc nhóm đầu vào của ĐMST (như chỉ số về “môi trường kinh doanh”, “xếp hạng các trường đại học”, “việc làm thâm dụng tri thức”, “tỷ lệ lao động nữ có trình độ”, “đăng ký sáng chế quốc tế PCT”, “xuất khẩu dịch vụ ICT”, “nhập khẩu dịch vụ ICT”). Nhìn tổng thể từ năm 2012 đến nay, chỉ số GII của Việt Nam có xu hướng thay đổi tích cực, được WIPO đánh giá là quốc gia thành công trong nhóm các nước có thu nhập trung bình thấp.

Tại Nghị quyết số 19-2017/NQ-CP của Chính phủ ngày 06/02/2017 về việc tiếp tục thực hiện những nhiệm

vụ, giải pháp chủ yếu cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia năm 2017, định hướng đến năm 2020, lần đầu tiên Chính phủ đã đặt ra các mục tiêu và chỉ tiêu cụ thể nhằm cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh và ĐMST của Việt Nam. Theo đó, Việt Nam cần nỗ lực cải cách mạnh mẽ, toàn diện cả về quy mô và cường độ trên tất cả các lĩnh vực. Chính phủ đã đặt mục tiêu đến năm 2020 chỉ số ĐMST (theo cách tiếp cận của WIPO) của Việt Nam phải đạt trung bình các nước ASEAN 5.

Để đạt mục tiêu trung bình các nước ASEAN 5 về chỉ số ĐMST, Chính phủ đã giao trách nhiệm cho từng bộ, ngành, địa phương trong việc chủ trì, phối hợp thực hiện các giải pháp cải thiện từng chỉ số cụ thể về ĐMST. Mục tiêu cải thiện các chỉ

số đến năm 2020 cần đạt được như sau: Nhóm chỉ tiêu về thể chế cần đạt tối thiểu 55 điểm (hiện nay là 51,7 điểm); nhóm chỉ tiêu nguồn nhân lực và nghiên cứu cần đạt tối thiểu 31 điểm (hiện nay là 30,1 điểm); nhóm chỉ tiêu về cơ sở hạ tầng cần đạt tối thiểu 43 điểm (hiện nay là 36,7 điểm); nhóm chỉ tiêu về trình độ phát triển của thị trường cần đạt tối thiểu 51 điểm (hiện nay là 43,0 điểm); nhóm chỉ tiêu về trình độ phát triển kinh doanh cần đạt tối thiểu 35 điểm (hiện nay là 30,6 điểm).

Được Chính phủ phân công làm đầu mối chủ trì theo dõi việc cải thiện chỉ số ĐMST, Bộ KH&CN đã sớm ban hành chương trình hành động của Bộ KH&CN thực hiện Nghị quyết số 19-2017/NQ-CP (Quyết định số 289/QĐ-BKHCN ngày 24/2/2017) và khẩn trương triển

khai nhiều hoạt động liên quan tới chỉ số ĐMST. Đặc biệt mới đây, Bộ KH&CN đã phối hợp với WIPO tổ chức hội thảo hướng dẫn triển khai Nghị quyết 19-2017/NQ-CP về chỉ số ĐMST. Chuyên gia về chỉ số ĐMST toàn cầu của WIPO đã giới thiệu và hướng dẫn phương pháp tính toán, ý nghĩa của các chỉ số ĐMST cho các bộ, cơ quan, địa phương và các bên có liên quan.

Theo chuyên gia của WIPO, việc thu thập thông tin, dữ liệu của các chỉ số cũng như cải thiện chỉ số ĐMST đòi hỏi sự phối hợp và tham gia đồng bộ của các bộ, ngành, địa phương. Như vậy, từng bộ, ngành cần xây dựng giải pháp và kế hoạch thực hiện cụ thể mới có thể đạt được kết quả đáp ứng kỳ vọng của Chính phủ.

NHÓM GII

- Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN

Giao chức năng thanh tra ngành KH&CN cho chi cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng

Ngày 15/3/2017, Chính phủ đã ban hành Nghị định số 27/2017/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 213/2013/NĐ-CP ngày 20/12/2013 của Chính phủ về tổ chức và hoạt động của thanh tra ngành khoa học và công nghệ (KH&CN), có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/3/2017.

Theo Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng (TĐC), Bộ KH&CN, Nghị định số 27/2017/NĐ-CP đã giao chức năng thanh tra chuyên ngành KH&CN cho chi cục TĐC trực thuộc sở KH&CN. Trong thời gian các nghị định của Chính phủ về xử phạt vi phạm hành chính chưa kịp bổ sung thẩm quyền xử phạt vi phạm hành chính của chi cục trưởng chi cục TĐC, để triển khai thực thi được ngay thẩm quyền xử phạt vi phạm hành chính của chi cục trưởng, tại khoản 2 điều 1 đã quy định rõ: "Chi cục trưởng có thẩm quyền xử phạt vi phạm hành chính tương ứng với thẩm quyền xử phạt vi phạm hành chính của chánh thanh tra sở KH&CN".

Cụ thể, Nghị định số 27/2017/NĐ-CP có các nội dung chính sau:

Bổ sung chi cục TĐC trực thuộc sở KH&CN các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương là cơ quan thực hiện chức năng thanh tra ngành KH&CN (bổ sung điểm c vào khoản 2 điều 4).

Bổ sung nhiệm vụ, quyền hạn của chi cục TĐC, chi cục trưởng chi cục TĐC thực hiện nhiệm vụ, quyền hạn quy định tại điều 10,

điều 11 Nghị định số 07/2012/NĐ-CP ngày 9/2/2012 của Chính phủ quy định về cơ quan được giao thực hiện chức năng thanh tra chuyên ngành và hoạt động thanh tra chuyên ngành; đồng thời quy định chi cục trưởng chi cục TĐC có thẩm quyền xử phạt vi phạm hành chính tương ứng với thẩm quyền xử phạt vi phạm hành chính của chánh thanh tra sở KH&CN theo quy định tại khoản 2 điều 46 Luật Xử lý vi phạm hành chính và nghị định quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực tiêu chuẩn, đo lường và chất lượng sản phẩm, hàng hóa (sửa đổi, bổ sung điều 9).

Quy định rõ nhiệm vụ, quyền hạn bộ phận tham mưu về công tác thanh tra tại chi cục TĐC và bộ phận tham mưu này thuộc phòng chuyên môn, nghiệp vụ của chi cục do chi cục trưởng phân công (bổ sung điều 10a vào sau điều 10).

Về mối quan hệ phối hợp trong hoạt động thanh tra ngành KH&CN, chi cục TĐC thực hiện sự chỉ đạo về công tác, hướng dẫn nghiệp vụ thanh tra chuyên ngành KH&CN của thanh tra Bộ KH&CN, Tổng cục TĐC, thanh tra sở KH&CN

(sửa đổi, bổ sung khoản 1, khoản 2 và bổ sung khoản 4a vào sau khoản 4 điều 12).

Công chức thanh tra chuyên ngành KH&CN của chi cục TĐC chỉ sử dụng thẻ và trang phục được cấp khi thực hiện nhiệm vụ thanh tra chuyên ngành theo quy định pháp luật (sửa đổi, bổ sung khoản 3 điều 14).

Chi cục TĐC tiến hành thanh tra các nội dung quy định tại khoản 2 điều 19 trong phạm vi thẩm quyền quản lý nhà nước được phân cấp (bổ sung khoản 5 vào điều 19).

Chi cục trưởng chi cục TĐC báo cáo chánh thanh tra sở KH&CN xử lý chống chéo trong hoạt động thanh tra chuyên ngành với các cơ quan thanh tra chuyên ngành của địa phương (bổ sung khoản 3a vào sau khoản 3 điều 20).

Quy định chánh thanh tra sở KH&CN quyết định thanh tra lại vụ việc đã được chi cục trưởng chi cục TĐC thuộc sở KH&CN kết luận nhưng phát hiện có dấu hiệu vi phạm pháp luật khi được giám đốc sở KH&CN giao (bổ sung khoản 1a vào sau khoản 1 điều 22).

Quy định xây dựng và phê duyệt kế hoạch thanh của chi cục TĐC (sửa đổi, bổ sung điểm d khoản 2 điều 23).

Quy định chủ tịch UBND tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có trách nhiệm chỉ đạo giám đốc sở KH&CN bảo đảm kinh phí, trang phục và các điều kiện cần thiết khác cho hoạt động của thanh tra sở KH&CN và chi cục TĐC (sửa đổi, bổ sung khoản 2 và bổ sung khoản 6 vào điều 24).

Khi nhận được yêu cầu, kiến nghị, quyết định xử lý về thanh tra của Bộ KH&CN, thanh tra Bộ KH&CN, sở KH&CN, thanh tra KH&CN, Tổng cục TĐC, Cục An toàn bức xạ và hạt nhân, thanh tra Cục An toàn bức xạ và hạt nhân, chi cục TĐC có trách nhiệm thực hiện và trả lời bằng văn bản về việc thực hiện yêu cầu, kiến nghị, quyết định xử lý đó (sửa đổi, bổ sung khoản 2 điều 25).

Việc giao chức năng thanh tra chuyên ngành và thẩm quyền xử phạt vi phạm hành chính cho chi cục TĐC tại Nghị định số 27/2017/NĐ-CP sẽ góp phần vào việc tăng cường hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng sản phẩm, hàng hóa; bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng và quyền, lợi ích hợp pháp của các tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh ở các địa phương.

NGUỒN: TỔNG CỤC TĐC

TIN VĂN

Ngày 20/3/2017, Bộ KH&CN nhận được Quyết định số 142/QĐ-LHHVN ngày 22/2/2017 về việc giải thể Trung tâm Nghiên cứu và Tư vấn về giá trị sống do bà Phạm Thị Sen làm giám đốc, được thành lập theo Quyết định số 488/QĐ-LHHVN ngày 28/6/2013 của Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam. Trung tâm đã nộp lại Bộ KH&CN bản gốc giấy chứng nhận đăng ký hoạt động KH&CN số A-1130 do bộ cấp ngày 22/7/2013.

Bộ KH&CN vừa có thông báo tuyển chọn tổ chức và cá nhân chủ trì thực hiện nhiệm vụ KH&CN theo Nghị định thư thực hiện trong kế hoạch năm 2018, căn cứ Quyết định số 477/QĐ-BKHCN ngày 14/3/2017 của bộ trưởng. Theo đó, nhiệm vụ "Nghiên cứu thiết kế và chế tạo tổ hợp phát điện công suất nhỏ sử dụng kết hợp năng lượng gió và năng lượng sóng biển có công suất tối thiểu là 30kW phù hợp với điều kiện Việt Nam" có 5 yêu cầu kết quả, gồm: Quy trình công nghệ chế tạo tổ hợp hệ thống phát điện gió phối hợp với hệ thống phát điện sóng biển; bộ bản vẽ thiết kế hệ thống tổ hợp phát điện kết hợp năng lượng gió và sóng biển phù hợp với điều kiện của Việt Nam; tổ hợp máy phát điện sử dụng kết hợp năng lượng gió và sóng biển phù hợp điều kiện của Việt Nam; 2 bài báo quốc tế có chỉ số ISI và 3 bài

báo trong nước; đào tạo 2 thạc sĩ và góp phần đào tạo 1 nghiên cứu sinh. Thời hạn nhận hồ sơ đăng ký là 17h ngày 21/4/2017.

Bộ KH&CN gần đây đã ra các quyết định ban hành một số tiêu chuẩn quốc gia sau: TCVN 11392:2017 Bảo dưỡng thường xuyên đường thủy nội địa (theo Quyết định 151/QĐ-BKHCN ngày 3/2/2017); TCVN 10567:2017 Dầm cầu thép - Liên kết bằng bulông cường độ cao - Thi công và nghiệm thu và TCVN 10568:2017 Bộ neo cáp cường độ cao - Neo tròn T13, T15 và neo dẹt D13, D15 (theo Quyết định 241/QĐ-BKHCN ngày 17/2/2017); TCVN 11712:2017 Nhựa đường - Phương pháp xác định đặc tính chống nứt ở nhiệt độ thấp bằng thiết bị kéo trực tiếp (theo Quyết định 378/QĐ-BKHCN ngày 7/3/2017); TCVN 11520:2016 Móng cọc vít có cánh đơn ở mũi - Yêu cầu thiết kế (theo Quyết định 4111/QĐ-BKHCN ngày 27/12/2016); TCVN 11474:2016 Lớp phủ hữu cơ - Xác định độ chịu mài mòn bằng thiết bị taber và TCVN 11475:2016 Lớp phủ trên nền bê tông và nền vữa - Hướng dẫn giám sát thi công (theo Quyết định 4221/QĐ-BKHCN ngày 30/12/2016).

NGUỒN: BỘ KH&CN

PGS-TS PHẠM THU NGÀ:

“Giúp học trò là động lực

☞ TUỆ MINH

Chính thức “cầm sổ hưu” từ năm 2010 nhưng hơn 6 năm qua, PGS-TS Phạm Thu Nga chưa từng ngơi tay với các đề tài, công trình nghiên cứu. Nhà khoa học 67 tuổi hiện vẫn luôn phải vẫn thức làm việc đến 12 giờ đêm để kịp “trả nợ” trước các hạn chót đã cam kết. Mặc dù bận như vậy, ngày làm việc của bà thường bắt đầu bằng việc trao đổi với các học trò.

BỎ ĐẤT HIỂM, NGHIÊN CỨU CHẤM LƯỢNG TỬ

PGS-TS Phạm Thu Nga gây ấn tượng với tôi bởi “gương mặt cười”. Từ giọng nói vui vẻ, mái tóc ngắn xoăn nhẹ đến nét cong của khóe miệng, đuôi mắt và ánh lấp lánh trên cặp kính trắng đều như cộng hưởng, phụ họa cho vẻ hóm hỉnh mà hồn hậu của nụ cười ấy. Bà hào hứng kể với tôi về công trình nghiên cứu đã giúp nhóm 5 nhà khoa học nữ của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Việt Nam - trong đó có bà - đoạt giải thưởng Kovalevskaia 2016: “Khi loay hoay nghiên cứu về chấm lượng tử (hạt nano tinh thể bán dẫn), đã có lúc tôi và Kim Liên (PGS-TS Vũ Thị Kim Liên, nguyên Trưởng khoa Cao đẳng sư phạm, Đại học (ĐH) Sư phạm, ĐH Thái Nguyên - PV) hỏi nhau rằng, mình cứ làm mãi về các hạt nano thế này, không rõ ngoài kia họ có biết gì không. Nhưng càng về sau, chúng tôi càng thấy nghiên cứu của mình mang lại lợi ích thiết thực cho xã hội. Và em Liên đã tiếp tục hướng nghiên cứu này rất xuất sắc”.

Nhà khoa học luôn cập nhật xu hướng nghiên cứu mới nhất về nano trên thế giới này cho biết, thực ra chuyên ngành bà được đào

tạo ở Pháp từ năm 1985 là thủy tinh pha tạp đất hiếm. Năm đó, khi sang Pháp học nghiên cứu sinh, bà đã ngoài 30 tuổi. “Như những người mẹ phải đi xa khác, mỗi lần nghe con ở nhà bị ốm, tôi chỉ muốn bỏ hết để quay về, nhưng rồi vẫn cố gác lại cảm xúc riêng để hoàn thành việc học tập, nghiên cứu. Sau gần 3 năm, tôi về nước, tiếp tục hướng nghiên cứu tại Pháp với các công trình về bột huỳnh quang cho bóng đèn và phích nước. Kinh phí được cấp, chúng tôi đều dành để trả tiền điện” - PGS Thu Nga cười kể lại.

Khoảng đầu những năm 2000, GS-TSKH Nguyễn Quang Liêm - Viện trưởng Viện Khoa học vật liệu - đưa ra hướng nghiên cứu mới là vật liệu nano tinh thể bán dẫn. Thời kỳ ấy ở Việt Nam không nhiều người biết về chấm lượng tử, TS Nga may mắn được một giáo sư vật lý người Italy tìm giúp một bài báo khoa học về nano tinh thể CdS. Hành trình gần bó với nano của bà đã bắt đầu như thế. Cũng vì nano là lĩnh vực mới mẻ nên để phục vụ nghiên cứu và viết bài báo khoa học, nhiều phép đo huỳnh quang, đo thời gian sống của phân tử theo thời gian... phải gửi mẫu ra nước ngoài để thực hiện.

“Sự chính xác của các phép đo



PGS-TS Phạm Thu Nga (ngồi) đang hướng dẫn các học trò của mình.

có ý nghĩa rất quan trọng với kết quả nghiên cứu. Kinh phí hạn hẹp, chúng tôi thường tận dụng máy móc ở viện để làm tốt nhất có thể. Cái nào thật sự cần thiết mới gửi ra nước ngoài, tiện chuyển công tác thì làm luôn” - bà Nga kể và nói thêm: “Khi còn trẻ, tôi luôn nghĩ rằng nghiên cứu cũng là một nghề để kiếm sống nên chấp nhận vượt qua mọi khó khăn”.

Và cái tinh thần vượt khó ấy vẫn rất mạnh mẽ ngay cả khi bà không còn trẻ. Nay dù đã nghỉ hưu, bà vẫn thường xuyên làm việc đến nửa đêm. PGS-TS Vũ Thị Hồng Hạnh -

Trưởng khoa Vật lý, ĐH Sư phạm, ĐH Thái Nguyên - kể về thời làm nghiên cứu sinh dưới sự hướng dẫn của PGS Nga: “Hàng ngày, phải 7-8h tối chúng tôi mới làm, ngày nào cô Nga cũng ở lại đến cuối cùng, nghe học viên báo cáo, phân tích kết quả rồi đến khuya cô trò ra về cùng nhau. Buổi trưa, cô trò chúng tôi luôn là nhóm đi ăn muộn nhất viện, nhiều khi quán hết cơm, thế là ăn tạm bánh mì để chiều làm tiếp”.

LUÔN NHẬN HƯỚNG DẪN SINH VIÊN NGHÈO

Được hỏi về nghiên cứu tâm đắc

của mình, PGS Thu Nga nhắc đến việc công bố phương pháp thuộc công nghệ nano để phân biệt curcumin tổng hợp hoá học với curcumin làm từ nghệ tươi: “Một công ty đặt hàng chúng tôi nghiên cứu quy trình tách chiết curcumin từ nghệ và tìm phương pháp phân biệt hàng thật, hàng giả. Chúng tôi đo phổ huỳnh quang và phổ micro-raman của củ nghệ để xác định chuẩn, sau đó đo phổ các sản phẩm curcumin trên thị trường và so sánh với mẫu chuẩn, nhờ đó xác định được curcumin tự nhiên và tổng hợp. Tất nhiên, curcumin có nguồn gốc tự nhiên mới quý”.

PGS-TS - nghiên cứu viên cao cấp Phạm Thu Nga sinh năm 1950, hiện là cán bộ Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam. Bà đã chủ trì và tham gia 10 đề tài các cấp, là tác giả và đồng tác giả của 170 bài viết đăng trên các tạp chí khoa học quốc tế, trong nước và báo cáo tại các hội nghị. Bà được trao Giải thưởng KH&CN của trung tâm Khoa học tự nhiên và Công nghệ quốc gia năm 2000, huy chương Vì sự nghiệp khoa học của Bộ KH&CN năm 2003, bằng khen Nữ trí thức tiêu biểu của Việt Nam giai đoạn 2010-2015. Năm 2016, bà là một trong 5 nhà khoa học nữ của Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam nhận giải thưởng Kovalevskaia cho cụm công trình nghiên cứu cơ bản định lý ứng dụng KH&CN nano.

sống của tôi”



Ảnh: Ngọc Vũ



ANH HOÀNG VĂN NÔNG

- nghiên cứu sinh thạc sỹ tại ĐH Dresden, Đức:

PGS-TS Phạm Thu Nga trong ấn tượng của tôi là người luôn cẩn thận, tỉ mỉ trong cả nghiên cứu và cuộc sống. Lần đầu tiên gặp cô Thu Nga để trao đổi bài giảng, tôi đã rất bất ngờ khi cô sử dụng thành thạo các ứng dụng OTT như Viber, Skype để trao đổi công việc với sinh viên. Đặc biệt, cô hay sử dụng các biểu tượng cảm xúc kèm theo tin nhắn.

Ngay trong ngày đầu làm nghiên cứu khoa học với cô Thu Nga, tôi được cô giao cho dịch 2 bài báo khoa học liên quan đến hướng nghiên cứu của cô. Lúc đó, tôi chỉ nghĩ là cần cố gắng dịch nhanh và sát nghĩa nhất có thể nên đã hoàn thành trong 1 tuần với sự trợ giúp của công cụ Google dịch. Khi làm xong, tôi mới nhận ra các từ chuyên ngành là trở ngại lớn nhất khi dịch bài báo khoa học và Google dịch không thể diễn tả chính xác về chúng. Chính vì vậy, tôi đã quyết tâm học tiếng Anh, tự khám phá các từ chuyên ngành để hiểu sâu vấn đề. Sau này, tôi mới hiểu dụng ý của cô, để tiếp cận vấn đề thì điều đầu tiên là phải học, phải biết mình đang làm gì, sẽ phải làm gì. Để dịch một bài báo khoa học, việc quan trọng là tìm ra các “key word” (từ khóa), hiểu rõ nó mới nắm được vấn đề của cả bài viết.



PGS-TS VŨ THỊ HỒNG HẠNH - Trưởng khoa Vật lý, ĐH Sư phạm, ĐH Thái Nguyên:

Cô Nga là người có sự nhạy cảm khoa học rất tốt nên thường bắt nhịp các nghiên cứu mới rất nhanh, có định hướng nghiên cứu rõ ràng cho học viên. Vì thế, các nghiên cứu của nhóm cô thường rất thời sự và có tính ứng dụng cao. Nhờ có sự hướng dẫn của cô, từ đề tài thạc sỹ, tôi đã phát triển nghiên cứu thành luận án tiến sỹ và được hội đồng đánh giá cao. Sau khi bảo vệ, tôi triển khai các nghiên cứu về vật liệu nano bán dẫn (chấm lượng tử) tại khoa Vật lý - ĐH Sư phạm (ĐH Thái Nguyên) và đã có nhiều bài báo công bố quốc tế, thực hiện thành công các đề tài cấp bộ, cấp trường.

Với cô Nga, tôi không chỉ có sự biết ơn của một người học trò mà còn như một người mẹ. Có những hôm trời lạnh, tôi từ Thái Nguyên xuống Hà Nội làm thí nghiệm mà không mang theo áo ấm, cô đã tặng khăn quàng, mua áo ấm cho tôi. Có những đợt khu trú mất nước giữa mùa hè, cô đề nghị cả nhóm “cứ cho quần áo bẩn vào túi để cô mang về nhà giặt cho”. Học trò của cô có đặc điểm chung là thường ở tỉnh xa, hoàn cảnh khó khăn. Vì thế cô Nga trong phòng lab là người thấy, ra khỏi lab là người mẹ, lúc nào cũng tận tụy chăm sóc những đứa con.

DUNG TRẦN (Ghi)

“Mỗi ngày thức dậy, tôi bắt đầu làm việc với các nghiên cứu sinh xem hôm nay các em phải làm gì, viết gì. Khoảng 1-2 tuần sau, các kết quả nghiên cứu sẽ được tổng hợp, nếu tốt thì viết bài và công bố quốc tế. Có được lý lịch khoa học tốt, các em mới có cơ hội được đi nước ngoài” - PGS-TS Phạm Thu Nga.

Chính nghiên cứu này đã giúp cậu học trò người Tây Hoàng Văn Nông vượt qua được giai đoạn cuối đại học để tiếp tục con đường nghiên cứu. “Khi theo học tại ĐH Công nghệ, Nông còn chưa nói sõi tiếng Việt, hoàn cảnh rất khó khăn. Gia đình muốn gửi tiền cho con phải đi 20km. Thương cái chí học hành, mê nghiên cứu của Nông, tôi tạo điều kiện để em tham gia nhóm nghiên cứu. Tôi nuôi ăn trưa, còn cơm tối Nông tự trang trải bằng các việc làm thêm” - PGS Nga kể và cho biết bà luôn muốn giúp đỡ những nghiên cứu sinh có tài nhưng hoàn

cảnh khó khăn để họ có thêm động lực để phấn đấu và trưởng thành.

Tâm sự rằng mong muốn làm gì đó giúp học trò là động lực sống của bà bây giờ. Một ngày làm việc của PGS-TS Phạm Thu Nga thường bắt đầu bằng việc trao đổi với các nghiên cứu sinh xem hôm đó họ cần làm gì, viết gì, sau một vài tuần thì tổng hợp kết quả, nếu tốt sẽ hướng dẫn viết bài và công bố quốc tế. “Có được lý lịch khoa học tốt, các em mới có cơ hội đi nước ngoài, mở mang kiến thức và tiếp tục nghiên cứu” - bà giải thích.

Nói về dự án hiện tại, PGS Nga tiết lộ bà đang cùng một nghiên cứu sinh ở ĐH Duy Tân (Đà Nẵng) nghiên cứu sử dụng vật liệu nano để tạo pin mặt trời: “Chúng tôi đang nghiên cứu thể hệ thứ tư của pin mặt trời có sử dụng chấm lượng tử. Pin thể hệ thứ ba sử dụng chất màu hữu cơ. Nhận thấy chấm lượng tử có nhiều điểm tương đồng với chất màu hữu cơ nên tôi phát triển thể hệ này. Đà Nẵng là thành phố du lịch có thời gian nắng kéo dài nên việc tận dụng năng lượng mặt trời rất có ý nghĩa. Cuối năm nay, chúng tôi sẽ ra được sản phẩm”. ♦

Robot gây tăng hay giảm việc làm?

Chủ đề robot “cướp” việc làm của con người vốn rất nóng nay lại tiếp tục bùng phát sau khi một ý tưởng mới “đánh thuế robot” được đưa ra ở châu Âu và nhận được sự ủng hộ của nhiều nhân vật nổi tiếng.

“ĐÁNH THUẾ ROBOT” - Ý TƯỞNG GÂY TRANH CÃI

Trong một cuộc phỏng vấn mới đây, Bill Gates - người sáng lập Microsoft - đã gây ngạc nhiên và tranh cãi khi ủng hộ chính sách “đánh thuế robot” - ý tưởng xuất hiện ở châu Âu và đã được một số người nổi tiếng tỏ ý đồng tình. Dự đoán robot sẽ thay thế một lượng lớn lao động trong 20 năm tới, ông cho rằng việc đánh thuế robot sẽ làm chậm được tốc độ tự động hóa và tiền thuế có thể dùng vào việc đào tạo lại và hỗ trợ tài chính cho công nhân - những người sau đó có thể làm các công việc mới như chăm sóc sức khỏe, giáo dục, hoặc các lĩnh vực khác nơi lao động con người là cần thiết.

“Người lao động ở Mỹ hiện có thể kiếm khoảng 50.000USD một năm và sẽ phải nộp thuế thu nhập. Nếu robot làm việc tương tự, chúng cũng nên nộp thuế như con người” - Bill Gates nói.

Quan điểm của Bill Gates đã bị nhiều người phản đối. Ông Bessen - cựu nhân viên của Trung tâm Berkman, Đại học Harvard, Mỹ - cho rằng việc đánh thuế các robot có thể gây phản tác dụng: “Bạn không muốn đánh thuế các máy móc này vì chúng cho phép người ta kiếm được tiền lương cao hơn. Nếu bạn đánh thuế máy móc, bạn sẽ làm chậm lại mặt có lợi của quá trình này”.

Tờ Fortune thậm chí còn cho rằng tự động hóa trong lĩnh vực công nghệ thông tin đang làm tăng số việc làm trong hầu hết các ngành công nghiệp. Do đó, việc đánh thuế robot sẽ khiến sự tăng trưởng việc làm chậm lại và hạn chế cơ hội kinh tế của hàng triệu người.



Quan điểm của Bill Gates về vấn đề đánh thuế robot gây tranh cãi lớn.

“Người lao động ở Mỹ hiện có thể kiếm khoảng 50.000USD một năm và sẽ phải nộp thuế thu nhập. Nếu robot làm việc tương tự, chúng cũng nên nộp thuế như con người” - Bill Gates.

TỰ ĐỘNG HÓA TẠO THÊM NHIỀU VIỆC LÀM

Theo tờ Fortune, mối lo hiện nay của chúng ta về chuyện robot sẽ cướp hết việc làm của con người cũng giống câu chuyện công nhân ngành dệt và những chiếc máy dệt thời cách mạng công nghiệp giữa thế kỷ 20. Lịch sử cho thấy, sự tự động hóa nhanh chóng đã giúp tăng trưởng mạnh mẽ về việc làm. 98% số công nhân dệt năm 1890 được thay thế bởi máy móc vào năm 1910 nhưng số người làm trong ngành dệt - may lại tăng trưởng lớn trong giai đoạn này. Vì sao? Do nhu cầu mặc của người dân tăng lên. Khoảng 200 năm trước, vải rất đắt nên thường mỗi người chỉ có một bộ quần áo làm bằng len hoặc vải lanh. Tự động hóa đã làm giảm giá bông vải nên mọi người mua nhiều hơn. Đến năm 1910, mức tiêu thụ vải của mỗi người cao gấp 10 lần so với năm 1810.

Ngày nay, nhiều bằng chứng cho thấy nhu cầu công nghệ thông tin vẫn rất lớn trong hầu hết các ngành.

Trong lĩnh vực phi sản xuất, việc sử dụng công nghệ thông tin giúp số việc làm trong công nghiệp tăng nhanh hơn, trung bình 1%-2%. Ví dụ, máy quét mã vạch được sử dụng rộng rãi những năm 1980 đã tự động hóa phần lớn công việc của nhân viên thu ngân, nhưng số nhân viên thu ngân vẫn tăng.

Tương tự, máy ATM tiếp nhận việc xử lý tiền của nhân viên ngân hàng, nhưng số người làm ở nhà băng tăng 2%/năm từ năm 2000. ATM giúp các ngân hàng giảm chi phí mở chi nhánh vì cần ít người hơn (trung bình từ 20 người giảm còn 13 người) và do đó, họ mở nhiều chi nhánh hơn. Lượng giao dịch viên ít đi nhưng lượng nhân viên tín dụng và một số công việc khác lại tăng.

Mặc dù tự động hóa sẽ dẫn đến mất việc làm trong sản xuất, hoạt động kho bãi, lái xe, nhưng tác động tổng thể ở hầu hết các ngành công nghiệp sẽ là tăng số việc làm. Tốc độ tiến bộ của robot, trí tuệ nhân tạo có thể tăng trong 20 năm tới nhưng tác động của sự đổi thay đó - dù xu

hướng là tăng hay giảm việc làm - không phụ thuộc vào công nghệ mà phụ thuộc vào nhu cầu. Và nói chung, công nghệ sẽ thúc đẩy việc làm vì nó đang giải quyết các nhu cầu lớn chưa được đáp ứng.

Tuy nhiên, sẽ có người thắng và kẻ thua. Một số người sẽ nhận ra công việc của mình đã lỗi thời và cần trang bị kỹ năng mới để có lương cao hơn. Robot và trí tuệ nhân tạo sẽ làm trầm trọng thêm sự bất bình đẳng về kinh tế và tạo gánh nặng cho nhiều người lao động khi phải học các kỹ năng mới. Nhiều nhà tuyển dụng sẽ phải liên tục đối mặt với “khoảng cách kỹ năng” vì quá ít công nhân đã được đào tạo để làm việc với những chiếc máy mới.

“Bill Gates đúng về sự cần thiết phải cung cấp quỹ để đào tạo lại công nhân và hỗ trợ họ chuyển đổi công việc. Tuy nhiên, chuyện đánh thuế các robot sẽ chỉ làm chậm lại việc tạo thêm việc làm. Tự động hóa đang tạo nhiều việc làm hơn là hủy hoại chúng” - tờ Fortune kết luận.

NGỌC HOAN

Ảnh: Qzprod

Thách thức

nhưng giá trị xã hội cao

Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), hiện trên thế giới có khoảng 1 tỷ người khuyết tật, nghĩa là trung bình cứ 7 người sẽ có một người bị khuyết tật thân thể. Riêng tại châu Âu và châu Mỹ, tỷ lệ này cao hơn, cứ 5 người lại có một người khuyết tật. Ở Việt Nam, theo thống kê của Bộ Lao động - Thương binh - Xã hội, tính đến tháng 6/2015, có khoảng 7 triệu người khuyết tật, chiếm 7,8% dân số.

Những con số trên cho thấy cộng đồng người khuyết tật đang chiếm một tỷ lệ đáng kể ở cả các nước phát triển và đang phát triển. Cũng theo WHO, do khả năng lao động mất đi hoàn toàn hoặc giảm sút, tỷ lệ đói nghèo ở bộ phận này cũng cao gấp đôi so với người bình thường. Do đó, việc cải thiện cuộc sống và nâng cao khả năng lao động cho họ có thể tác động tích cực đến nền kinh tế. Tổ chức nhân đạo Scope (Anh) năm 2016 tính toán rằng, nếu hơn 1 triệu người tàn tật ở nước này có điều kiện hỗ trợ để làm việc thì nền kinh tế đã có thể tăng trưởng thêm 1,7% (giá trị khoảng 64 tỷ USD).

Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, các công nghệ cao như robot, trí tuệ nhân tạo, vạn vật kết nối (IoT)... có thể tạo ra những sản phẩm và giải pháp giúp người khuyết tật hòa nhập tốt hơn với xã hội. Qua đó, công nghệ hỗ trợ người khuyết tật sẽ đóng góp lớn vào sự phát triển chung nhờ nâng cao hiệu suất làm việc của đối tượng này và giảm gánh nặng xã hội do họ có thể độc lập hòa nhập cuộc sống tốt hơn.

Tuy nhiên, đầu tư vào công nghệ dành cho người khuyết tật đang là một thách thức lớn. Arnon Zamir - Giám đốc đối mới của dự án quốc tế vì người tàn tật TOM (Tikkum Olam Makers) Israel - chia sẻ với Báo Khoa học và Phát triển: "Công nghệ dành cho người khuyết tật là lĩnh vực rất đặc thù vì tính chuyên biệt của nó. Việc kinh doanh trong lĩnh vực này sẽ vấp phải rào cản là giá thành sản phẩm quá cao trong khi đối tượng khách hàng lại rất hạn chế". Câu chuyện Israel - quốc gia có gần 20% dân số là người khuyết tật - hóa giải các thách thức để dẫn đầu thế giới về công nghệ dành cho người khuyết tật là một ví dụ điển hình trong lĩnh vực công nghệ đặc thù này.

ĐÌNH NGUYỄN

CÙNG CHUYÊN ĐỀ:

Tại Israel - nơi các quy định về hỗ trợ người khuyết tật đã được luật hóa và có cả một hệ sinh thái công nghệ dành cho họ - người khuyết tật có điều kiện tiếp cận và thụ hưởng thành quả của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 như những người bình thường. (Xem trang 12-13)

James Thurston - chuyên gia quốc tế về giải pháp smart city - chia sẻ với Khoa học và Phát triển về tiêu chuẩn chung trên toàn cầu về việc xây dựng các thành phố thông minh. (Xem trang 10)

Một số sản phẩm công nghệ hỗ trợ người khuyết tật của Việt Nam. (Xem trang 11)

Orcam - kính thông minh sử dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo - giúp người khiếm thị đọc và nhận biết chung quanh. (Xem trang 15)

Đôi chân robot ReWalk cho phép những người liệt hai chân bước lên cầu thang mà không cần người hỗ trợ. (Xem trang 16)



Ekso Bionic - thiết bị robot hỗ trợ người khuyết tật đi lại của Mỹ - một trong các quốc gia đi đầu trong việc phát triển các công nghệ hỗ trợ người khuyết tật. Ảnh: Ekso



Ông James Thurston. Ảnh: Đình Nguyễn

“Khi tính đến việc lập smart city (thành phố thông minh) bằng cách xây mới hay hoán chuyển một thành phố cũ, cần nhận thức rằng mọi người dân - bao gồm người khuyết tật - đều phải được hưởng lợi từ việc tiếp cận công nghệ”
- James Thurston - chuyên gia quốc tế về giải pháp smart city - chia sẻ với Khoa học và Phát triển.



Thử nghiệm xe lăn điện Genny trên đường phố Nhật Bản.

Ảnh: AFP

“Smart city không được bỏ rơi người khuyết tật”

Thưa ông, ông định nghĩa thế nào là một smart city theo cách hiểu chung?

Hiện có quá nhiều định nghĩa và cách hiểu về một smart city, thậm chí có thể gây khó hiểu. Định nghĩa mà tôi tâm đắc nhất của tổ chức Smart Cities Council (Mỹ) nêu rõ “smart city là thành phố sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) để nâng cao chất lượng cuộc sống, môi trường làm việc và sự bền vững”. Tôi thích khái niệm này vì nó tập trung vào việc sử dụng ICT và cả chất lượng sống của người dân. Khi thực hiện dự án smart cities for all (thành phố thông minh cho mọi người), chúng tôi cho rằng công nghệ sử dụng tại các smart city phải vừa thực hiện mục tiêu số hóa, vừa đảm bảo công bằng cho

mọi người dân, bao gồm cả người khuyết tật và người già.

Ông có thể liệt kê một số smart city mà ông cho là đang vận hành thành công?

Năm 2016, chúng tôi khảo sát hơn 250 chuyên gia trên toàn thế giới để hiểu rõ hơn những thách thức mà các smart city đối mặt cũng như yếu tố người khuyết tật, người già được tính đến như thế nào. Kết quả cho thấy các smart city hiện nay thường thất bại trong việc tính toán khả năng tiếp cận ICT và kỹ thuật số hai đối tượng này. Tuy nhiên, một số thành phố đang có bước đi rất tốt, như New York khi xây dựng smart city chỉ mua những công nghệ mà tất cả mọi người - bao gồm người

khuyết tật - có thể tiếp cận.

Ông có cho rằng hầu hết các thành phố trên thế giới sẽ dần chuyển sang giải pháp smart city như một xu hướng không thể tránh khỏi?

Có. Chúng tôi bị thuyết phục rằng các thành phố sẽ tăng cường sử dụng giải pháp công nghệ để hoạt động hiệu quả hơn. Thị trường và các số liệu đều cho thấy rõ thế giới đang đô thị hóa nhanh và các thành phố ngày càng phụ thuộc vào công nghệ để cung cấp dịch vụ. Hiện có 50% dân số thế giới sống trong các đô thị và tỷ lệ này sẽ là 70% vào năm 2050. IoT cũng đang tham gia mạnh mẽ vào cuộc sống và sẽ có 50 tỷ thiết bị kết nối Internet vào năm 2020 so với 10 tỷ thiết bị vào năm 2012.

Theo ông, yếu tố nào quan trọng nhất trong việc xây dựng một smart city?

Rõ ràng công nghệ là nền tảng

của các smart city. Tuy nhiên, công nghệ chỉ là công cụ để cải thiện chất lượng sống, môi trường làm việc và tính bền vững của thành phố. Một chính sách tốt phải đảm bảo rằng người dân có quyền quyết định về công nghệ và mọi người - bao gồm người khuyết tật - đều được hưởng lợi từ dịch vụ của thành phố thông minh.

Hiện có hai xu hướng thành lập smart city là xây mới và hoán chuyển một phần thành phố hiện tại. Ông đánh giá thế nào về điều này?

Đây là thực tế rất năng động tại Việt Nam và các nước khác. Việc thiết kế một công nghệ mới để người khuyết tật có thể tiếp cận sẽ dễ dàng hơn là chỉnh sửa một công nghệ sẵn có. Tương tự, sẽ dễ và rẻ hơn nếu ta xây mới một smart city so với thay đổi thành phố sẵn có. Tuy nhiên, khi tính đến việc xây mới hay hoán chuyển, điều quan trọng là cần nhận thức rằng mọi người dân - bao gồm người khuyết tật -

đều phải được hưởng lợi từ việc tiếp cận ICT.

Việt Nam có hơn 7 triệu người khuyết tật, chiếm khoảng 8% dân số. Ông có lời khuyên gì về việc hỗ trợ họ trong các dự án xây dựng smart city?

Kết quả cuộc khảo sát 250 chuyên gia mà tôi đã đề cập có thể là lời khuyên tốt cho các smart city tại Việt Nam. Có 77% số chuyên gia cho rằng các smart city cần tính đến người khuyết tật ngay từ khâu lập kế hoạch, 68% khuyên dành tài chính cho việc đảm bảo tiếp cận ICT, 65% gợi ý đưa yêu cầu về khả năng tiếp cận cho mọi đối tượng khi mua bất cứ công nghệ nào. Điều này sẽ đảm bảo công bằng cho người dân và buộc các công ty công nghệ tính đến yếu tố khả năng tiếp cận của mọi người - bao gồm người khuyết tật - khi xây dựng sản phẩm và dịch vụ công nghệ.

Xin cảm ơn ông!

ĐÌNH CHÍNH (Thực hiện)

Ông James Thurston (làm việc tại Atlanta, Mỹ) là Phó Chủ tịch Tổ chức toàn cầu G3ict - nơi đang thực hiện dự án Smart cities for all - nhằm phá bỏ rào cản cho những người khuyết tật khi tiếp cận các thành phố thông minh trên khắp thế giới. G3ict đang nhận sự hỗ trợ tài chính từ Tập đoàn Microsoft.

Các sản phẩm công nghệ cho người khuyết tật “made in Vietnam”

Ngày càng có nhiều sản phẩm công nghệ được thiết kế và sản xuất ở Việt Nam với mục đích “lấy lại” chức năng bị mất hoặc suy yếu cho người khuyết tật, tạo điều kiện tối đa để họ có cuộc sống bình thường. Đa phần trong số đó là sản phẩm của các nhà sáng tạo trẻ.

ROBOT HỖ TRỢ NGƯỜI GIÀ VÀ NGƯỜI KHUYẾT TẬT

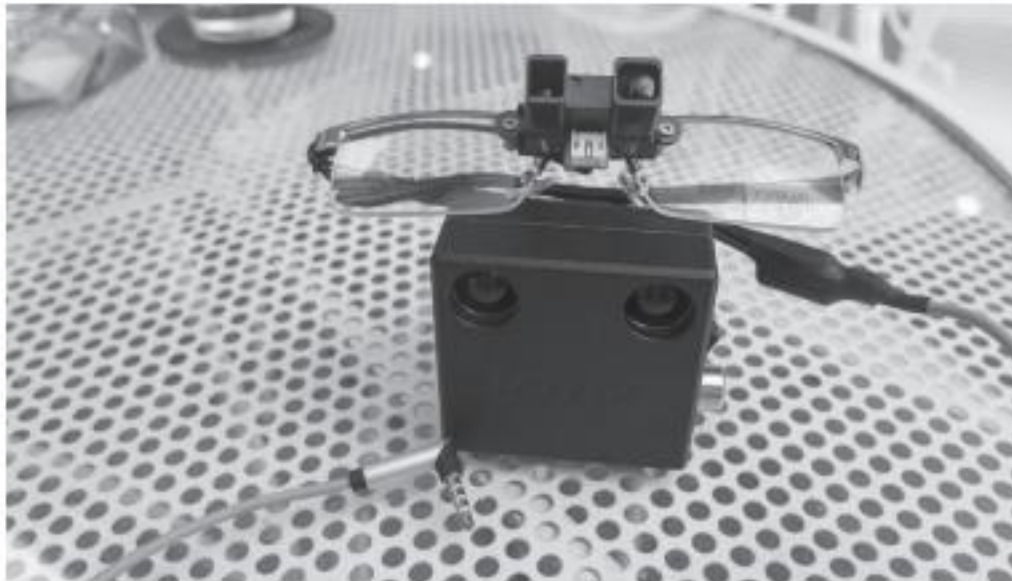
Đây là sản phẩm của nhóm sinh viên Nguyễn Phi Lân, Trần Nguyên Phúc, Lê Ngọc Hoàng của Đại học (ĐH) Đồng Nai. Robot có thể trở thành xe lăn để di chuyển hay biến thành giường nằm. Ngoài ra, nó có thể nâng lên, hạ xuống để người sử dụng tự di chuyển từ robot sang giường nằm mà không cần sự hỗ trợ. Sản phẩm đoạt giải nhất cuộc thi Nhà sáng tạo Việt Nam với Intel Galileo lần thứ II, năm 2016.

KÍNH ĐIỆN TỬ CẢNH BÁO VẬT CẢN

Là sản phẩm của tiến sĩ Nguyễn Bá Hải và các cộng sự tại ĐH Sư phạm kỹ thuật TPHCM, chiếc kính này giúp người khiếm thị phát hiện vật cản từ khoảng cách tối đa 3,5m, có thể điều chỉnh khoảng cách “nhìn”. Phiên bản mới có tên MT2EX - được giới thiệu vào tháng 8/2016 - có thể phát hiện vật cản từ đỉnh đầu đến chân nhờ sự kết hợp giữa cảm biến gắn trên mắt kính và thiết bị đeo ở thắt lưng. Khi phát hiện vật cản, thiết bị này sẽ rung liên tục để cảnh báo. Pin cũng đã được cải tiến để có thể dùng liên tục 7 giờ. Tác giả đang triển khai phiên bản thứ ba, hoàn thiện sản phẩm để sản xuất 1.000 cái theo hợp đồng trị giá hơn 5,5 tỷ đồng mà Bộ Khoa học và Công nghệ ký kết với ĐH Sư phạm kỹ thuật TPHCM và nhóm nghiên cứu.

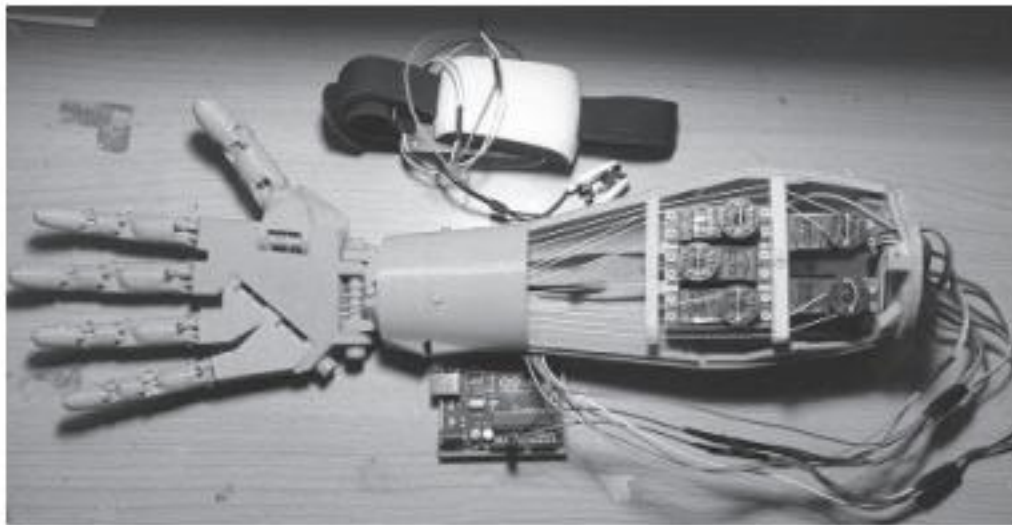
GĂNG TAY ĐIỆN TỬ THÔNG MINH

Sản phẩm này của sinh viên Lê



“Mắt thần” cho người khiếm thị của tiến sĩ Nguyễn Bá Hải.

Ảnh: Ngọc Vũ



Cánh tay giả điều khiển bằng sóng não do Lê Mạnh Trường chế tạo.

Ảnh: NVCC



Một người khiếm thị thử nghiệm găng tay thông minh.

Ảnh: NVCC



Kỹ sư Lê Anh Tiến (ngoài cùng bên trái) trao sản phẩm kính MultiGlass cho Hội Người khuyết tật thành phố Đà Nẵng.

Ảnh: Hoàng Anh

Ngô Duy Phong - ĐH Khoa học tự nhiên, ĐHQG TP HCM - được tích hợp nhiều chức năng, giá thành khoảng 800.000 đồng/đôi. Chiếc găng trái có vai trò như một chiếc điện thoại di động với hệ thống phím bấm được thiết kế dạng chữ nổi braille trên các đốt ngón tay; loa thoại ở ngón giữa và mic dưới lòng bàn tay. Nếu muốn đàm thoại, người khiếm thị áp sát tay lên má, các phím bấm sẽ dựa vào xúc giác, cử động của ngón tay để hoạt động. Chiếc găng phải có hệ thống phím riêng và kết nối với máy tính qua sóng không dây. Tác giả đang hoàn thiện sản phẩm, tích hợp các tính

năng thành một chiếc găng duy nhất và đang tìm nguồn tài trợ để nghiên cứu, thử nghiệm trước khi thương mại hóa.

KÍNH MUTIGLASS CHO NGƯỜI KHUYẾT TẬT TAY

Sản phẩm này của nhóm kỹ sư Lê Anh Tiến, Lê Hoàng Anh và Hoàng Minh Phú (Đà Nẵng) áp dụng công nghệ truyền dữ liệu không dây RF, cho phép người dùng điều khiển con trỏ chuột bằng cách nghiêng đầu theo các hướng. Nếu muốn sử dụng bàn phím, họ có thể nhấp chuột thông qua bàn phím ảo. Để

sử dụng kính, chỉ cần kết nối nó với máy tính qua cổng USB. Multiglass đã được sản xuất 25 chiếc tặng Hội Người khuyết tật thành phố Đà Nẵng bằng kinh phí của một tổ chức phi chính phủ. Giá mỗi chiếc khoảng 600.000 đồng. Sản phẩm đoạt giải khuyến khích Nhân tài đất Việt 2015 và được đưa vào sách vàng Sáng tạo Việt Nam 2016.

XE LĂN THÔNG MINH

Từ chiếc xe lăn bình thường giá khoảng 1 triệu đồng, nhóm sinh viên Tạ Quang Quân, Bùi Xuân Tài, Nguyễn Văn Đại - ĐH Sư phạm kỹ

thuật Hưng Yên - tạo ra sản phẩm nhiều tính năng bằng cách lập trình kết nối smartphone và xe lăn. Người sử dụng có thể điều khiển xe từ xa qua điện thoại, bằng giọng nói và cử động đầu. Sản phẩm còn có tính năng cảnh báo trời tối, cảnh báo hồ sâu, giúp người dùng gọi nhanh đến số điện thoại khẩn cấp đã cài đặt trước chỉ bằng một nút nhấn. Sản phẩm đoạt giải nhất cuộc thi Nhà sáng tạo Việt Nam với Intel Galileo 2015.

CÁNH TAY GIẢ ĐIỀU KHIỂN BẰNG SÓNG NÃO

Sản phẩm này của học sinh Lê Mạnh Trường - Trường THPT Bùi Thị Xuân, Đà Lạt - đoạt giải nhất đợt 3 cuộc thi Sáng kiến cộng đồng năm 2016 do Sở Khoa học và Công nghệ TPHCM tổ chức. Cơ chế hoạt động: Cảm biến sóng não EEG tiếp nhận tín hiệu thay đổi điện cực từ da đầu, truyền cho bộ phận điều khiển dây nối và làm ngón tay cử động. Cánh tay giả này có thể giúp cầm nắm các vật vừa tay như chai nước, xách đồ với khối lượng vừa phải. Sản phẩm có giá thành khoảng 10 triệu đồng, cần được hoàn thiện thêm trước khi thương mại hóa.

NGỌC VŨ

CÔNG NGHỆ CHO NGƯỜI KHUYẾT TẬT - NHÌN TỪ CÂU CHUYỆN ISRAEL:

Hòa nhập xã hội bằng AI

Người khiếm thị có thể “đọc” báo nhờ một chiếc kính mang công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI); người bị liệt hai chân có thể bước lên cầu thang nhờ đôi chân robot... không phải là hình ảnh trong phim viễn tưởng mà là thực tế đang diễn ra tại Israel - nơi các quy định về hỗ trợ người khuyết tật đã được luật hóa và có cả một hệ sinh thái công nghệ dành cho họ.

Giới công nghệ Israel được chính phủ “đặt hàng” nghiên cứu, phát triển các giải pháp công nghệ cho người khuyết tật - cộng đồng đang chiếm gần 20% dân số (khoảng 1,6 triệu người, theo thống kê năm 2016). Đây là bộ phận ưu tiên trong xã hội Israel và nhận được sự hỗ trợ đặc biệt của Nhà nước thông qua phương tiện luật pháp, giáo dục, khoa học và công nghệ (KH&CN).

KHÔNG HỖ TRỢ NGƯỜI KHUYẾT TẬT LÀ PHẠM LUẬT

Các chính sách nhằm đảm bảo sự tiếp cận xã hội bình đẳng cho người khuyết tật được Israel đưa vào luật từ những năm 1970. Theo đó, các yêu cầu về cơ sở vật chất và phương tiện hỗ trợ họ trong giao thông công cộng, các tòa nhà hành chính và không gian chung như công viên, bãi biển... được quy định rõ trong các bộ luật. Cụ thể, từ năm 1998, khi Luật Bình đẳng Israel được thông qua, các công ty có trên 100 nhân viên phải sử dụng ít nhất 3% tổng số lao động là người khuyết tật. Nếu không thực hiện, doanh nghiệp sẽ gặp rắc rối về pháp lý.

Năm 2009, Chính phủ Israel bổ sung quy định về tiếp cận số, yêu cầu website của các tổ chức và dịch vụ công phải có thiết kế riêng để người khuyết tật có thể truy cập và hưởng lợi từ mọi dịch vụ mà trang web đó cung cấp. Các phương tiện công cộng cũng phải tuân thủ quy định chi tiết về hỗ trợ người khuyết tật. Ví dụ, người ngồi xe lăn và khiếm thị khi đi tàu phải được đảm bảo có ghế dành riêng trong những toa thiết kế đặc biệt. Mặt sàn các xe buýt đô thị phải đủ thấp để xe lăn có thể lên xuống từ bến chờ.

Luật hóa các quy định hỗ trợ người khuyết tật là điều không mới đối với nhiều nước, nhưng văn hóa tuân thủ các quy định đó chính là sự khác biệt của Israel. Bà Michal Rimol - CEO của Access Israel, tổ

chức phi lợi nhuận lớn nhất nước này với sứ mệnh thúc đẩy khả năng tiếp cận và cải thiện cuộc sống cho người khuyết tật - phân tích: “Việc thực thi quy định hỗ trợ người khuyết tật là nhiệm vụ của các cơ quan chính phủ như Bộ Tư pháp, Bộ Bình đẳng xã hội, của chính quyền địa phương và quan trọng nhất là của chính người dân. Điều này đã khiến cuộc sống của người khuyết tật được quan tâm và cải thiện”.

Những quy định chặt chẽ và chi tiết trong luật cộng với chính sách hỗ trợ các trường đại học, doanh nghiệp nghiên cứu sản phẩm công nghệ cho người khuyết tật là nền tảng thúc đẩy hình thành một hệ sinh thái công nghệ dành riêng cho bộ phận dân số này tại Israel.

HỆ SINH THÁI CÔNG NGHỆ CHO NGƯỜI KHUYẾT TẬT

Nằm trong khuôn viên rợp bóng cây của khoa Cơ khí, Học viện Công nghệ Technion là một phòng thí nghiệm đặc biệt, nơi có hàng loạt bản mô tả chi tiết sáng chế và máy móc phục vụ nghiên cứu công nghệ robot dành cho người khuyết tật. Giáo sư Reuven Katz - Giám đốc Trung tâm nghiên cứu robot J.W.Ullmann, phụ trách phòng thí nghiệm - cho biết: “Bên cạnh việc thiết kế máy móc và hệ thống sản xuất tự động, chúng tôi còn phát triển các công nghệ robot để cải thiện cuộc sống cho người khuyết tật và người già, đồng thời nghiên cứu hệ thống trí tuệ nhân tạo phục vụ các cơ sở phục hồi chức năng”.

Một sản phẩm nổi bật mà phòng thí nghiệm đang nghiên cứu là hệ thống hỗ trợ từ xa bằng robot với trung tâm điều khiển kết nối với các robot đặt tại nhà người khuyết tật thông qua audio và video. Cơ sở này còn cho ra đời những sản phẩm tích hợp công nghệ đơn giản hơn như xe hỗ trợ đi bộ Agile Walker, hệ thống phanh tự động gắn trên các xe lăn, ngăn tình trạng trôi ngược tự do.



Những phòng thí nghiệm như vậy không hiếm ở Israel. Và để các sản phẩm, giải pháp công nghệ dành cho người khuyết tật đến được với người cần chúng, hàng năm có hàng loạt sự kiện để giới công nghệ và startup trình diễn, giới thiệu thành tựu mới nhất của mình trong lĩnh vực này. Nổi bật trong số đó là hội nghị thường niên Access Israel Convention diễn ra tại Tel Aviv - nơi nước chủ nhà giới thiệu với cộng đồng quốc tế các công nghệ dành cho người khuyết tật. Sự kiện năm nay diễn ra vào cuối tháng 3 với chủ đề “Sự tiếp cận dành cho tất cả mọi người trong kỷ nguyên số”, quy tụ khoảng 800 người gồm các nhà hoạch định chính sách, các CTO

“Bên cạnh việc thiết kế máy móc và hệ thống sản xuất tự động, chúng tôi còn có nhiệm vụ phát triển các công nghệ robot để cải thiện cuộc sống cho người khuyết tật và nhóm người già Israel, đồng thời nghiên cứu hệ thống trí tuệ nhân tạo phục vụ các cơ sở phục hồi chức năng” - GS Reuven Katz.

và công nghệ robot



Các nhà hoạt động vì người khuyết tật trao đổi với tiến sĩ Arie Wollner (đứng) - Giám đốc Trung tâm phục hồi tại Bệnh viện Sheba, Tel Aviv - cơ sở chăm sóc và điều trị người khuyết tật hàng đầu Israel. Ảnh: Đức Anh

(giám đốc công nghệ), CEO và giới truyền thông từ khắp thế giới. Bên lề các tham luận là một không gian giống như hội trợ hàng công nghệ cao dành cho người khuyết tật, nơi hàng loạt công nghệ mới - đang ở giai đoạn nghiên cứu hoàn thiện hay đã thành sản phẩm hàng hóa - được giới thiệu. Có cả các công nghệ dành cho tổ chức và doanh nghiệp, giúp họ phục vụ tốt hơn khách hàng là người khuyết tật, hoặc có thể tuyển dụng người khuyết tật vào làm việc. Gây chú ý nhất năm nay là sản phẩm OrCam thế hệ mới dành cho người khiếm thị của công ty cùng tên. Thiết bị sử dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo này có thể giúp người khiếm thị "đọc" sách báo

hoặc nhận biết vật thể xung quanh thông qua một chiếc kính gắn camera và hệ thống máy tính siêu nhỏ mô tả mọi thứ bằng âm thanh.

Bên cạnh đó, công nghệ robot cũng được công ty ứng dụng để phát triển hệ thống hỗ trợ đi lại cho người liệt hai chân. Sản phẩm ReWalk thế hệ thứ sáu cho phép họ tự mình đứng lên, ngồi xuống, bước đi hoặc lên xuống cầu thang dễ dàng mà không cần xe lăn hay sự trợ giúp của người khác. ReWalk còn là công ty công nghệ y tế có tiếng trên thế giới, chuyên cung cấp các sản phẩm và dịch vụ hỗ trợ phục hồi chức năng cho các đối tác lớn nước ngoài như Bộ Cựu binh Mỹ.

Ngoài ra, các công ty Israel còn cho ra mắt những sản phẩm phục vụ người khuyết tật sử dụng công nghệ IoT như Step Hear, Right Hear, AbiliSense, Mopius, Milbat... với thiết kế điện thoại thông minh dành riêng cho người khiếm thị, hệ thống mở cửa tự động chỉ bằng một cú bấm trên điện thoại dành cho người ngồi xe lăn... Đại diện của hàng loạt "ông lớn" công nghệ như Microsoft, Facebook, Intel... đang có trung tâm nghiên cứu và phát triển tại Israel cũng tuyên bố tham gia tích cực vào nỗ lực của nước này nhằm xóa bỏ mọi rào cản cho người tàn tật khi hòa nhập xã hội thông qua công nghệ cao.

ĐÌNH CHÍNH (Từ Tel Aviv)



BÁ GILA GAMLIEL - BỘ TRƯỞNG BỘ BÌNH ĐẲNG XÃ HỘI ISRAEL:

SẼ CÓ KHU VỰC ĐẶC BIỆT MÀ NGƯỜI KHUYẾT TẬT CÓ THỂ TIẾP CẬN

Hiện có gần 20% dân số Israel hứng chịu những khuyết tật khác nhau về thể chất. Nhiệm vụ của Bộ Bình đẳng xã hội Israel là làm tất cả những gì có thể để đảm bảo rằng những người khuyết tật trong xã hội được hỗ trợ và tự mình hòa nhập cuộc sống một cách thuận lợi nhất bằng cách sử dụng các khả năng của công nghệ hiện có. Mới đây, Chính phủ Israel đã thông qua một quyết định về việc xây dựng một khu vực đặc biệt có hàm lượng công nghệ sáng tạo cao, nơi mà tất cả mọi người - bất kể tình trạng có khuyết tật thân thể hay không - và mọi độ tuổi đều có thể tiếp cận một cách dễ dàng. Đây thực sự là một startup mang tính xã hội và là mô hình tạo cơ hội cho tất cả mọi người trong kỷ nguyên số, có thể nhân rộng và phát triển tại Israel cũng như trên khắp thế giới.



BÁ ADI TEENI - CEO CỦA FACEBOOK ISRAEL:

NGƯỜI KHIẾM THỊ SẼ XEM ĐƯỢC ẢNH, CLIP TRÊN FACEBOOK

Cứ mỗi 24 giờ đồng hồ lại có khoảng 2 tỷ bức ảnh hoặc video được người dùng đăng tải lên trang Facebook. Để những người khiếm thính và khiếm thị có thể cảm nhận được những bức ảnh và video này thực sự là một thách thức vô cùng to lớn đối với chúng tôi; nhưng chúng tôi đã lập được một nhóm công nghệ chuyên trách trong Công ty Facebook Israel. Họ có sứ mệnh là thực hiện nhiệm vụ đầy thách thức này nhằm giúp những người dù bị khuyết tật về thị giác hay thính giác đều có thể cảm nhận được tất cả video và hình ảnh được tải lên trang Facebook mỗi ngày.



ÔNG YUVAL WAGNER - SÁNG LẬP VIÊN CỦA TỔ CHỨC ACCESS ISRAEL:

CÔNG NGHỆ BIẾN MƠ THÀNH THỰC

"Công nghệ có một sức mạnh vĩ đại, có khả năng cải thiện vô cùng mạnh mẽ đối với cuộc sống của những người khuyết tật, cho phép chúng tôi có thể làm được những việc vốn không dám mơ đến trước đây. Access Israel Convention là sự kiện tập hợp được tất cả các thành phần trong ngành công nghệ tại Israel và khắp thế giới nhằm mục đích thúc đẩy việc cải thiện và nâng cao thành tựu công nghệ, đổi mới sáng tạo dành cho những người tàn tật. Đây là một cơ hội không thể bỏ lỡ đối với những người tàn tật như chúng tôi".

ĐỨC ANH (Ghi)

Makeathon - kho giải pháp cho người khuyết tật

Giá thành cao, đối tượng khách hàng hạn chế là rào cản đối với các doanh nghiệp muốn phát triển công nghệ và sản phẩm dành cho người khuyết tật. Sáng kiến tổ chức cuộc thi makeathon của dự án TOM đến từ Israel đã hóa giải được thách thức này và tạo ra một sân chơi toàn cầu xây dựng kho giải pháp công nghệ cho cộng đồng người khuyết tật trên khắp thế giới.

Arnon Zamir - Giám đốc phụ trách đổi mới của TOM (viết tắt của cụm từ Tikkum Olam Makers) - đón đoàn nhà báo quốc tế tại một co-working space (không gian làm việc chung) nằm ở ngoại ô thành phố Tel Aviv. "Dự án TOM của chúng tôi chỉ có 7 người và đều làm việc trong tòa nhà này. Mục tiêu của chúng tôi là cải thiện cuộc sống cho 250 triệu người khuyết tật trên toàn cầu trong vòng 10 năm; nhưng chúng tôi chỉ có từng đó người thôi và giải pháp chính là các makeathon tổ chức ở khắp các nước" - Arnon giới thiệu.

Cũng theo Arnon Zamir, mỗi cuộc thi makeathon đều có format chung diễn ra trong vòng 72 giờ, trong đó các đội chơi được cung cấp những phương tiện cần thiết để có thể sáng chế ra những sản phẩm công nghệ giá rẻ, giúp giải quyết các khó khăn cụ thể mà người khuyết tật phải đối mặt hằng ngày. Chính người khuyết tật cũng được mời tham gia các đội chơi để trực tiếp phát triển sản phẩm dành cho mình chứ không chỉ đơn thuần là thụ hưởng.

Đối tượng tham gia các makeathon gồm cả những người sáng chế chuyên nghiệp và các sinh viên theo học ngành kỹ thuật. Họ sử dụng các nguyên liệu như đồ gia dụng, máy tính, dụng cụ âm nhạc, máy ảnh, máy in hay thậm chí là đồ



Các nhà sáng chế tham gia makeathon tại Mỹ năm 2015 với sản phẩm cánh tay điện tử.

Ảnh: TOM

ăn, thức uống để tạo ra sản phẩm hoặc giải pháp công nghệ cho người khuyết tật. Họ cũng có thể mặc sức "nhào nặn" những sản phẩm hoặc công nghệ sẵn có để tạo ra thứ mới có ích cho những người kém may mắn.

Arnon cho biết, tính từ năm 2014 đã có hàng chục makeathon diễn ra tại Israel, Mỹ, châu Âu, Australia và cả Việt Nam, tạo ra tổng cộng 204 sản phẩm công nghệ phục vụ người khuyết tật như cánh tay điện tử, thiết bị giúp người bị liệt leo cầu thang, xe lăn giá rẻ... Tất cả thiết kế sản phẩm và mô tả giải pháp công nghệ qua các đợt makeathon đều được đăng tải đầy đủ trên trang web của dự án TOM. Mọi cá nhân và doanh nghiệp trên thế giới đều có thể sử dụng miễn phí kho sáng chế này để sản xuất hoặc tiếp tục hoàn thiện sản phẩm.

"Thật khó để kêu gọi giới chuyên

gia, nhà sáng chế chuyên nghiệp bỏ việc và dành toàn tâm tạo ra các sản phẩm công nghệ cho người khuyết tật; nhưng để nghị họ giúp đỡ bằng cách bỏ ra một vài giờ mỗi ngày hoặc tham gia một hoạt động sáng chế cụ thể như makeathon là việc hoàn toàn khả thi" - Arnon Zamir nói thêm.

Sáng kiến makeathon của TOM hiện mang quy mô một phong trào toàn cầu, có sự mệnh kết nối những người khuyết tật với cộng đồng sáng chế, qua đó từng bước tạo ra một kho sáng chế và giải pháp công nghệ giá rẻ giúp người khuyết tật vượt qua những khó khăn thường nhật và hòa nhập xã hội. Mỗi đợt makeathon do TOM tổ chức với sự tài trợ của các chính phủ và doanh nghiệp thường thu hút đông đảo nhà sáng chế tham gia. Trong đó, kỷ lục là sự kiện diễn ra tại Israel hồi đầu năm 2017 thu hút gần 200 người.

Giải thích cho sức hút của makeathon, Arnon Zamir cho rằng: "Khi tham gia hoạt động này, các nhà sáng chế trẻ hay sinh viên có thể vừa giúp đỡ những người có hoàn cảnh khó khăn như một cách đóng góp cho cộng đồng, vừa có cơ hội quý giá để học hỏi từ những cố vấn viên giàu kinh nghiệm thông qua quá trình thiết kế và tạo mẫu sản phẩm".

Sáng kiến makeathon của TOM cũng nhận được sự quan tâm từ các ông lớn trong làng công nghệ thế giới như Google cam kết tài trợ 700.000USD trong năm 2016. Những hỗ trợ tài chính và sự đóng góp của cộng đồng các nhà sáng chế đang tiếp sức cho TOM thực hiện sứ mệnh như trong tên gọi của mình là Tikkum Olam ("làm cho thế giới tốt đẹp hơn" theo tiếng Do Thái) và lan tỏa tinh thần sáng tạo phục vụ mục đích nhân đạo trên toàn cầu.

THÀNH AN

"Thật khó để kêu gọi giới chuyên gia, nhà sáng chế chuyên nghiệp bỏ việc và dành toàn tâm tạo ra các sản phẩm công nghệ cho người khuyết tật; nhưng để nghị họ giúp đỡ bằng cách bỏ ra một vài giờ mỗi ngày hoặc tham gia một hoạt động sáng chế cụ thể như makeathon là việc hoàn toàn khả thi" - Arnon Zamir nói.

Orcam - “đôi mắt” cho người khiếm thị

Eliav Rodman với dáng vẻ thư sinh, đeo đôi kính trắng, từ từ bước ra khu vực dành cho các startup Israel trình diễn công nghệ mới hỗ trợ người khuyết tật mà không mang theo sản phẩm nào trên tay. Anh ngược lên màn hình lớn và ghé đầu vào gần chiếc micro. Trong giây lát, một giọng nói từ máy tính vang lên, đọc toàn bộ những chữ có trên đó.

NGƯỜI KHIẾM THỊ ĐỌC BÁO BẰNG... KÍNH

Eliav Rodman - Giám đốc tiếp thị của Công ty OrCam - vẫn không mặc máy miêng nhưng một giọng nói dễ nghe, âm lượng vừa phải vẫn tiếp tục đọc lần lượt tất cả những dòng chữ có trên màn hình mà anh đang hướng mắt lên nhìn. “Tôi không nói gì nhé, cái camera này đã truyền tín hiệu cho bộ vi xử lý và nó đã làm tất cả như quý vị vừa nghe thấy” - Rodman nói và lúc này mới rút trong túi ra một chiếc hộp có kích cỡ nhỉnh hơn bao thuốc lá một chút để giới thiệu sản phẩm công nghệ cao dành cho người khiếm thị mà công ty anh phát triển. Phải để ý mọi người mới nhận ra giọng kính anh đeo gần camera và có một sợi dây nối kính với chiếc hộp nhỏ để trong túi quần.

Đó là tất cả các bộ phận của thiết bị mang tên OrCam - sản phẩm ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo giúp người khiếm thị “đọc” được mọi dòng chữ xuất hiện trước mắt mình. Trong khi mọi người còn kinh ngạc trước những điều OrCam có thể làm được, Eliav bổ sung rằng ngoài việc đọc chữ, thiết bị này còn có khả năng nhận diện hàng nghìn vật dụng quen thuộc trong cuộc sống hay gương mặt người và mô tả

lại bằng âm thanh thông qua một chiếc tai nghe. Gần như không có độ trễ về thời gian từ khi người dùng hướng mắt kính về phía vật dụng hay dòng chữ cho đến lúc âm thanh mô tả xuất hiện.

Tính năng đặc biệt này giúp những người khiếm thị sử dụng OrCam giống như có thêm một người bạn đồng hành, có thể đọc mọi tờ báo cho họ nghe thay vì sử dụng phiên bản chữ nổi truyền thống, hoặc mô tả mọi thứ đang xuất hiện phía trước họ. Eliav cho biết, chỉ mất khoảng một phút là người dùng có thể học được cách sử dụng OrCam. Ngoài việc đọc báo, thiết bị này có khả năng giúp người khiếm thị tự mình tham gia các tình huống trong cuộc sống mà trước đây họ chỉ có thể làm được với sự giúp đỡ của người khác. Họ có thể tự tin bước ra đường với “đôi mắt” đặc biệt của mình và biết chính xác tờ tiền mình trả cho người bán hàng là bao nhiêu, hoặc đọc mọi thông tin về thành phần trên nhãn sản phẩm trong siêu thị để tìm cho mình món đồ thích hợp.

CÔNG NGHỆ PHỨC TẠP TRONG CỖ MÁY SIÊU NHỎ

Khi được mang đến trình diễn tại sự kiện Access Israel Convention



Eliav Rodman giới thiệu thiết kế và tính năng của OrCam tại sự kiện Access Israel Convention.

Ảnh: Đinh Chính

diễn ra tại Tel Aviv, Israel cuối tháng 3 vừa qua, sản phẩm kính OrCam đã có mặt rộng rãi trên thị trường. Cách duy nhất để đặt mua nó là thông qua trang web bán hàng của Công ty OrCam. Sản phẩm - kèm theo gói hỗ trợ kỹ thuật - có giá 2.500USD (khoảng 57 triệu đồng) - tương đương giá một chiếc máy trợ thính loại tốt hiện nay. Với kính OrCam, các kỹ sư Israel đã làm thay đổi cuộc sống của người khiếm thị bằng công nghệ trí tuệ nhân tạo và các thuật toán đặc biệt tích hợp trên chiếc kính gọn nhẹ.

Đây là một trong những sản phẩm công nghệ cao nổi bật nhất của Israel dành cho người khuyết

tật hiện nay. Công ty khởi nghiệp OrCam - với 25 nhân sự, ra đời năm 2010 tại Jerusalem - đã dựa trên một nghiên cứu của Giáo sư Amnon Shashua (Đại học Hebrew) để tạo ra sản phẩm.

Giáo sư Amnon cũng chính là tác giả của Mobileye - một hệ thống hỗ trợ lái xe tự động an toàn đang được trang bị trên những chiếc xe ở Israel và nhiều nước trên thế giới. Nhưng khác với Mobileye chỉ nhận diện được xe và người đi bộ, OrCam có nhiệm vụ phức tạp hơn nhiều vì nó phải “đọc” được hàng nghìn vật thể xung quanh người dùng và có khả năng “tự học” thêm khả năng nhận biết.

Thông thường, để có khả năng xử lý một lượng thông tin khổng lồ như OrCam, cần có hệ thống máy tính lớn. Thành công của các kỹ sư Israel chính là việc thu nhỏ sản phẩm mang trí tuệ nhân tạo này thành một thiết bị bé bằng ngón tay, có thể gắn dễ dàng trên gọng kính. Đi kèm với nó là một cục pin sử dụng cả ngày mới cần sạc lại. Hiện OrCam mới hỗ trợ tiếng Anh, Đức và Do Thái nhưng sẽ sớm có thêm một số ngôn ngữ phổ biến khác. Những người khiếm thị giờ đây có thể dễ dàng mang theo người bạn ảo này để “nhìn” giúp họ gần như mọi thứ và việc duy nhất họ cần làm là hướng chiếc kính về phía trước.

ĐINH QUANG



Cận cảnh OrCam - “đôi mắt trí tuệ nhân tạo” dành cho người khiếm thị.

Ảnh: OrCam

Tam biệt xe lăn nhờ đôi chân robot



Quét QR code để xem video người bị liệt hai chân tự bước lên cầu thang nhờ ReWalk

“Tại sao hàng trăm năm nay người khuyết tật vẫn chỉ đi xe lăn? Câu hỏi đó là tiền đề để chúng tôi tạo ra ReWalk. Đã đến lúc có thể đá chiếc xe lăn đi vì giờ đây những người bị liệt cả hai chân vẫn có thể bước được lên cầu thang” - Yishai Potack - Giám đốc kinh doanh của ReWalk Robotic, startup Israel chuyên về công nghệ cao dành cho người khuyết tật - chia sẻ về đôi chân robot mà họ đã phát triển.

ĐÔI CHÂN MÁY TRI GIÁ BẰNG MỘT CĂN HỘ

Trụ sở của ReWalk Robotic nằm trên tầng 6 một tòa nhà hiện đại ở Yokneam, thành phố đẹp như một ốc đảo xanh đang dần trở thành trung tâm startup mới của Israel. Ngay khi bước qua khu tiếp tân, người viết như lạc vào một phòng thí nghiệm của thế giới tương lai với vô số thiết bị giống đôi chân người gắn chỉ chít các con chip và dây nối.

Chỉ vào chiếc tủ kính bài trí như trong bảo tàng, Yishai cho biết đó là nơi trưng bày đôi chân ReWalk thế hệ đầu tiên, ra đời 7 năm trước. Sản phẩm hiện nay là ReWalk thế hệ thứ sáu với hàm lượng công nghệ cao hơn, giúp người khuyết tật tiến gần với cảm giác về một đôi chân thật. “Hiện thế giới cũng có một số công ty phát triển sản phẩm trong lĩnh vực này; còn chúng tôi có sứ mệnh làm thay đổi cơ bản cuộc sống của người khuyết tật chân bằng việc phát triển các sản phẩm mang công nghệ robot dẫn đầu thị trường”.

Thứ duy nhất có thể khiến mọi người e dè với ReWalk là giá bán 77.000USD/đôi (tương đương 1,7 tỷ đồng, bằng giá mua một căn hộ trung bình ở Việt Nam). Nhưng theo Yishai, đơn đặt hàng ReWalk đang từ nhiều nước đổ về và khách sẽ phải đợi từ một tuần đến một tháng mới nhận được hàng. Như để



Cựu binh Radi Kaiuf rời chiếc xe lăn để tự mình bước đi bằng ReWalk. Để đi được bằng đôi chân robot, phải sử dụng được năng để giữ thăng bằng khi bước. Ảnh: Đức Anh

giải thích cho cái giá đắt đỏ của sản phẩm, Yishai cho mời một cựu binh bị liệt cả hai chân tới.

Radi Kaiuf - cựu binh người Israel 48 tuổi - có mặt sau ít phút trên một chiếc xe lăn. Bằng giọng tiếng Anh trôi chảy, anh kể mình bị liệt cả hai chân sau khi trúng đạn vào tủy sống tại chiến trường Lebanon năm 1988. “Viên đạn khiến tôi phải nằm viện suốt 8 tháng và sau đó là

19 năm ngồi trên xe lăn. Tôi không bao giờ nghĩ mình có thể đi lại được như xưa” - Kaiuf vừa nói vừa chống tay tự nhắc mình khỏi chiếc xe lăn để chuyển sang chiếc ghế bên cạnh đang đặt sẵn bộ chân ReWalk.

Mất khoảng hai phút thao tác, Kaiuf đã đeo xong đôi chân robot. Anh bấm nhẹ vào chiếc đồng hồ thông minh trên tay, tiếng động cơ chạy ro ro khá êm bắt đầu vang

lên và anh từ từ đứng dậy khỏi ghế. Thêm một nút bấm nữa, Kaiuf bắt đầu di chuyển vòng quanh căn phòng và sải bước ra hành lang kèm theo hai chiếc nạng. Tốc độ Kaiuf bước đi với đôi chân robot tương đương người bình thường. Khi tới trước cầu thang, anh lại bấm vào chiếc đồng hồ đeo tay và đôi chân lập tức chuyển sang chế độ bước chậm rãi lên cầu thang trong tiếng động cơ nhẹ nhàng theo nhịp chân.

RỜI XE LĂN ĐỂ ĐI DẠO TRÊN BỜ BIỂN

Đôi chân robot ReWalk gồm một bộ pin kiêm trung tâm điều khiển có kích thước một chiếc balô nhỏ đeo sau lưng người dùng. Bộ phận này kết nối bằng dây với tất cả các motor và bộ cảm biến bọc hai bên chân. Mọi mệnh lệnh từ người dùng như đứng lên, ngồi xuống, bước đi hay lên xuống cầu thang đều được chuyển tới trung tâm điều khiển đôi chân robot thông qua chiếc đồng hồ thông minh có kết nối không dây.

Theo Yishai Potack, sau các lần nâng cấp, hiện dung lượng pin của ReWalk thế hệ thứ sáu có thể sử dụng 4 tiếng liên tục mới cần sạc lại. Khoảng thời gian này đủ để những người như cựu binh Radi Kaiuf tự đi dạo bên bờ biển gần nhà, hoặc thậm chí hoàn thành một cuộc thi marathon ở Tel Aviv. “Cuộc sống của tôi đã hoàn toàn thay đổi theo cách dễ chịu hơn rất nhiều kể từ khi có ReWalk” - anh mỉm cười chia sẻ.

“Cha đẻ” của cỗ máy đang cải thiện đáng kể khả năng hòa nhập cuộc sống cho những người liệt hai chân này là Amit Golfer, cũng là một người khuyết tật. Sáng chế của anh đã nhận được giấy phép lưu hành tại nhiều thị trường trên thế giới và giúp cho công việc kinh doanh của ReWalk Robotic khởi sắc. “Ngày mai tôi sẽ đi Ấn Độ để giới thiệu ReWalk cho cộng đồng người khuyết tật tại đây” - Yishai nói. Đi khắp các nước châu Âu, châu Á và châu Mỹ để tiếp thị ReWalk đã trở thành công việc chính của anh vì thành tựu công nghệ này đã trở thành sản phẩm toàn cầu.

ĐỨC ANH (Từ Yokneam, Israel)



Sự kiện Giờ Trái đất tại Pontianak, Indonesia năm nay. 60+ có nghĩa Giờ Trái Đất không chỉ dừng lại ở 60 phút.
Ảnh: INT

Giờ Trái đất bị nghi ngờ làm tăng khí nhà kính

Trong 10 năm qua, sự kiện Giờ Trái đất dần trở nên quen thuộc và được đánh giá là một trong những hành động vì môi trường lớn nhất thế giới. Mặc dù có mục tiêu cao cả nhưng Giờ Trái đất đang phải đón nhận một số quan điểm trái chiều. Thậm chí sự kiện này được cho là chẳng những không làm giảm mà còn gây tăng phát thải khí nhà kính.

HÀNH ĐỘNG TỰ NGUYỆN LỚN NHẤT THẾ GIỚI

Giờ Trái đất được Quỹ Động vật hoang dã thế giới tổ chức hằng năm vào ngày thứ bảy cuối cùng của tháng 3, từ 20h30-21h30 theo giờ địa phương. Trong dịp này, đường phố ở các thành thị tham gia đều tắt đèn. Hàng nghìn tòa nhà từ Vegas đến Giza tự nguyện tắt đèn để hưởng ứng, cố gắng giảm phát thải khí nhà kính theo cách tượng trưng. Quỹ Động vật hoang dã thế giới tuyên bố đây là hành động tự nguyện lớn nhất hành tinh. Giờ Trái đất năm 2017 diễn ra tối 25/3 với sự tham gia của 7.000 thành phố ở hơn 170 quốc gia.

Việc tắt điện trong ít nhất 1 giờ tạo ra nhiều bữa tối trong ánh nến hoặc được nấu bằng bếp lửa. Các hoạt động tập thể trong dịp này được đánh giá là làm tăng sự đoàn kết trong nỗ lực tiết kiệm năng

lượng và bảo vệ hành tinh xanh. Việc tắt đèn ở nhà riêng, công ty và công trình công cộng trong vòng 1 giờ được cho là sẽ giúp nâng cao nhận thức về các vấn đề năng lượng, lượng khí thải và biến đổi khí hậu.

"Đây là cơ hội tuyệt vời để nói về bảo tồn năng lượng và cách bạn có thể làm trong nhà để tiết kiệm điện" - Mora Scott - phát ngôn viên Công ty cung ứng điện BC Hydro (Canada), tổ chức tích cực tham gia Giờ Trái đất trong 10 năm qua - nói.

NHỮNG LỜI PHÊ BÌNH

Mặc dù Giờ Trái đất có mục tiêu cao cả nhưng hiện có những quan điểm bất đồng về hiệu quả của nó. Trong 10 năm hoạt động, phong trào đã bị phê phán bởi một số chuyên gia - những người nêu nghịch lý rằng Giờ Trái đất không giúp giảm phát thải khí nhà kính mà còn khiến nó tăng thêm.

"Việc các nhà máy điện sử dụng nhiên liệu hóa thạch buộc phải tăng hoặc giảm nhanh lượng điện sản xuất sẽ làm sản sinh lượng khí nhà kính lớn hơn. Điều này tương tự như việc xe của bạn đốt cháy nhiều xăng hơn khi tăng hoặc giảm tốc so với việc duy trì một tốc độ" - Maggie Koerth-Baker - blogger nổi tiếng trong lĩnh vực năng lượng - cho biết trên Huffington Post.

Tờ Techtimes đưa dẫn chứng: Các nhà khai thác lưới điện quốc gia ở Anh xác nhận việc giảm tiêu thụ điện không làm giảm năng lượng nhận từ lưới điện, do đó lượng khí thải không giảm vì sau đó họ phải tốn thêm nhiều năng lượng để cung cấp điện trở lại. Ngay cả những ngọn nến được sử dụng trong Giờ Trái đất cũng là nhiên liệu hóa thạch và nó ít hiệu quả hơn 100 lần so với bóng đèn sợi đốt.

Bjørn Lomborg - Giáo sư trợ giảng tại Đại học Kinh doanh Copenhagen, Đan Mạch - lại chỉ trích thông điệp của Giờ Trái đất là tắt điện để giải quyết vấn đề nóng lên toàn cầu. Ông cho rằng thông điệp này có thể khiến nhiều người hiểu nhầm rằng việc giải quyết vấn đề này rất dễ dàng và tất cả những gì cần làm chỉ là tắt điện.

Giáo sư Steven Sherwood - Đại học New South Wales - tán đồng các quan điểm trên: "Sự kiện Giờ Trái đất được cho là giúp nâng cao nhận thức nhưng lại có một vấn đề nảy sinh. Theo tôi, thay vì tắt đèn có thể triển khai các chiến dịch như 'đi làm bằng xe đạp một ngày'. Nó sẽ giúp mọi người bỏ xe hơi và đi xe đạp để rồi nhận ra rằng có cách tốt hơn để đi lại và nó nên là một phần của giải pháp cho vấn đề năng lượng của chúng ta. Sống trong bóng tối thì không làm được điều như vậy".

Về phía những người ủng hộ Giờ Trái đất, họ cho rằng sự kiện này không nhằm mục tiêu tiết kiệm năng lượng mà để tăng nhận thức xã hội, là dịp để mọi người thể hiện sự ủng hộ về tương lai năng lượng sạch, ô nhiễm thấp và kết nối trở lại với thiên nhiên.

"Tôi nghĩ chiến dịch này bổ sung hữu ích cho một loạt chiến dịch giúp thông tin về hiệu suất năng lượng và biến đổi khí hậu. Nó không phải là hành động có thể thay đổi cuộc chơi nhưng là thứ bạn có thể chia sẻ với gia đình, con cái để làm nổi bật một số vấn đề, thực trạng hiện nay và cách giải quyết" - Andy Pitman - Giáo sư về biến đổi khí hậu - cho biết trên IBTimes.

L. NGỌC

"Theo tôi, thay vì tắt đèn có thể triển khai các chiến dịch như đi làm bằng xe đạp một ngày. Nó sẽ giúp mọi người bỏ xe hơi, đi xe đạp để rồi nhận ra có cách tốt hơn để đi lại và nó nên là một phần của giải pháp cho vấn đề năng lượng. Sống trong bóng tối thì không làm được điều như vậy" - GS Steven Sherwood.

Cần có nghiên cứu khoa học về “hiện tượng Đoàn Ng

TS PHẠM PHƯƠNG CHI

LTS: Từ hiện tượng ông Đoàn Ngọc Hải với chiến dịch “dọn dẹp” vỉa hè mà hiệu ứng đang lan rộng khắp cả nước, khoa học xã hội có thể tiến hành nghiên cứu về vai trò của truyền thông và cách thức quản lý truyền thông trong việc tác động, xây dựng và phát triển các chương trình hành động của Chính phủ và cộng đồng. Đó là ý kiến của tiến sĩ Phạm Phương Chi - Viện Văn học, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam - trong bài viết gửi Khoa học và Phát triển.

GIẢI MÃ SỨC LAN TỎA CỦA HÀNH ĐỘNG DẸP VỈA HÈ

Sau khi ông Đoàn Ngọc Hải - Phó Chủ tịch UBND quận 1, thành phố Hồ Chí Minh - phát động chiến dịch giành lại vỉa hè trên địa bàn mình quản lý và tạo thành “cơn sốt” trên báo chí, mạng xã hội, rất nhiều địa phương cũng triển khai chiến dịch này dù không có một chỉ thị hay quyết định nào từ cơ quan quản lý cấp trên. Điều này cho thấy sức mạnh của truyền thông (truyền hình, báo chí và nhất là Internet) trong việc làm lan tỏa hành động đẹp vỉa hè của ông Hải. Có thể hoạt động này nằm trong chương trình, kế hoạch của chính quyền, nhưng rõ ràng truyền thông đã làm cho nó trở thành vấn đề thu hút dân chúng một cách rộng lớn, tức là nó tác động từ dưới lên, chứ không chỉ là mệnh lệnh từ trên xuống.

Công chúng - bao gồm cả tôi - biết về các vụ dẹp vỉa hè của ông Hải đa phần qua truyền thông. Nội dung của những thước phim công chúng đến với công chúng, dù phản ánh những sự kiện khác nhau, đều tập trung làm nổi bật những hình ảnh, phẩm chất... dường như tương đồng với lý tưởng, nguyện vọng, niềm tin của người dân Việt Nam kể từ Cách mạng Tháng tám về vấn đề giai cấp và người lãnh đạo lý tưởng.

Thứ nhất, hình ảnh ông Hải cương quyết xử lý sự lấn chiếm của các cơ sở, tập đoàn kinh tế lớn thể hiện quan điểm không phân biệt

giàu nghèo. Lời nói của ông - “đòi vỉa hè lại cho nhân dân” - dường như cũng làm vang lại khẩu hiệu của cuộc cách mạng ngày nào, trong đó quyền lợi của nhân dân được đặt lên trên hết. Trong hoàn cảnh có nhiều tiếng nói xuyên tạc, những cá thể tiêu cực, điều này làm dịu đi tâm lý bi quan về sự chi phối và lợi ích của các cá nhân, tập đoàn có thể mạnh về tài chính, để người dân thấy rằng đây vẫn là chính quyền hướng đến lợi ích của nhân dân, dù giàu hay nghèo đều bình đẳng trước pháp luật.

Thứ hai, đây là hình ảnh hiếm hoi về một vị lãnh đạo xuống đường, vị lãnh đạo không xuất hiện trong không gian hội họp với nụ cười và cái bắt tay hữu nghị, mà là vị lãnh đạo đối mặt trực tiếp với bụi đất, với sự chống đối và bộc lộ rõ những sắc thái biểu cảm trên gương mặt và lời nói thể hiện hi, nộ, ái, ố rất đời thường, tương ứng với tình huống gặp phải. Hình ảnh ông Hải trên truyền thông đánh trúng vào những hoài nghi, những dư luận trái chiều về hình ảnh người đứng đầu các tổ chức chính quyền ở Việt Nam, nhắc nhở họ rằng vẫn đang tồn tại những lãnh đạo chân chính với các phẩm chất: Thấm nhuần lý tưởng vì nhân dân; có tri thức để ra mệnh lệnh, tranh luận có sức thuyết phục; thanh liêm, đạo đức (không bị ràng buộc bởi các tập đoàn, tổ chức, hay cá nhân có điều kiện kinh tế và vị thế xã hội nào, không bị lung lay bởi phụ nữ đẹp) và tác phong làm việc chuyên nghiệp.



Ông Đoàn Ngọc Hải làm việc về công tác giải phóng vỉa hè với lãnh đạo phường Bến Nghé, quận 1, TPHCM chiều 19/3.

Tôi nghĩ, hai yếu tố tạo nên sự lan tỏa những hành động giống như của ông Đoàn Ngọc Hải (qua kênh truyền thông) ra cộng đồng là: Hành động có sự cho phép của chính quyền; hành động đó đánh trúng nỗi âu lo của công chúng về đất nước trước quá nhiều luồng tư tưởng trái chiều và trước những hiện tượng, cá thể tiêu cực trong các cơ quan, đoàn thể. Truyền thông góp phần tích cực đẩy mạnh sức lan tỏa này.

SỰ PHẢN ĐỐI TỪ VĂN HÓA “VỊ TÌNH”

Từ hành động của ông Đoàn Ngọc Hải, có sự phân rẽ của các luồng ý kiến: Ủng hộ, phản đối dữ dội (với

lý do lấy mất kế sinh nhai của nhiều người dân đang sống dựa vào vỉa hè), nghi ngờ hành động này có sự tác động từ trên cao... Tôi cho rằng, hành động này có sự cho phép từ cấp trên và nó thích hợp, nếu như không nói là một chiến lược để khôi phục và làm tăng lòng tin của dân chúng về tôn chỉ vì dân của chính quyền. Nó là một hành động cần thiết để thu phục lòng dân và dư luận quốc tế về sức mạnh và đạo đức của chính quyền. Ông Hải và TPHCM đã hành động thật, trở thành tấm gương sáng đáng được noi theo cho cả nước (việc tắm gương này có thể được soi ở những đâu, thành phần dân chúng nào, cần đến rất nhiều vai trò của truyền thông). Nếu gương, làm gương và xây dựng các

tấm gương luôn là một cách thức để vận động quần chúng hướng đến những tư tưởng, hành động được coi là tiêu chuẩn đạo đức và chính trị của thời đại.

Việc ông Hải bị phản đối có một lý do là văn hóa Việt Nam chưa quen với việc sống theo pháp luật. Cái kiểu cả nể, thương cảm, thấu tình vẫn tác động đến cách quản lý, xử lý vi phạm trong xã hội (cách tranh luận phản đối ông Hải đa số dựa vào cái tình hay sự yếu thế - về giới, về tuổi, kinh tế - để gọi lòng thông cảm). Có lẽ hành động của ông Hải lần đầu cho thấy, mọi việc cứ đúng pháp luật mà xử lý, không có yếu tố nào chi phối việc xử lý này. Đây là tác phong làm việc chuyên nghiệp,

ọc Hải”



Ảnh: Lê Phan



“Có một lý do khiến ông Hải bị phản đối là văn hóa Việt Nam chưa quen với việc sống theo pháp luật. Cái kiểu cả nể, thương cảm, thấu tình vẫn tác động đến cách quản lý, xử lý vi phạm. Có lẽ hành động của ông Hải lần đầu cho thấy, mọi việc cứ đúng pháp luật mà xử lý, không có yếu tố nào chi phối việc xử lý này” - TS Phạm Phương Chi.



dựa trên pháp luật, dựa trên công việc, chưa quen thuộc với “văn hóa” Việt Nam.

Tuy nhiên, hành động của ông Đoàn Ngọc Hải và hành động tương tự ở địa phương khác cũng rất dễ trở thành chủ đề để các cá nhân, tổ chức đối lập phát triển thành luận điểm chống chính quyền - nhất là ở phương diện nhiều người bị ảnh hưởng về nơi làm việc và cách kiếm sống. Những người chịu ảnh hưởng nhiều đa phần là người lao động tự do, không có cuộc sống ổn định; họ cũng là một bộ phận của quần chúng nhân dân, đối tượng đầu tiên cần được đảm bảo về quyền lợi như tôn chỉ xây dựng đất nước từ thời Việt Nam giành được chính quyền. Vì thế, trước khi tiến hành một chính sách, luôn cần có sự tuyên truyền về tư tưởng và có chương trình sắp xếp để đảm bảo lợi ích kinh tế cho người dân. Chiến dịch dẹp vỉa hè cần được tiến hành song song các chương trình sắp xếp, bố trí nơi buôn bán cho những người đang kiếm kế sinh nhai trên hè phố.

Một khi hiện đại hóa còn là mục

tiêu trong công cuộc xây dựng đất nước thì sẽ luôn có việc một số nhóm người bị mất đi quyền lợi kinh tế và chính trị nếu không tự thay đổi và phát triển để thích nghi. Vì thế, các chương trình hướng đến mục tiêu hiện đại hóa cần được tiến hành bài bản, toàn diện (dù là quyết liệt và khắt khe như cách ông Hải làm) để hạn chế tối đa sự mất mát về kinh tế và xã hội của người dân.

KHOA HỌC CẦN VÀO CUỘC

Từ “hiện tượng Đoàn Ngọc Hải” trên truyền thông, tôi nghĩ khoa học xã hội có thể tiến hành nghiên cứu về vai trò của truyền thông và cách thức quản lý truyền thông trong việc tác động, xây dựng và phát triển các chương trình hành động của Chính phủ và cộng đồng hướng đến quyền lợi con người, đồng thời bảo vệ an ninh quốc gia, dân tộc. Ở quốc gia nào, hình ảnh trên truyền thông cũng đều nằm trong sự cho phép và trong chiến lược xây dựng hình ảnh về lãnh đạo, về quốc gia và về con người của chính quyền nắm quyền. Mỗi nước có những điều cấm

kị riêng về chính trị và văn hóa mà truyền thông, văn hóa và văn học không được phép chạm đến.

Mặt khác, cần thực hiện những khảo sát về cuộc sống của người buôn bán đường phố trước và sau chiến dịch dẹp vỉa hè, từ đó có thể đề xuất các chương trình, dự án sắp xếp công việc cho người lao động bị ảnh hưởng.

Những hành động như của Phó Chủ tịch UBND quận 1, TPHCM Đoàn Ngọc Hải có thể làm nảy sinh tâm lý tiếc nuối về những cách sống được coi là “nét đẹp”, “văn hóa” hay “truyền thống” Việt Nam (hàng quán đường phố, gánh hàng rong, sự cảm tính, cả nể, trọng tình...). Do đó, khoa học nên tiếp cận các vấn đề liên quan đến cái gọi là văn hóa truyền thống Việt Nam qua chiến dịch dẹp vỉa hè này khi đối mặt với các chương trình hướng đến hiện đại hóa, văn minh hóa, như: Văn hóa hàng ăn đường phố, xử lý và quản lý công việc dựa trên cảm tính, sự thỏa hiệp, thông cảm trong cộng đồng hay các mối quan hệ cá nhân. ♦

HIỆU ỨNG “GIÀNH LẠI VỈA HÈ” LAN TỎA Ở NHIỀU ĐỊA PHƯƠNG

Sau khi chiến dịch “giành lại vỉa hè” cho người đi bộ được phát động ở quận 1, TPHCM và gây hiệu ứng lớn trên truyền thông, nhiều địa phương khác cũng đã hưởng ứng.

Hà Nội: Từ ngày 10-20/3, toàn thành phố đã phá dỡ 2.657 bụi bệ, cầu dẫn, cầu dắt xe; tháo dỡ 5.090 mái che, mái vẩy... chiếm dụng hè phố, lòng đường; thu giữ 1.425 biển quảng cáo, biển hiệu, 1.288 bộ bàn ghế... Tình trạng chiếm dụng lòng đường, hè phố để kinh doanh, trông giữ xe giảm rõ rệt. Trước đó, tại cuộc họp ngày 4/3, Chủ tịch UBND TP. Hà Nội Nguyễn Đức Chung tuyên bố Hà Nội sẽ không ra quân rầm rộ mà làm bền vững để người dân không tái lấn chiếm.

Biên Hòa, Đồng Nai: Ngày 8/3, UBND thành phố đã làm việc với lãnh đạo 30 phường, xã cùng các cơ quan liên quan để xử lý tình trạng lấn chiếm vỉa hè, đặt mục tiêu cuối tháng 4 sẽ giải quyết xong. Biên Hòa chú trọng công tác tuyên truyền đến người lấn chiếm để họ tự động khắc phục; các cán bộ, công nhân viên chức nhà nước, đảng viên phải đi đầu trong việc trả lại vỉa hè. Các tuyến đường chính sẽ tập trung triển khai gồm: Võ Thị Sáu, Phan Trung, Trương Định, Đồng Khởi, Nguyễn Thị Tôn, Phạm Văn Thuận, CMT8, 30/4... .

Hải Phòng: Nhiều quận nội thành, đặc biệt 3 quận Lê Chân, Hồng Bàng và Ngô Quyền đã đồng loạt mạnh tay để giành lại phần đường cho người đi bộ. Lãnh đạo các phường

phải trực tiếp “dẫn quân” đi dẹp các điểm nóng, nhất là vỉa hè trước các cơ quan nhà nước, các nhà hàng, quán ăn... Sau khi “dọn dẹp” vỉa hè, các quận phải thường xuyên tuần tra, kiểm soát để ngăn chặn việc tái lấn chiếm.

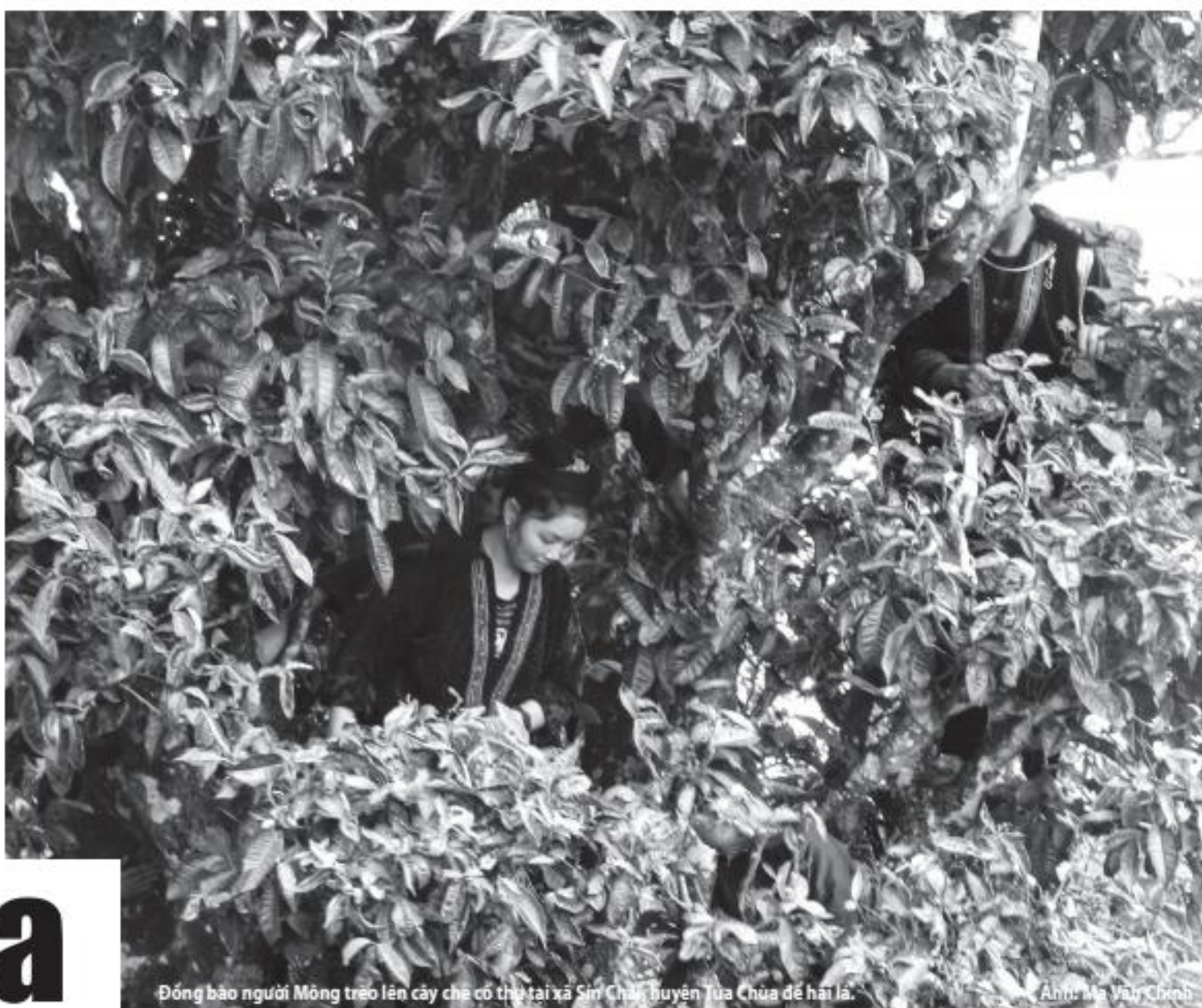
Bạc Liêu: Từ ngày 11/3, lực lượng chức năng thành phố Bạc Liêu đã triển khai lập lại trật tự trên vỉa hè. Cơ quan chức năng kêu gọi ý thức tự giác chấp hành, cam kết thực hiện của người dân và xử phạt theo quy định những trường hợp không làm đúng cam kết.

Nha Trang, Khánh Hòa: Ngày 1/4, thành phố triển khai lập lại trật tự an toàn giao thông và mỹ quan đô thị nhằm “đòi” lại vỉa hè. Buổi sáng cùng ngày, lực lượng chức năng đã xử lý 21 trường hợp đỗ ô tô sai quy định, 126 trường hợp buôn bán lấn chiếm vỉa hè, 2 trường hợp lập bãi trông giữ xe trái phép, 98 trường hợp để xe mô tô, xe máy sai quy định.

PHƯƠNG HẰNG



Là một trong những đặc sản nổi tiếng của tỉnh Điện Biên, chè shan tuyết Tủa Chùa được đánh giá là không chỉ ngon mà còn sạch. Tuy nhiên, trong 2 năm gần đây, năm nào chè Tủa Chùa cũng tồn kho đến 1/3 sản lượng dù con số thu hoạch được không nhiều.



Chè Tủa Chùa giảm sản lượng vẫn tồn kho

CHÈ CỔ THỤ, SẠCH 100%

Điện Biên là vùng trồng chè shan tuyết (tuyết trên núi cao - búp chè khi thu hoạch có một lớp màu xám trắng trông như tuyết phủ) nổi tiếng với những cây chè cổ thụ hàng trăm tuổi. "Cây chè đã theo người Mông du canh, du cư đi khắp nơi. Ở vùng họ sinh sống, chỗ có 5-10 cây, chỗ vài chục cây chè tồn tại từ đời này qua đời khác. Người già cũng không biết những cây chè có từ bao giờ, bởi họ sinh ra đã thấy trong vườn nhà" - ông Cao Văn Đắp - trưởng chi nhánh trại giống nông nghiệp, Công ty CP giống nông nghiệp Điện Biên - nói.

Ông Đắp cho biết: "Chè Tủa Chùa được trồng hữu cơ, sạch 100%. Bà con người Mông không dùng bất cứ loại phân hay hóa chất nào. Nước

chè thường có hương thơm thoang thoảng, màu vàng óng như mật ong, vị chát đậm. Nước tuy không xanh bằng chè shan tuyết vùng khác nhưng có vị ngọt hậu và thơm lâu sau khi uống. Ngoài ra, khi pha cùng một tỷ lệ nước, trong khi chè vùng khác chỉ uống 2-3 lần là nhạt thì chè Tủa Chùa uống được 4-5 lần. Có người uống cả buổi sáng hết phích nước mà vẫn đặc".

Bà Vũ Ngọc Ánh - Phó phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn huyện Tủa Chùa - cho biết chè shan tuyết được trồng tập trung ở 4 xã Sinh Phình, Tả Phìn, Tả Sin Thàng, Sín Chải với tổng diện tích khoảng 577,4ha. Toàn huyện có khoảng 8.000 cây cổ thụ chiếm khoảng 30ha, còn lại là chè cây cao mới trồng theo dự án phát triển của tỉnh 2 năm gần đây.

Mỗi năm, toàn huyện thu hoạch được khoảng 80 tấn chè búp tươi, tương ứng với 13-14 tấn chè khô. Giá bán dao động từ 200.000-500.000 đồng/kg. "Những hộ gia đình có diện tích trồng chè từ 0,5ha trở lên thu nhập từ 1,5-2 triệu đồng mỗi tháng. Tuy nhiên, không nhiều gia đình có diện tích như vậy. Là cây đặc sản nhưng do diện tích trồng không lớn, năng suất không cao nên chè shan tuyết chưa thể trở thành cây thoát nghèo của bà con người Mông Tủa Chùa" - bà Ánh nói.

KHÓ BÁN VÌ KHÔNG CÓ THƯƠNG HIỆU

Theo ông Cao Văn Đắp, hiện Công ty cổ phần giống nông nghiệp Điện Biên là đơn vị phụ trách thu mua, chế biến và tiêu thụ đến hơn 90% lượng chè của bà con Tủa Chùa. Tuy

sản lượng chỉ đạt từ 13-14 tấn/năm nhưng trong 2 năm trở lại đây, năm nào công ty cũng ế hàng.

"Năm 2015, chúng tôi tồn kho khoảng 4 tấn chè, đến sau Tết mới tiêu thụ hết. Chè của năm 2016 hiện vẫn còn trong kho. Về thị trường tiêu thụ, địa bàn huyện Tủa Chùa chiếm khoảng 50%, còn lại là các địa phương khác như Điện Biên, Hà Nội, TPHCM..." - ông Đắp nói và cho rằng có 2 nguyên nhân chính dẫn đến tình trạng khó tiêu thụ. Trước hết là chè Tủa Chùa ít được ưa thích ngay trong lần uống đầu tiên; bởi để cảm nhận được vị ngon ngọt của nước chè, cần có thời gian nhâm nhi thay vì uống một cách vội vàng. Thứ hai, chè Tủa Chùa cũng chưa được giới thiệu, quảng bá nhiều, gần như chưa có thương hiệu nên ít người biết.

Về phía phòng nông nghiệp huyện Tủa Chùa, bà Vũ Ngọc Ánh cho biết, từ năm 2010, chè shan tuyết Tủa Chùa đã nhận được sự hỗ trợ xây dựng thương hiệu của dự án JICA nhưng chưa hiệu quả. "Cái khó hiện nay là chè Tủa Chùa vẫn chưa đăng ký được nhãn hiệu. Để quảng bá sản phẩm, huyện thường đem tới các hội chợ xúc tiến thương mại giới thiệu là chính. Vì tiêu thụ khó khăn nên sau 2 năm mở rộng diện tích, đến nay huyện Tủa Chùa đã dừng việc này để tìm đầu ra" - bà Ánh cho biết.

Mong mỏi của ông Đắp và bà Ánh - những người đang trực tiếp gần bó với cây chè - là đẩy mạnh thương hiệu chè shan tuyết Tủa Chùa để tăng giá trị và mở rộng thị trường cho cây đặc sản ngon, sạch này của Điện Biên.

NGỌC VŨ

NGHIÊN CỨU TẠO ĐẶC SẢN VÀ TÁ DƯỢC TỪ CÂY HUYỀN TINH

Để nâng cao hiệu quả sản xuất nông nghiệp của tỉnh, phát triển các sản phẩm đặc sản của địa phương, UBND tỉnh An Giang vừa phê duyệt đề tài "Nghiên cứu xây dựng quy trình trồng, chế biến và tạo sản phẩm đặc sản từ cây huyền tinh (tên khoa học là *Tacca leontopetaloides* (L.) Kuntze, Taccaceae). Đề tài do Đại học Bách khoa TPHCM chủ trì, PGS-TS Lê Thị Kim Phụng làm chủ nhiệm, được thực hiện trong vòng 24 tháng (từ tháng 4/2017 đến tháng 4/2019).

Cây huyền tinh là một loại cây có củ, tự mọc như cỏ dại dưới tán rừng. Cây xanh tốt vào mùa mưa và tàn lụi vào mùa nắng. Từ xa xưa, người dân An Giang đã phát hiện loài này. Họ lấy củ để nấu ăn thử thì thấy có độ dẻo như khoai cao nhưng hậu đắng. Nhiều người dùng củ này xay lấy bột để làm bánh hoặc nấu chè thì ăn rất ngon và mát.

Nhóm thực hiện đề tài sẽ nghiên cứu thực trạng canh tác, khai thác, sử dụng củ huyền tinh và đề xuất xây dựng thương hiệu, phát triển thị trường cho các sản phẩm từ cây huyền tinh An Giang; nghiên cứu sản xuất bột từ củ huyền tinh và đánh giá khả năng dùng bột huyền tinh làm tá dược trong sản xuất dược phẩm; nghiên cứu sản xuất tinh bột huyền tinh từ tinh bột củ huyền tinh; nghiên cứu khả năng sử dụng thân, lá cây huyền tinh; nghiên cứu đa dạng các sản phẩm truyền thống từ bột củ huyền tinh kết hợp phát triển du lịch tại địa phương theo định hướng người tiêu dùng...

Theo Sở Khoa học và Công nghệ An Giang, sau khi đề tài nghiên cứu thành công, Trung tâm Công nghệ sinh học An Giang, Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ An Giang, UBND huyện Tịnh Biên và các tổ chức, cá nhân khác nếu có yêu cầu sẽ tiếp nhận kết quả này theo quy định hiện hành.

THU BA



Gà móng Tiên Phong khó tìm “đầu ra”

Gà móng Tiên Phong (một xã thuộc huyện Duy Tiên, Hà Nam) - sản vật quý, loài động vật có tên trong sách Đỏ Việt Nam - nay đã được bảo tồn, nhân giống thành công nhờ áp dụng các kỹ thuật mới. Tuy nhiên, sản phẩm này đang gặp khó khăn về tiêu thụ.

BẢO TỒN THÀNH CÔNG GIỐNG QUÝ

Ông Trần Quốc Thắng - Phó Chủ tịch UBND xã Tiên Phong - cho biết, gà móng Tiên Phong thịt đậm, dai, da giòn và ít mỡ. Giống này thích nghi tốt với thời tiết nóng, lạnh, chống chịu bệnh tật tốt, phù hợp chăn thả vườn. Gà đạt trọng lượng tốt nhất (2,5-4kg/con) sau khoảng 8-10 tháng. Đầu năm 2016, Cục Sở hữu trí tuệ đã cấp chứng nhận nhãn hiệu tập thể (NHTT) “gà móng Tiên Phong” cho Hiệp hội chăn nuôi và kinh doanh gà móng Tiên Phong. Ông Trần Xuân Xường - một hộ nuôi gà trong xã - chia sẻ: “Gia đình tôi đang nuôi 150 gà mái đẻ. Từ khi có NHTT, giá trị thương hiệu của con gà móng được nâng lên rất nhiều”.

Từ năm 2005-2016, Viện Chăn nuôi thực hiện dự án bảo tồn gene gà móng Tiên Phong và thí điểm quy trình kỹ thuật chăm sóc, nuôi dưỡng, nhân giống tại trại gà của ông Nguyễn Văn Thắm. Tiến sỹ Ngô Thị Kim Cúc - Trưởng bộ môn Di truyền giống, Viện Chăn nuôi - chia sẻ: “Chúng tôi đã chọn lọc để giữ lại những cá thể có độ thuần chủng cao (loại những con không thuần chủng, chậm lớn, hay mắc bệnh, trọng lượng nhỏ) và nhân giống để tăng đàn. Một số cá thể gà chất lượng tốt được đưa lên bảo tồn giống tại Viện Chăn nuôi”; nhờ đó, trọng lượng và chất lượng gà tăng lên. Người dân nắm chắc quy trình nuôi, chọn được những cá thể có ngoại hình đặc trưng của giống nên có sự đồng đều cao về sắc lông. Tỷ lệ

ấp nở tăng từ 70% lên 78%.

Ông Thắng chia sẻ thêm: “Nhiều địa phương khác mua con giống về nuôi nhưng gà không được ngon như sản phẩm của xã Tiên Phong. Hiện 97% số hộ trong xã nuôi gà móng, số gà được phát triển lên khoảng 20.000 con”.

GIÁ BÁN CHƯA TƯƠNG XỨNG VỚI GIÁ TRỊ

Ông Thắm - chủ trại gà 6.000 con - chia sẻ về khó khăn trong tiêu thụ: “Chúng tôi đang bán gà với giá chỉ 120.000 đồng/kg. Gà móng ngon nhưng mấy ai biết nó ngon đâu. Tuy có NHTT nhưng chưa khai thác hiệu quả, chưa được nhiều người biết đến. Thị trường lại có sản phẩm mạo danh gà móng Tiên Phong nên uy tín của đặc sản bị ảnh hưởng”.

Theo ông Trần Quốc Thắng, thời gian nuôi gà móng kéo dài, đầu tư khá lớn, chi phí cao trong khi giá thành phẩm thấp nên người dân chưa có lãi nhiều: “Hiện các hộ vẫn kinh doanh tự phát nên bán khó, thị trường có nhiều giống gà nên dễ bị đánh đồng. Do đó, giá trị của gà móng Tiên Phong chưa được khẳng định. Theo tôi, muốn tăng giá trị, cần đẩy thương hiệu lên, tăng cường giới thiệu sản phẩm để đưa được vào các nhà hàng, siêu thị, khách sạn thì mới có giá cao”.

Đồng tình với quan điểm này, ông Thắm nói: “Cần đưa gà vào siêu thị và kiểm dịch cẩn thận để khẳng định thương hiệu. Nếu mang ra chợ

dù người bán nói hay ho thế nào, khách hàng cũng không dám tin”.

Chủ tịch xã Tiên Phong cho biết: “Chúng tôi dự tính sẽ đề nghị các cơ quan, doanh nghiệp đầu tư phát triển chăn nuôi quy mô lớn, sản xuất theo chuỗi, xây dựng dây chuyền sản xuất tập trung, dây chuyền giết mổ, hỗ trợ xúc tiến thương mại để mang sản phẩm tới các siêu thị. Đây là giống gà thả vườn nên không thể nuôi 100% công nghiệp, địa phương cần vận động bà con phát triển chăn nuôi theo đàn”.

Còn ông Nguyễn Văn Út - Giám đốc Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN và Kiểm định, Kiểm nghiệm (Sở KH&CN Hà Nam) - cho rằng: “Không dễ để được cấp nhãn hiệu tập thể, vì thế khi có rồi thì phải đẩy mạnh, phát huy thương hiệu. Chính quyền địa phương nên ủng hộ bà con duy trì giống gà để tránh bị lai tạp, đồng thời xúc tiến việc tìm đầu mối tiêu thụ cùng với người dân”.

LÊ HẰNG

MỘT SỐ GIỐNG GÀ QUÝ CỦA VIỆT NAM

Gà Đông Tảo (huyện Khoái Châu, Hưng Yên): Đặc trưng là cặp chân to, thô, sần sùi, đầu hình gộc tre, cánh như hai con trai úp, đuôi như nơm úp cá, mào mâm xôi, da đỏ chót. Gà trưởng thành có thể nặng trên 4,5kg (con trống) hay trên 3,5kg (con mái). Gà thương phẩm có giá cao, từ 300.000-500.000 đồng/kg.

Gà Hố: Được nuôi chủ yếu ở làng Lạc Thổ (thị trấn Hố, huyện Thuận Thành, Bắc Ninh). Gà có mào to màu đỏ hoặc hồng như màu hoa mầu đơn. Gà trống có dáng to, có thể nặng đến 6-7kg, gà mái có trọng lượng tối đa 4-5kg.

Gà Mía: Có nguồn gốc ở xã Phùng Hưng, thị xã Sơn Tây, Hà Nội. Gà Mía mình ngắn, đuôi to và thô, mắt sâu, mào đơn, chân có 3 hàng vảy, da đỏ, sắc lông gà trống màu tía, gà mái có màu nâu xám hoặc vàng. Khi trưởng thành, gà trống nặng 5-6kg, gà mái nặng 2,7-3,2kg.

Gà ri: Hình dáng bé nhỏ (chỉ nặng trung bình 1,2-1,5kg), thịt rất thơm, đậm đà, được nuôi phổ biến ở vùng trung du, miền núi phía Bắc và nam Trung bộ.

Gà ác: Được nuôi nhiều ở các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long và miền đông Nam bộ, trọng lượng khi trưởng thành chỉ từ 0,5-0,8kg. Gà có lông xước màu trắng tuyết, da, thịt, xương, mỏ và chân đều có màu đen.



Đàn gà móng nhà ông Trần Xuân Xường - Tiên Phong, Duy Tiên, Hà Nam.

Ảnh: Đình Việt

KIẾN NGHỊ TỪ BẾN TRE:

Cần hỗ trợ phát triển cà chua picota công nghệ cao

“Mô hình trồng thử nghiệm cà chua picota trong nhà màng cho năng suất 50-60 tấn/ha/vụ. Với giá bán hiện tại là 30.000 đồng/kg, lợi nhuận không hề nhỏ. Tuy nhiên, chi phí đầu tư nhà màng và hệ thống tưới khá cao nên chúng tôi gặp khó trong việc nhân rộng công nghệ này” - thạc sỹ Đinh Cát Điểm - Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ (KH&CN), Sở KH&CN Bến Tre - cho biết.

CHI PHÍ ĐẦU TƯ CAO

Cà chua picota (còn gọi là cà chua bi) vị ngọt, giàu vitamin, thích hợp ăn tươi, trộn salad. Năm 2015, dự án “Xây dựng mô hình ứng dụng công nghệ cao trồng thử nghiệm cây cà chua picota trong nhà màng” được thạc sỹ (ThS) Đinh Cát Điểm triển khai thành công tại Bến Tre. Nhà màng giúp hạn chế sâu bệnh và ảnh hưởng của thời tiết nên năng suất cà chua cao hơn rất nhiều so với trồng ngoài đồng.

Theo ThS Điểm, nếu được đầu tư đầy đủ hệ thống nhiệt độ, độ ẩm, quạt thông gió... đúng chỉ tiêu của một nhà màng chuẩn thì hiệu quả còn cao hơn nữa: “Chúng tôi thực hiện dự án khi nhà màng được thi công chưa hoàn chỉnh, hoạt động sản xuất dịch vụ diễn ra cùng lúc với thời gian xây dựng mô hình nên ngăn chặn không triệt để dịch bệnh, sâu hại, làm phát sinh chi phí

phòng trừ sâu hại và bộ trĩ. Vì mô hình tương đối nhỏ nên việc pha dinh dưỡng, phân bón cho cây hoàn toàn được thực hiện thủ công, bón chứa 1.000 lít sử dụng rất nhanh hết khi cây vào giai đoạn đậu trái”.

Ông Điểm cho biết, tuy hiệu quả nhưng chi phí đầu tư cho mô hình khá cao. Tiến đầu tư xây dựng, lắp đặt nhà màng và hệ thống tưới khoảng 298 triệu đồng, riêng nhà màng đã chiếm 200 triệu đồng.

CẦN CÓ CHÍNH SÁCH ƯU ĐÃI RIÊNG

Trước những khó khăn về chi phí đầu tư, ThS Điểm cho rằng cần có những chính sách ưu đãi như hỗ trợ lãi suất vay trong 2-3 năm đầu cho các tổ chức, cá nhân ứng dụng mô hình; phát triển hoặc hỗ trợ một phần kinh phí đầu tư xây dựng nhà màng, nhà lưới sản xuất hoặc có thể đầu tư nhà màng theo hướng tiết



Mô hình trồng cà chua picota ở khu ứng dụng công nghệ sinh học Cái Mơn.

Ảnh: Việt Hòa

kiệm, tận dụng cây gỗ tại vườn nhà thay vì làm nhà sắt.

“Nhà nước cần hỗ trợ đào tạo tập huấn, hướng dẫn kỹ thuật cho nông dân có điều kiện đầu tư sản xuất cây trồng, rau màu theo hướng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, đảm bảo chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm. Ngoài ra, mô hình cũng cần được giới thiệu rộng rãi trên các phương tiện thông tin đại chúng để nông dân có thể học hỏi

kinh nghiệm và kỹ thuật, sau đó áp dụng tại địa phương mình” - ThS Điểm kiến nghị.

Theo kinh nghiệm thực tế, ông Điểm cho biết, nếu thực hiện mô hình trên quy mô lớn (hơn 1ha) thì nên xây dựng thêm trạm điều khiển tưới trung tâm. Từ đây có thể kiểm soát được áp lực nước, tốc độ và lưu lượng dòng chảy, lưu lượng phân bón và thuốc trừ sâu theo từng giai đoạn cây trồng.

Hiện mô hình này được nhiều người dân đến tham quan, học tập. Một số hộ dân nhận thấy có thể phát triển cà chua theo hướng cây cảnh. Theo họ, cây cho trái đẹp, nếu chuyển trồng vào chậu cảnh - nhất là vào dịp Tết - sẽ rất bắt mắt và có giá trị kinh tế cao. Vì vậy, ThS Điểm đề xuất cần có những ưu đãi khi đưa công nghệ vào trong nông nghiệp sạch như các quy định về sử dụng ít thuốc trừ sâu so với trồng truyền thống hiện nay.

LOAN LÊ

VĂN BẢN - ĐỀ TÀI

◆ UBND tỉnh Hải Dương vừa có công văn số 556/UBND-VP về việc đề xuất nhiệm vụ tham gia chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ (KH&CN) và tổ chức KH&CN công lập thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm (chương trình 592) theo tinh thần công văn số 657/BKH&CN-TCCB ngày 09/3/2017 của Bộ KH&CN. Theo đó, các tổ chức, cá nhân cần xây dựng dự án để đăng ký tham gia chương trình theo các nhóm dự án: Hỗ trợ cơ sở ương tạo doanh nghiệp KH&CN; hỗ trợ ương tạo doanh nghiệp KH&CN; hỗ trợ phát triển doanh nghiệp KH&CN; hỗ trợ nâng cao hiệu quả hoạt động và năng lực tự chủ của tổ chức KH&CN công lập. Đề xuất nhiệm vụ KH&CN cần được xây dựng theo mẫu A1-ĐXNV ban hành kèm theo thông tư 07/2014/TT-BKH&CN ngày 26/5/2014 của Bộ trưởng Bộ KH&CN. **THU CÚC**

◆ UBND tỉnh Bình Dương vừa có chỉ thị số 02/CT-UBND

về tăng cường công tác quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ (SHTT). Theo đó, Sở KH&CN làm cơ quan đầu mối chủ trì, phối hợp với Sở Văn hoá, Thể thao và Du lịch, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn... để tham mưu cho UBND tỉnh thực hiện chức năng quản lý nhà nước về SHTT trên địa bàn tỉnh. Các sở, ban, ngành, UBND các huyện, thị xã, thành phố được yêu cầu đẩy mạnh tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về SHTT bằng nhiều hình thức (truyền thông trên các phương tiện thông tin đại chúng, hoạt động văn hoá, thông tin, xuất bản các ấn phẩm, cẩm nang hướng dẫn, tổ chức tọa đàm, hội nghị, hội thảo...). Mục đích là quán triệt và thực hiện tốt mọi chủ trương, chính sách, pháp luật của Nhà nước về SHTT trong hoạt động của các ngành, các cấp, đoàn thể, các tổ chức sản xuất, kinh doanh; nâng cao nhận thức của cộng đồng về tôn trọng và bảo vệ quyền SHTT theo các điều ước, công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia ký kết. **L.VÕ**

◆ Hội đồng khoa học Sở KH&CN tỉnh Khánh Hòa đang chuẩn bị nghiệm thu đề tài “Xác định các khu vực có khả năng cải tạo, phát triển bãi tắm nhân tạo và đề xuất các phương án bảo vệ bãi tắm tự nhiên trong vịnh Nha Trang”. Đề tài này trước đó đã được hội đồng khoa học cấp cơ sở nghiệm thu và đánh giá là đạt. Nhóm nghiên cứu đã điều tra, tính toán về việc cải tạo, nuôi bãi nhân tạo phục vụ phát triển kinh tế (như du lịch biển) để ứng dụng vào công tác quản lý, quy hoạch không chỉ với Khánh Hòa mà cho cả Việt Nam. Đề tài góp phần hỗ trợ gián tiếp cho việc sử dụng, khai thác và cải tạo các bãi tắm ven bờ tây vịnh Nha Trang. Đây là một mắt xích quan trọng trong việc phát triển kinh tế - xã hội địa phương nói chung, phát triển du lịch - dịch vụ nói riêng, đặc biệt có ý nghĩa khi du lịch là một trong những ngành mũi nhọn trong phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

P. TRÀ

Công nghệ điện rác sẽ được cấp chứng nhận bản quyền



Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc thăm dây chuyền xử lý rác bằng công nghệ WTE ngày 18/3.
Ảnh: Thống Nhất

Sau buổi thăm và làm việc của Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc tại nhà máy điện rác, Khu công nghiệp Đồng Văn I, huyện Duy Tiên, tỉnh Hà Nam ngày 18/3 (xem chuyên đề "Biến rác thành tiền" trên Báo Khoa học và Phát triển số 920-13/2017, ra ngày 30/3), Văn phòng Thủ tướng vừa đưa ra thông báo kết luận. Theo đó, Thủ tướng yêu cầu các bộ, ngành và UBND tỉnh Hà Nam hỗ trợ, tạo điều kiện để Công ty TNHH thủy lực - máy HMC tiếp tục hoàn chỉnh công nghệ điện rác, vận hành thử nghiệm thành công và đưa công nghệ vào sản xuất thương mại, góp phần làm giảm ô nhiễm môi trường, phát triển kinh tế.

"Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) tiếp tục hướng dẫn Công ty HMC hoàn thành các thủ tục cần thiết để được cấp giấy chứng nhận bản quyền sở hữu trí tuệ công nghệ điện rác - WTE và chứng chỉ công bố tiêu chuẩn công nghệ điện rác - WTE theo đúng quy định" - thông báo nêu rõ.

Thủ tướng yêu cầu, trước mắt UBND tỉnh Hà Nam xem xét việc giao Công ty HMC xử lý thử nghiệm một phần lượng rác thải hiện có trên địa bàn tỉnh (với chi phí xử lý rác thải theo giá hiện hành) trong thời gian 1 tháng để vận hành thử nghiệm đồng thời nhiều modul. Trong quá trình vận hành thử nghiệm với quy mô này, các bộ liên quan và UBND tỉnh Hà Nam cử cán bộ theo dõi thường xuyên tại cơ sở để thẩm định thực tế công nghệ điện rác.

Thủ tướng yêu cầu Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn Công ty HMC lập hồ sơ, thủ tục bảo đảm các điều kiện theo quy định để cấp chứng chỉ đạt tiêu chuẩn môi trường cho công nghệ điện rác - WTE (sau khi kiểm tra cụ thể, kết quả đạt chuẩn); Bộ Công Thương, Tập đoàn Điện lực Việt Nam thẩm định cụ thể về mặt kỹ thuật, khả năng kết nối, sự ổn định của nguồn điện, nếu khả thi về kỹ thuật thì hướng dẫn Công ty HMC lập hồ sơ, thủ tục về hợp đồng mua bán điện và hồ sơ thủ tục đấu nối vào lưới điện quốc gia theo quy định; hướng dẫn hồ sơ thủ tục để đưa vào danh mục hàng trong nước đã sản xuất được. Bộ Kế hoạch và Đầu tư chủ trì đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội trong việc ứng dụng công nghệ điện rác - WTE, trên cơ sở đó đề xuất các chính sách hỗ trợ đối với đơn vị nghiên cứu, ứng dụng sản xuất, xử lý rác thải rắn bằng công nghệ này.

WTE là công nghệ xử lý rác thải rắn bằng phương pháp khí hóa thiếu oxy tạo ra khí tổng hợp làm nhiên liệu chạy máy phát điện, đã được Công ty HMC khảo nghiệm thành công. Cụ thể, đã có 208 tấn rác thải rắn được dùng để sản xuất điện, cung cấp cho toàn bộ hệ thống chiếu sáng của Khu công nghiệp Đồng Văn 2. Ưu điểm vượt trội của công nghệ này là không cần phân loại rác từ đầu nguồn, không tốn quỹ đất chôn lấp, không phát thải thứ cấp, dây chuyền khép kín, không ống khói, không gây ô nhiễm không khí. **B.NGỌC**

THỬ SỨC CÙNG KHOA HỌC

ÁNH SÁNG PHƯƠNG BẮC

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

Chuẩn bị
- Muối CuCl_2 .
- Axit HCl .
- Giấy nhôm.
- Bình tam giác.
- Lửa/ Diêm.

Chú ý
Tránh để axit rớt ra khỏi tay. Sử dụng que gỗ nhỏ dài làm mỗi lửa thay vì diêm để tránh ngọn lửa bùng lên vào tay.

Giải thích
Phản ứng giữa giấy nhôm, axit và muối đồng sẽ tạo ra rất nhiều khí hidro cùng với các phân tử đồng nhỏ bám theo. Khí H_2 cháy rất mạnh trong không khí, cùng với đồng tạo lửa xanh.

CHỈ THỰC HIỆN KHI CÓ SỰ GIÁM SÁT CỦA NGƯỜI LỚN



1 Chuẩn bị hóa chất và dụng cụ.



2 Đổ dung dịch axit HCl vào bình tam giác.



3 Tiếp tục đổ muối đồng CuCl_2 vào hỗn hợp.



4 Lắc đều hỗn hợp rồi bỏ giấy nhôm vào.



5 Ta thấy khí trắng thoát ra, dùng lửa đốt.



6 Ngọn lửa bùng cháy với màu xanh.

GIÁO DỤC STEM, CẦN CHUẨN BỊ CHO CÁCH MẠNG 4.0

Đó là ý kiến của một số độc giả khi phản hồi trên Facebook về chuyên đề Giáo dục STEM trên Khoa học và Phát triển số 918-11/2017. Nick Tu Thanh Pham chia sẻ: "Tôi thấy mọi người cứ hô hào dạy STEM, trong khi dạy cái gì cho trẻ, dạy như thế nào thì họ vẫn mơ hồ. Có không ít bài báo nói về dạy STEM nhưng không trả lời được hai câu hỏi trên. Đây cũng là nguyên nhân khiến nhiều người vẫn đứng ngoài cuộc trong việc vận động dạy và học STEM". Tuy nhiên, theo Tu Thanh Pham, trong chuyên đề của Khoa học và Phát triển, nội dung STEM được trình bày dễ hiểu hơn rất nhiều.

Theo độc giả này, trong vấn đề STEM, ngành sư phạm cần chú trọng phần thí nghiệm cho học sinh: "Đừng để như tôi ngày xưa có thể viết kín đặc 2 bảng đen các loại mạch vòng, mạch thẳng nhưng chưa bao

giờ đổ chất này vào chất kia, chưa bao giờ chưng cất rượu. Cao hơn, cần giới thiệu các bộ phim mà phụ huynh, học sinh nên xem để hiểu về cách mạng công nghiệp 4.0, hiểu về sự tương tác giữa máy móc với con người". Về phía báo chí, Tu Thanh Pham cho rằng cần phỏng vấn các sinh viên sư phạm thuộc các ngành khoa học ứng dụng xem họ chuẩn bị thế nào cho học sinh trước cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

Đồng quan điểm này, Nick To Kim Lien cho rằng, khi viết về STEM, báo chí thường thích nói những chuyện to tát nên khó hiểu: "Bản thân nhiều thầy cô giáo còn chưa hiểu rõ về STEM, huống hồ là phụ huynh học sinh và những người khác. Vì đến nay, các trường công của mình cũng mới chỉ làm theo phong trào chứ chưa dạy và học theo phương pháp STEM". **H.THẢO**

KHOA HỌC & PHÁT TRIỂN

Tổng biên tập: Thứ trưởng Bộ KH&CN **PHẠM CÔNG TẠC**
Phó Tổng biên tập: **ĐỖ LÊ THĂNG**

◆ Thư ký Toà soạn: Phan Thanh Nhân ◆ Thiết kế và trình bày: Hoàng Hiệp ◆ In tại: Nhà in Báo Hà Nội Mới
◆ Trụ sở: 70 Trần Hưng Đạo, Q. Hoàn Kiếm, Hà Nội ◆ Tel/Fax: 04.39427689 ◆ Phòng phát hành và quảng cáo: 04.39427577
◆ VPĐD phía Nam: 31 Hàn Thuyên, Q.1, TPHCM ◆ Tel/Fax: 08.8.273080 ◆ Số TK: 102010000037554 - SGD 1, Vietinbank
◆ Giấy phép xuất bản: 505/GP-Bộ VHTT ngày 18/1/2002 ◆ Giá: 8.600 đồng



CÔNG TY CỔ PHẦN

TỔNG CÔNG TY GIỐNG CÂY TRỒNG THÁI BÌNH



- Huân chương Độc lập hạng Ba
- 11 huân chương Lao động *các loại*
- Giải thưởng Bông lúa vàng Việt Nam *năm 2012*
- Giải thưởng Chất lượng Việt Nam *(5 lần)*
- Giải thưởng Sao vàng đất Việt *(5 lần)*
- Lot top 500 doanh nghiệp tăng trưởng nhanh nhất Việt Nam *(năm 2011-2013)*

Nghiên cứu, chọn tạo, khảo nghiệm, sản xuất, kinh doanh, xuất nhập khẩu giống cây trồng.

Có nhà máy chế biến hạt giống chất lượng cao theo công nghệ tiên tiến châu Âu, công suất 30.000 tấn/năm và phòng thử nghiệm quốc gia mã số Vilas 110.



Được chứng nhận
**DOANH NGHIỆP
KHOA HỌC CÔNG NGHỆ**

(Theo Quyết định số 01/2012-DNKHCHN
do Sở KH&CN Thái Bình cấp ngày 4/6/2012)

Tổng Giám đốc Trần Mạnh Báo.



Cảnh đồng ngô sử dụng giống do Thai Binh Seed cung cấp.

SẢN PHẨM, DỊCH VỤ:

- Các giống lúa thuần như BC15, TBR36, TBR45, TBR-1, TBR225; các giống lúa lai như CNR36, Thái Xuyên 111; các giống màu như lạc TB25, ngô VS36...

Liên hệ: Số 36 phố Quang Trung, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình.
ĐT: (84.36) 3 830 613 - (84.36) 3 830 560.
Fax: (84.8) 3 837 639.
Email: seeds-co@hn.vnn.vn
Website: www.thaibinhseed.com.vn
www.thaibinhseed.com

* Thông tin do doanh nghiệp cung cấp



Thiết bị chế biến giống công suất 10.000 tấn/năm của Thai Binh Seed.