

## VẤN ĐỀ HÔM NAY

### **BỘ TRƯỞNG NGUYỄN QUÂN: NGƯỜI DÂN SẼ ĐƯỢC NHÀ NƯỚC HỖ TRỢ TRONG NGHIÊN CỨU, SÁNG TẠO**

*Hỗ trợ những người không theo con đường nghiên cứu chuyên nghiệp, có các sáng chế, sáng kiến khoa học, cải tiến kỹ thuật; vấn đề bảo vệ bản quyền sáng chế cũng như thu hút “người tài” trở về nước nghiên cứu, công hiến hay đầu tư cho khoa học công nghệ (KH-CN) là những vấn đề được Bộ trưởng Bộ KH&CN Nguyễn Quân làm sáng tỏ trong Chương trình “Dân hỏi Bộ trưởng trả lời” ngày 2/11.*



*Bộ trưởng Bộ KH&CN Nguyễn Quân*

### **“Kết nối” với Sở KH&CN**

Trước việc ông Nguyễn Văn Thắng (Hà Nội) tự chế ra chiếc máy và khi bay thử nghiệm bị Công an lập biên bản nghiêm cấm bay, hay một số trường hợp người dân sáng chế ra rồi để đấy, dư luận băn khoăn liệu điều này có làm tiêu tan nhiệt huyết nghiên cứu khoa học?

Về vấn đề này, Bộ trưởng Nguyễn Quân khẳng định Đảng và Nhà nước luôn luôn khuyến khích mọi người dân đam mê sáng tạo, tạo ra những sản phẩm phục vụ cho gia đình, làng xóm, xã hội.

Nhưng để những sáng tạo, sáng kiến cải tiến kỹ thuật, sáng chế, những sản phẩm thương mại hóa được xã hội và cơ quan quản lý chấp nhận, thì người dân phải thực hiện theo đúng quy trình, quy định.

Năm 2012, Chính phủ đã ban hành Nghị định về sáng kiến, trong đó quy định rõ người dân làm gì, cơ quan quản lý Nhà nước hỗ trợ và chia sẻ chủ sở hữu kết quả nghiên cứu thế nào. Vì vậy, ngay từ khi có ý tưởng sáng kiến cải tiến kỹ thuật, người dân cần liên hệ với cơ quan quản lý KH&CN địa phương.

Hiện Bộ đã yêu cầu 63 Sở KH&CN phải quan tâm đến sáng kiến của người dân, khi người dân tìm đến phải có hướng dẫn, hỗ trợ, trường hợp vượt quá thẩm quyền phải có báo cáo với cơ quan quản lý cấp trên.

Về vấn đề bản quyền, Bộ trưởng Nguyễn Quân cho biết người sáng chế không sử dụng ngân sách nhà nước thì họ là chủ sở hữu 100%, còn có sự hỗ trợ kinh phí của Nhà nước cùng với kinh phí của người tạo ra sáng chế thì chia sẻ quyền sở hữu theo tỷ lệ kinh phí đóng góp.

Đồng thời, khi đến với cơ quan nhà nước thì nhà nước sẽ hỗ trợ việc đăng

ký sáng chế, đăng ký bản quyền và họ được bảo hộ. Còn nếu họ không đến với cơ quan nhà nước, khi ý tưởng của họ thành công mà bị bắt chước thì họ sẽ mất quyền lợi rất nhiều.

Vì vậy, việc “kết nối” với Sở KH&CN địa phương là cần thiết và có vai trò quan trọng đối với việc bảo vệ bản quyền.

### **Thu hút “người tài”**

Về việc 13 nhà vô địch trong chương trình “Đường lên đỉnh Olympia” đi học tập tại nước ngoài nay chỉ có một em trở về nước công tác; hay một thống kê cho thấy 70% du học sinh Việt Nam muốn ở lại nước ngoài công tác, dư luận cho rằng phải chăng Việt Nam không có chính sách thu hút người tài trong nghiên cứu khoa học, hay chính sách không đủ “lực hút”?

Bộ trưởng Nguyễn Quân chia sẻ trong thời đại ngày nay, Việt Nam hội nhập quốc tế một cách sâu rộng, việc chảy máu chất xám là hiện tượng phải quan tâm.

Để thu hút người tài trở về làm việc trong nước, chúng ta phải tạo ra môi trường làm việc tốt, giúp họ phát huy được khả năng của mình, bởi “mời” họ về làm việc ở nơi không có trang thiết bị, thiếu điều kiện làm việc tối thiểu, không có những đồng nghiệp cùng trình độ thì chắc chắn tài năng của họ bị thui chột, đồng nghĩa với việc lãng phí người tài.

Vì thế, Bộ KH&CN đang báo cáo Chính phủ xây dựng thí điểm một cơ sở nghiên cứu có điều kiện làm việc tương đối thuận lợi là Viện Khoa học công nghệ Việt Nam - Hàn Quốc (V-KIST).



*Anh chị có tình minh họa. (Ảnh: TTXVN)*

Bộ cố gắng tạo ra một môi trường nghiên cứu tương đồng với các nước phát triển, tại đây các nhà khoa học có đủ trang thiết bị, đủ thông tin và có các đồng nghiệp từ các Viện nghiên cứu tốt nhất trên cả nước cũng như các đồng nghiệp ở nước ngoài.

Nếu thí điểm thành công V-KIST, thu hút được người tài với cơ chế chính sách ưu đãi, giao quyền tự chủ, đảm bảo điều kiện làm việc, Bộ sẽ kiến nghị sửa đổi Luật, Nghị định, Thông tư, hoàn thiện cơ chế, chính sách... để các cơ sở, các viện nghiên cứu của Việt Nam sẽ trở thành viện nghiên cứu mạnh, giữ chân những người giỏi tiếp tục cống hiến.

Liên quan đến đầu tư cho KH&CN, việc mỗi Phòng Thí nghiệm trọng điểm được đầu tư khoảng 60 tỷ đồng tương đương 3 triệu USD, con số quá

khêm tốn so với mức đầu tư ở nhiều nước như Trung Quốc, Nhật Bản... Phải chăng sự thiếu đầu tư cho cơ sở nghiên cứu khoa học cũng góp phần ảnh hưởng đến việc thu hút, khuyến khích các nhà khoa học trong và ngoài nước?

Chia sẻ về vấn đề này, Bộ trưởng Nguyễn Quân thừa nhận việc đầu tư cho Phòng thí nghiệm trọng điểm còn ở mức rất thấp, lại dân trái vì nền kinh tế Việt Nam chưa vượt qua ngưỡng của nước phát triển trung bình. Bên cạnh đó, cơ chế đầu tư còn vướng mắc, vốn đã nhỏ nhưng đầu tư dân trải, kéo dài.

Bộ KH&CN trình Chính phủ danh mục các dự án đầu tư cho Phòng Thí nghiệm trọng điểm, nhưng đến khi được phê duyệt thì Bộ KH&CN lại không được tham gia vào quá trình đầu tư, mà Bộ chủ quản và Bộ Kế hoạch và Đầu tư chịu trách nhiệm.

Sau khi đầu tư xong rồi, Bộ KH&CN mới quay trở lại cùng với Bộ chủ quản tổ chức vận hành Phòng thí nghiệm trọng điểm, đây đang là vấn đề bất cập, gây lãng phí trong đầu tư.

Kết quả kiểm tra sau hơn 10 năm triển khai đầu tư Phòng Thí nghiệm trọng điểm cho thấy Phòng Thí nghiệm trọng điểm đầu tư xong đã lạc hậu, bởi thời gian đầu tư, thủ tục mua sắm, đấu thầu quá dài và trong quá trình đầu tư, Bộ KH&CN lại không tham gia, nên không cập nhật

về KH&CN, gây lãng phí, không hiệu quả. Những bất cập này là do quy định của hệ thống văn bản pháp luật không được sửa đổi kịp thời.

### **Công khai kết quả đề tài nghiên cứu**

Về việc tại sao các kết quả Đề tài nghiên cứu, đánh giá của Hội đồng khoa học lại không được công khai?

Bộ trưởng Nguyễn Quân nhấn mạnh theo quy định của luật pháp, các kết quả nghiên cứu sau khi được đánh giá nghiệm thu phải được công bố công khai.

Hiện Bộ KH&CN đã giao cho Cục Thông tin KH&CN Quốc gia, là đơn vị làm đầu mối tiếp nhận toàn bộ kết quả nghiên cứu sau khi được đánh giá nghiệm thu. Theo đó, các chủ nhiệm đề tài, các cơ quan chủ trì sau khi đánh giá nghiệm thu đề tài, phải có trách nhiệm bàn giao lại toàn bộ hồ sơ đánh giá của đề tài cho Cục Thông tin KH&CN Quốc gia.

Cục Thông tin KH&CN Quốc gia phải có trách nhiệm công khai thông tin, kết quả đề tài nghiên cứu, đánh giá của Hội đồng khoa học trên mạng, trên cổng thông tin điện tử của Cục.

Các đề tài cấp Nhà nước, cấp Bộ và cấp tỉnh đều phải thông tin. Tuy vậy nhiều địa phương thậm chí các nhà khoa học một số Viện đã không thực hiện nghiệm túc việc công khai kết quả của đề tài, dự án sau khi được đánh giá nghiệm thu.

Việc nhiều cơ quan chủ trì không thực hiện nghiêm túc kéo theo việc thanh lý hợp đồng, quyết toán các đề tài bị chậm trễ, không đúng tiến độ. Vì vậy, Bộ coi việc giao nộp hồ sơ đánh giá của đề tài là điều kiện tiên quyết để thanh lý hợp đồng nghiên cứu với cơ quan chủ trì, thời gian tới nếu đề tài nào không giao nộp kết quả sau khi đánh giá nghiệm thu, Bộ kiên quyết không thực hiện thanh lý hợp đồng và không quyết toán.

*Tổng hợp ghi lại*

### **NGHỊ ĐỊNH 95: KHUYẾN KHÍCH DOANH NGHIỆP TRÍCH LẬP QUỸ PHÁT TRIỂN KH&CN**

*Chính phủ vừa ban hành Nghị định 95/2014/NĐ-CP quy định về đầu tư và cơ chế tài chính đối với hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN), trong đó quy định trích lập quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp (DN).*

Cụ thể, DN nhà nước hàng năm phải trích từ 3% đến 10% thu nhập tính thuế thu nhập DN để lập quỹ phát triển KH&CN của DN.

Doanh nghiệp ngoài nhà nước được quyền trích từ thu nhập tính thuế thu nhập DN một tỷ lệ hợp lý, tối đa 10% để lập quỹ phát triển KH&CN của DN.

Thủ tướng Chính phủ ban hành quy định khuyến khích DN trích lập quỹ phát triển KH&CN để đầu tư tăng cường tiềm lực KH&CN cho DN và

cho ngành, lĩnh vực sản xuất kinh doanh, góp phần nâng cao hiệu quả và sức cạnh tranh.

### **Huy động nguồn vốn ngoài ngân sách đầu tư cho KH&CN**

Nghị định cũng quy định khuyến khích tổ chức, cá nhân đầu tư cho KH&CN tại Việt Nam dưới các hình thức: Đầu tư trực tiếp, liên doanh, liên kết...

Quỹ phát triển KH&CN do tổ chức, cá nhân thành lập là tổ chức hoạt động không vì mục đích lợi nhuận để tài trợ không hoàn lại, cho vay với lãi suất thấp hoặc không lấy lãi, bảo lãnh vốn vay, phục vụ nhu cầu phát triển KH&CN.

Quỹ phát triển KH&CN của các tổ chức, cá nhân được hình thành từ vốn đóng góp của các tổ chức, cá nhân sáng lập không có nguồn gốc từ ngân sách nhà nước; vốn góp tự nguyện, hiến, tặng; các nguồn hợp pháp khác.

Quỹ phát triển KH&CN do tổ chức, cá nhân thành lập được ưu tiên trong việc thuê đất xây dựng trụ sở chính và các chi nhánh của quỹ.

### **Nhiều ưu đãi đối với DNKH&CN**

Nghị định cũng quy định các ưu đãi dành cho DNKH&CN, gồm:

1- Được cơ quan nhà nước có thẩm quyền xem xét, giao quyền sử dụng hoặc quyền sở hữu các kết quả KH&CN thuộc sở hữu nhà nước.

2- Hưởng chế độ miễn, giảm thuế thu nhập DN như DN đầu tư vào khu công nghệ cao theo quy định của

pháp luật về thuế thu nhập DN và các văn bản pháp luật có liên quan.

3- Các khoản chi phí hợp lý được trừ khi tính thu nhập chịu thuế đối với hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và các hoạt động khác thực hiện theo quy định của pháp luật.

4- Được miễn lệ phí trước bạ khi đăng ký quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà.

5- Hưởng các chính sách ưu đãi về tín dụng đầu tư của Ngân hàng Phát triển Việt Nam, Quỹ phát triển KH&CN và các quỹ khác theo quy định của pháp luật để thực hiện dự án đầu tư sản xuất, kinh doanh.

6- Ưu tiên trong việc sử dụng trang thiết bị nghiên cứu phục vụ cho hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ tại các Phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia, cơ sở ươm tạo công nghệ, ươm tạo DN, cơ sở nghiên cứu KH&CN của nhà nước.

7- Được hỗ trợ các dịch vụ tư vấn, đào tạo của các cơ sở ươm tạo công nghệ, ươm tạo doanh nghiệp do các cơ quan nhà nước thành lập.

8- Được Ban quản lý các khu công nghiệp, khu chế xuất, khu kinh tế, khu công nghệ cao và Ủy ban nhân dân các địa phương ưu tiên cho thuê đất, cơ sở hạ tầng với mức giá thấp nhất theo quy định.

9- Được miễn, giảm tiền thuê đất theo quy định.

Nghị định có hiệu lực từ 1/12/2014.

*Theo thutuong.chinhphu.vn*

## NHỮNG VẤN ĐỀ QUẢN LÝ VÀ KHOA HỌC

### TÌM PHƯƠNG THỨC PHÙ HỢP ĐỂ THƯƠNG MẠI HÓA CÔNG NGHỆ

*Hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ trong các trường đại học và viện nghiên cứu luôn được đánh giá là chưa hiệu quả và thiếu gắn kết với cộng đồng doanh nghiệp (DN). Đây là nguyên nhân dẫn tới tình trạng này và làm thế nào để các nhà khoa học thương mại hóa được kết quả nghiên cứu của mình, là những câu hỏi được đặt ra tại hội thảo Phương thức tìm kiếm thông tin KHCN, thương mại hóa công nghệ và tiếp cận các quỹ hỗ trợ phát triển do Cục Thông tin KHCN Quốc gia tổ chức.*

#### **Chủ động tìm tới doanh nghiệp**

Mỗi năm các trường ĐH đều đóng góp khoảng 20.000 kết quả nghiên cứu khoa học nhưng chưa tới 10% trong số đó có tiềm năng ứng dụng. Không ít đề tài nghiên cứu thực hiện xong lại cất vào ngăn tủ hay nhiều kết quả nghiên cứu khoa học từ các đề tài được nghiệm thu chưa được khai thác sử dụng hiệu quả. Nguyên nhân có thể do cơ chế, do khó khăn về nguồn vốn hoặc do ý chí chủ quan của người thực hiện. Theo đánh giá

của nhiều chuyên gia, một trong những rào cản lớn nhất của hoạt động chuyên gia công nghệ (CGCN) giữa các trường đại học và DN là nguồn kinh phí cấp cho các đề tài nghiên cứu ở nước ta còn khiêm tốn, cho dù đã nâng lên trong những năm gần đây nhưng vẫn chưa tạo động lực để các nhà khoa học cống hiến hết mình.



Tuy nhiên, cũng phải khẳng định rằng, nhà trường còn thụ động, hoạt động nghiên cứu chỉ đơn thuần là sáng tạo, chứ chưa xuất phát từ thực tế xã hội và DN. Bởi lẽ, đối với các nhà khoa học, một nghiên cứu có giá trị được đo bằng sự đóng góp của nghiên cứu đó đối với việc mở rộng tầm hiểu biết. Trong khi DN lại có quan điểm cho rằng, giá trị của kết quả nghiên cứu nằm ở chỗ có tạo ra được lợi nhuận hay không. Các nhà khoa học không được chuẩn bị để làm kinh doanh và phần lớn DN cũng không biết về khoa học trừ trường hợp ngoại lệ nếu là DN nghiên cứu. Đó chính là nguyên nhân làm nảy sinh khoảng cách giữa hai bên.

Muốn thương mại hóa được kết quả nghiên cứu của mình, các nhà khoa

học phải chủ động đến với DN, cân nhắc nhu cầu của thị trường và tìm kiếm đơn đặt hàng. Thương mại hóa phải hướng tới giải quyết những vấn đề mà DN sẵn sàng chi trả, việc dành khoảng thời gian nhất định để nghiên cứu thị trường và tìm ra câu trả lời là yêu cầu cấp thiết đặt ra. Một nhà khoa học nước ngoài từng nhận định, nếu không có khách hàng thì dù ý tưởng có hay tới cỡ nào cũng không bao giờ thương mại hóa thành công. Khi đó vai trò của những nhà trung gian bảo đảm cho các bên tìm được tiếng nói chung là điều vô cùng quan trọng.

Ở nước ta, để nhà khoa học và DN đến được với nhau, nhiều tổ chức trung gian đã ra đời. Đó có thể là các sàn giao dịch công nghệ, chợ công nghệ Techmart hay các trung tâm ươm tạo và CGCN ngay tại trường đại học. Những cầu nối trung gian này không chỉ nắm vững thị trường công nghệ mà còn cung cấp những dịch vụ hỗ trợ cần thiết giúp nuôi dưỡng ý tưởng công nghệ của các nhà khoa học.

#### **Phương thức chuyển giao hiệu quả?**

Khi đã có kết quả nghiên cứu đủ tầm với nhiều công nghệ mang tính ứng dụng thì làm thế nào để thương mại hóa nó cũng là câu hỏi được đặt ra. Thực tế cho thấy, có rất nhiều cách để đưa kết quả nghiên cứu của nhà khoa học từ phòng thí nghiệm tới nơi sản xuất, có thể là CGCN độc lập, mua đứt bán đoạn; chuyển giao

quyền sử dụng công nghệ hay thông qua việc thành lập doanh nghiệp.

Đối với hoạt động chuyển giao toàn bộ kết quả nghiên cứu, nhà khoa học sẽ thu được khoản tiền lớn tại thời điểm ký kết hợp đồng mà không phát sinh thêm chi phí hoặc lợi nhuận nào khác trong tương lai cũng như không phải chịu rủi ro khi có công nghệ mới tốt hơn ra đời. Thế nhưng, họ sẽ phải chấp nhận một thực tế là chỉ đóng vai trò rất mờ nhạt trong quá trình thương mại hóa sau này của DN. Trong trường hợp thấy được tiềm năng lớn và khả năng kinh doanh công nghệ mới, nhà khoa học có thể tự thành lập DN để thực hiện toàn bộ các bước nghiên cứu của mình. Song, do quỹ thời gian hạn chế, các nhà khoa học sẽ gặp nhiều khó khăn trong việc thành lập và điều hành một DN mới.

Phó cục trưởng Cục Thông tin KH-CN Quốc gia Lê Thị Khánh Vân cho rằng, nhà khoa học nên cân nhắc lựa chọn phương thức chuyển quyền sử dụng công nghệ vì đó là cách tốt nhất bảo đảm cân bằng lợi ích của các bên. Bởi lẽ, khi một DN đưa sản phẩm công nghệ ra thị trường, nhà khoa học sẽ được hưởng một phần lợi nhuận từ việc kinh doanh theo thỏa thuận, dù cho hoạt động nghiên cứu tiếp theo. Mặt khác, DN cũng luôn có nhà khoa học đứng bên cạnh để phát triển công nghệ. Điều này nhằm giải quyết một thực tế là nhiều công nghệ chết chỉ sau 6 tháng được chuyển giao.

Tuy nhiên, quan trọng hơn là các nhà khoa học phải định giá được giá trị của công nghệ. Đã từng có nhà khoa học chào bán công nghệ với giá rất cao mà không tìm được đối tác, trong khi cũng có những công nghệ có giá trị lại được định giá rất khiêm tốn. Theo nhiều chuyên gia, đây là hoạt động phức tạp và tốn kém, bởi công nghệ là tài sản vô hình, chi phí để tạo ra công nghệ chưa chắc đã phản ánh hoàn toàn đúng giá trị công nghệ. Do vậy, cùng với việc đi sâu vào phân tích nhu cầu thị trường, thông tin về công nghệ, nhà khoa học có thể tham vấn ý kiến của các chuyên gia công nghệ và tài chính để đưa ra một mức giá hợp lý cũng như có được phương án thanh toán hiệu quả nhất.

*Theo Daibieunhandan.vn*

## **ƯU TIÊN KINH PHÍ THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ XÂY DỰNG NÔNG THÔN MỚI**

*Phó Thủ tướng Vũ Văn Ninh giao Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) chủ trì, phối hợp với Bộ Tài chính ưu tiên kinh phí năm 2014 và 2015 để thực hiện các đề tài thuộc Chương trình KH&CN phục vụ xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2011-2016.*

Theo chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ và Kết luận số 97-KL/TW của Bộ Chính trị về một số chủ trương giải pháp tiếp tục thực hiện Nghị

quyết Trung ương 7, khóa X về nông nghiệp, nông dân, nông thôn, KH&CN là nhiệm vụ ưu tiên nhằm để xây dựng nông thôn mới gắn với tái cơ cấu ngành nông nghiệp. Cần chú trọng đầu tư cho công tác nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng tiên bộ KH&CN vào sản xuất nông nghiệp, ưu tiên cho các vùng sản xuất các sản phẩm chủ lực phục vụ xuất khẩu và tiêu dùng lớn trong nước, coi đây là khâu đột phá trong sản xuất nông nghiệp, phát triển kinh tế nông thôn.

Thực hiện Quyết định 27/QĐ-TTg ngày 5/1/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình KH&CN phục vụ xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2011-2015, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã phê duyệt và tổ chức thực hiện 36 đề tài, dự án xây dựng mô hình. Hiện nay có 13 dự án xây dựng mô hình với tổng kinh phí 43 tỷ đồng thực hiện từ 2014 đến nay chưa có kinh phí để triển khai. Đến năm 2015 kế hoạch kinh phí khoảng 159 tỷ đồng.

Vì vậy, nhằm phục vụ kịp thời cho người dân áp dụng KH&CN, xây dựng mô hình nông thôn mới trong giai đoạn hiện nay và giai đoạn tiếp theo 2016-2020, Phó Thủ tướng giao Bộ KH&CN chủ trì, phối hợp với Bộ Tài chính ưu tiên kinh phí năm 2014 và 2015 để thực hiện các đề tài thuộc Chương trình KH&CN phục vụ xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2011-2016 theo đúng quy định tại Quyết

định 27/QĐ-TTg ngày 5/1/2012 của Thủ tướng Chính phủ.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chịu trách nhiệm rà soát lại quy mô của các đề tài, dự án; quyết định các nội dung để đầu tư theo đúng quy định hiện hành, đảm bảo sử dụng vốn tiết kiệm, hiệu quả.

Đồng thời tổ chức đánh giá kết quả thực hiện bước đầu nhằm nâng cao hiệu quả của Chương trình KH&CN phục vụ xây dựng nông thôn mới theo đúng chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ.

*Theo Chinhphu.vn*

## **VỐN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN KH&CN LOẠI TRỪ DOANH NGHIỆP FDI**

*Quy định về đầu tư và cơ chế tài chính đối với hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) của Thủ tướng Chính phủ mới ban hành đã loại trừ trường hợp với các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài (FDI) có công ty mẹ ở nước ngoài.*

Vì sao Chính phủ lại loại trừ đầu tư tài chính cho phát triển KH&CN đối với các doanh nghiệp (DN) FDI có công ty mẹ ở nước ngoài?, Vụ trưởng Vụ Tài chính - Bộ KH&CN ông Nguyễn Ngọc Song cho rằng, lý do là ngăn chặn những nguy cơ có thể xảy ra đối với khu vực DN này. Cụ thể là các doanh nghiệp FDI có thể lợi dụng để chuyển giá ra nước ngoài, làm thất thu thuế, thất thu ngân sách nhà nước.



Theo ông Song, Quy định về đầu tư và cơ chế tài chính đối với hoạt động KH&CN của Thủ tướng Chính phủ nằm trong Nghị định số 95/2014/NĐ-CP ngày 17/10/2014. Nghị định này sẽ có hiệu lực kể từ 01/12/2014. Đây là Nghị định cuối cùng quy định chi tiết một số điều của Luật KH&CN năm 2013.

Điều đặc biệt quan trọng của Nghị định này là kinh phí đầu tư cho phát triển KH&CN không phân biệt thành phần kinh tế là loại nào bởi thực chất, đóng góp vào ngân sách nhà nước không chỉ có doanh nghiệp nhà nước mà có nhiều thành phần kinh tế khác. Chính vì vậy, đầu tư cho phát triển KH&CN phải bình đẳng.

Trong khi đó, vào thời điểm xây dựng Nghị định này, Bộ Kế hoạch và đầu tư ý kiến rằng, với ngân sách hạn hẹp nên không thể đầu tư dàn trải. Tuy nhiên, qua nghiên cứu thực tế, Chính phủ vẫn mở cửa và chấp thuận cho hướng đầu tư mới này.

“Nếu có sự phân biệt, sẽ không tạo động lực cho nền kinh tế phát triển hoặc phát huy hết sức mạnh của nền kinh tế. DN có mạnh hay không phụ thuộc rất lớn vào đầu tư cho phát triển KH&CN”, ông Song nói.

Cũng theo ông Song, vấn đề năng suất lao động của Việt Nam thời gian gần đây được đánh giá là kém và thấp hơn nhiều so với năng suất lao động của Singapore, Thái Lan... Tuy nhiên, có một câu hỏi đặt ra là, giá trị lao

động chỉ dựa trên con người làm ra? Trong khi đó, năng suất lao động hiện nay dựa không ít vào KH&CN.

Với quy định của Nghị định số 95/2014/NĐ-CP, việc đầu tư phát triển KH&CN ở doanh nghiệp được mở rộng hơn cho các tổ chức và cá nhân. Hiện Chính phủ cũng đang sắp xếp lại các doanh nghiệp Nhà nước theo hướng tinh giảm, gọn nhẹ, hướng vào cổ phần hóa, chỉ giữ lại một số doanh nghiệp cốt lõi còn sẽ cổ phần hóa, tư nhân hóa và đa sở hữu để huy động đa dạng nguồn lực đầu tư của xã hội.



*Chính sách mới về tài chính cho phát triển KH&CN ưu đãi nhiều với DN. Ảnh minh họa*

Ngoài ra, Nghị định này cũng quy định khuyến khích tổ chức, cá nhân đầu tư cho KH&CN tại Việt Nam dưới các hình thức: Đầu tư trực tiếp, liên doanh, liên kết... Quỹ phát triển KH&CN do tổ chức, cá nhân thành lập là tổ chức hoạt động không vì mục đích lợi nhuận để tài trợ không hoàn lại, cho vay với lãi suất thấp hoặc không lấy lãi, bảo lãnh vốn vay, phục vụ nhu cầu phát triển KH&CN.

Quỹ phát triển KH&CN của các tổ chức, cá nhân được hình thành từ vốn đóng góp của các tổ chức, cá nhân

sáng lập không có nguồn gốc từ ngân sách nhà nước; vốn góp tự nguyện, hiến, tặng; các nguồn hợp pháp khác. Quỹ phát triển KH&CN do tổ chức, cá nhân thành lập được ưu tiên trong việc thuê đất xây dựng trụ sở chính và các chi nhánh của quỹ.

Tại buổi Đối thoại chính sách: “Kinh nghiệm của Hàn Quốc về cơ chế tài chính cho KH-CN và hàm ý cho kinh nghiệm ở Việt Nam” do Đài Truyền hình Việt Nam phối hợp với Bộ KH&CN, Ngân hàng Thế giới (WB) tổ chức mới đây, TS. Nguyễn Quân, Bộ trưởng Bộ KH&CN cho rằng, để thực hiện mục tiêu công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước vào năm 2020, đã đến lúc Việt Nam cần phải có một cuộc cách mạng về hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D) để đổi mới toàn diện công nghệ của các DN, các Viện nghiên cứu, các trường đại học.

Với năng lực của nền kinh tế nước ta hiện nay, tỷ lệ chi 2% ngân sách cho R&D tuy không nhỏ nhưng về con số tuyệt đối thì còn rất nhỏ. Vì vậy, các DN Việt Nam phải nhận thức được, chỉ có hoạt động R&D mới tạo tiền đề để nâng cao năng suất lao động, nâng cao năng lực cạnh tranh hàng hóa trên thị trường thế giới, khi đó, sự đầu tư, tập trung cho R&D của các DN mới có thể khởi sắc hơn so với hiện nay, Bộ trưởng Nguyễn Quân nhận định.

*Theo VietQ.vn*

## **PHẠT ĐẾN 30 TRIỆU ĐỒNG NẾU VI PHẠM QUY ĐỊNH VỀ ỨNG DỤNG KH&CN**

*Chính phủ vừa ban hành Nghị định số 93/2014/NĐ-CP sửa đổi bổ sung một số Điều của Nghị định số 64/2013/NĐ-CP quy định xử phạt vi phạm hành chính trong hoạt động khoa học và công nghệ, chuyển giao công nghệ.*



Trong đó, vi phạm quy định về ứng dụng, phổ biến kết quả hoạt động khoa học và công nghệ sẽ bị phạt đến 30 triệu đồng thay vì mức 20 triệu đồng như trước đây.

Cụ thể, phạt tiền từ 1-3 triệu đồng đối với tổ chức là chủ đầu tư dự án, chương trình phát triển kinh tế xã hội sử dụng ngân sách nhà nước có một trong các hành vi: Không gửi báo cáo việc sử dụng kinh phí dành cho hoạt động khoa học và công nghệ theo quy định; không tổ chức nghiên cứu để xây dựng căn cứ khoa học trong giai đoạn chuẩn bị, thực hiện đầu tư, giải quyết vấn đề khoa học và công nghệ phát sinh trong quá trình thực hiện; không thực hiện đúng, đầy đủ kết luận thẩm định về cơ sở khoa học và thẩm định công nghệ theo quy định.

**THÀNH TỰU KH&CN**

Hành vi phổ biến kết quả phân tích, thẩm định, giám định khi chưa được cơ quan nhà nước đặt hàng đồng ý sẽ bị phạt tiền từ 3-5 triệu đồng đối với cá nhân; phạt tiền từ 6-10 triệu đồng đối với tổ chức.

Phạt tiền từ 5-10 triệu đồng đối với cá nhân; phạt tiền từ 10-20 triệu đồng đối với tổ chức thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước, có cam kết, có địa chỉ ứng dụng vào sản xuất và đời sống nhưng không trực tiếp hoặc tham gia triển khai ứng dụng kết quả nghiên cứu vào sản xuất, đời sống.

Phạt tiền từ 10-15 triệu đồng đối với cá nhân; phạt tiền từ 20-30 triệu đồng đối với tổ chức có hành vi ứng dụng kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ không sử dụng ngân sách nhà nước vào sản xuất và đời sống, thuộc diện phải thẩm định theo quy định nhưng chưa có sự thẩm định của cơ quan quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ có thẩm quyền.

Nghị định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/12/2014.

Đối với hành vi vi phạm hành chính trong hoạt động khoa học và công nghệ xảy ra trước ngày 15/12/2014 mà sau đó mới bị phát hiện hoặc đang xem xét, giải quyết thì áp dụng các quy định có lợi cho tổ chức, cá nhân vi phạm.

*Theo truyenthongkhoaahoc.vn*

➤ **Biến tế bào gốc thành cỗ máy chữa ung thư**

*Các nhà khoa học Mỹ khám phá ra cách thức biến tế bào gốc thành cỗ máy diệt tế bào ung thư. Thử nghiệm bước đầu trên chuột đã cho kết quả khả quan.*

Thông tin được công bố trên Tập san Stem Cells là kết quả công trình nghiên cứu của các nhà khoa học từ Bệnh viện đa khoa Massachuset và Viện Tế bào gốc (Đại học Y khoa Harvard). Với kỹ thuật này, tế bào gốc được phát triển có khả năng tiết ra độc tố nhằm vào tế bào ung thư mà không gây hại cho chính mình. Nguy cơ hủy hoại các tế bào bình thường và khỏe mạnh cũng được loại trừ.

Trong thử nghiệm trên chuột, tế bào gốc được đưa vào khối u đã bóc tách khỏi cơ thể. Quan sát cho thấy, tế bào ung thư não bị độc tố tiêu diệt mà không có sự “phòng thủ” nào. Bước kế tiếp, các nhà khoa học đang lên kế hoạch thử nghiệm trên chuột mắc u nguyên bào xốp - thể ung thư não nguy hiểm và phổ biến ở người trưởng thành. Thử nghiệm lâm sàng trên người dự kiến tiến hành trong vòng 5 năm nữa.

Kỹ thuật nói trên mới chỉ thử nghiệm trên chuột với tế bào ung thư trong phòng thí nghiệm. Theo các

nhà khoa học, vẫn còn khá nhiều công đoạn cần tiến hành trước khi phương pháp này đi vào thực tiễn mở ra cơ hội sống sót cao hơn cho các bệnh nhân ung thư.

Theo Tổ chức Y tế Thế giới, mỗi năm thế giới có thêm hơn 14 triệu người mắc ung thư, khoảng 8 triệu người tử vong vì căn bệnh này.

*Theo khoa hoc.com.vn*

### ➤ **Nga chế tạo thiết bị theo dõi sự phát triển của thai nhi**

*Các nhà khoa học ở thành phố Tomsk của Nga đang nghiên cứu chế tạo thiết bị theo dõi liên tục sức khỏe phôi thai, cho phép phát hiện những sai lệch nhỏ nhất trong quá trình phát triển của thai nhi nhằm giúp bác sỹ kịp thời can thiệp và điều chỉnh nếu cần thiết.*



*Ảnh minh họa*

Theo các nhà khoa học Nga, nếu như trước đây, y học có khả năng theo dõi tình trạng sức khỏe của thai nhi thông qua các hình thức siêu âm, ghi tim thai nhưng tất cả đều chưa thật toàn diện và không cung cấp bức tranh hoàn chỉnh về tình hình sức khỏe của thai nhi.

Trong khi đó, thiết bị theo dõi sản khoa của Nga sẽ phân tích sự phát triển của thai nhi thông qua giám sát các chỉ số sinh học của cơ thể người mẹ và em bé như trọng lượng, chiều cao thai nhi, hoạt động tim, sự phát triển trí não.

Giới chuyên gia Nga cho biết, đến nay, các thông tin được thu qua siêu âm không hoàn toàn an toàn cho sức khỏe của thai nhi và chưa thể thực hiện liên tục, nhưng phương pháp theo dõi mới này của Nga không có sự hạn chế và không ảnh hưởng tới sức khỏe em bé trong bụng mẹ.

Theo nhận định của giới chuyên gia Nga, sáng chế trên sẽ giúp bác sỹ có biện pháp xử lý kịp thời vì nếu bỏ lỡ thời điểm mầm bệnh, bệnh lý có khả năng sẽ phát triển, ảnh hưởng đến sự phát triển của trẻ sau khi ra đời.

*Theo Vietnamplus.vn*

### ➤ **Đột phá trong điện tử phân tử mở đường cho thể hệ mạch máy tính mới dựa trên ADN**

*Trong bài báo được công bố trên tạp chí Nature Nanotechnology, một nhóm các nhà khoa học quốc tế đã công bố đột phá quan trọng nhất trong thập kỷ hướng tới sự phát triển các mạch điện dựa trên ADN.*

Trung tâm của cuộc cách mạng công nghệ trong thế kỷ 20 là sự phát triển của máy tính điện tử, dẫn đến thời đại truyền thông và Internet. Xu thế chính của sự tiến hóa này là vì

tiểu hóa: làm cho máy của chúng ta ngày càng nhỏ hơn. Trong những năm 1970, một máy tính với bộ nhớ của máy tính xách tay trung bình ngày nay có kích thước bằng một sân tennis.

Tuy nhiên, trong khi các nhà khoa học đạt được những bước tiến lớn trong việc giảm kích thước của các bộ phận máy tính cá nhân thông qua vi điện tử, thì họ đã ít thành công trong việc giảm khoảng cách giữa các bóng bán dẫn, thành phần chính trong chiếc máy tính của chúng ta. Việc thu hẹp không gian giữa các bóng bán dẫn khó khăn hơn nhiều và vô cùng tốn kém - một trở ngại làm hạn chế sự phát triển của máy tính trong tương lai.

Thiết bị điện tử phân tử, trong đó sử dụng các phân tử làm các khối kiến thiết để chế tạo các linh kiện điện tử, được xem như là giải pháp cuối cùng cho thách thức thu nhỏ này. Tuy nhiên, cho đến nay chưa có ai thực sự có thể sử dụng các phân tử để tạo ra các mạch điện phức tạp. Các phân tử duy nhất được biết có thể thiết kế sẵn để tự lắp ráp thành các mạch nhỏ bé phức tạp, có thể được sử dụng trong máy tính, là các phân tử ADN. Tuy nhiên, cho đến nay chưa có ai có thể chứng minh được dòng điện truyền qua các phân tử ADN dài về mặt số lượng và độ tin cậy.

Mới đây, một nhóm các nhà khoa học quốc tế đứng đầu là Giáo sư

Danny Porath của trường Đại học Hebrew Jerusalem công bố các đo lường về sự lặp lại và định lượng của dòng điện thông qua các phân tử dài cấu tạo từ bốn sợi ADN, báo hiệu một đột phá quan trọng đối với sự phát triển của các mạch điện dựa trên ADN.

Nghiên cứu này mở đường cho việc phát triển các mạch lập trình dựa trên ADN dùng cho các thiết bị điện tử phân tử, một thế hệ mạch máy tính mới có thể được tinh vi hơn, chế tạo đơn giản hơn và rẻ hơn.

*Theo vista.vn*

### ➤ **Siêu vật liệu 3D với nếp uốn tự nhiên**

*Siêu vật liệu là những vật liệu nhân tạo được thiết kế kết hợp với các phân tử cộng hưởng để đạt được những đặc tính không có trong các vật liệu tự nhiên.*

Các nhà khoa học thuộc Viện Nghiên cứu khoa học tự nhiên Nhật Bản (RIKEN) cộng tác với các nhà nghiên cứu đến từ Viện ITRC (Instrument Technology Research Center), NARLabs Đài Loan, đã chế tạo thành công một loại siêu vật liệu lớn, có bản chất đẳng hướng, kích thước  $4\text{mm} \times 4\text{mm}^2$ , sử dụng một phân tử siêu vật liệu được gọi là vòng cộng hưởng hồ.

Nhóm nghiên cứu đã đạt được bước đột phá này dựa trên cơ sở một kỹ thuật chế tạo mới kết hợp giữa in

litô điện tử top-down với cơ chế tự gấp nếp bottom-up phát sinh do ứng suất bên trong của kim loại. Kỹ thuật này được gọi là phương pháp tự uốn nếp do ứng suất kim loại (metal-stress driven self-folding method).

Bắt đầu bằng quy trình top-down, các nhà nghiên cứu làm lắng đọng một lớp polime PMMA trên chất nền silic. Sau đó họ sử dụng kỹ thuật in litô bằng chùm điện tử để khắc một cái rãnh có hình dạng giống như một dải ruy băng trên vật liệu polime đó, và sau đó lắng đọng lên một dải kim loại bằng niken và vàng. Tiếp theo, các nhà nghiên cứu đã loại bỏ tất cả lớp phủ kim loại bên ngoài rãnh. Từ đây quy trình trở nên có chiều từ dưới lên. Họ đã loại bỏ tất cả silic ngoại trừ một núm nhỏ nằm ở chính giữa dải và khi núm nhỏ này được cho tiếp xúc với không khí, sức căng trên dải kim loại dẫn đến sự uốn cong theo hướng vòng lên trên, kết quả tạo ra một cấu trúc cộng hưởng siêu vật liệu ba chiều.

Về bản chất, sức căng bên trong bản thân các vật liệu thường khiến cho chúng uốn khúc. Nhóm nghiên cứu sau đó đã sử dụng phép đo quang phổ để phát hiện vật liệu này có tính đẳng hướng một cách rõ rệt và khác thường khi đổi chiều theo một hướng bất kỳ với góc tới là 40 độ. Các đặc tính quang này của SRR cũng phù hợp với các tính toán bằng số về trường điện từ 3D.

Các siêu vật liệu thu hút được sự chú ý do chúng có tiềm năng tạo ra các siêu thấu kính, và các thiết bị tàng hình, cho phép chúng ta vượt quá giới hạn nhiễu xạ của các thấu kính thông thường, thành công của nhóm nghiên cứu có thể đưa ước mơ đến gần hơn với hiện thực.

*Theo vista.vn*

## CÂU CHUYỆN KHOA HỌC

### VÌ SAO NGƯỜI NHẬT GIÀNH NHIỀU GIẢI NOBEL KHOA HỌC?

*Cũng như năm 2008, toàn bộ giải Nobel Vật lý năm nay vào tay người Nhật. Như vậy từ năm 1949 cho tới nay đã có 22 người Nhật được trao giải Nobel, trong đó có 19 giải Nobel khoa học (10 người giải Vật lý, bảy người giải Hóa học, hai người giải Y học), hai giải Văn học và một giải Hòa bình..*

Xét về chỉ tiêu số người được trao giải Nobel, Nhật Bản xếp thứ 11 trên thế giới, tương đương với nước Nga, chưa phải là cao, đặc biệt nếu so với nước xếp thứ nhất là Mỹ (331 người). Nhưng với 19 người được trao giải Nobel khoa học, nước Nhật đang đứng hàng đầu châu Á về khoa học tự nhiên và bỏ xa Trung Quốc.

Năm 2001, Nhật đề chỉ tiêu phấn đấu trong 50 năm giành được 30 giải Nobel, hồi ấy nhiều người trên thế giới, nhất là người Trung Quốc, coi là

trò đùa. Đến nay, 13 năm trôi qua, đã có 19 người Nhật giành được giải Nobel. Xem ra người Nhật đã nói là làm và làm tốt hơn cả dự kiến.



Người châu Á không thể không suy nghĩ tại sao nước Nhật làm khoa học và công nghệ giỏi như vậy. Rõ ràng điều đó có nguyên nhân ở chính sách coi trọng giáo dục và khoa học kỹ thuật (KHKT).

Ngay từ thời đại Edo trước cuộc Duy tân Minh Trị, chính quyền nhà nước Nhật đã xác lập truyền thống nghiên cứu khoa học cơ bản và chú trọng đào tạo thật nhiều nhân tài. Tuy hồi ấy nước Nhật chưa làm cách mạng công nghiệp nhưng họ đã tiến hành nghiên cứu độc lập trên các lĩnh vực như toán học, và tiếp xúc với khoa học phương Tây qua Hà Lan – quốc gia phương Tây duy nhất được chính quyền Nhật cho phép buôn bán với họ. Sở dĩ ngày nay các nhà khoa học Nhật được trao giải Nobel đó là do họ đã bỏ ra rất nhiều năm để tích lũy kiến thức khoa học, chứ không phải chuyện ngày một ngày hai.

**Nhà nước quan tâm đầu tư phát triển KHKT**

Sau Thế chiến II, Chính phủ Nhật coi KHKT là công cụ chủ yếu để xây dựng đất nước, đã tập trung đầu tư rất lớn cho sáng tạo KHKT. Họ lập ra Hội Chấn hưng Khoa học Nhật Bản (JSPS, Japan Society for the promotion of Science) chuyên trách soạn thảo ấn định các dự án nghiên cứu KHKT. Hội này có tư cách pháp nhân hành chính độc lập, thực chất là một dạng quỹ đầu tư KHKT. Hội dựa vào kết quả thẩm định đánh giá công bằng để xét tài trợ cho những dự án nghiên cứu do các trường đại học là chủ thể thực thi, cũng như tài trợ cho các hoạt động giao lưu quốc tế. JSPS phụ trách cấp 60% toàn bộ kinh phí nghiên cứu khoa học có tính cạnh tranh do nhà nước đài thọ, là một trong những nguồn kinh phí nghiên cứu quan trọng nhất ở Nhật.

Chính phủ Nhật cấp kinh phí nghiên cứu KHKT cho các cơ quan nghiên cứu công lập như trường đại học, các viện nghiên cứu. JSPS lập ra Chương trình cấp kinh phí hỗ trợ nghiên cứu khoa học, gồm các lĩnh vực khoa học xã hội nhân văn, vật lý, hóa học, sinh học, kỹ thuật... và công bố các đề tài nghiên cứu, niên hạn nghiên cứu, tiêu chuẩn tuyển chọn nhân tài nghiên cứu và biện pháp sử dụng kinh phí. Kinh phí có các mức từ 0,5 triệu đến 200 triệu Yen và không đặt ra giới hạn trên đối với các đề tài trọng điểm. Trước thập niên 70 thế kỷ XX, ngân sách dành cho

KHKT tăng bình quân hàng năm từ 10 đến 20%. Nguồn kinh phí dồi dào đã tạo điều kiện thực thi tốt các dự án nghiên cứu, kể cả dự án dài hạn 10-20 năm sau mới có kết quả. Từ đầu thế kỷ XXI, kinh tế Nhật tăng trưởng chậm lại, ngân sách KHKT không còn tăng lên hàng năm như trước, ảnh hưởng không nhỏ tới công tác nghiên cứu. Số nghiên cứu sinh tiến sĩ hiện nay giảm 15% so với năm 2003, tỷ lệ số bài báo khoa học của người Nhật từ 7,8% bình quân trong 20 năm trước giảm còn 5,4%.

#### **Chú trọng nghiên cứu cơ bản**

Khoa học cơ bản là nền tảng của công nghệ trong tương lai. Nếu muốn sinh viên sau này sẽ trở thành thủ lĩnh giới công nghệ thì nhà nước phải coi trọng và đầu tư vào khoa học cơ bản chứ không phải là đầu tư vào khoa học ứng dụng, vì lĩnh vực này sẽ được các công ty đầu tư. Tất cả các nhà khoa học Nhật đoạt giải Nobel, kể cả hai người sau này vào quốc tịch Mỹ, đều tốt nghiệp các trường đại học công lập trong nước, rất nhiều người đã giành học vị tiến sĩ ở Nhật. Các trường đó đều là trường đại học kiểu nghiên cứu, rất chú trọng công tác nghiên cứu cơ bản. Nhà trường bảo đảm các nhà khoa học có thể tiến hành những đề tài nghiên cứu dài hạn sau đây 10-20 năm mới có thể có ứng dụng. Các đề tài trung hạn thì cần chú trọng vào lĩnh vực công nghệ ứng dụng có thể đem lại hiệu quả kinh tế.

Sau khi ba nhà khoa học Nhật đoạt giải Nobel Vật lý 2014, báo chí Nhật nhận xét: công tác nghiên cứu khoa học ở Nhật có hai con đường: hoặc là con đường cạnh tranh công khai với các đối thủ khác, hoặc là con đường cô đơn một mình lặng lẽ nghiên cứu, không ai biết tới. Thí dụ, nghiên cứu đèn LED là một đề tài rất khó, năm 1981 Akasaki từng báo cáo tại một hội thảo quốc tế nhưng không được ai quan tâm, tuy thế ông vẫn một mình kiên trì nghiên cứu, cho tới nay mới đạt kết quả được công nhận.

#### **Coi nhà khoa học như thần tượng của giới trẻ**

Xã hội Nhật có truyền thống đặc biệt coi trọng nhà khoa học. Các giáo sư đại học, các nhà nghiên cứu khoa học đều có địa vị cao hơn nhiều so với các giám đốc công ty, quan chức nhà nước và nghệ sĩ; các nhà khoa học được trả lương rất cao. Đồng bạc 1000 Yen in hình Noguchi Hideyo nhà sinh vật học nổi tiếng nước Nhật (1876-1928). Không người Nhật nào không biết tiểu sử các nhà khoa học lừng danh của họ. Giới phụ huynh đều dạy con em mình noi theo gương các nhà khoa học, coi đó là những thần tượng của lớp trẻ.

Trong 14 nhà khoa học Nhật đoạt giải Nobel từ năm 2000 trở lại đây có 10 người sinh ra vào thập niên 20 đến 40 thế kỷ XX. Năm 1949 họ hầu hết là những thanh niên mới lớn hoặc trẻ em dưới 10 tuổi. Năm ấy cả nước



Nhật vô cùng phấn khởi trước tin người Nhật đầu tiên được tặng giải Nobel. Đó là Hideki Yukawa (1907-1981) - giải Nobel Vật lý 1949. Câu chuyện của ông đã cổ vũ nhiều thế hệ thanh niên Nhật lao vào sự nghiệp nghiên cứu khoa học. Ngày nay sách, truyện, tranh ảnh về Yukawa vẫn bán đầy các hiệu sách.

Trước mùa giải Nobel năm nay, dư luận quốc tế đã dự đoán một số nhà khoa học Trung Quốc có khả năng trúng giải. Nhưng thời gian qua đi, người Trung Quốc lại nẫu lòng nẫu ruột thấy một lần nữa giải Nobel vẫn không đến với đất nước 1,3 tỷ dân có nền văn minh 5000 năm này. Họ ngạc nhiên, buồn bã và chua xót khi thấy 3 người Nhật soạn giải Nobel Vật lý.

Mạng Tân Hoa ngày 8/10 đăng bài “Vi sao Nhật có lắm người đoạt giải Nobel thế?”. Bài báo cho rằng nếu chỉ nói Nhật đoạt nhiều giải Nobel là do họ chú trọng nghiên cứu cơ bản, bảo đảm đủ kinh phí nghiên cứu khoa học và có truyền thống coi trọng giáo dục thì chưa đủ, vì như thế đã bỏ qua nhân tố con người, chế độ và môi trường văn hóa. Tác giả nói còn có các nguyên nhân như sau: 1- Người Nhật có tác phong học thuật cực kỳ nghiêm khắc cẩn mật, tới mức phát sợ; họ rất ít chịu sự can thiệp của sức mạnh hành chính, có độ tự do khá cao; 2- Họ thực sự tôn trọng học vấn, cái gì tốt nhất đều giành cho trường

học, trò gặp thầy đều cúi rạp mình, nghề thầy được tôn trọng, trả lương hậu, đời sống không có gì phải lo; 3- Giới trí thức rất bình đẳng với giới chính trị, có chút như mối quan hệ giữa Phật Như Lai với Ngọc hoàng Thượng đế trong truyện Tây Du Ký.

Đồng thời tác giả cũng nói giới khoa học Nhật còn có hiện tượng sống lâu lên lão làng rất nặng, chứ không thông thoáng như phương Tây, đây là nguyên nhân khiến số người đoạt giải Nobel ở Nhật còn ít hơn các nước Âu Mỹ.

*Theo khoa hoc.com.vn*

## TƯ VẤN MÔI GIỚI CHUYÊN GIAO CÔNG NGHỆ

### **KHUYẾN KHÍCH TÌM KIẾM, CHUYÊN GIAO CÔNG NGHỆ TIÊN TIẾN TỪ NƯỚC NGOÀI**

*Trong các nhiệm vụ và giải pháp năm 2015, Chính phủ đặt mục tiêu khuyến khích, tìm kiếm, chuyên giao công nghệ tiên tiến từ nước ngoài.*

Ngày 20/10, Thủ tướng Nguyễn Tấn Dũng đã thay mặt Chính phủ báo cáo trước Quốc hội về tình hình kinh tế - xã hội năm 2014, nhiệm vụ - phương hướng 2015 trong phiên khai mạc kỳ họp thứ 8, Quốc hội khóa XIII sáng 20/10.

Chính phủ cho biết với sự nỗ lực phấn đấu của cả hệ thống chính trị, trong 9 tháng đầu năm 2014 đã đạt được nhiều kết quả. Về các đột phá

chiến lược trong lĩnh vực KH&CN, Chính phủ cho biết trong thời gian qua đã tích cực triển khai thực hiện Nghị quyết Trung ương, chính sách pháp luật của Nhà nước về đổi mới GD-ĐT và phát triển KH&CN.

Tiếp tục thực hiện chương trình quốc gia về đổi mới công nghệ, phát triển công nghệ cao, sản phẩm quốc gia và chương trình chuyển giao công nghệ từ nước ngoài. Các quỹ quốc gia về phát triển KH&CN đi vào hoạt động, bước đầu phát huy hiệu quả. Mở rộng áp dụng cơ chế đặt hàng, cơ chế khoán thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu khoa học. Phát triển thị trường công nghệ, dịch vụ tư vấn, thẩm định, giám định và phân biện. Tăng cường bảo hộ sở hữu trí tuệ.

Trong phần nhiệm vụ năm 2015, Chính phủ cho biết cần tiếp tục phát triển các ngành công nghiệp có hàm lượng KH-CN, giá trị gia tăng và tỷ trọng giá trị nội địa cao. Khuyến khích phát triển các ngành công nghiệp chế biến chế tạo, điện tử, công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, sản xuất vật tư và máy móc phục vụ nông nghiệp, vật liệu mới, khai thác chế biến dầu khí, năng lượng tái tạo, môi trường... Tạo thuận lợi phát triển phù hợp, lành mạnh thị trường bất động sản.

Bên cạnh đó, tiếp tục thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học, các chương trình quốc gia và đổi mới cơ chế quản lý hoạt động KHCN. Thực

hiện đặt hàng, khoán kinh phí và giao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm cho tổ chức, cá nhân trong nghiên cứu khoa học. Nâng cao hiệu quả hoạt động của các quỹ về KH&CN. Đẩy nhanh tiến độ xây dựng các khu công nghệ cao. Tăng cường bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ và phát triển thị trường KH&CN. Hỗ trợ doanh nghiệp tham gia nghiên cứu, chuyển giao, đổi mới công nghệ; thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Khuyến khích tìm kiếm, chuyển giao công nghệ nguồn, công nghệ tiên tiến từ nước ngoài. Tạo điều kiện thuận lợi cho người Việt Nam ở nước ngoài và chuyên gia nước ngoài tham gia hoạt động KH&CN tại Việt Nam. Thí điểm xây dựng mô hình tổ chức KH&CN tiên tiến.

*Theo Truyenthongkhoaoc.vn*

## **VIỆN ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ: ĐẨY MẠNH ỨNG DỤNG VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ**

*Lấy hướng đi đẩy mạnh liên kết với doanh nghiệp, ứng dụng và chuyển giao các công nghệ cao, công nghệ mới trong nhiều lĩnh vực một cách rộng rãi, doanh thu mỗi năm của Viện Ứng dụng công nghệ khoảng 20-30 tỷ đồng, đến chủ yếu từ các lĩnh vực quang điện tử, vi điện tử, vật liệu, điển hình là hàng nghìn thiết bị điều trị và phẫu thuật laser và các thiết bị điều trị bằng dòng điện đã được triển khai rộng khắp cả nước.*

### **Đáp ứng nhu cầu thị trường**

Trải qua 30 năm xây dựng và phát triển (1984-2014), đội ngũ các nhà khoa học của Viện Ứng dụng Công nghệ không những trưởng thành trong công tác nghiên cứu, làm chủ được một số nội dung công nghệ cao, công nghệ mới mà còn từng bước bắt nhịp được với cơ chế thị trường, tạo ra được các sản phẩm độc đáo, có tính ứng dụng, góp phần vào hình thành một số ngành mới ở nước ta.

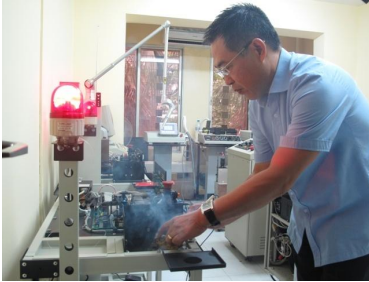
Trong công tác chuyển giao công nghệ từ các nước phát triển vào áp dụng tại Việt Nam, Viện đã góp phần tạo ra nhiều chủng loại sản phẩm, thiết bị mới đáp ứng được các nhu cầu đa dạng của thị trường. Viện đã chế tạo thiết bị và áp dụng thành công các phương pháp sử dụng trong chẩn đoán và điều trị, với các sản phẩm nghiên cứu được Bộ Y tế cấp phép lưu hành như: thiết bị điều trị bằng từ trường, phẫu thuật bằng Plasma, thiết bị điều trị trĩ, bệnh xương khớp, u xơ tiền liệt tuyến, thiết bị điện châm, dao mổ điện cao tần, laser phẫu thuật, laser châm cứu, hỗ trợ cai nghiện ma túy... Đã ứng dụng laser diode trong điều trị có hiệu quả cho 30 bệnh nhân ung thư thực quản ở Bệnh viện Việt-Đức.

Một số thiết bị điện tử y tế đã được nghiên cứu, cải tiến và chế tạo thành công như: máy lọc máu, máy chạy thận nhân tạo, máy rửa siêu âm, máy tán sỏi thận và niệu quản ngoài cơ thể, thiết bị điện tử thông minh đo nhịp

tim, huyết áp, hàm lượng khí bão hoà trong máu. Đặc biệt, với việc chế tạo thành công thiết bị ảnh nhiệt phục vụ phát hiện bệnh nhân SARS của Viện đã góp phần quan trọng trong việc đối phó với đại dịch SARS năm 2003 ở Việt Nam.

Một số kết quả nghiên cứu về sinh học được ứng dụng tạo ra các sản phẩm chăm sóc sức khỏe con người như các quy trình nuôi trồng và nhân giống một số loài vi tảo (*Spirulina*, *Chlorella*...); công nghệ tách chiết các hoạt chất sinh học (từ mô sẹo thông đỏ, diếp cá, Lá hán...) phục vụ sản xuất dược phẩm, các chế phẩm giàu dinh dưỡng và giàu hoạt chất sinh học, có tác dụng hỗ trợ điều trị bệnh, nâng cao sức khỏe cho người sử dụng.

Trong lĩnh vực công nghệ thông tin - điện tử - viễn thông, Viện là đơn vị đầu tiên trong nước làm chủ công nghệ quản lý mạng máy tính diện rộng trên cơ sở hệ điều hành UNIX, áp dụng một số hệ thống máy tính tốc độ cao (100 triệu phép tính/giây) trong giai đoạn đất nước bị cấm vận. Trong giai đoạn 1992 - 1996, Viện đã thiết lập được một loạt mạng thông tin nội bộ và mạng thông tin diện rộng của Việt Nam. Tiêu biểu là mạng thông tin diện rộng của Chính phủ nối với tất cả các bộ, ngành và tỉnh, thành trong cả nước bằng kỹ thuật ISDN. Viện đã làm chủ và ứng dụng thành công công nghệ truyền - in báo trực tuyến nối từ Hà Nội tới các địa phương.



*Các công trình có tính ứng dụng Laser là một trong những nghiên cứu nổi bật của Viện*

Điểm đặc biệt nữa, Viện là cơ quan đầu tiên áp dụng có kết quả công nghệ thiết kế và chế tạo các mạch vi điện tử chuyên dụng (ASIC) trên cơ sở các bán thành phẩm là ma trận lập trình theo hiệu ứng trường (FPGA). Công nghệ sử dụng FPGA đã đáp ứng kịp thời nhu cầu phát triển các thiết bị và hệ thống thiết bị điện tử có độ tin cậy cao, tốc độ xử lý nhanh, góp phần đặc biệt cho việc phục hồi, cải tiến và chế tạo nhiều chủng loại thiết bị, khí tài quân sự và công nghiệp.

Trong lĩnh vực công nghiệp, Viện chế tạo thành công các hệ thiết bị laser CO<sub>2</sub> có công suất từ 50 W tới 400 W, ứng dụng trong gia công cắt, khắc các vật liệu kim loại và phi kim loại theo những hình dạng phức tạp, đa dạng, được điều khiển bằng phần mềm.

Viện đã đưa vào ứng dụng thực tế nhiều thành tựu công nghệ sinh học phục vụ nông nghiệp, bảo vệ môi trường như: ứng dụng phương pháp và quy trình nuôi cấy mô tế bào thực vật đã nhân giống thành công nhiều loài cây dược liệu, loài hoa quý hiếm; sử

dụng các biện pháp sinh học xử lý phế thải nông nghiệp, chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp; phân lập các chủng loại vi sinh, ứng dụng tạo ra các chế phẩm vi sinh phục vụ nông nghiệp, thực phẩm..

Viện có nhiều sản phẩm đóng góp, phục vụ cho an ninh - quốc phòng như: Thiết kế, chế tạo các hệ quang truyền hình chuyên dụng vùng cận hồng ngoại sử dụng để cảnh giới và xác định tọa độ mục tiêu trên không ở khoảng cách xa tới 100 km trong điều kiện ánh sáng yếu; chế tạo các bán thành phẩm cho sản xuất các thiết bị bắt bám quang học các đối tượng bay theo thời gian thực cho bộ đội phòng không. Đồng thời viện đã nghiên cứu, làm chủ nhiều công nghệ cao (IAD, Ebeam evaporation, RF sputtering, Vacuum Arc...) trong chế tạo màng mỏng quang học, phục vụ sửa chữa, cải tiến khí tài quang học..

Viện cũng đã thử nghiệm cải tiến, hiện đại hóa thiết bị quét rada kiểu cũ theo hướng nâng cao độ phân giải và tốc độ phát quét, giảm kích thước và bảo đảm hoạt động ổn định trong môi trường khí hậu nhiệt đới nóng ẩm, cải tiến chức năng của kênh thu cao tần của rada và thiết kế hệ thống hiển thị sơ cấp của rada P18 trên màn hình dân dụng; các hệ thống thông tin chỉ huy vô tuyến điện phục vụ công tác lãnh đạo, chỉ huy; thiết bị cảnh báo xác định vật di chuyển bằng sóng siêu âm...

### **Hướng tới tổ chức KH&CN có uy tín, xứng tầm viện cấp quốc gia**

Theo chiến lược phát triển Viện đến năm 2020 và Đề án đổi mới tổ chức và hoạt động thực hiện tự chủ theo tinh thần Nghị định 115, Viện Ứng dụng Công nghệ đề ra mục tiêu phấn đấu trở thành tổ chức KH&CN có uy tín trong cả nước về hoạt động nghiên cứu ứng dụng và CGCN, xứng tầm là một Viện cấp quốc gia.

Để đạt được mục tiêu này, Viện tập trung vào các nhiệm vụ KH&CN xuất phát từ các yêu cầu thực tiễn và thông qua đặt hàng, nhằm tạo ra những sản phẩm cụ thể ứng dụng vào sản xuất, đời sống. Các nhiệm vụ KH&CN cần tiên phong hướng vào các đối tượng chủ lực và những vấn đề cấp thiết của ngành, của xã hội. Đồng thời, Viện sẽ nâng cao hiệu quả công tác xây dựng kế hoạch, quản lý khoa học bằng việc tổ chức lại bộ máy, nhân sự, rà soát và hoàn thiện quy chế quản lý; Tăng cường vai trò của Hội đồng Khoa học trong việc tư vấn cho Lãnh đạo Viện về công tác KH&CN, phát triển nguồn lực nhân lực và tăng cường tiềm lực cơ sở vật chất của Viện.

Cùng với đó, Viện sẽ tăng cường trao đổi, hợp tác về nghiên cứu, đào tạo với các tổ chức KH&CN trong nước và quốc tế, liên doanh, liên kết, đẩy mạnh hoạt động sản xuất, kinh doanh phục vụ mục tiêu phát triển Viện. Viện chú trọng đào tạo đội ngũ cán bộ vừa giỏi về chuyên môn nghiệp

vụ, vừa nắm vững các quy định của pháp luật để vận hành công việc thuận lợi, tạo nguồn phát triển đội ngũ cán bộ khoa học, quản lý; ưu tiên phát triển đội ngũ nghiên cứu có trình độ cao, theo hướng chuyên môn sâu.

Ngoài ra, Viện sẽ hỗ trợ, khuyến khích các nhà khoa học công bố các kết quả nghiên cứu khoa học, đặc biệt chú trọng đến việc xuất bản trên các tạp chí khoa học uy tín trong và ngoài nước; quan tâm hơn nữa việc đăng ký bảo hộ, bản quyền sở hữu trí tuệ để đảm bảo lợi ích hợp pháp cho các nhà khoa học và cho Viện...

Bộ trưởng Bộ KH&CN Nguyễn Quân mong muốn Viện có thể mở rộng các đề tài nghiên cứu trong tương lai: “Không chỉ laser, là vật liệu, vi điện tử mà trên nền tảng xây dựng một hệ thống nghiên cứu xung quanh trục quang tử, sẽ có những dự án, đề tài nghiên cứu mới trong lĩnh vực quang tử và các lĩnh vực khác có liên quan”.

*Theo Truyenthongkhoaoc.vn*

### **ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG**

#### **ÁP DỤNG QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC TẾ VÀ SỰ PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP**

*Trong xu hướng chung của thương mại thế giới, nhiều quốc gia đã sử dụng hàng rào kỹ thuật (HRKT) như là biện pháp bảo hộ quan trọng đối với hàng hóa nhập khẩu. Để có thể vượt qua các HRKT này, các doanh*

*nghiệp (DN) trong nước cần chủ động nghiên cứu, áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật (QCKT) quốc tế, được các thị trường nhập khẩu chấp nhận. Đồng thời, việc áp dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật sẽ góp phần tăng cường hiệu quả quản lý, hạ giá thành sản phẩm, giúp DN phát triển bền vững và thành công trong giao lưu thương mại.*

Xu hướng tự do hóa và thuận lợi hóa thương mại ngày càng được đẩy mạnh, nhiều hiệp định thương mại tự do được ký kết, dần dần giảm và xóa bỏ hàng rào thuế quan. Để bảo vệ những lợi ích quan trọng như sức khỏe cho con người, bảo vệ môi trường, an ninh quốc gia... thì nhiều quốc gia, đặc biệt là các nước thành viên WTO, đã sử dụng HRKT trong thương mại như là một biện pháp bảo hộ hiệu quả nhất, phù hợp với xu thế chung của thương mại thế giới.

Theo đánh giá của Bộ Khoa học và Công nghệ, trong khi tiêu chuẩn và QCKT đã trở thành thước đo, chuẩn mực để so sánh, đánh giá chất lượng sản phẩm hàng hóa và dịch vụ trong hợp tác thương mại toàn cầu thì các DN Việt Nam, đặc biệt là các DN vừa và nhỏ, chưa thực sự quan tâm nhiều hoặc còn lúng túng trong việc áp dụng các tiêu chuẩn, QCKT. Nhiều DN nhỏ không biết phải áp dụng tiêu chuẩn gì cho phù hợp và sản phẩm của mình khi đưa ra thị trường có đạt tiêu chuẩn và đáp ứng

nhu cầu của thị trường không. Đây là thách thức lớn của cộng đồng DN nước ta trong sân chơi toàn cầu hóa.

Những năm qua, mặt hàng xuất khẩu chính của các DN Việt Nam là sản phẩm thủy sản, dệt may, da giày, hàng nông sản. Đây cũng là những mặt hàng thường xuyên đối mặt với các vụ kiện, bị áp thuế chống bán phá giá hoặc bị từ chối nhập khẩu vì không vượt qua hàng rào quy chuẩn về vệ sinh thực phẩm. Để nâng cao sức cạnh tranh của các sản phẩm, hàng hóa trên trường quốc tế, Việt Nam cần tăng cường sử dụng các tiêu chuẩn quốc tế làm nền tảng cho các văn bản pháp lý và tiêu chuẩn quốc gia. Cần chú ý là việc sử dụng các tiêu chuẩn quốc tế phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia các nước đang phát triển. Việc lựa chọn sai lầm có thể tạo ra những hậu quả nghiêm trọng như công nghệ nhập khẩu không phù hợp với điều kiện địa phương; lãng phí đầu tư trong chương trình phát triển công nghiệp; nỗ lực xuất khẩu các sản phẩm địa phương trở nên vô nghĩa vì không đáp ứng được pháp luật và tiêu chí của thị trường nước ngoài.

Thực tế đã khẳng định, thông qua việc áp dụng tiêu chuẩn, DN có thể thu được một số lợi ích rõ rệt như tạo ra môi trường ổn định, có thể dự đoán để tăng cường quản lý công nghệ và sáng chế mới; có khả năng phát triển thị trường và nâng cao tính cạnh

tranh; thỏa mãn các yêu cầu pháp lý, bảo vệ người tiêu dùng, qua đó tạo ra trào lưu và thị hiếu sử dụng sản phẩm, dịch vụ từ người tiêu dùng. Về lâu dài, nó sẽ bảo đảm sự tồn tại và phát triển bền vững cho DN trong bối cảnh mặt bằng năng lực quản trị, quản lý DN của nước ta còn ở mức độ thấp.

Tùy thuộc vào chiến lược kinh doanh, các DN có thể lựa chọn áp dụng các loại tiêu chuẩn như tiêu chuẩn cơ sở, tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn của thị trường xuất khẩu, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn quốc tế. Chẳng hạn, với DN có chiến lược kinh doanh, định hướng xuất khẩu sang thị trường EU thì DN phải biết được các HRKT nào ở thị trường này mà DN phải vượt qua. Từ đó có chiến lược tiếp cận thị trường và chiến lược sản phẩm thích hợp và phù hợp với thị trường. Theo Bộ Khoa học Công nghệ, thực tế, hệ thống TCKT là biện pháp phi thuế quan chính mà EU áp dụng đối với hàng hóa nhập khẩu từ các nước ngoài liên minh. Hệ thống rào cản kỹ thuật được cụ thể hóa ở 5 tiêu chuẩn của sản phẩm gồm tiêu chuẩn chất lượng, tiêu chuẩn vệ sinh thực phẩm, tiêu chuẩn an toàn cho người sử dụng, tiêu chuẩn bảo vệ môi trường và tiêu chuẩn lao động.

Hiện nay, trên thế giới tồn tại rất nhiều mô hình quản lý chất lượng mà các DN có thể lựa chọn áp dụng. Đó là các bộ tiêu chuẩn của ISO về hệ

thống quản lý chất lượng (ISO 9001), ISO 14001 - hệ thống quản lý môi trường, HACCP - hệ thống phân tích các nguy cơ và kiểm soát các điểm trọng yếu trong lĩnh vực nông sản và thực phẩm, GMP - quy chế thực hành sản xuất tốt trong lĩnh vực dược và thực phẩm, OHSAS 18001 - hệ thống quản lý an toàn và sức khỏe nghề nghiệp, ISO 22000 - hệ thống quản lý an toàn thực phẩm... Khi chọn đúng mô hình quản lý chất lượng và áp dụng nó một cách đúng mực, DN sẽ tận dụng được hết lợi thế mà hệ thống này mang lại như đổi mới cơ cấu tổ chức quản lý, hoàn thiện kỹ năng quản lý hiện đại của đội ngũ lãnh đạo, quản trị trong DN, tăng hiệu quả quản lý, góp phần hạ giá thành sản phẩm. Qua đó, giúp DN phát triển bền vững và thành công trong giao lưu thương mại.

Bộ Khoa học và Công nghệ cũng lưu ý, đôi khi các nhà bảo hộ sẽ dựa vào quy trình đánh giá sự phù hợp nhằm tăng chi phí của nhà sản xuất khi muốn bán hàng ra bên ngoài thông qua sự phức tạp của các quy trình và phương pháp đánh giá. Trong những trường hợp này, nguyên tắc thừa nhận được nêu trong Hiệp định về HRKT trong thương mại (TBT) của WTO sẽ là lợi thế và công cụ hữu hiệu cho các doanh nghiệp nhằm hạn chế chi phí cho quá trình thử nghiệm và chứng nhận sản phẩm.

*Theo daibieunhandan.vn*

**TIN NGẮN KH&CN**

## **1. TIN THẾ GIỚI**

### **➤ Lưu trữ năng lượng của tương lai**

*Các thiết bị điện cá nhân như điện thoại di động và máy tính xách tay có thể tăng hiệu năng xử lý nhờ vào một số loại vật liệu nhẹ nhất trên thế giới.*

Các nhà khoa học tại phòng thí nghiệm quốc gia Lawrence Livermore Hoa Kỳ (LLNL) đã chú ý đến chất graphene aerogel (loại vật liệu rắn nhẹ nhất hiện nay) để tăng khả năng lưu trữ năng lượng, cuối cùng có thể sử dụng để làm “ổn định” dao động năng lượng trong lưới điện.

Nhóm nghiên cứu đã phát hiện ra rằng các điện cực siêu tụ điện làm từ chất graphene aerogel có thể đặc biệt hữu ích trong lĩnh vực ô tô điện do chúng có diện tích bề mặt cao, khả năng dẫn điện tốt, độ trợ hóa học và độ bền hoạt động lâu dài.

Các hệ thống lưu trữ năng lượng cho những chiếc ô tô điện đòi hỏi phải đáp ứng các yêu cầu đặc biệt bởi vì các hệ thống này cần kết hợp mật độ năng lượng và công suất cao, lượt sạc/xả, độ an toàn và chi phí thấp. Các siêu tụ điện (còn gọi là ultracapacitors hoặc các tụ điện hai lớp) có thể thỏa mãn những yêu cầu này do chúng có mật độ công suất cao và chu kỳ làm việc tuyệt vời.

So với các cực điện siêu tụ điện truyền thống làm từ cacbon được chế

tạo từ cacbon đen và vật liệu kết dính, chất graphene aerogels tạo ra nhiều lợi thế như khả năng kiểm soát mật độ và phân bố kích thước khe hở, và tăng khả năng dẫn điện do mối liên kết cacbon ở giữa các tấm cacbon hoạt tính và không có các vật liệu kết dính.

Graphene aerogels là một dạng chất mới của aerogel, rất lý tưởng cho các ứng dụng lưu trữ năng lượng bởi vì graphene aerogels có điện tích bề mặt siêu cao, các đặc tính cơ học tuyệt vời và khả năng dẫn điện rất lớn.

*Theo vista.vn*

## **2. TIN TRONG NƯỚC**

### **➤ Phân bổ kinh phí sự nghiệp khoa học công nghệ năm 2014**

*Thủ tướng Chính phủ quyết định phân bổ dự toán năm 2014 là 113,068 tỷ đồng cho các Bộ, cơ quan, địa phương từ nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học và công nghệ (KH&CN) thuộc ngân sách trung ương năm 2014 để thực hiện các đề tài, dự án, nhiệm vụ KH&CN*

Đối với việc bổ sung kinh phí để mua sắm trang thiết bị cho các đơn vị KH&CN trực thuộc và thực hiện các nhiệm vụ KH&CN của các Bộ, cơ quan trung ương: Bộ Tài chính và Bộ KH&CN xem xét, rà soát và bố trí trong dự toán chi sự nghiệp của các Bộ, cơ quan trung ương và các địa phương từ năm 2015 bảo đảm đúng



mục đích, hiệu quả, tiết kiệm trình cấp thẩm quyền quyết định theo quy định của Luật ngân sách nhà nước và các văn bản hướng dẫn thực hiện.

Bộ KH&CN và các cơ quan được phân bổ kinh phí chịu trách nhiệm quyết định triển khai thực hiện các đề tài, dự án, nhiệm vụ khoa học và công nghệ đã được phê duyệt phù hợp với số kinh phí được bổ sung, bảo đảm đúng chính sách, chế độ quy định.

*Theo truyenthongkhoaoc.vn*

### ➤ **Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ nano vào thực tiễn sản xuất và đời sống**

*Ngày 03/11, tại TP Hạ Long (tỉnh Quảng Ninh), Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) phối hợp với Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam, UBND tỉnh Quảng Ninh và Viện Khoa học Vật liệu quốc gia Nhật Bản tổ chức khai mạc Hội nghị quốc tế về khoa học vật liệu tiên tiến và công nghệ nano năm 2014 (IWAMSN 2014).*

Phát biểu tại Hội nghị, Thứ trưởng Bộ KH&CN Trần Việt Thanh cho biết, Đảng, Nhà nước và Chính phủ Việt Nam đã và đang dành sự quan tâm to lớn cho phát triển KH&CN. Bộ KH&CN luôn nỗ lực đồng hành cùng các nhà khoa học trong và ngoài nước. Công nghệ nano là một công nghệ tiên tiến hiện nay và đang được ứng dụng rộng rãi trong các ngành kinh tế. Sự kiện IWAMSN đã dần trở

thành một sự kiện quan trọng và được trông chờ trong cộng đồng nghiên cứu khoa học Việt Nam.

Đặc biệt, IWAMSN 2014 với nhiều nội dung chủ đề mới sẽ tạo cơ hội tốt cho các đại biểu có dịp trao đổi, chia sẻ các thành tựu nghiên cứu cũng như xây dựng các dự án nghiên cứu chung nhằm góp phần đẩy mạnh khả năng ứng dụng các tiến bộ trong nghiên cứu vật liệu tiên tiến vào thực tiễn sản xuất và đời sống.

Cũng trong khuôn khổ IWAMSN 2014, một loạt các sự kiện chuyên đề sẽ diễn ra bao gồm: vật liệu và linh kiện có cấu trúc nano; vật liệu điện tử và quang tử; công nghệ nano trong khoa học sự sống và công nghệ môi trường; vật liệu Polyme và vật liệu dẻo; lý thuyết tính toán trong khoa học vật liệu; hội thảo Việt Nam – Hàn Quốc về quang lượng tử và công nghệ nano,...

*Theo truyenthongkhoaoc.vn*

### **3. TIN ĐỊA PHƯƠNG**

#### ➤ **Hợp tác chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực năng lượng mới**

*Sáng 31/10, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu (BR-VT) tiếp đoàn công tác Hàn Quốc do ông Kim Kye Soo – Giám đốc điều hành Viện Thẩm định và Đầu tư công nghệ năng lượng Hàn Quốc (Ketep) làm trưởng đoàn, với nội dung chính là hợp tác chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực năng lượng mới. Tham dự*

*buổi làm việc ngoài đại diện của Sở KH&CN còn có đại diện Sở Công thương, Sở Kế hoạch và Đầu tư, Ban quản lý các khu công nghiệp Tỉnh.*

Trao đổi với đoàn công tác, đại diện Sở Công thương cho biết, hiện nay trên địa bàn tỉnh BR-VT đã triển khai một số dự án phát triển nguồn năng lượng tái tạo tại huyện Côn Đảo, xã Tân Lâm - huyện Xuyên Mộc, Gò Găng - xã Long Sơn - TP. Vũng Tàu, thành phố Bà Rịa...

Đại diện Sở Công thương cũng kiến nghị Đoàn công tác của Hàn Quốc hỗ trợ đầu tư hệ thống năng lượng mặt trời cho các hộ dân ở vùng sâu, vùng xa không có khả năng nối lưới điện quốc gia để phục vụ nhu cầu sinh hoạt thấp sáng thiết yếu cho các hộ dân; đề xuất các giải pháp tiết kiệm năng lượng, đề nghị hỗ trợ chuyển giao công nghệ tiết kiệm năng lượng cho các doanh nghiệp để sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, tiết kiệm chi phí, tiết kiệm năng lượng, nâng cao năng suất sản xuất...

Tại buổi làm việc, Ông Kim Kye Soo đã giới thiệu các công nghệ Ketep và sẵn sàng chuyển giao, phát triển ứng dụng tại BR-VT; giới thiệu hệ thống phát điện khí hoá biomass tận dụng phế phẩm như vỏ trấu, rơm rạ, dăm gỗ, vại vụn, bã mía... Ông Kim Kye Soo còn ý kiến, trong thời gian tới, năng lượng toàn cầu nói chung có chiều hướng bị cạn kiệt nên con người sẽ phải đưa ra các phương

án để đối phó. Hiện nay, Hàn Quốc đã nghiên cứu nhiều giải pháp trong vấn đề chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực năng lượng mới. Phía Hàn Quốc hy vọng qua buổi làm việc này, việc hợp tác về ngành năng lượng tại BR-VT nói riêng và Việt Nam nói chung với Hàn Quốc sẽ có nhiều thuận lợi và phát triển hơn nữa.

➤ **Đoàn công tác Hàn Quốc đến thăm và làm việc tại Công ty Gạch ngói Mỹ Xuân**

*Nằm trong chương trình hợp tác chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực công nghệ năng lượng mới, chiều 31/10, đoàn công tác Hàn Quốc do ông Kim Kye Soo - Giám đốc điều hành Viện Thẩm định và Đầu tư công nghệ năng lượng Hàn Quốc đã đến thăm và làm việc tại Công ty Gạch ngói Mỹ Xuân (xã Hắc Dịch, huyện Tân Thành, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu).*

Trao đổi với đoàn công tác, đại diện Công ty Gạch ngói Mỹ Xuân cho biết, hiện nay tại doanh nghiệp đã tận dụng sử dụng năng lượng để sản xuất là dùng than, dầu ma rút (hay còn gọi là dầu FO) để tiết kiệm chi phí, đồng thời doanh nghiệp cũng đã tận dụng các chất thải ra của các nhà máy khác như tái tạo năng lượng từ trấu hoặc xỉ than... Qua chuyến thăm của đại diện Viện Thẩm định và Đầu tư công nghệ năng lượng Hàn Quốc, Công ty Gạch ngói Mỹ Xuân cũng mong muốn sẽ được hợp tác và học hỏi những kinh

nghiệm trong việc sử dụng tiết kiệm năng lượng và mang lại hiệu quả cao trong sản xuất kinh doanh, tiết kiệm chi phí trong đơn vị.

Sau khi trao đổi và thăm quan tại các xưởng sản xuất của Công ty, ông Kim Kye Soo cho biết, Hàn Quốc đã nghiên cứu được nhiều giải pháp về vấn đề chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực năng lượng mới. Hy vọng qua chuyến thăm quan này, việc hợp tác và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực năng lượng mới giữa Hàn Quốc và doanh nghiệp nói riêng, Bà Rịa - Vũng Tàu nói chung sẽ có tiến triển tốt hơn.

*Theo Sờ KH&CN*

## THÔNG TIN CHUYÊN GIAO CÔNG NGHỆ

### ➤ Thiết bị cảnh báo mất điện bằng SMS

*Trước thực trạng các đoạn cáp đồng của những trạm biến áp được đặt ở khu vực thưa thớt dân cư thường xuyên bị máy cắt, gây thiệt hại lớn về tài chính, ảnh hưởng đến việc cấp điện liên tục, các cán bộ của Công ty TNHH MTV Điện lực Đà Nẵng đã chế tạo thành công thiết bị cảnh báo mất điện bằng tin nhắn SMS.*

Tại các trạm biến áp hạ thế được lắp đặt thiết bị, mỗi khi xảy ra hiện tượng mất điện do sự cố hoặc mất

cấp thiết bị, cấp điện và kể cả trong trường hợp cắt điện để phục vụ công tác, thiết bị cảnh báo sẽ tự động gửi tin nhắn SMS đến số điện thoại đã đăng ký trước.

Việc nghiên cứu, chế tạo thành công thiết bị đã góp phần cảnh báo kịp thời tình trạng mất điện do sự cố, nâng cao chất lượng dịch vụ khách hàng, ngăn ngừa tình trạng mất cấp tải sản ngành điện tại các trạm biên áp hạ thế, đồng thời mở ra cơ hội cho việc nghiên cứu, phát triển mở rộng các tính năng mới cho thiết bị, tích hợp thêm các chức năng đo đếm từ xa, ghi lại thông số dòng, áp... phục vụ cho công tác sản xuất, quản lý vận hành lưới điện.

Thông tin chi tiết liên hệ: Công ty TNHH MTV Điện lực Đà Nẵng, Số 35 Phan Đình Phùng, quận Hải Châu, TP Đà Nẵng; Tel: 0511.2220501.

*Theo tchdkh.org.vn*

### ➤ Chế phẩm nhựa tự phân hủy để sản xuất bầu ươm cây, màng phủ nông dụng

Chế phẩm nhựa tự phân hủy có thành phần (tính theo % trọng lượng) gồm: polyetylen tỷ trọng thấp (LDPE) 60-70%, tinh bột sắn 10-20%, CaCO<sub>3</sub> 7-13%, axit béo của dầu thực vật đã este hóa 4-8%, chất PE-g-MA 0,6-1,2%, polycaprolacton (PCL) 1-5% và chất quang hóa 0,01-0,4%. Chế phẩm nhựa thích hợp để sản xuất bầu ươm cây và màng phủ nông dụng.

Thông tin chi tiết liên hệ: Phạm Thế Trinh - Viện Hóa học Công nghiệp Việt Nam, số 2 Phạm Ngũ Lão, quận Hoàn Kiếm, Hà Nội.

*Theo tchdkh.org.vn*

**VĂN BẢN PHÁP LUẬT  
KH&CN**

**❖ Nghị định quy định việc đầu tư phát triển tiềm lực và khuyến khích hoạt động KH&CN trong các cơ sở giáo dục đại học (CSGDĐH)**

*Chính phủ vừa ban hành Nghị định số 99/2014/NĐ-CP ngày 25/10/2014 quy định việc đầu tư phát triển tiềm lực và khuyến khích hoạt động KH&CN trong các CSGDĐH.*

Theo đó, phát triển nhân lực KH&CN trong các CSGDĐH bao gồm các nội dung như: Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên, cán bộ quản lý KH&CN; Xây dựng, phát triển các nhóm nghiên cứu mạnh, các nhà khoa học đầu ngành, nhà khoa học trẻ tài năng.

Phát triển cơ sở vật chất trong các CSGDĐH bao gồm xây dựng các phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia, phòng thí nghiệm chuyên ngành, liên ngành hiện đại và đồng bộ; Xây dựng hệ thống thư viện, tạp chí, cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin và cơ sở dữ liệu về KH&CN; Mua tài sản trí tuệ, bản quyền truy cập cơ sở dữ liệu KH&CN của nước ngoài; Mua công nghệ, hỗ trợ chuyển giao và nhập

khẩu công nghệ từ nước ngoài theo quy định của pháp luật.

Cũng theo Nghị định, đối tượng được ưu tiên đầu tư là CSGDĐH có tiềm lực mạnh về nhân lực nghiên cứu và triển khai ứng dụng, các đại học, trường đại học trọng điểm; CSGDĐH đóng ở vùng có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn, có vai trò quan trọng trong đào tạo nguồn nhân lực, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của vùng;...

Ngoài ra, Nghị định còn quy định, giảng viên trong các CSGDĐH được hưởng các chính sách khuyến khích, hỗ trợ sau: Hưởng ưu đãi về thuế thu nhập cá nhân đối với phần thu nhập từ hợp đồng nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ thuộc lĩnh vực ưu tiên, trọng điểm và các hợp đồng thực hiện tại miền núi, vùng sâu, vùng đặc biệt khó khăn theo quy định của pháp luật; Thương tiền không quá 30 lần mức lương cơ sở chung nếu công bố được 01 bài báo trên tạp chí khoa học quốc tế uy tín trong danh mục ISI, SCI, SCIE; Hỗ trợ 50% phí đăng ký bảo hộ quyền tác giả; Tính tương đương 20 giờ giảng dạy lý thuyết nếu được công bố 01 bài báo trên tạp chí khoa học có thang điểm 1 trong danh mục của Hội đồng Chức danh Giáo sư Nhà nước.

Nghị định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 12 năm 2014.

*Tổng hợp*