



BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

National Agency for Science and Technology Information

TUẦN TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CHỌN LỌC

SỐ 72: 20/11-26/11/2017

MỤC LỤC

Tin tức sự kiện.....	1
Hội thảo: Kinh nghiệm giám sát, đánh giá, tổ chức nghiên cứu của quốc tế và hiện trạng giám sát, đánh giá ở Việt Nam	1
Khởi động mô hình viện nghiên cứu V-KIST.....	4
Tọa đàm "Chia sẻ kinh nghiệm truyền thông về khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo của Australia"	7
Tin khoa học	9
Làm mát hành tinh theo cách nhân tạo là chiến lược nguy hiểm	9
Tiêu chuẩn cho trí tuệ nhân tạo	11
Căng thẳng làm cho phụ nữ béo phì	15
Nghiên cứu điện não đồ cho thấy, hạt dễ cười có thể tăng cường sóng não.....	17
Nuôi con bằng sữa mẹ trong hai tháng làm giảm một nửa nguy cơ đột tử ở trẻ sơ sinh	19
Khoa học và công nghệ nội sinh	21
Hoàn thiện công nghệ sản xuất chất phụ gia giảm nhiệt độ đông đặc cho dầu thô và một số hóa phẩm dạng lỏng	21
Hoàn thiện công nghệ, đồng bộ hóa thiết bị để đa dạng hóa sản phẩm tạo phôi bằng công nghệ đúc mẫu tự thiêu	23

Tin tức sự kiện

Hội thảo: Kinh nghiệm giám sát, đánh giá, tổ chức nghiên cứu của quốc tế và hiện trạng giám sát, đánh giá ở Việt Nam



Ngày 22/11/2017, Cục Thông tin KH&CN quốc gia tổ chức hội thảo “Kinh nghiệm giám sát, đánh giá, tổ chức nghiên cứu của quốc tế và hiện trạng giám sát, đánh giá ở Việt Nam” với mục tiêu chia sẻ kinh nghiệm giám sát, đánh giá các tổ chức nghiên cứu công lập của một số nước; thảo luận và góp ý cho khung hệ thống giám sát, đánh giá tổ chức nghiên cứu và phát triển công lập phù hợp trong điều kiện Việt Nam.

(NASATI) - Nhằm mục tiêu chia sẻ kinh nghiệm giám sát, đánh giá các tổ chức nghiên cứu công lập của một số nước; thảo luận và góp ý cho khung hệ thống giám sát, đánh giá tổ chức nghiên cứu và phát triển công lập phù hợp trong điều kiện Việt Nam; trong khuôn khổ tiểu dự án “Hoàn thiện hệ thống thống kê, đánh giá, đo lường khoa học & công nghệ và đổi mới sáng tạo” (FIRST-NASATI). Ngày 22/11/2017, Cục Thông tin KH&CN quốc gia tổ chức hội thảo “Kinh nghiệm giám sát, đánh giá, tổ chức nghiên cứu của quốc tế và hiện trạng giám sát, đánh giá ở Việt Nam”.

Tham dự Hội thảo có ông Đào Mạnh Thắng, Phó Cục trưởng Cục Thông tin KH&CN quốc gia; TS. Nguyễn Ngọc Anh, Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Chính sách và Phát triển (DEPOCEN); ThS. Nguyễn Tường Lan, Viện Thông tin khoa học, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam; ThS. Đỗ Thị Xuân Hương, Trưởng phòng kế hoạch tổng hợp, Vụ KH&CN và Môi trường, Bộ NN&PTNT; GS.TS Nguyễn Kỳ Phùng, Phó Giám đốc Sở KH&CN TP Hồ Chí Minh; GS. TS Mu Rongping, Giám đốc Trung tâm Đổi mới sáng tạo và Phát triển, Viện Hàn lâm Khoa học Trung Quốc; GS.TS Pierre Sebban, Hội đồng cấp cao đánh giá tổ chức giáo dục đại học và nghiên cứu (Heceres), Pháp; TS. Michael Braun, Chuyên gia tư vấn quốc tế về giám sát đánh giá (GSDG) của

DEPOCEN, Giám đốc điều hành Công ty tư vấn Proneos GmbH; đại diện Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng.

Phát biểu khai mạc Hội thảo, ông Đào Mạnh Thắng, Phó Cục trưởng Cục Thông tin KH&CN quốc gia đã nhấn mạnh đến tầm quan trọng của hoạt động giám sát, đánh giá trong các tổ chức nghiên cứu phát triển tại Việt Nam. Đồng thời, chỉ ra những hạn chế mà công tác giám sát, đánh giá tại Việt Nam cần khắc phục.

Ông Thắng cho biết: Trong thời gian qua, mặc dù hoạt động giám sát, đánh giá tổ chức khoa học công nghệ tại Việt Nam nhận được nhiều sự quan tâm, tuy nhiên, việc triển khai hoạt động này vẫn còn nhiều bất cập. Vì vậy, mục tiêu của Hội thảo hôm nay là góp ý, xây dựng nên một khung giám sát chuẩn phù hợp thực tế áp dụng tại Việt Nam, phù hợp với thông lệ quốc tế. Để hoạt động giám sát, đánh giá có chiều sâu và đạt hiệu quả cao, cần thống nhất về nhận thức và quan điểm và cách tiếp cận với hoạt động giám sát, đánh giá. Từ đó, phục vụ công tác quản lý điều hành, phân bổ kinh phí đảm bảo sử dụng hiệu quả cho đầu tư vào hoạt động giám sát, đánh giá. Mục đích cuối cùng của hoạt động giám sát, đánh giá nhằm cải thiện, nâng cao chất lượng tiêu chuẩn công việc của các tổ chức công lập, các tổ chức nghiên cứu và phát triển cũng như cả các tổ chức về đo lường chất lượng.

Tại Hội thảo, các đại biểu tham dự cũng được nghe TS. Nguyễn Ngọc Anh, Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Chính sách và Phát triển (DEPOCEN), trình bày tham luận “*Thực trạng về GSDG tổ chức NC&PT ở Việt Nam và đề xuất giải pháp cho GSDG tổ chức NC&PT ở Việt Nam*”. Theo TS Nguyễn Ngọc Anh, so với nhiều nước trên thế giới, hoạt động giám sát, đánh giá tại Việt Nam vẫn chưa thực sự đi vào chiều sâu, hiệu quả còn hạn chế. Vì vậy, trong thời gian tới, các đơn vị có liên quan cần đẩy mạnh hoạt động này bằng cách tập trung tối đa trí tuệ, sự linh hoạt, vốn đầu tư và hỗ trợ chuyên gia từ nước ngoài.

Các đại biểu cũng đã nghe một số tham luận: ThS. Nguyễn Tường Lan, đến từ Viện Thông tin khoa học, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam trình bày về công tác quản lý và đánh giá kết quả hoạt động KH&CN ở Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam; đại diện Bộ NN&PTNT trình bày đánh giá của các tổ chức nghiên cứu và phát triển tại Bộ NN&PTNT; GS.TS Nguyễn Kỳ Phùng, Phó Giám đốc Sở KH&CN TP Hồ Chí Minh trình bày đánh giá về hoạt động nghiên cứu khoa học tại TP Hồ Chí Minh. Ông cho biết, phần lớn các tổ chức khoa học và công nghệ hoạt động chủ yếu là về các dịch vụ khoa học và công nghệ (tư vấn, tập huấn, bồi dưỡng chuyên môn, chuyển giao công nghệ) của những ngành, lĩnh vực đăng ký hơn là nghiên cứu khoa học. Do vậy chưa phát huy đầy đủ vai trò của tổ chức khoa học và công nghệ. Hơn nữa, về chính sách đãi ngộ của nhà nước đối với tổ chức khoa học và công nghệ còn chưa nhiều, rõ ràng và cụ thể đặc biệt là trong miễn giảm thuế so với doanh nghiệp khoa học và công nghệ. Từ đó cần xây dựng bộ tiêu chí kiểm tra, đánh giá tổ chức KH&CN và tăng cường số lượng tổ chức KH&CN được kiểm tra, đa dạng hóa phương pháp kiểm tra.

Về hoạt động nghiên cứu khoa học trong trường đại học, theo TS Đinh Ánh Linh, quy chế đánh giá hoạt động KH&CN các trường đều có nhưng ít khi được áp dụng; giảng

viên chú trọng vào nhiệm vụ giảng dạy hơn là nghiên cứu khoa học; nghiên cứu khoa học của sinh viên còn mang tính phong trào; Kinh phí nghiên cứu khoa học còn hạn chế và phương thức thanh toán kinh phí nghiên cứu khoa học chưa linh hoạt, việc sử dụng kinh phí nghiên cứu khoa học có trường chưa đúng mục đích sử dụng. Và cần một số giải pháp như sau: Phổ biến, quảng bá hoạt động đánh giá hoạt động KH&CN nói chung, hoạt động KH&CN trong các trường đại học nói riêng để nâng cao hiểu biết và văn hóa đánh giá trong cộng đồng KH&CN; Việc đánh giá hoạt động KH&CN nói chung, hoạt động KH&CN trong các trường đại học nói riêng cần thực hiện trong phạm vi toàn quốc; Cần xây dựng một lộ trình đánh giá để tiến tới mọi tổ chức khoa học công nghệ, mọi trường đại học đều được đánh giá định kỳ; Đánh giá hoạt động KH&CN nói chung, hoạt động KH&CN trong các trường đại học nói riêng cần dựa tiêu chuẩn đánh giá theo tiêu chuẩn quốc tế.

Đặc biệt, trong khuôn khổ Hội thảo, GS. TS Mu Rongping, Giám đốc Trung tâm Đổi mới sáng tạo và Phát triển, Viện Hàn lâm Khoa học Trung Quốc đã có bản tham luận về kinh nghiệm triển khai hoạt động giám sát, đánh giá tại các tổ chức nghiên cứu phát triển, các tổ chức thuộc đơn vị quản lý nhà nước... tại Trung Quốc. Đồng thời, nêu ra một số đề xuất để hoạt động giám sát, đánh giá tại Việt Nam có thể triển khai có hiệu quả.

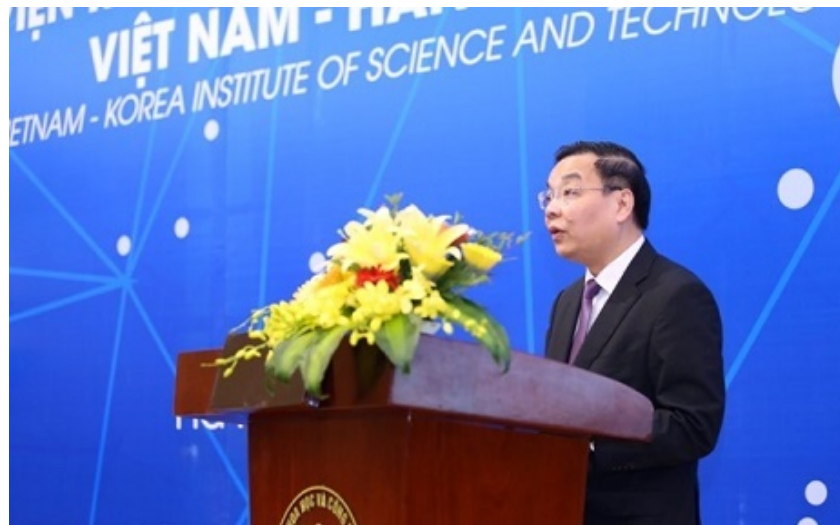
Khởi động mô hình viện nghiên cứu V-KIST



Sau 5 năm chuẩn bị, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam-Hàn Quốc (V-KIST) đã chính thức được khởi động vào ngày 21/11/2017. V-KIST là dự án viện trợ không hoàn lại lớn nhất của Hàn Quốc dành cho Việt Nam nhằm thúc đẩy mối quan hệ hợp tác KHCN giữa hai nước, đáp ứng nhu cầu phát triển của Việt Nam.

(NASATI) - Sau 5 năm chuẩn bị, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam-Hàn Quốc (V-KIST) đã chính thức được khởi động vào ngày 21/11/2017. Tham dự sự kiện này có Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam; Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Chu Ngọc Anh; ông Lee Hyuk - Đại sứ đặc mệnh toàn quyền Hàn Quốc tại Việt Nam, ông Lim Tae Hoon - Phó Viện trưởng Viện KH&CN Hàn Quốc - KIST cùng đại diện nhiều bộ, ngành, viện nghiên cứu, trường đại học của Việt Nam.

V-KIST là dự án viện trợ không hoàn lại lớn nhất của Hàn Quốc dành cho Việt Nam nhằm thúc đẩy mối quan hệ hợp tác KHCN giữa hai nước, đáp ứng nhu cầu phát triển của Việt Nam. Hoạt động theo mô hình của Viện Khoa học và Công nghệ Hàn Quốc (KIST), V-KIST được kỳ vọng sẽ trở thành nhà cung cấp công nghệ, giải pháp cho các DN chiếm lĩnh thị trường tại Việt Nam. Đây sẽ môi trường thân thiện cho công tác nghiên cứu, mỗi nhà khoa học được tạo điều kiện tốt nhất để tự do thực hiện công việc của mình. V-KIST cũng sẽ xây dựng mạng lưới nghiên cứu mở để huy động sự hợp tác của các chuyên gia, nhà khoa học đang làm việc trong các viện, trường đại học, doanh nghiệp nhằm thúc đẩy thương mại hoá sản phẩm nghiên cứu. Trong quá trình hoạt động, V-KIST sẽ nhận được sự hỗ trợ về quản lý, vận hành theo mô hình của một viện nghiên cứu quy mô quốc tế.



Bộ trưởng Bộ KH&CN Chu Ngọc Anh phát biểu tại Lễ Khởi động V- KIST

Phát biểu tại sự kiện, Bộ trưởng Chu Ngọc Anh cho biết, VKIST lựa chọn công nghệ thông tin và công nghệ sinh học được xác định trên cơ sở các cuộc khảo sát công nghiệp các ngành kinh tế của Việt Nam, do Viện VKIST phối hợp với các chuyên gia Việt Nam và Hàn Quốc tiến hành ngay từ những ngày đầu Viện mới thành lập. Việc khảo sát này nhằm xác định định hướng ưu tiên hoạt động khởi đầu để thực hiện sứ mệnh của mình. Về lâu dài, Bộ trưởng Chu Ngọc Anh tin tưởng Viện VKIST sẽ hình thành và phát triển được đội ngũ các nhà khoa học, chuyên gia công nghệ, các cán bộ quản lý có trình độ, năng lực cao, trở thành một tổ chức KH&CN đa ngành, đa lĩnh vực hàng đầu về nghiên cứu khoa học, ứng dụng và phát triển các công nghệ hiện đại phục vụ cho các ngành công nghiệp của Việt Nam.



Lễ khởi động VKIST

Phát biểu tại buổi lễ, Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam cho rằng sự ra đời của V-KIST cho thấy yêu cầu cấp thiết phải đổi mới mạnh mẽ về cơ chế quản lý, quản trị, phương pháp làm việc trong nghiên cứu ở Việt Nam nhằm đưa nhanh những thành tựu KHCN vào trong cuộc sống, đáp ứng yêu cầu đổi mới. Vì vậy cần phải có mô hình tổ chức nghiên cứu khoa học mới không chỉ giải quyết một số vấn đề quan trọng trước mắt mà quan trọng hơn là hình thành “nếp” nghiên cứu và thiết lập mạng lưới nghiên cứu vận hành theo cái mới. *“Sứ mệnh của V-KIST không chỉ đóng góp vào sự phát triển của Việt Nam mà Chính phủ kỳ vọng vào một mô hình, phương thức, cách thức tiếp cận và nghiên cứu KHCN mới sẽ lan toả dần ra những giá trị tốt ra toàn xã hội”*, Phó Thủ tướng nhấn mạnh.

Mong muốn lãnh đạo V-KIST, các nghiên cứu viên sẽ vượt qua khó khăn để góp phần xứng đáng, thực sự vào sự nghiệp đổi mới KHCN nói riêng và sự phát triển của Việt Nam nói chung, Phó Thủ tướng cũng “đặt hàng” V-KIST 3 tháng 1 lần sẽ báo cáo, đưa ra những đề xuất, khuyến nghị đối với Chính phủ về lĩnh vực KHCN, đổi mới sáng tạo.

Tại lễ khởi động, lãnh đạo V-KIST đã ký biên bản thoả thuận với KIST; ký bản ghi nhớ hợp tác với Đại học Quốc gia Hà Nội, Sở KH&CN Hà Nội, Tập đoàn Viễn thông Quân đội, Công ty Traphaco.

Tọa đàm "Chia sẻ kinh nghiệm truyền thông về khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo của Australia"



Ngày 22/11/2017, Bộ Khoa học và Công nghệ phối hợp với Đại sứ quán Australia tại Việt Nam tổ chức tọa đàm "Chia sẻ kinh nghiệm truyền thông về khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo của Australia". Với sự tài trợ của đại sứ quán Australia, buổi tọa đàm nhằm thúc đẩy hoạt động truyền thông khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo tại Việt Nam thời gian tới.

(NASATI) - Ngày 22/11/2017, Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) phối hợp với Đại sứ quán Australia tại Việt Nam tổ chức tọa đàm "Chia sẻ kinh nghiệm truyền thông về khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo của Australia". Với sự tài trợ của đại sứ quán Australia, buổi tọa đàm nhằm thúc đẩy hoạt động truyền thông khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo tại Việt Nam thời gian tới.

Thông qua buổi tọa đàm, Đại sứ quán Australia sẽ trao đổi, tìm hiểu về nội dung, nhu cầu đào tạo trong lĩnh vực truyền thông của các nhà báo khoa học công nghệ để thiết kế chương trình hỗ trợ dài hạn cho hoạt động truyền thông khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Buổi tọa đàm là dịp để các nhà báo nêu thực tế cũng như những khó khăn trong công tác truyền thông khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo..., từ đó rút ra những bài học kinh nghiệm để nâng cao chất lượng truyền thông, thu hút sự quan tâm của độc giả đối với lĩnh vực vốn được xem là rất khô khan này.

Phát biểu tại buổi tọa đàm, ông Nguyễn Trung Quỳnh, Phó Trưởng Ban Quản lý Khu công nghệ cao Hòa Lạc, cho biết hoạt động nghiên cứu triển khai cơ bản biến tiền thành tri thức, còn hoạt động đổi mới sáng tạo cơ bản biến tri thức thành tiền. Và để hỗ trợ cho quá trình chuyển giao này thì công tác truyền thông đóng vai trò hết sức quan trọng. Ông Quỳnh hy vọng, các kinh nghiệm từ Australia sẽ góp phần thúc đẩy mạnh mẽ truyền thông về đổi mới sáng tạo của Việt Nam trong thời gian tới.

Các đại biểu tham dự tọa đàm đều cho rằng hoạt động chuyên môn này nên được duy trì nhằm nâng cao hiểu biết của các nhà báo về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. "Các nhà báo KH&CN sẵn sàng đồng hành cùng với Bộ KH&CN trong các

hoạt động nhằm thúc đẩy sự phát triển khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo của Việt Nam", nhà báo Hà Hồng, Chủ nhiệm Câu lạc bộ nhà báo KH&CN Việt Nam khẳng định.

Cũng tại buổi tọa đàm, Tiến sĩ Kelly Strzepek, Đại sứ quán Australia tại Việt Nam, cho rằng trong bối cảnh người dân ít có thời gian đọc tin và thường đọc tin nhanh nên phải truyền thông nhanh, gọn và chính xác. Tuy nhiên, các báo "hấp dẫn" lại không đưa thông tin sâu về khoa học, còn báo viết về các vấn đề sâu, hàn lâm trong lĩnh vực khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo lại không hấp dẫn. Vì vậy, trách nhiệm của nhà báo trong truyền thông KH&CN rất quan trọng. Bà Kelly Strzepek cũng lưu ý, việc truyền thông KH&CN không chỉ đơn thuần là đưa thông tin mà vẫn phải gắn liền với vấn đề chính trị.

Tin khoa học

Làm mát hành tinh theo cách nhân tạo là chiến lược nguy hiểm



Theo một nghiên cứu mới, các đề xuất giảm ảnh hưởng của nóng lên toàn cầu bằng cách mô phỏng các vụ phun trào núi lửa có thể gây ảnh hưởng nghiêm trọng, khiến cho nhiều khu vực trên thế giới có xu hướng bị bão lớn hoặc trải qua các đợt hạn hán kéo dài.

Đó là kết luận của đã được công bố trên tạp chí khoa học *Nature Communications* vào ngày 14 tháng 11 vừa qua. Theo nghiên cứu, các đề xuất giảm ảnh hưởng của nóng lên toàn cầu bằng cách mô phỏng các vụ phun trào núi lửa có thể gây ảnh hưởng nghiêm trọng, khiến cho nhiều khu vực trên thế giới có xu hướng bị bão lớn hoặc trải qua các đợt hạn hán kéo dài.

Địa kỹ thuật (Geoengineering) là sự điều chỉnh khí hậu có chủ ý để chống lại ảnh hưởng của nóng lên toàn cầu bằng cách bơm sol khí một cách nhân tạo vào bầu khí quyển, đã được đưa ra như một phương thức để giải quyết tình trạng biến đổi khí hậu.

Tuy nhiên, một nghiên cứu mới do các chuyên gia khí hậu tại trường Đại học Exeter dẫn đầu cho thấy công nghệ địa kỹ thuật được triển khai nhằm vào một bán cầu có thể gây tác động lớn bất lợi đến bán cầu còn lại. Dù giải pháp bơm sol khí ở bán cầu bắc sẽ làm giảm hoạt động của bão nhiệt đới, gây ra những sự kiện bất thường gần đây như bão Katrina, nhưng cũng có thể gây hạn hán ở Sahel - khu vực cận Sahara châu Phi nằm ở phía Nam sa mạc Sahara. Vì vậy, nhóm nghiên cứu đã kêu gọi các nhà hoạch định chính sách trên toàn thế giới điều chỉnh các chương trình địa kỹ thuật đơn phương quy mô lớn trong tương lai để ngăn ngừa các thảm họa tự nhiên xảy ra ở nhiều nơi trên thế giới.

TS. Anthony Jones, chuyên gia về khoa học khí hậu và là đồng tác giả nghiên cứu cho rằng: "*Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khẳng định công nghệ địa kỹ thuật năng lượng mặt trời mang tính cục bộ là chiến lược nguy cơ cao, mang lại lợi ích cho một khu vực nhưng lại gây hại cho khu vực khác. Các nhà hoạch định chính sách cần áp dụng thận trọng công nghệ địa kỹ thuật và hành động nhanh để có sự điều chỉnh hiệu quả*".

Phương pháp bơm sol khí vào tầng bình lưu đang gây tranh cãi, được thiết kế để làm mát bề mặt trái đất một cách hiệu quả bằng cách phản xạ phần nào ánh nắng mặt trời trước khi ánh nắng đi đến bề mặt trái đất. Các đề xuất mô phỏng hậu quả của các vụ phun trào núi lửa, khi sol khí được bơm theo cách tự nhiên vào khí quyển.

Trong nghiên cứu, các nhà khoa học đã sử dụng các mô phỏng hiện đại với mô hình khí quyển - đại dương hoàn toàn được kết hợp để nghiên cứu ảnh hưởng của việc bơm sol khí ở tầng bình lưu trên bán cầu đến tần suất của bão nhiệt đới ở Bắc Đại Tây Dương. Nhóm nghiên cứu nhận thấy việc bơm sol khí vào bán cầu bắc sẽ làm giảm tần suất bão nhiệt đới ở Bắc Đại Tây Dương, trong khi thực hiện thao tác này ở nam bán cầu lại làm tăng tần suất bão.

Tuy nhiên, các nhà khoa học cũng lên tiếng cảnh báo, dù hoạt động của bão nhiệt đới ở Bắc Đại Tây Dương có thể được ngăn chặn bằng cách bơm sol khí ở bán cầu bắc, nhưng đồng nghĩa với việc gây hạn hán ở Sahel. Vì vậy, các nhà hoạch định chính sách cần cân nhắc tác động của công nghệ địa kỹ thuật mặt trời - một phương thức được đề xuất để chống lại hiện tượng nóng lên toàn cầu.

N.P.D (NASATI), theo <https://phys.org/news/2017-11-artificially-cooling-planet-risky-strategy.html#jCp>, 14/11/2017

Tiêu chuẩn cho trí tuệ nhân tạo



Trí tuệ nhân tạo (AI) nhằm mục tiêu tạo ra các máy tính có khả năng suy luận đến một ngày nào đó có thể vượt khả năng của con người. Mặc dù tác động đầy đủ của AI vẫn còn khó đánh giá, nhưng các hệ thống thông minh có thể giúp làm tăng năng suất và dẫn đến những thay đổi không thể đảo ngược trong xã hội chúng ta. Do vậy cần xác định tiêu chuẩn cho trí tuệ nhân tạo.

Trí tuệ nhân tạo (AI) nhằm mục tiêu tạo ra các máy tính có khả năng suy luận đến một ngày nào đó có thể vượt khả năng của con người. Mặc dù tác động đầy đủ của AI vẫn còn khó đánh giá, nhưng các hệ thống thông minh có thể giúp làm tăng năng suất và dẫn đến những thay đổi không thể đảo ngược trong xã hội chúng ta. Do vậy cần xác định tiêu chuẩn cho trí tuệ nhân tạo.

Khi máy móc bắt đầu suy nghĩ

Trí tuệ nhân tạo được định nghĩa là khả năng của máy móc và hệ thống có thể tiếp thu và áp dụng tri thức để thực hiện hành vi trí tuệ. Điều này có nghĩa là việc thực hiện đa dạng các nhiệm vụ nhận thức khác nhau, ví dụ như thụ cảm, xử lý tiếng nói, lập luận, học hỏi, ra quyết định và thể hiện khả năng di chuyển và thao tác các đồ vật một cách phù hợp. Các hệ thống thông minh sử dụng kết hợp phân tích dữ liệu lớn, điện toán đám mây, giao tiếp máy-máy và IoT để vận hành và học tập. AI tạo khả năng cho các loại phần mềm và robot mới ngày càng hoạt động như những tác nhân tự trị, hoạt động độc lập, không lệ thuộc vào các quyết định của người sáng tạo và vận hành chúng, thông minh hơn so với các máy móc đã thực hiện trước đây.

Sự phát triển của máy thông minh

Những nỗ lực phát triển AI ban đầu tập trung vào việc xác định các quy tắc mà phần mềm có thể sử dụng để thực hiện một nhiệm vụ. Các hệ thống như vậy giải quyết các vấn đề hạn hẹp, nhưng không đủ khả năng khi phải đối mặt với các nhiệm vụ phức tạp hơn như biên dịch và nhận dạng tiếng nói. Sự phát triển các phương pháp thống kê mang lại những đột phá quan trọng trong lĩnh vực AI bằng cách tập trung vào phân tích dữ liệu. Thay vì đề cung cấp các quy tắc mệnh lệnh toàn diện, học máy (hoặc

thống kê) nhằm mục đích ra quyết định dựa trên các hàm xác suất xuất phát từ những kinh nghiệm trong quá khứ. Bằng cách này, máy tính có thể chơi cờ vua không chỉ bằng cách sử dụng các nước đi thiết lập sẵn và cân nhắc khả năng kết quả, mà còn bằng cách tham khảo các trò chơi trong quá khứ và tính toán khả năng di chuyển của một nước đi cụ thể để dẫn đến chiến thắng.

Trí tuệ nhân tạo có thể gây phá vỡ ngành công nghiệp

Các robot có hỗ trợ AI ngày càng trở thành trung tâm của ngành hậu cần và chế tạo, sẽ thay thế lao động con người trong các quy trình sản xuất. AI đang mở rộng vai trò của robot, vốn thường được giới hạn trong các nhiệm vụ đơn điệu yêu cầu tốc độ, chính xác và sự khéo léo. Các cảm biến được sử dụng ngày càng phổ biến trong các dây chuyền sản xuất, làm cho chúng thông minh hơn và hiệu quả hơn thông qua việc làm cho các quy trình thích ứng với sự thay đổi các yêu cầu sản xuất và điều kiện làm việc. Các ngành, lĩnh vực có thể sẽ trải qua một cuộc cách mạng sản xuất mới và một sự biến đổi căn bản, đó là ngành nông nghiệp, hóa chất, dầu mỏ và than đá, cao su và chất dẻo, giày dép và dệt may, vận tải, xây dựng, quốc phòng, giám sát và an ninh.

Trí tuệ nhân tạo cũng có thể cách mạng hoá một loạt các dịch vụ

Trí tuệ nhân tạo sẽ được triển khai rộng rãi trong một loạt các ngành công nghiệp dịch vụ, như giải trí, y học, marketing và tài chính. Tài chính đang được cách mạng hóa bằng phân tích dữ liệu lớn và AI, hiện nay ở Hoa Kỳ, các thuật toán đang độc lập tiến hành nhiều giao dịch hơn cả con người. Xu hướng này đặc biệt mạnh trong thị trường chứng khoán và đang trở nên rõ rệt trong giao dịch các loại tài sản khác như ngoại tệ. Học máy có tiềm năng nâng cao vai trò của các thuật toán trong kinh doanh bằng cách cho phép chúng điều chỉnh các chiến lược của mình theo thời gian. Nhiều sản phẩm dựa trên AI đang được triển khai dưới hình thức dịch vụ web.

Việc thu được lợi ích của AI phụ thuộc vào một số điều kiện khung đang được áp dụng

Một yếu tố thiết yếu để thu được lợi ích từ AI là cung cấp các mạng lưới vận tải, năng lượng và truyền thông đáng tin cậy, bao gồm cả IoT. AI có thể gây ra những sai lầm có thể dẫn đến những thiệt hại nghiêm trọng (ví dụ như chẩn đoán bệnh nhân sai). Các quyết định của AI có thể bị hiểu sai, bị chỉ trích hoặc bác bỏ (ví dụ như từ chối cho vay). Bản chất không hoàn chỉnh của AI làm nảy sinh các câu hỏi về các nguyên tắc trách nhiệm hợp pháp và nghĩa vụ pháp lý được san sẻ như thế nào giữa AI với các nhà lắp ráp, nhà lập trình, các chủ sở hữu AI, v.v...

AI có thể thay đổi con người theo những cách không thể đoán trước

Việc tích hợp AI vào phạm vi cá nhân sẽ tạo ra sự gắn bó tình cảm ở con người, đặc biệt liên quan đến các robot dùng AI có hình dạng người và làm thay đổi hành vi xã hội của con người. Một số lập luận cho rằng sự khác biệt hành vi giữa máy có AI và máy không sử dụng AI có thể biện minh cho việc cung cấp robot xã hội với các quyền hợp pháp và việc bảo vệ chúng có thể sử dụng như một chỉ dẫn cho sự điều chỉnh rộng hơn các hành vi được mong đợi về mặt xã hội. Một số khác cho rằng mối quan hệ xã hội giữa con người và robot nên được phản ánh trong bốn phạm đạo đức. Nói

rộng hơn, việc sử dụng AI cho tất cả các mục đích của con người gây ra một số vấn đề về đạo đức và triết học xung quanh cuộc sống con người, bao gồm cả khả năng làm mất tính người (de-humanisation) của xã hội. Nó đặt ra câu hỏi về vai trò của con người trong một xã hội tăng cường AI mới và có thể xác định lại cách mọi người sử dụng thời gian của mình, tức là bằng cách cân đối lại thời gian dành cho công việc và giải trí.

Xác định tiêu chuẩn cho trí tuệ nhân tạo

Đã đến lúc những nhà công nghệ phải cân nhắc những nguyên tắc đạo đức để đảm bảo sự an toàn của xã hội loài người. Viện kỹ sư Điện và Điện Tử Hoa Kỳ (IEEE: Institute for Electrical and Electronics) đã phát đi thông cáo báo chí công bố ba tiêu chuẩn mới về đạo đức trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo để đảm bảo cho sự an ninh, an toàn và thịnh vượng của loài người trong quá trình phát triển của các công nghệ này. Hoạt động phổ biến nhất của IEEE đối với toàn thế giới đó là thiết lập nên những tiêu chuẩn hàng đầu về khoa học kỹ thuật.

Những tiêu chuẩn này sẽ trở thành một phần của ấn phẩm của IEEE: Thiết kế phù hợp về đạo đức: Tầm nhìn về ưu tiên cho sự thịnh vượng của loài người khi ứng dụng trí tuệ nhân tạo và các hệ thống tự động. Đây là một tài liệu sống động khuyến khích các nhà công nghệ để ưu tiên xem xét những khía cạnh đạo đức khi làm việc với AI.

Công nghệ robot và tự động được dự báo sẽ tạo ra nhiều đổi mới cho xã hội. Gần đây, công chúng ngày càng quan tâm tới những vấn đề xã hội phức tạp do trí tuệ nhân tạo gây ra, cũng như những lợi ích tiềm năng to lớn mà nó mang lại. Với tư cách là tổ chức nghề nghiệp về kỹ thuật lớn nhất thế giới, IEEE sẽ giới thiệu kiến thức và sự thông thái dựa trên các dữ kiện đã được khoa học và công nghệ chấp nhận để đạt được các quyết định công cộng nhằm tối đa hóa lợi ích tổng thể cho nhân loại.

Ba dự án về tiêu chuẩn của IEEE do các chuyên gia hàng đầu trong các lĩnh vực nghiên cứu tương ứng đề ra. Bao gồm: 1) Tiêu chuẩn cho việc thúc đẩy đạo đức cho các hệ thống robot, thông minh và tự động: Tiêu chuẩn này xem xét các "động tác", mà theo thuật ngữ của trí tuệ nhân tạo là những đề xuất công khai hoặc được che giấu nhằm tác động đến hành vi và cảm xúc của con người. Trong đó giải thích khái niệm, chức năng và các lợi ích cần thiết để đảm bảo rằng các robot và hệ thống tự động luôn tuân thủ các nguyên tắc đạo đức và đạo lý trên toàn thế giới. Nhấn mạnh nhu cầu liên kết các cộng đồng kỹ thuật và đạo đức trong thiết kế và ứng dụng các hệ thống này; 2) Tiêu chuẩn thiết kế dự phòng đối với hệ thống tự động và bán tự động: Các hệ thống tự động và bán tự động khi vận hành sai có thể gây hại đến người dùng, xã hội và môi trường. Vì thế cần phải có các biện pháp dự phòng hiệu quả để giảm rủi ro liên quan đến các hệ thống bị hỏng và cung cấp cho các nhà phát triển, người cài đặt và người vận hành những hướng dẫn kỹ thuật rõ ràng để dừng các hệ thống bị hư hại một cách an toàn. Tiêu chuẩn này thiết lập các quy trình rõ ràng để đo đạc, kiểm tra và xác nhận khả năng của hệ thống tự động có thể được dừng một cách an toàn với thang đo các mức từ thấp đến cao, đồng thời cũng kèm theo hướng dẫn cải thiện hiệu suất vận hành. Tiêu chuẩn này cũng cung cấp những tri thức và kỹ

năng cơ bản cho các nhà phát triển, người sử dụng và các nhà quản lý thiết kế các hệ thống dự phòng để nâng cao tính trách nhiệm: 3) Chuẩn mực về thước đo về phúc lợi của con người đối với trí tuệ nhân tạo có đạo đức và hệ thống tự động: Khi các hệ thống trí tuệ nhân tạo ngày càng được cải tiến, các lập trình viên, kỹ sư và các nhà công nghệ phải xem xét các sản phẩm và dịch vụ mà họ xây dựng có thể cải thiện phúc lợi của con người về tăng trưởng kinh tế và năng suất như thế nào. Tiêu chuẩn này xác định các chỉ số và chỉ số phúc lợi của con người có thể bị ảnh hưởng trực tiếp bởi các hệ thống tự trị và thông minh và cung cấp một đường cơ sở để sắp xếp dữ liệu mà các hệ thống này nên bao gồm để chúng có thể được sử dụng để tăng phúc lợi cho con người. Khi công nghệ ngày càng phát triển, rõ ràng là các hệ thống tự động và thông minh sẽ đóng vai trò ngày càng tăng trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta. Những nỗ lực mà chúng tôi đang thực hiện ngày hôm nay là rất cấp bách để đảm bảo rằng, tất cả các bên liên quan đều có thể yên tâm là các hệ thống này đã trải qua những tính toán thiết kế rất thận trọng và đã chứa đựng những cân nhắc về đạo đức.

NASATI (Theo OECD Science, Technology and Innovation Outlook; TechRepublic)

Căng thẳng làm cho phụ nữ béo phì



Một nghiên cứu mới cho thấy, phụ nữ gặp nhiều những căng thẳng trong cuộc sống hàng ngày dễ dẫn đến nguy cơ béo phì. Các nhà khoa học nhận thấy những phụ nữ trung niên và phụ nữ lớn tuổi có nhiều căng thẳng hơn từ chính của cuộc sống hàng ngày thường có xu hướng phát triển béo phì.

Một nghiên cứu mới cho thấy, phụ nữ gặp nhiều những căng thẳng trong cuộc sống hàng ngày dễ dẫn đến nguy cơ béo phì. Các nhà khoa học nhận thấy những phụ nữ trung niên và phụ nữ lớn tuổi có nhiều căng thẳng hơn từ chính của cuộc sống hàng ngày thường có xu hướng phát triển béo phì. Theo nghiên cứu được trình bày tại Cuộc họp Khoa học của Hiệp hội tại Anaheim, California - Hoa Kỳ.

Tác giả nghiên cứu, tiến sĩ *Michelle Albert* - Giám đốc Trung tâm nghiên cứu tai ương và bệnh tim mạch tại Đại học California, San Francisco cho biết những phát hiện này cho thấy căng thẳng tâm lý ở phụ nữ có thể liên quan với sự gia tăng tỷ lệ béo phì. Những sự kiện đó có thể xảy ra dưới nhiều hình thức trong cuộc sống, chẳng hạn như cái chết của một đứa trẻ, tai nạn hoặc bệnh tật đe dọa mạng sống, hoặc một cuộc tấn công vật lý nghiêm trọng. Sự căng thẳng cũng có thể là do các biến cố tiêu cực xảy ra trong vòng 5 năm, chẳng hạn như thất nghiệp kéo dài hơn 3 tháng hoặc bị cướp hoặc trộm.

Căng thẳng và béo phì được xem là yếu tố nguy cơ gây ra bệnh tim nhưng rất ít người biết về mối quan hệ giữa những căng thẳng trong cuộc sống và chứng béo phì ở phụ nữ. Nhóm nghiên cứu đã xem xét dữ liệu thu thập được từ khoảng 22.000 phụ nữ, với độ tuổi trung bình là 72. Họ tham gia Nghiên cứu Sức khỏe Phụ nữ, một nghiên cứu dài hạn ở Hoa Kỳ xem xét nguy cơ sức khỏe ở phụ nữ sau mãn kinh. Khoảng 23% phụ nữ trong nghiên cứu nằm trong kênh béo phì.

Tất cả những người tham gia, họ đều trả lời câu hỏi về việc họ đã trải qua sự kiện ảnh hưởng tâm lý lớn trong cuộc đời của mình, cùng với những câu hỏi về những ảnh

hưởng tiêu cực ở cuộc sống trong vòng 5 năm qua. Các nhà nghiên cứu nhận thấy rằng những phụ nữ có một hoặc nhiều sự kiện tâm lý bất ổn trong cuộc sống thì họ dễ mắc chứng béo phì hơn những người không có bất kỳ biến cố tinh thần.

Phát hiện trong nghiên cứu cho thấy, phụ nữ có bốn hoặc nhiều hơn các vấn đề tiêu cực trong những năm gần đây có 36% khả năng bị béo phì hơn so với phụ nữ không có sự kiện căng thẳng. Những phụ nữ có một sự kiện tiêu cực là 17% khả năng bị béo phì.

Michelle Albert, giải thích lý do vì sao phụ nữ bị tăng cân do stress, vì căng thẳng có thể làm tăng sự thèm ăn bằng cách sản xuất tăng hoóc môn ghrelin, thường được gọi là “hoóc môn đói”. Căng thẳng có thể dẫn đến những thay đổi trong cách sống, chẳng hạn như giảm hoạt động thể chất hoặc tăng mức tiêu thụ rượu, và gây ra những thay đổi trong thói quen ăn uống, như ăn vặt thường xuyên hơn hoặc ăn uống kém chất lượng. Cô lưu ý rằng cảm xúc có thể đóng vai trò: Cảm giác căng thẳng có thể dẫn đến sự cô đơn hoặc làm cho dễ bị vấn đề về giấc ngủ, lo lắng và trầm cảm.

Một trong những hạn chế của nghiên cứu này là các nhà nghiên cứu chỉ nhìn vào khoảng 5 năm, vì vậy chưa rõ ràng vào thời điểm nào phụ nữ phát triển béo phì. Các nghiên cứu trong tương lai có thể kiểm tra xem biến cố tâm lý có ảnh hưởng đến việc tăng cân theo thời gian và những thay đổi về chỉ số khối này liên quan đến các vấn đề về tim mạch, như các cơn đau tim và đột quỵ.

Đ. T. V (NASATI), theo <https://www.livescience.com/60936-stress-negative-life-events-obesity.html>, 14/11/2017

Nghiên cứu điện não đồ cho thấy, hạt dẻ cười có thể tăng cường sóng não



Ngày càng có nhiều nghiên cứu cho thấy rằng các loại hạt mang lại lợi ích cho cơ thể con người theo nhiều cách, như bảo vệ tim, chống ung thư, giảm chứng viêm, trì hoãn quá trình lão hóa, tăng cường trí nhớ. Hạt dẻ cười đã được chứng minh là có khả năng kích thích các sóng gama mạnh nhất, điều này giúp cải thiện nâng cao nhận thức và học hỏi.

Hạt dẻ cười đã được chứng minh là có khả năng kích thích các sóng gama mạnh nhất, điều này giúp cải thiện nâng cao nhận thức và học hỏi.

Ngày càng có nhiều nghiên cứu cho thấy rằng các loại hạt mang lại lợi ích cho cơ thể con người theo nhiều cách, như bảo vệ tim, chống ung thư, giảm chứng viêm, trì hoãn quá trình lão hóa, tăng cường trí nhớ. Gần đây, lại bổ sung thêm rất nhiều nghiên cứu chỉ ra những tác động tích cực của hạt lên nhận thức. Tuy nhiên, theo tiến sĩ Berg, hiện có quá ít nghiên cứu tập trung vào việc chứng tác động đến não như thế nào.

Ví dụ, trên tạp chí *Medical News Today* đã đăng tải báo cáo của một nghiên cứu cho thấy rằng việc bổ sung thêm các loại hạt vào chế độ ăn kiểu Địa Trung Hải có thể bảo vệ chống lại sự suy giảm nhận thức về tuổi tác và giúp giữ gìn bộ nhớ. Nhưng thực tế làm thế nào các hạt loại hạt này tác động đến hoạt động não? Đây hiện là vấn đề này đang được các nhà nghiên cứu Trường Đại học Loma Linda (LLU), Beaumont, CA quan tâm và nghiên cứu.

Tiến sĩ Berk, đồng chủ nhiệm khoa nghiên cứu tại LLU, và các cộng sự của ông bắt đầu nghiên cứu và quan sát các loại hạt có hàm lượng flavonoid cao - đây là chất chống oxy hoá đã được chứng minh là có tác dụng chống viêm, chống ung thư và bảo vệ tim. Như các tác giả đã giải thích trong nghiên cứu của họ, các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng flavonoid có thể xâm nhập vào các vùng hippocampus đảm nhiệm học tập và ghi nhớ của não bộ. Các flavonoid này được cho là tạo ra các hiệu

ứng bảo vệ thần kinh, dẫn đến "sự phát triển thần kinh", hoặc "sự ra đời" của các nơ-ron mới, cũng như cải thiện lưu lượng máu tới não.

Nhưng làm thế nào những lợi ích này sẽ chuyển biến hoạt động điện não? Vấn đề này hiện các nhà nghiên cứu muốn tìm hiểu, vì vậy trong nghiên cứu của họ những người tham gia nghiên cứu được yêu cầu thường xuyên tiêu thụ nhiều loại hạt sau đó họ được kiểm tra bằng kĩ thuật điện não đồ (EEG) để đo hoạt động của não.

Trước khi các phát hiện được công bố trên tạp chí *The FASEB Journal*, nhóm nghiên cứu đã được trình bày các kết quả thu được tại cuộc họp thường niên Sinh học Thí nghiệm năm 2017, được tổ chức tại San Diego, CA.

Các loại hạt có thể tạo ra sóng gamma và sóng delta

Đối với nghiên cứu của họ, Tiến sĩ Berk và các đồng nghiệp đã đưa vào nghiên cứu những người tham gia thường xuyên ăn hạnh nhân, hạt điều, lạc, đào, quả hồ trăn và óc chó. Những người tham gia này sẽ được đo EEG sóng não của họ. Các phép đo tập trung vào các hoạt động dải sóng trên 9 vùng vỏ não khác nhau. EEG (electroencephalogram) là viết tắt của kỹ thuật đo điện não đồ, một thăm khám đo lường các hoạt động điện và các sóng trong não bộ.

Theo như các tác giả cung cấp, dấu hiệu khách quan cho thấy với mỗi loại hạt khác nhau thì cường độ sóng não tạo ra các dải sóng não EEG khác nhau. Cụ thể hơn, hạt lạc tạo ra phản ứng sóng delta mạnh nhất, trong khi quả hạt dẻ lại tạo ra phản ứng sóng gamma cao nhất. Sóng gamma có liên quan đến nhận thức, giấc ngủ chuyển động nhanh (REM), xử lý thông tin và duy trì, và chúng thường được cho là dùng để cải thiện quá trình nhận thức. Sóng Delta liên quan đến đáp ứng miễn dịch tốt và sâu, giấc ngủ hoặc không REM. Cả hai loại sóng delta và gamma đều cao nhất với hạt pecan (quả hồ đào).

Các nhà nghiên cứu cũng thấy rằng nồng độ oxy hóa của mỗi loại hạt khác nhau. Quả óc chó có hàm lượng chất cao nhất, tiếp theo là quả hồ đào và hạt điều. Nhìn chung, có tất cả 6 loại hạt có hàm lượng chất chống oxy hoá có lợi.

Như vậy, nghiên cứu này cung cấp những kết quả về các loại hạt có ích đáng kể bằng cách chứng minh rằng chúng rất tốt cho não và có thể nói chúng là cho phần còn lại của cơ thể, Tiến sĩ Lee Berk cho biết.

Tiến sĩ Berk cũng hy vọng rằng các nghiên cứu trong tương lai sẽ cho thấy những lợi ích khác của các hạt trên não và hệ thần kinh.

*P. T. T (NASATI), theo <https://www.medicalnewstoday.com/articles/320080.php>,
16/11/2017*



Nuôi con bằng sữa mẹ trong hai tháng làm giảm một nửa nguy cơ đột tử ở trẻ sơ sinh



Nghiên cứu mới phát hiện thấy những đứa trẻ được bú mẹ ít nhất hai tháng có khả năng giảm nguy cơ tử vong do Hội chứng đột tử trong khi ngủ. Các nhà khoa học khẳng định nuôi con bằng sữa mẹ có rất nhiều ích lợi, và kết quả nghiên cứu mới thực sự là một điều quan trọng.

Nuôi con bằng sữa mẹ trong ít nhất hai tháng làm giảm nguy cơ tử vong bất ngờ của trẻ sơ sinh (SIDS) xuống gần một nửa, theo một nghiên cứu quốc tế mới.

Nghiên cứu mới phát hiện thấy những đứa trẻ được bú mẹ ít nhất hai tháng có khả năng giảm nguy cơ tử vong do Hội chứng đột tử trong khi ngủ. Các nhà khoa học khẳng định nuôi con bằng sữa mẹ có rất nhiều ích lợi, và kết quả nghiên cứu mới thực sự là một điều quan trọng.

Các nghiên cứu trước đây đã cho thấy bú mẹ làm giảm nguy cơ đột tử trong khi ngủ, nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở trẻ từ 1 tháng đến 1 tuổi, nhưng nghiên cứu này lần đầu tiên xác định khoảng thời gian tối thiểu cần thiết. Các nhà nghiên cứu nhận thấy, sau khi điều chỉnh các yếu tố có thể ảnh hưởng đến kết quả cuối cùng, việc cho trẻ bú ít nhất hai tháng làm giảm nguy cơ đáng kể. Nuôi con bằng sữa mẹ ít hơn hai tháng không đem lại lợi ích như vậy.

Nuôi con bằng sữa mẹ chỉ trong 2 tháng làm giảm nguy cơ SIDS gần một nửa, và các em bé càng được bú sữa mẹ lâu hơn càng tốt. Một phát hiện quan trọng khác từ nghiên cứu mới là lượng sữa mẹ không ảnh hưởng đến khả năng làm giảm nguy cơ đột tử trong khi ngủ - nói cách khác, cả việc cho ăn sữa mẹ song song với sữa công thức và cho ăn sữa mẹ hoàn toàn đều có lợi ích như nhau.

Để xác định tác động của việc nuôi con bằng sữa mẹ đối với nguy cơ đột tử trong khi ngủ, các nhà nghiên cứu đã phân tích 8 nghiên cứu quốc tế lớn bao gồm 2.259

trường hợp trẻ bị đột tử trong khi ngủ và 6.894 trẻ sơ sinh được kiểm soát. Mẫu nghiên cứu lớn này thể hiện tính nhất quán của những kết quả thu được bất chấp các tập quán văn hoá khác nhau ở các quốc gia khác nhau, và nó cung cấp những bằng chứng thuyết phục về độ tin cậy của các nghiên cứu.

Dựa trên kết quả thu được, các nhà nghiên cứu đang kêu gọi "những nỗ lực phối hợp liên tục" để tăng tỷ lệ cho trẻ bú mẹ trên toàn thế giới. Số liệu từ năm 2007 cho thấy một phần tư trẻ sơ sinh tại Mỹ không bao giờ được bú sữa mẹ. (Tổ chức Y tế Thế giới đã thiết lập mục tiêu có hơn một nửa số trẻ sơ sinh được cho bú mẹ hoàn toàn trong ít nhất sáu tháng trước năm 2025).

Nguyên nhân tại sao nuôi con bằng sữa mẹ có ảnh hưởng đến nguy cơ đột tử trong khi ngủ vẫn chưa được xác định rõ, nhưng các nhà nghiên cứu cho rằng đó là tác động của các yếu tố như lợi ích và tác động miễn dịch lên trẻ sơ sinh.

*N.K.L (NASATI), theo
<https://www.sciencedaily.com/releases/2017/10/171030123401.htm>, 30/10/2017*

Khoa học và công nghệ nội sinh

Hoàn thiện công nghệ sản xuất chất phụ gia giảm nhiệt độ đông đặc cho dầu thô và một số hóa phẩm dạng lỏng



Đề tài: Tổng công ty Dung dịch khoan và Hóa phẩm Dầu khí

Chủ nhiệm đề tài: KS. Phan Văn Minh

Cơ quan chủ trì: Viện khoa học kỹ thuật Nông nghiệp miền núi phía Bắc

Năm hoàn thành: 2016

Đề tạo cơ sở cho việc triển khai áp dụng các sản phẩm hoá chất khai thác tự chế tạo tại Việt Nam, góp phần chủ động nguồn hoá chất khai thác cho công nghiệp khai thác dầu khí, trong khoảng thời gian từ tháng 9/2013 đến tháng 6/2016, Tổng công ty Dung dịch khoan và Hóa phẩm Dầu khí do KS. Phan Văn Minh làm chủ nhiệm, đã thực hiện dự án: “Hoàn thiện công nghệ sản xuất chất phụ gia giảm nhiệt độ đông đặc cho dầu thô và một số hóa phẩm dạng lỏng”.

Mục tiêu tổng quát của dự án là: Phát triển một số sản phẩm dạng lỏng phục vụ cho khai thác, xử lý, vận chuyển dầu như: hoá phẩm (HP) giảm nhiệt độ đông đặc, cải thiện tính lưu biến cho xử lý dầu thô (PPD); HP xử lý lắng đọng muối vô cơ (DMC-Descale 1; DMC-Descale 2); HP khử nhũ cho xử lý dầu thô; HP cho xử lý loại trừ lắng đọng parafin theo phương pháp nhiệt hoá học (DMC- Thermo1; DMC-Thermo2); Hoá phẩm tạo nhũ cho hệ nhũ tương axit (DMC- Emul).

Mục tiêu cụ thể của dự án: Hoàn thiện quy trình sản xuất chất phụ gia giảm nhiệt độ đông đặc, tăng tính lưu biến áp dụng cho xử lý dầu thô và một số sản phẩm dạng lỏng phục vụ khai thác và vận chuyển dầu.

Dự án nghiên cứu đã hoàn thiện công nghệ sản xuất hóa phẩm giảm nhiệt độ đông đặc, tăng tính lưu biến cho dầu thô và một số sản phẩm dạng lỏng, cụ thể là:

Đã nghiên cứu hoàn thiện công nghệ sản xuất, sản xuất thử thành công các hệ hóa phẩm DMC PPD, DMC - Demul, thermo 1, thermo 2, DMC - descale1, DMC -

Descale2, DMC - Emul. Các sản phẩm này đáp ứng hoàn toàn các yêu cầu về kỹ thuật và có chất lượng tương đương với các sản phẩm nhập ngoại.

Do công nghệ sản xuất đi từ các nguyên liệu là hóa chất cơ bản nên luôn ổn định dễ kiểm, giá thành rẻ, công nghệ sản xuất không phức tạp nên giá thành sản không cao, thấp hơn giá nhập ngoại. Bên cạnh đó nhu cầu thị trường đối với các sản phẩm này lại rất lớn vì đây là các sản phẩm hóa chất cho khai thác dầu nhưng hiện nay trong nước còn phải nhập ngoại chưa sản xuất được.

Những ưu điểm nêu trên là cơ sở để có thể kết luận rằng: các hóa phẩm DMC sản xuất thử trong dự án này có khả năng phát triển tốt trên thị trường Việt Nam.

Có thể tìm đọc báo cáo kết quả nghiên cứu (mã số 12994/2016) tại Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ quốc gia

N.P.D (NASATI)

Hoàn thiện công nghệ, đồng bộ hóa thiết bị để đa dạng hóa sản phẩm tạo phôi bằng công nghệ đúc mẫu tự thiêu



Đề tài: Hoàn thiện công nghệ, đồng bộ hóa thiết bị để đa dạng hóa sản phẩm tạo phôi bằng công nghệ đúc mẫu tự thiêu

Chủ nhiệm đề tài: KS. Vũ Hữu Bình

Cơ quan chủ trì: Công ty Cổ phần Cơ khí Hòn Gai - Vinacomin

Năm hoàn thành: 2016

Công nghệ đúc mẫu tự thiêu là một trong những công nghệ đúc tiên tiến được áp dụng khá phổ biến ở các nước có nền công nghiệp phát triển và bước đầu được áp dụng tại một số cơ sở sản xuất đúc tại Việt Nam như: Công ty Cơ khí Mai Động, Công ty Cổ phần Cơ điện Uông Bí - Vinacomin, Công ty Cơ khí Nam Sơn... Công nghệ này được mệnh danh là cuộc cách mạng lần thứ nhất trong lịch sử ngành đúc và các nhà khoa học trong và ngoài nước gọi là “đúc xanh”. Công nghệ chế đúc mẫu tự thiêu có tính mới, ưu việt, tiên tiến hơn so với công nghệ chế tạo khuôn truyền thống.

Trước nhu cầu thực tiễn sản xuất cần thiết phải mở rộng phạm vi ứng dụng của công nghệ đúc mẫu tự thiêu để sản xuất đại trà đối với đa phần các sản phẩm phụ tùng thiết bị mỏ, năm 2014, nhóm nghiên cứu tại Công ty Cổ phần Cơ khí Hòn Gai - Vinacomin do **KS. Vũ Hữu Bình** làm chủ nhiệm, đã thực hiện dự án: “**Hoàn thiện công nghệ, đồng bộ hóa thiết bị để đa dạng hóa sản phẩm tạo phôi bằng công nghệ đúc mẫu tự thiêu**”.

Đến nay dự án đã thành công và hoàn thành các mục tiêu cơ bản sau:

- Nghiên cứu, lựa chọn thiết bị, thiết kế lắp đặt, lắp đặt hệ thống tái sinh, làm nguội và cấp cát; thiết kế chế tạo thiết bị bàn ép khuôn cỡ lớn để đồng bộ hóa hệ thống thiết bị đảm bảo năng suất 1100 - 1300 tấn vật đúc/năm.
- Cải tạo và bố trí mặt bằng nhà xưởng hiện có của đơn vị phù hợp và đảm bảo thuận tiện nhất cho sản xuất đúc.
- Hoàn thiện các quy trình công nghệ chế tạo bằng công nghệ đúc mẫu tự thiêu đảm bảo áp dụng vào sản xuất để đa dạng hóa sản phẩm.
- Hoàn thiện và làm chủ công nghệ pha chế sơn mẫu bằng nguyên liệu sẵn có trên thị trường nhằm hạ giá thành so với mua sơn thành phẩm và chủ động trong sản xuất.

- Sản xuất trên 50 tấn phôi đúc và sản phẩm đúc đảm bảo chất lượng bằng công nghệ đúc mẫu tự thiêu cung cấp cho các đơn vị khai thác mỏ.

Có thể tìm đọc báo cáo kết quả nghiên cứu (mã số 13060/2016) tại Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ quốc gia

N.P.D (NASATI)

