

TRUNG TÂM THÔNG TIN - ỨNG DỤNG TIỀN BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
THÔNG TIN PHỤC VỤ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
BẢN TIN CHỌN LỌC SỐ 09-2023 (19/6/2023 - 23/6/2023)



MỤC LỤC

TIN TỨC SỰ KIỆN	2
Đồng chí Huỳnh Thành Đạt, Ủy viên BCH Trung ương Đảng, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ thăm, làm việc tại Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Ninh Thuận	2
UBND tỉnh và Bộ Khoa học & Công nghệ ký kết chương trình phối hợp hoạt động về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo	5
Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ thông tin và truyền thông Hàn Quốc thăm và làm việc với Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia	6
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THẾ GIỚI	14
Vi khuẩn có thể phân hủy axit uric trong môi trường ít oxy của ruột	14
Quét não của trẻ em cung cấp manh mối để xử lý tín hiệu cảm xúc	16
Phát hiện mối liên hệ giữa triệu chứng mất ngủ và tăng nguy cơ đột quỵ	18
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRONG NƯỚC	20
Nghiên cứu phát triển cảm biến QCM đa kênh được phủ các loại vật liệu nano biến tính khác nhau nhằm phát hiện VOCs và các tác nhân sinh học	20
Ảnh hưởng của hạn hán tới một số nhóm bệnh truyền nhiễm và khả năng ứng phó của cộng đồng và ngành Y tế	22
Nghiên cứu công nghệ sản xuất thép hợp kim chất lượng cao mác 9X5BΦ để chế tạo bát khuôn ép vitme	24
Nghiên cứu đề xuất giải pháp phát triển xuất khẩu mặt hàng gỗ và sản phẩm gỗ sang thị trường Nhật Bản trong bối cảnh thực hiện Hiệp định Đối tác toàn diện và Tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (CPTPP)	26

TIN TỨC SỰ KIỆN

Đồng chí Huỳnh Thành Đạt, Ủy viên BCH Trung ương Đảng, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ thăm, làm việc tại Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Ninh Thuận

Chiều ngày 15/6, trong chuyến tháp tùng đồng chí Võ Văn Thương, Ủy viên Bộ Chính trị, Chủ tịch nước làm việc tại Ninh Thuận, Đoàn công tác Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) do đồng chí Huỳnh Thành Đạt - Ủy viên BCH Trung ương Đảng, Bộ trưởng Bộ KH&CN làm Trưởng đoàn đã tới thăm và làm việc tại Sở KH&CN tỉnh Ninh Thuận.



Tại buổi làm việc, đại diện Sở KH&CN tỉnh Ninh Thuận, đồng chí Lê Tiến Dũng, Giám đốc sở đã báo cáo một số nét nổi bật của hoạt động KH, CN&ĐMST tại tỉnh Ninh Thuận từ năm 2020-2023. Theo đó, Sở KH&CN đã tham mưu Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh ban hành các chủ trương, chính sách phát triển KH,CN&ĐMST đến 2025, định hướng đến 2030: Nghị quyết số 14-NQ/TU ngày 10/01/2022 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; Nghị quyết số 36/2022/NQ-HĐND ngày 22/7/2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh Ninh Thuận khóa XI, kỳ họp thứ 7 về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của tỉnh đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; Quyết định số 472/QĐ-UBND ngày 23/8/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành “Chương trình ứng dụng, phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của tỉnh Ninh Thuận đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”. Kết quả thực hiện nhiệm vụ: Giai đoạn 2020 – 2023 triển khai mới 04 nhiệm vụ KH&CN cấp nhà nước; 34 nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh; tổng kinh phí thực hiện từ ngân sách cho hoạt động khoa học và công nghệ là 88,95 tỷ đồng. Các nhiệm vụ chủ yếu tập trung vào lĩnh vực nông nghiệp, ứng phó với biến đổi khí hậu, lĩnh

vực sở hữu trí tuệ. Trong đó nhiều kết quả nghiên cứu khoa học đã được ứng dụng phục vụ hiệu quả cho hoạt động đầu tư phát triển, giải quyết nhiều vấn đề nóng, trọng điểm, làm cơ sở khoa học cho nhiều quyết sách lớn của tỉnh. Sở đang tiến hành xây dựng Danh mục tập hợp các nhiệm vụ KH&CN giai đoạn 2023-2025; Đề án xây dựng cơ chế, chính sách phát triển doanh nghiệp KH&CN; tham mưu tỉnh thành lập Ban Chỉ đạo thực hiện Chương trình ứng dụng, phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo tỉnh Ninh Thuận đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

Bên cạnh đó, đồng chí Lê Tiến Dũng cũng nêu lên 07 nhóm nội dung khó khăn, hạn chế của địa phương; 04 nhóm giải pháp cho thời gian tới. Đồng thời đề hỗ trợ tỉnh Ninh Thuận tháo gỡ các vấn đề lớn đang đặt ra với tỉnh, Sở KH&CN đã tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh xem xét, kiến nghị Bộ Khoa học và Công nghệ giải quyết 04 nhóm vấn đề lớn.

Phát biểu tại buổi làm việc, đồng chí Huỳnh Thành Đạt, Ủy viên BCH Trung ương Đảng, Bộ trưởng Bộ KH&CN biểu dương và đánh giá cao những kết quả Sở KH&CN Ninh Thuận đạt được giai đoạn 2020-2023. Bộ trưởng cũng ghi nhận các đề xuất, kiến nghị của Sở; đồng thời yêu cầu, trong thời gian tới, các đồng chí Sở KH&CN Ninh Thuận cần phát huy hơn nữa vai trò của mình.



Đ/c Huỳnh Thành Đạt, UVBCHTW, Bộ trưởng Bộ KH&CN tặng quà lưu niệm cho Sở KH&CN Ninh Thuận



Đ/c Huỳnh Thành Đạt, UVBCHTW, Bộ trưởng Bộ KH&CN chụp hình lưu niệm với Sở KH&CN Ninh Thuận

Thay mặt Sở KH&CN, Giám đốc Sở KH&CN trân trọng cảm ơn sự quan tâm chỉ đạo của đồng chí Bộ trưởng, xin lĩnh hội các ý kiến chỉ đạo và hứa sẽ tiếp tục nỗ lực hơn nữa để đưa khoa học và công nghệ phát triển mạnh mẽ, góp phần quan trọng giúp phát triển kinh tế - xã hội tỉnh./.

Nguồn: Sở KH&CN Ninh Thuận – Vụ Phát triển KH&CN địa phương

UBND tỉnh và Bộ Khoa học & Công nghệ ký kết chương trình phối hợp hoạt động về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

Ngày 16/6, UBND tỉnh tổ chức Lễ ký kết chương trình phối hợp hoạt động về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (KH&CN&ĐMST) với Bộ Khoa học & Công nghệ (KH&CN) giai đoạn 2023-2030.

Tham dự và chứng kiến lễ ký kết có các đồng chí: Võ Văn Thương, Ủy viên Bộ Chính trị, Chủ tịch nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; Nguyễn Trọng Nghĩa, Bí thư Trung ương Đảng, Trưởng Ban Tuyên giáo Trung ương; Trần Hồng Hà, Ủy viên Trung ương Đảng, Phó Thủ tướng Chính phủ; Nguyễn Đức Thanh, Ủy viên Trung ương Đảng, Bí thư Tỉnh ủy. Ngoài ra còn có sự tham gia của lãnh đạo các bộ, ban, ngành Trung ương; lãnh đạo HĐND, UBND, Ủy ban MTTQ Việt Nam tỉnh và các sở, ngành liên quan.



Đồng chí Võ Văn Thương, Ủy viên Bộ Chính trị, Chủ tịch nước phát biểu chỉ đạo tại buổi làm việc. Ảnh: Văn Nỳ

Tại buổi lễ, trên cơ sở thống nhất chủ trương giữa lãnh đạo Bộ KH&CN với Thường trực Tỉnh ủy, HĐND và UBND tỉnh về tăng cường hợp tác trong chỉ đạo, điều hành các hoạt động KH&CN trên địa bàn, Bộ trưởng KH&CN Huỳnh Thành Đạt và Chủ tịch UBND tỉnh Trần Quốc Nam đã thống nhất ký kết chương trình phối hợp hoạt động về KH&CN&ĐMST giai đoạn 2023-2030 nhằm tăng cường phối hợp hoạt động giữa hai bên trong chỉ đạo, điều hành, triển khai phương hướng, mục tiêu, nhiệm vụ KH&CN&ĐMST phục vụ thiết thực, hiệu quả đối với phát triển kinh tế-xã hội địa phương; tập trung nguồn lực của tỉnh và sự hỗ trợ có trọng tâm, trọng điểm của Bộ KH&CN để đẩy mạnh nghiên cứu, phát triển, ứng dụng và chuyển giao KH&CN, thúc đẩy ĐMST và khởi nghiệp sáng tạo, góp phần chuyển đổi mạnh mẽ mô hình tăng trưởng theo chiều sâu, tạo bứt phá nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh của nền kinh tế, nâng cao chất lượng cuộc sống, phúc lợi nhân dân, đảm bảo vững chắc quốc phòng-an ninh, bảo vệ môi trường sinh thái.



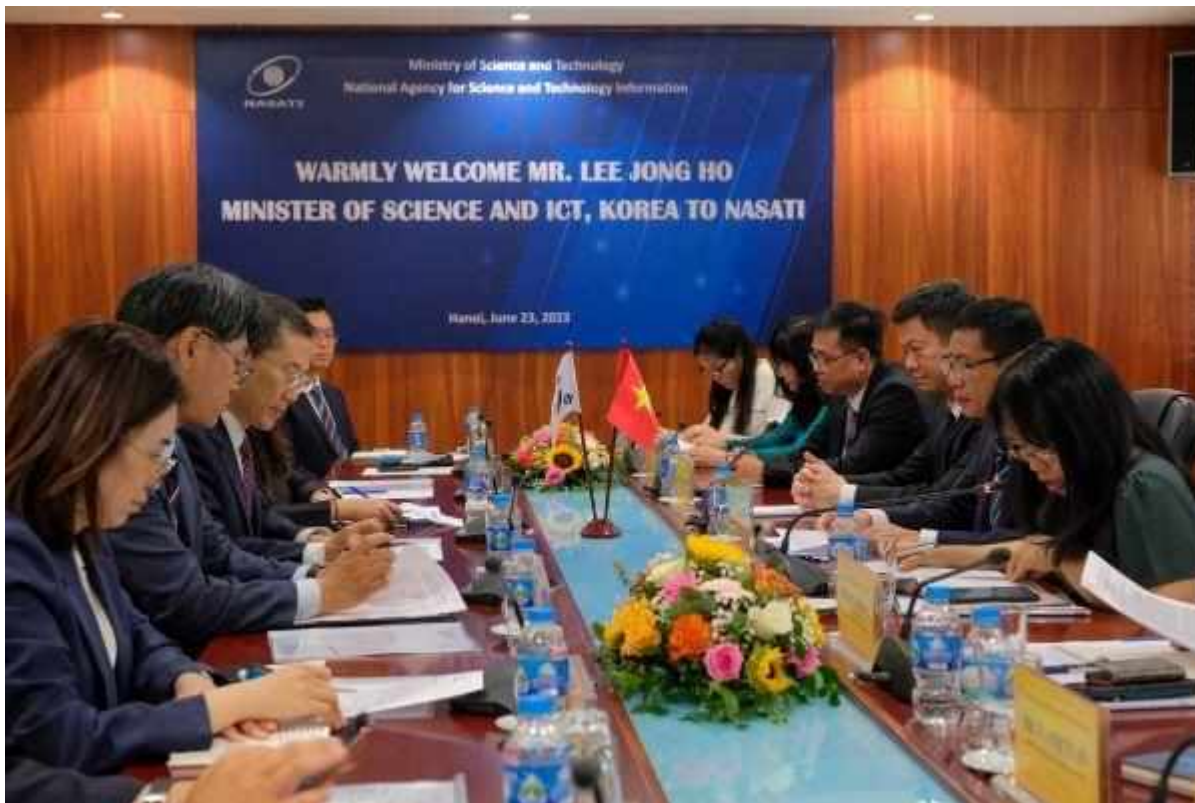
Đồng chí Võ Văn Thương, Ủy viên Bộ Chính trị, Chủ tịch nước chứng kiến buổi ký kết hợp tác giữa Bộ KH&CN và UBND tỉnh. Ảnh: Văn Nỷ

Sau lễ ký kết, UBND tỉnh và Bộ KH&CN sẽ phối hợp triển khai tại tỉnh ta các nhiệm vụ KH&CN&ĐMST cấp quốc gia nhằm hỗ trợ tỉnh tiếp tục kế thừa, phát huy các thành quả, triển khai các nhiệm vụ trọng tâm theo Nghị quyết số 115/NQ-CP ngày 31/8/2018 của Chính phủ về thực hiện một số cơ chế, chính sách đặc thù hỗ trợ Ninh Thuận phát triển ổn định sản xuất, đời sống nhân dân giai đoạn 2018-2023 và 8 chương trình KH&CN&ĐMST trọng điểm của tỉnh đã được ban hành. Phối hợp đẩy mạnh phát triển nhanh, mạnh mẽ tiềm lực KH&CN đáp ứng yêu cầu chuyển đổi mô hình tăng trưởng kinh tế của tỉnh, góp phần vào phát triển tiềm lực KH&CN trên địa bàn tỉnh và của cả nước. Hỗ trợ tỉnh đăng ký nhãn hiệu hoặc chỉ dẫn địa lý cho ít nhất một sản phẩm nông nghiệp tiềm năng xuất khẩu vào thị trường nước ngoài trọng điểm. Hỗ trợ nâng cao hiệu lực, hiệu quả, vai trò quản lý KH&CN&ĐMST trên địa bàn tỉnh hướng đến mục tiêu góp phần chuyển đổi mạnh mẽ mô hình tăng trưởng theo chiều sâu, tạo bứt phá nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh của nền kinh tế. Đồng thời triển khai thực hiện tốt công tác quản lý nhà nước về các lĩnh vực của hoạt động KH&CN&ĐMST trên địa bàn tỉnh.

(baoninhthuan.com.vn)

Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ thông tin và truyền thông Hàn Quốc thăm và làm việc với Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia

Ngày 23/6/2023, đoàn công tác của Bộ Khoa học, Công nghệ thông tin và truyền thông Hàn Quốc (MSIT) do Bộ trưởng Lee Jong Ho dẫn đầu đã đến thăm và làm việc với Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia.



Quang cảnh buổi tiếp đoàn công tác của Bộ Khoa học, Công nghệ thông tin và truyền thông Hàn Quốc

Tiếp đón và làm việc với đoàn công tác của Bộ Khoa học, Công nghệ thông tin và truyền thông Hàn Quốc có Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Lê Xuân Định; Cục trưởng Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia Trần Đắc Hiến và các Phó Cục trưởng Đào Mạnh Thắng, Vũ Anh Tuấn, Trần Thị Thu Hà; Phó Vụ trưởng Vụ Hợp tác quốc tế Hà Thị Lâm Hồng. Về phía đoàn Bộ Khoa học, Công nghệ thông tin và truyền thông Hàn Quốc, tháp tùng Bộ trưởng Lee Jong Ho, có Vụ trưởng Vụ Hợp tác quốc tế Kim Seong-gyu; Trưởng phòng Hợp tác châu Mỹ - châu Á Park Ji-young; Thư ký thứ nhất Đại sứ quán Hàn Quốc tại Việt Nam Yang Gisung; Phó trưởng phòng Hợp tác châu Mỹ - châu Á Shin Bongkyu; Phó chánh văn phòng Kwon Kyunyeop; Giám đốc dự án (KISTI) Lee Hyuck Jai; và Giám đốc Công ty Misotech Jin Byoungsam.



Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Lê Xuân Định phát biểu tại buổi tiếp

Tại buổi tiếp, thay mặt lãnh đạo Bộ Khoa học và Công nghệ, Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Lê Xuân Định cảm ơn Bộ trưởng Lee Jong Ho đã đến thăm và làm việc với Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia, một đơn vị quan trọng của Bộ Khoa học và Công nghệ, đã có nhiều hoạt động hợp tác chặt chẽ với Viện Thông tin Khoa học và Công nghệ Hàn Quốc (KISTI) trực thuộc MSIT trong nhiều năm qua. Thứ trưởng Lê Xuân Định cho biết, Bộ Khoa học và Công nghệ đánh giá rất cao mối quan hệ hợp tác toàn diện về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giữa Hàn Quốc và Việt Nam, nhất là trong bối cảnh của Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Trong đó, lĩnh vực thông tin, thống kê KH&CN luôn được Bộ Khoa học và Công nghệ dành sự quan tâm và đầu tư đặc biệt, thể hiện qua việc giao cho Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia (NASATI) triển khai nhiều nhiệm vụ quan trọng, giúp tạo nền tảng thông tin hỗ trợ hoạch định chiến lược, chính sách và điều hành các hoạt động nghiên cứu khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của Bộ Khoa học và Công nghệ. Bộ Khoa học và Công nghệ luôn ủng hộ sự hợp tác giữa NASATI và KISTI và đánh giá cao những hỗ trợ về kỹ thuật và chia sẻ kinh nghiệm chuyên môn của các chuyên gia KISTI đối với NASATI trong quá trình xây dựng hệ thống thông tin, thống kê KH&CN của Việt Nam, đặc biệt là việc chuyển giao Hệ thống phân tích thông tin công nghệ V-COMPAS trong thời gian qua. Thành công của V-COMPAS mới là bước khởi đầu cho sự hợp tác sâu rộng hơn giữa hai bên trong lĩnh vực này. Trong thời gian tới, Thứ trưởng Lê Xuân Định đề nghị hai bên sẽ tiếp tục nghiên cứu nâng cấp hệ thống để đáp ứng tốt hơn nhu cầu phân tích, dự báo thị trường công nghệ của Việt Nam; tiếp tục nghiên cứu tiềm năng hợp tác chuyển giao công nghệ từ KISTI cho NASATI nhằm phát triển các hệ thống dữ liệu KH&CN quốc gia.

Trong bối cảnh hai nước đang cùng nhau thực hiện Chương trình hành động triển khai quan hệ đối tác chiến lược toàn diện, KH&CN là một trong những trụ cột quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế và sự thịnh vượng của hai nước. Thứ trưởng Lê Xuân Định mong muốn Bộ Khoa học và Công nghệ và Bộ Khoa học, Công nghệ thông tin và truyền thông Hàn Quốc sẽ cùng nhau nỗ lực để đưa hợp tác KH&CN xứng tầm với quan hệ chung của hai nước.



Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ thông tin và truyền thông Hàn Quốc Lee Jong Ho phát biểu tại buổi làm việc

Phái biểu tại buổi làm việc, Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ thông tin và truyền thông Hàn Quốc Lee Jong Ho cảm ơn Thứ trưởng Lê Xuân Định đã dành thời gian tiếp đoàn và hy vọng cuộc gặp lần này giữa hai bên sẽ giúp nâng cao hơn nữa sự hiểu biết lẫn nhau và góp phần tăng cường mối quan hệ hợp tác KH&CN giữa hai nước. Bộ trưởng Lee Jong Ho vui mừng và đánh giá cao về những kết quả hợp tác giữa NASATI và KISTI, đặc biệt là việc chuyên giao Hệ thống Phân tích thông tin công nghệ dựa trên dữ liệu lớn V-COMPAS, cũng như đồng ý với những đề xuất về tăng cường hợp tác giữa NASATI và KISTI. Bộ trưởng hy vọng đây sẽ là nền tảng hợp tác KH&CN giữa hai quốc gia và mong muốn hai bên tiếp tục tăng cường trao đổi kiến thức và kinh nghiệm phát triển các hệ thống thông tin KH&CN tiên tiến.



Ông Đào Mạnh Thắng, Phó Cục trưởng Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia, báo cáo về kết quả hợp tác giữa NASATI và KISTI

Báo cáo về kết quả hợp tác giữa NASATI và KISTI, Phó Cục trưởng Đào Mạnh Thắng cho biết, trong lĩnh vực thông tin KH&CN, NASATI đã thiết lập quan hệ hợp tác với KISTI hơn 20 năm qua. Từ năm 2001, hai bên đã ký Biên bản ghi nhớ tăng cường hợp tác, chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm trong lĩnh vực thông tin KH&CN giữa Việt Nam và Hàn Quốc. Hai bên đã phối hợp tổ chức các cuộc hội thảo quốc tế thường niên nhằm chia sẻ kinh nghiệm của Hàn Quốc trong việc phát triển các hệ thống thông tin KH&CN tiên tiến, ứng dụng công nghệ thông tin phát triển các cơ sở dữ liệu KH&CN, dịch vụ phân tích thông tin công nghệ, cũng như xây dựng và vận hành các Mạng nghiên cứu và đào tạo và trung tâm siêu máy tính. Các hoạt động hợp tác thường xuyên giữa hai bên đã góp phần nâng cao năng lực của đội ngũ cán bộ của NASATI nói riêng cũng như của mạng lưới thông tin KH&CN trên cả nước, đặc biệt trong việc xây dựng và phát triển các cơ sở dữ liệu trong lĩnh vực KH&CN.

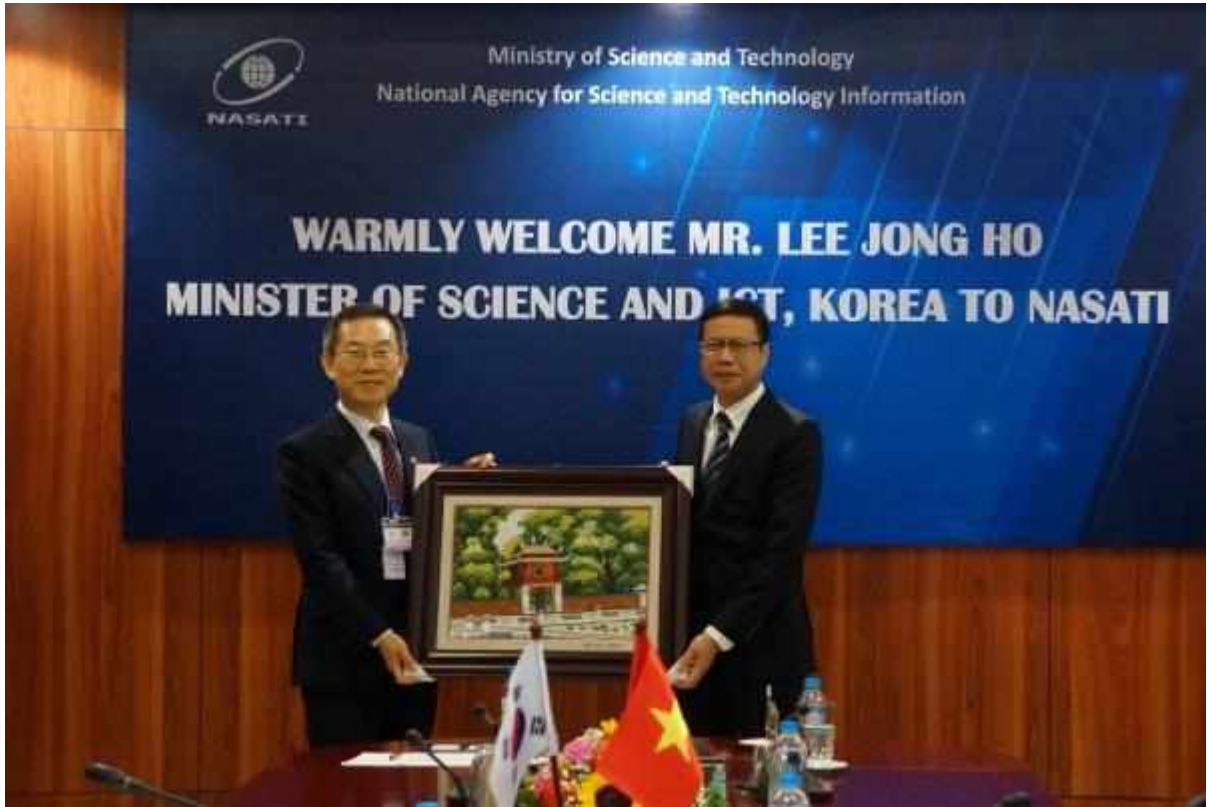
Đặc biệt, trong thời gian qua, nhằm tăng cường hợp tác, hỗ trợ các cơ quan, tổ chức và doanh nghiệp KH&CN tại Việt Nam thúc đẩy hoạt động đổi mới sáng tạo số thông qua việc sử dụng các công cụ phân tích công nghệ dựa trên dữ liệu lớn, NASATI và KISTI phối hợp triển khai Hệ thống Phân tích thông tin công nghệ dựa trên dữ liệu lớn - V-COMPAS phiên bản tiếng Việt. Đây là công cụ rất hữu ích giúp xây dựng chính sách phát triển khoa học và công nghệ phù hợp cho Việt Nam trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4 và chuyển đổi số mạnh mẽ hiện nay. Hệ thống phân tích thông tin, dữ liệu lớn nhằm giúp các nhà chính sách, nhà quản lý đánh giá được hiện trạng KH&CN của đất nước, xu thế phát triển của thế giới, phân tích được các tiềm năng và triển vọng của từng ngành, lĩnh vực, từ đó đề ra các chính sách phù hợp. Hệ thống COMPAS là công cụ trực tuyến chạy trên nền tảng dữ liệu lớn, đã được KISTI triển khai và chứng minh hiệu quả đối với các doanh nghiệp nhỏ và vừa tại Hàn Quốc và chuyển giao cho một số nước đang phát triển. Trong khuôn khổ hoạt động hợp tác giữa hai bên, COMPAS phiên bản dành cho Việt Nam đã

được chuyển giao cho NASATI để phục vụ cho cộng đồng nghiên cứu và đổi mới sáng tạo của Việt Nam.



Ông Hyuck Jai Lee, Giám đốc Dự án KISTI, Giới thiệu V-COMPAS và kết quả chuyển giao hệ thống cho Việt Nam

Tại buổi làm việc, hai bên cũng trao đổi và thảo luận về tiềm năng hợp tác trong thời gian tới, gồm việc tiếp tục nâng cấp, phát triển hệ thống V-COMPAS và hợp tác chuyển giao công nghệ xây dựng một số hệ thống thông tin tiên tiến của KISTI như AccessON, DataON, ScienceON... Hệ thống V-COMPAS đã bước đầu được Việt hoá và chuyển giao thành công cho NASATI để đưa vào phục vụ cộng đồng khoa học và doanh nghiệp đổi mới sáng tạo. Trong thời gian tới, hai bên sẽ tiếp tục nghiên cứu nâng cấp hệ thống và phát triển các mô-đun phân tích chuyên sâu về công nghệ, cũng như khả năng phân tích các dữ liệu về sáng chế và công bố khoa học của Việt Nam. Bên cạnh đó, KISTI còn có thể mạnh trong việc phát triển các cơ sở dữ liệu KH&CN cũng như các công cụ chuyển đổi số như Nền tảng dữ liệu khoa học quốc gia - DataON, Nền tảng tích hợp thông tin khoa học - ScienceON, Hệ thống tự động tìm kiếm và thu thập các công bố khoa học truy cập mở AccessON, Nền tảng nghiên cứu thương mại hoá công nghệ KMAPs... Đây là những lĩnh vực tiềm năng để hai bên tiếp tục hợp tác chuyển giao trong tương lai.



Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Lê Xuân Định trao quà tặng lưu niệm cho Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ thông tin và truyền thông Hàn Quốc Lee Jong Ho





Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ thông tin và truyền thông Hàn Quốc Lee Jong Ho và Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Lê Xuân Định cùng các đại biểu tham quan Phòng máy chủ của NASATI

(<https://vista.gov.vn/news/cac-linh-vuc-khoa-hoc-va-cong-nghe/bo-truong-bo-khoa-hoc-cong-nghe-thong-tin-va-truyen-thong-han-quoc-tham-va-lam-viec-voi-cuc-thong-tin-khoa-hoc-va-cong-nghe-quoc-gia-6880.html>)

Vi khuẩn có thể phân hủy axit uric trong môi trường ít oxy của ruột

Một số vi khuẩn trong ruột của người và chuột có thể giúp kiểm soát sự tích tụ mảng bám trong động mạch, nguyên nhân hàng đầu của bệnh tim mạch, bằng cách tiêu hóa một nhóm hóa chất gây viêm trước khi chúng có thể lưu thông trong cơ thể.



Nghiên cứu mới của Đại học Wisconsin–Madison-Hoa Kỳ và các cộng tác viên trên khắp thế giới đã xác định được vi khuẩn có thể phân hủy axit uric trong môi trường ít oxy của ruột và các gen cụ thể kích hoạt quá trình này. Họ mô tả một cách mới trong đó các vi khuẩn đường ruột có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của chúng ta và một con đường tiềm năng để điều trị bệnh gút hoặc ngăn ngừa bệnh tim.

Axit uric là sản phẩm của quá trình phân hủy purin trong cơ thể con người, một nhóm phân tử bao gồm những phân tử cần thiết cho sự sống, như adenine và guanine (là hai trong số các khối cơ bản tạo nên ADN) và một số chất kích thích như caffeine và theobromine (có trong sô cô la và lá trà). Hầu hết axit uric được làm sạch bởi thận khỏe mạnh, nhưng khoảng 30% trong số đó tràn vào ruột. Quá nhiều axit uric dẫn đến một tình trạng đau đớn gọi là bệnh gút.

Giáo sư Federico Rey tác giả của nghiên cứu mới, được công bố gần đây trên tạp chí Cell Host & Microbe cho biết: *“Khi máu của bạn bão hòa axit uric, nó bắt đầu hình thành các tinh thể tích tụ trong khớp và gây ra bệnh gút. Nhưng trước khi có đủ axit uric để hình thành tinh thể, ngay cả khi có nhiều axit uric hơn bình thường một chút, nó sẽ thúc đẩy tình trạng viêm trong cơ thể có liên quan đến chứng xơ vữa động mạch - mảng bám tích tụ trong động mạch”*.

Nhóm nghiên cứu đã phân tích các yếu tố bao gồm mảng bám động mạch, nồng độ axit uric và quần thể vi sinh vật trong đường tiêu hóa ở một nhóm gần 1.000 người. Lượng axit uric trong cơ thể song hành với lượng chất béo, cholesterol và những thứ khác làm vôi hóa động mạch của họ. Giáo sư Federico Rey giải thích: *“Nồng độ axit uric cũng tương quan với mô hình của các loại vi khuẩn khác nhau có trong ruột của những người này. Vì vậy, chúng tôi muốn biết liệu có thể xác định vi khuẩn có liên quan đến việc giảm axit uric và xem liệu chúng có liên quan đến việc giảm xơ vữa động mạch hay không”*.

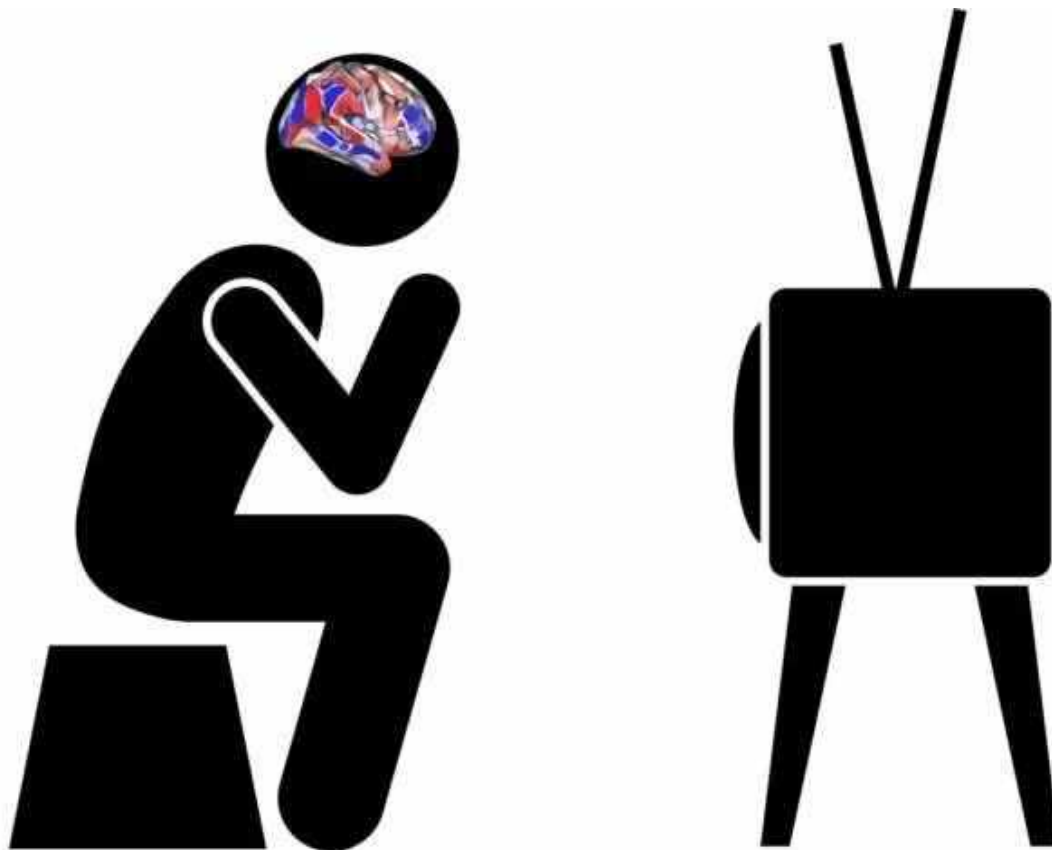
Các nhà nghiên cứu của Đại học Wisconsin–Madison, bao gồm cựu nghiên cứu sinh sau tiến sĩ Kazuyuki Kasahara, nhà khoa học Robert Kerby và nghiên cứu sinh Qijun Zhang đã thực hiện cấy ghép phân để di chuyển vi khuẩn đường ruột từ chuột trưởng thành sang chuột được sinh ra với đường tiêu hóa không có vi khuẩn. Những con chuột nhận vi khuẩn từ những người hiến tặng có động mạch nhiều mảng bám và nồng độ axit uric trong máu cao hơn cũng phát triển tình trạng tương tự. Và nhóm chuột được nhận vi khuẩn từ những người hiến tặng có ít axit uric hơn và các mạch máu rõ ràng hơn cũng thấp hơn tương tự trong cả hai biện pháp.

Các nhà nghiên cứu bắt đầu xác định những vi khuẩn liên quan đến kết quả sức khỏe, theo dõi một số loại gen đặc biệt hoạt động khi vi khuẩn được phát triển trên axit uric. Giáo sư Federico Rey giải thích: *“Điều đó dẫn chúng tôi đến một nhóm gen, được tìm thấy ở nhiều loại vi khuẩn khác nhau, cần thiết để phá vỡ purin và axit uric trong ruột. Khi những vi khuẩn phân hủy purine này sử dụng axit uric trong ruột cho nhu cầu riêng của chúng, thì sẽ có ít axit uric hơn trong máu của chuột”*. Tiếp theo, chúng tôi muốn khám phá xem liệu việc đưa những vi khuẩn ăn purine này vào động vật có vấn đề về mảng bám động mạch có thể điều trị bệnh tim mạch của chúng hay không, nhưng hiện tại, các nhà nghiên cứu đã có một dấu hiệu di truyền về sự phân hủy axit uric trong ruột. Chúng không phải là vi khuẩn ngoại lai. Chúng tôi phát hiện ra rằng những gen cần thiết để phân hủy axit uric này đã có trong các vi khuẩn mà chúng tôi đã có trong phòng thí nghiệm và có thể phát triển dễ dàng. Còn quá sớm để nói rằng việc đưa chúng vào cơ thể người có thể giúp họ chữa bệnh tim mạch hoặc thậm chí là bệnh gút. Nhưng có một hiểu biết mới về một cách hệ vi sinh vật đường ruột điều chỉnh sự phong phú của hợp chất gây viêm này và điều đó có thể mở đường cho các phương pháp điều trị mới.

D.T.V (NASATI), theo <https://medicalxpress.com/news/2023-06-bacteria-inflammation-heart-disease.html>, 10/6/2023

Quét não của trẻ em cung cấp manh mối để xử lý tín hiệu cảm xúc

Trẻ em có các triệu chứng tâm thần cụ thể, chẳng hạn như lo lắng, có thể gặp khó khăn trong việc hiểu các dấu hiệu cảm khi những người xung quanh vui, buồn hoặc tức giận và sự thiếu hiểu biết đó có thể gây khó khăn cho việc phản ứng thích hợp trong các tình huống xã hội.



Nghiên cứu về bản quét não của hàng trăm trẻ em từ 5 đến 15 tuổi, các nhà nghiên cứu tại Trường Y thuộc Đại học Washington ở St. Louis-Hoa Kỳ đã phát hiện ra cách bộ não của trẻ em xử lý các tín hiệu cảm xúc thường chủ yếu được thiết lập khi chúng đến tuổi đi học. Và đến tuổi thiếu niên, hoạt động não như vậy trở nên tương tự như cách não của những người bạn đồng trang lứa của chúng xử lý các tín hiệu.

Nghiên cứu cung cấp thêm bằng chứng cho thấy thời điểm tốt nhất để can thiệp nhằm giải quyết nhiều vấn đề mà trẻ em có thể gặp phải khi đọc các dấu hiệu cảm xúc của người khác là sớm, thậm chí trước khi chúng bắt đầu đi học.

Tiến sĩ M. Catalina Camacho, Tiến sĩ thuộc Đại học Washington cho biết: *“Có vẻ như các kiểu kích hoạt trong não để xử lý các tín hiệu cảm xúc tự nhiên đã được thiết lập khá tốt khi một đứa trẻ đến tuổi đi học”*. Mặc dù các mô hình trở nên tinh tế hơn ở tuổi thiếu niên, nhưng chúng không thay đổi đáng kể. Điều đó có nghĩa là khi phản ứng với cảm xúc của người khác là bất thường; chẳng hạn như trong lo lắng, tự kỷ hoặc trầm cảm; chúng ta thực sự cần can thiệp vào thời thơ ấu để hỗ trợ tốt hơn cho sự phát triển về mặt xã hội và cảm xúc của trẻ.

Nhóm nghiên cứu đã phân tích dữ liệu quét não của 823 trẻ em được cho xem hai video khi ở trong máy quét hình ảnh cộng hưởng từ. Một là phim ngắn của Pixar có tựa đề *"The Present"*, trong đó một cậu bé bị cụt một bên chân được tặng món quà là một chú chó con cũng bị cụt một bên chân. Video khác là một cảnh dài 10 phút trong bộ phim hoạt hình *"Despicable Me"*, trong đó một siêu tội phạm đã nhận nuôi ba cô gái mồ côi, và anh ta phải lựa chọn xem mình sẽ có thể trở thành kẻ ác hay nuôi dạy con gái của mình.

Tiến sĩ M. Catalina Camacho cho biết: *“Chúng tôi rất ngạc nhiên với phát hiện này vì hoạt động của não đối với từng cảm xúc rất khác biệt ở những đứa trẻ này. Nhìn chung, các kiểu kích hoạt đường như được thiết lập rất tốt cho từng loại cảm xúc, điều này cho biết chúng ta cần nghiên cứu ngay cả những đứa trẻ nhỏ hơn để xác định khi nào phản ứng não bộ này bắt đầu hình thành”*. Nhiều nghiên cứu tương tự xác định cảm xúc của người khác đã được tiến hành ở người lớn và thanh thiếu niên bằng cách sử dụng nhiều kích thích tinh hơn. Người lớn và trẻ thanh thiếu niên biết rằng khi nhìn thấy bức ảnh có khuôn mặt buồn, sẽ hiểu rằng người đó đang buồn, nhưng nếu bạn cho đứa trẻ 3 tuổi xem bức ảnh đó, chúng thường không nhận ra cảm xúc vì không có bối cảnh nào cho thấy tại sao người đó lại có biểu hiện buồn bã.

Tiến sĩ M. Catalina Camacho giải thích: Với phim ảnh, chúng ta có thể thu hẹp khoảng cách đó vì phim đưa ra những gợi ý với bối cảnh rất cần thiết về cảm xúc. Nhận thức và xác định cảm xúc ở người khác là một quá trình phức tạp liên quan đến gần như mọi mạng lưới nhận thức trong não.

Điều tra viên cấp cao Tiến sĩ Deanna M. Barch cho biết: *“Nhiều tình trạng tâm thần, chẳng hạn như lo lắng và các rối loạn nhân cách khác nhau, có liên quan đến việc khó đọc được cảm xúc của người khác hoặc ít đồng cảm hơn. Chúng tôi không thực sự đo lường sự đồng cảm, nhưng có thể thấy não của trẻ em mã hóa các tín hiệu cảm xúc từ người khác như thế nào, đó là một thành phần quan trọng của sự đồng cảm”*.

Đối với nghiên cứu này, nhóm tác giả đã phân tích dữ liệu từ nghiên cứu Healthy Brain Network, là nghiên cứu hình ảnh có trụ sở tại New York, trong đó não của trẻ em được quét để xem các cấu trúc và mạng lưới não khác nhau phát triển như thế nào. Dữ liệu từ nghiên cứu được cung cấp công khai cho các nhà khoa học trên toàn thế giới.

Đ.T.V (NASATI), theo <https://medicalxpress.com/news/2023-06-children-brain-scans-clues-emotional.html>, 10/6/2023

Phát hiện mối liên hệ giữa triệu chứng mất ngủ và tăng nguy cơ đột quỵ

Theo một nghiên cứu mới của các nhà khoa học tại Đại học Virginia Commonwealth, Hoa Kỳ, những người khó đi vào giấc ngủ hoặc khó duy trì giấc ngủ và thức dậy quá sớm dễ bị đột quỵ. Nguy cơ này đặc biệt cao hơn nhiều ở những người dưới 50 tuổi. Kết quả nghiên cứu đã được công bố trên tạp chí *Neurology*.



Tuy nhiên, nghiên cứu mới không chứng minh được mối liên hệ nhân quả giữa chứng mất ngủ và đột quỵ, mà chỉ ra mối liên hệ đó. Wendemi Sawadogo, đồng tác giả nghiên cứu cho biết: *“Có nhiều liệu pháp giúp mọi người cải thiện chất lượng giấc ngủ, do đó, việc xác định rối loạn giấc ngủ nào dẫn đến tăng nguy cơ đột quỵ có thể cho phép điều trị sớm hoặc áp dụng liệu pháp hành vi cho những người khó ngủ và có thể giảm nguy cơ đột quỵ về sau này”*.

Các nhà khoa học đã đánh giá thông tin sức khỏe của 31.126 người trong độ tuổi trung bình là 61, không có tiền sử đột quỵ khi bắt đầu tham gia nghiên cứu. Những người tham gia trả lời bốn câu hỏi về tần suất họ khó đi vào giấc ngủ, khó thức dậy vào ban đêm, khó thức dậy quá sớm và không thể ngủ lại, cũng như tần suất họ cảm thấy thư giãn vào buổi sáng.

Các lựa chọn phản hồi bao gồm *“hầu hết thời gian”*, *“đôi khi”* hoặc *“hiếm khi hoặc không bao giờ”* và điểm số cho những phản hồi này dao động khoảng từ 0 đến 8. Điểm số cao hơn có nghĩa là các triệu chứng nghiêm trọng hơn. Sau đó, những người tham gia được theo dõi trung bình trong 9 năm, trong đó có 2.101 trường hợp đột quỵ được báo cáo.

Phân tích đã xem xét các yếu tố khác có thể ảnh hưởng đến nguy cơ đột quỵ, bao gồm sử dụng rượu, hút thuốc và tần suất hoạt động thể chất. Kết quả cho thấy những người có từ 1 đến 4 triệu chứng, có nguy cơ đột quỵ cao hơn 16% so với những người không có triệu chứng. Trong số 19.149 người có từ 1 đến 4 triệu chứng, các nhà khoa học phát hiện 1.300 người bị đột quỵ. Theo nghiên cứu, trong số 6.282 người báo cáo không có triệu chứng, 365 người bị đột quỵ.

Những người có từ 5 đến 8 triệu chứng mất ngủ có nguy cơ gia tăng đột quỵ hơn 50% trong khi ở những người có từ 5 đến 8 triệu chứng (5.695 người), 436 người bị đột quỵ. Mối liên hệ này được thể hiện rõ ràng hơn ở những người tham gia dưới 50 tuổi với những người trải qua 5 đến 8 triệu chứng, có nguy cơ đột quỵ cao gấp gần 4 lần so với những người không có triệu chứng.

TS. Sawadogo cho biết: *“Danh sách các yếu tố nguy cơ đột quỵ như huyết áp cao và tiểu đường có thể tăng lên khi mọi người già đi, khiến các triệu chứng mất ngủ trở thành một trong nhiều yếu tố nguy cơ. Sự khác biệt nổi bật này cho thấy việc kiểm soát các triệu chứng mất ngủ ở độ tuổi trẻ hơn có thể là chiến lược hiệu quả để phòng ngừa đột quỵ”*. Nguy cơ này cũng tăng cao ở những người mắc bệnh tiểu đường, huyết áp cao, bệnh tim và trầm cảm.

Nghiên cứu vẫn còn hạn chế, đó là những người tham gia báo cáo các triệu chứng mất ngủ của chính họ, nên thông tin có thể không chính xác. Tuy nhiên, các tác giả cho rằng bằng chứng mới đủ để tiến hành nghiên cứu sâu hơn nhằm tìm cách giảm nguy cơ đột quỵ thông qua kiểm soát giấc ngủ.

N.P.D (NASATI), <https://www.independent.co.uk/news/science/insomnia-stroke-risk-increase-link-b2353707.html>, 6/2023

Nghiên cứu phát triển cảm biến QCM đa kênh được phủ các loại vật liệu nano biến tính khác nhau nhằm phát hiện VOCs và các tác nhân sinh học

Việc nghiên cứu và ứng dụng QCM kết hợp với vật liệu nano đã được nhiều nhóm nghiên cứu trên thế giới phát triển. Tuy nhiên, có một vấn đề chung mà các nhóm đang gặp phải đó là tính lọc lựa và ổn định của cảm biến. Các kết quả của các nhóm cho thấy cảm biến có sự tương tác với nhiều thành phần sinh-hóa học khác nhau, chưa có sự phân biệt rõ ràng sự tương tác vượt trội của một tác nhân sinh-hóa học. Ngoài ra sự ổn định của cảm biến là chưa cao, sự nhả hấp của vật liệu còn bị hạn chế. Chính vì vậy, việc nghiên cứu và tìm ra các vật liệu nano tối ưu có tính lọc lựa và ổn định cao đang là một vấn đề cấp thiết.



Hơn nữa, các loại cảm biến hiện nay thường dựa trên sự thay đổi về độ dẫn của vật liệu ô xít bán dẫn khi tiếp xúc với môi trường khí thử. Do vậy, các loại cảm biến này thường hoạt động ở nhiệt độ cao, tính ổn định và độ nhạy kém. Vì vậy, việc tìm ra một loại cảm biến mới dựa trên sự thay đổi khối lượng và hoạt động ở nhiệt độ phòng sẽ khắc phục được những nhược điểm mà cảm biến dựa trên độ dẫn còn tồn tại. Xuất phát từ những lý do trên, nhóm nghiên cứu tại trường Đại học Bách khoa Hà Nội do **PGS.TS. Nguyễn Văn Quy** dẫn đầu, đã thực hiện đề tài: “**Nghiên cứu phát triển cảm biến QCM đa kênh được phủ các loại vật liệu nano biến tính khác nhau nhằm phát hiện VOCs và các tác nhân sinh học**” trong thời gian từ năm 2016 đến năm 2020.

Đề tài nhằm thực hiện những mục tiêu chính sau:

- Nắm bắt được quy trình chế tạo các loại vật liệu cấu trúc nano thấp chiều một cách thuận thực. Điều chỉnh các thông số chế tạo để tổng hợp được vật liệu nano đúng như theo yêu cầu. Sản phẩm có hiệu suất và tính lặp lại cao.
- Chủ động được trong việc cố định các hệ vật liệu nano lên điện cực QCM. Mỗi một loại vật liệu nano có khả năng bám dính với bề mặt để khác nhau. Do đó, lựa chọn các kỹ thuật phù hợp cho từng loại vật liệu nano để cố định lên điện cực.
- Tạo được các vật liệu nano và nano tổ hợp có khả năng tương tác khác nhau với tác nhân sinh-hóa học. Để có thể ứng dụng vật liệu nano làm cảm biến thì vật liệu đó phải có tính

chất đặc trưng vượt trội hơn so với các vật liệu khác khi tương tác với cùng một tác nhân sinh-hóa học. Do đó, vật liệu cần có tính chọn lọc tốt và tương tác nhanh.

- Đưa ra được linh kiện có khả năng nhận biết được các tác nhân sinh-hóa học. Linh kiện hoạt động ổn định, đáp ứng nhanh, tính lặp lại cao, thời gian sống lâu và có khả năng tái sử dụng.

Sau bốn năm nghiên cứu, đề tài đã thu được các kết quả sau:

1. Quy trình công nghệ chế tạo: Chế tạo được các loại cảm biến dựa trên linh kiện vi cân tinh thể thạch anh (QCM) phủ vật liệu ô-xít sắt, GO và CNT. Công nghệ chế tạo vật liệu nano và bằng phương pháp hóa học ở nhiệt độ thấp (dưới 120°C). Tích hợp được vật liệu nano lên mặt điện cực QCM để tạo linh kiện cảm biến khí.

2. Xây dựng hệ đo và khảo sát tính nhạy khí của cảm biến: Xây dựng được hệ đo khí chuẩn cho cảm biến khí QCM phủ vật liệu nano. Khảo sát tính nhạy khí của các loại cảm biến đã chế tạo. Khảo sát thời gian đáp ứng và hồi đáp của cảm biến. Khảo sát tính lọc lựa của cảm biến.

Hiện nay, cảm biến đã được sử dụng rất nhiều trong các ngành công nghiệp như; công nghệ thực phẩm, chuẩn đoán y học, kỹ thuật hoá học, bảo vệ môi trường, các ngành công nghiệp khai khoáng, nhà máy, thiết bị quan sự, dân sự... Do đó, việc nghiên cứu và tìm ra loại cảm biến có độ chính xác cao, độ nhạy tốt là vấn đề vô cùng quan trọng.

Có thể tìm đọc báo cáo kết quả nghiên cứu (mã số 18402/2020) tại Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia.

N.P.D (NASATI)

Ảnh hưởng của hạn hán tới một số nhóm bệnh truyền nhiễm và khả năng ứng phó của cộng đồng và ngành Y tế

Hạn hán nói riêng và biến đổi khí hậu (BĐKH) nói chung đã gây ra nhiều tác động tới kinh tế - xã hội và môi trường sinh thái. Trong đó, tác động của hạn hán đến mô hình bệnh tật, các bệnh truyền nhiễm đã được đề cập trong nhiều nghiên cứu trên thế giới. Những lựa chọn phát triển kinh tế xã hội, tăng trưởng và di biến động dân số, cơ sở hạ tầng, thay đổi trong sử dụng đất, những yếu tố dễ bị tổn thương của cộng đồng là các nhóm yếu tố chính quyết định mức độ nghiêm trọng hậu quả của hạn hán. Bệnh tật, đói nghèo, nội chiến cũng góp phần làm tăng hậu quả của hạn hán.



Hình 5. Xe của quân khu 5 cấp nước sạch cho người dân Ninh Thuận

Một số nghiên cứu gần đây về các nguy cơ sức khỏe của hạn hán, trong đó có các nguy cơ về bệnh truyền nhiễm ở cấp độ quốc tế, cấp quốc gia tại Canada và tại Brazil cho thấy rõ các hậu quả dài hạn có ý nghĩa thống kê của hạn hán. Nghiên cứu kết luận rằng tác động sức khỏe của hạn hán có liên quan tới tình trạng thiếu dinh dưỡng (bao gồm suy dinh dưỡng và thiếu vi chất), các bệnh truyền qua nước và thực phẩm, bệnh liên quan tới không khí và bụi, bệnh truyền nhiễm qua véc-tơ, bệnh liên quan tới phơi nhiễm với chất độc và sức khỏe tâm thần (bao gồm căng thẳng và các hậu quả tâm lý khác).

Việt Nam là một trong 6 quốc gia trên thế giới bị ảnh hưởng nặng nhất bởi tác động của BĐKH, trong đó hạn hán là một trong những loại thiên tai gây ra nhiều thiệt hại. Do hiện tượng El Niño trong năm 2015-2016, Việt Nam đã phải chịu ảnh hưởng bởi đợt hạn hán nặng nề nhất trong 90 năm gần đây. Có tổng cộng 52/63 tỉnh/thành phố bị ảnh hưởng, 18 tỉnh/thành phố đã phải công bố tình trạng khẩn cấp do hạn hán vào tháng 6 năm 2016 (FAO, 23/8/2016). Theo đánh giá của UNICEF, trong số 18 tỉnh bị ảnh hưởng nặng nhất, có tới 2 triệu người, trong đó có khoảng 520.000 trẻ em và 1 triệu phụ nữ cần tới hỗ trợ nhân đạo tại thời điểm tháng 8 năm 2016. Trong số khoảng 2 triệu người bị ảnh hưởng này, có khoảng 500.000 người thuộc khu vực Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và 1,5 triệu người thuộc khu vực Đồng Bằng Sông Cửu Long. Theo kết quả điều tra của nhóm đánh giá thuộc Tổ chức Liên Hợp Quốc tại Việt Nam, số ca sốt xuất huyết Dengue tăng lên đáng kể trên địa bàn các tỉnh bị hạn hán nặng thuộc Nam Trung Bộ và Tây Nguyên. Mặc dù hạn hán đã làm ảnh hưởng tới sức khỏe, kinh tế và đời sống xã hội của người dân tại Việt Nam, tuy nhiên việc nghiên cứu ảnh hưởng của hạn hán tới sức khỏe của người dân còn chưa được thực hiện, đặc biệt trong bối cảnh các bệnh truyền nhiễm vẫn còn phổ biến tại Việt Nam. Do đó nghiên cứu “Ảnh hưởng của hạn hán tới một số nhóm bệnh truyền nhiễm và khả năng ứng phó của cộng đồng và ngành Y tế” là một nghiên cứu ban đầu cần thiết, góp phần cung cấp bằng chứng khoa học có thể sử dụng trong hoạch định chính sách nhằm giảm tác

động sức khỏe của hạn hán và làm cơ sở cho những nghiên cứu trong lĩnh vực này với qui mô lớn và toàn diện hơn trong tương lai.

Xuất phát từ thực tiễn trên, Cơ quan chủ trì Trường Đại học Y tế công cộng cùng phối hợp với Chủ nhiệm đề tài **TS. Nguyễn Xuân Trường** thực hiện nghiên cứu “**Ảnh hưởng của hạn hán tới một số nhóm bệnh truyền nhiễm và khả năng ứng phó của cộng đồng và ngành Y tế**” với mục tiêu: Mô tả thực trạng một số bệnh truyền nhiễm có liên quan đến hạn hán tại tỉnh Ninh Thuận và Cà Mau giai đoạn 2010-2017; Mô tả khả năng ứng phó của cộng đồng và ngành Y tế đối với hạn hán tại tỉnh Ninh Thuận và Cà Mau.

Sau thời gian nghiên cứu, đề tài đã thu được những kết quả như sau:

- Nhìn chung kết quả nghiên cứu này chưa có bằng chứng rõ ràng về tác động của hạn hán tới một số nhóm bệnh truyền nhiễm gồm Cúm, Sốt xuất huyết, Tay chân miệng Tiêu chảy và hô hấp cấp tính:
- Trong các nhóm bệnh này, Cúm và Sốt xuất huyết tại Cà Mau tăng hơn vào năm 2016 so với năm liền kề trước và sau 2016. Tại Ninh Thuận sự thay đổi số lượng bệnh nhân năm 2016 không đáng kể so với năm liền kề trước và sau 2016.
- Số ca cúm mùa trong giai đoạn hạn hán không có sự khác biệt trong những ngày không bị hạn hán
- Số ca sốt xuất huyết trong những ngày hạn hán thấp hơn nhiều so với những ngày không hạn hán. Sự khác biệt này tìm thấy có ý nghĩa thống kê ở Ninh Thuận
- Số tay chân miệng trong những ngày hạn hán cũng thấp hơn những ngày không bị hạn hán. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê chỉ tìm thấy ở tỉnh Cà Mau.
- Số ca tiêu chảy ở những đợt hạn hán và những ngày không hạn hán không chênh lệch
- Trung bình số ca nhập viện do các bệnh hô hấp cấp tính giảm trong những ngày hạn hán

Người dân nhận thức rõ ràng về ảnh hưởng của hạn hán tới sinh kế, do đó người dân quan tâm đến những ảnh hưởng của hạn hán tới đời sống kinh tế, sản xuất nông nghiệp và chăn nuôi hơn là những ảnh hưởng về sức khỏe. Kiến thức, thực hành ứng phó với ảnh hưởng của hạn hán tới đời sống và sức khỏe của người dân còn khá thấp. Điểm trung bình kiến thức của người dân là 14,7 điểm, đạt 25% tổng số điểm về kiến thức. Điểm trung bình về thực hành của người dân là 8,4 điểm, đạt 46,7% tổng số điểm về thực hành. Kiến thức và thực hành ứng phó 63 với hạn hán nhằm bảo vệ sức khỏe của cộng đồng của người dân ở Ninh Thuận cao hơn ở Cà Mau. Hầu hết người dân không nhận thức được đầy đủ các biện pháp ứng phó với các tình huống ảnh hưởng đến sức khỏe, thiếu nước, thiếu lương thực khi xảy ra hạn hán.

Ngành Y tế tỉnh Ninh Thuận và Cà Mau đã triển khai nhiều hoạt động ứng phó với hạn hán, trong đó hoạt động giám sát, phòng ngừa dịch bệnh, giám sát chất lượng nước ăn uống, truyền thông giáo dục sức khỏe cho người dân về vệ sinh cá nhân, vệ sinh môi trường. Công tác khám chữa bệnh được bảo đảm, đáp ứng được nhu cầu khám chữa bệnh của người dân.

Có thể tìm đọc báo cáo kết quả nghiên cứu (mã số 18438/2021) tại Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia.

Đ.T.V (NASATI)

Nghiên cứu công nghệ sản xuất thép hợp kim chất lượng cao mác 9X5BΦ để chế tạo bát khuôn ép vitme

Để đáp ứng sự phát triển của các ngành cơ khí chế tạo, công nghiệp hóa chất, xây dựng, kỹ thuật điện tử, giao thông vận tải, công nghiệp thực phẩm, y sinh học và chế tạo vũ khí nhằm giữ vững chủ quyền và an ninh quốc phòng đòi hỏi ngành công nghiệp luyện kim phải sản xuất được những loại thép hợp kim chuyên dụng với chất lượng ổn định và giá thành cạnh tranh được so với thế giới. Thép dụng cụ hợp kim chịu mài mòn là vật liệu quan trọng để chế tạo các chi tiết hoạt động trong môi trường bị mài mòn mạnh. Nhu cầu thép này trong nước là rất cao. Hiện nay, hầu hết các loại thép chịu mài mòn đã qua gia công áp lực chúng ta đều phải nhập ngoại. Thép dụng cụ hợp kim đã được nhiều nước có nền công nghiệp luyện kim tiên tiến trên thế giới sản xuất như Nga, Mỹ, Nhật Bản, Đức và được chia thành ba nhóm lớn là dụng cụ cắt, dụng cụ biến dạng và dụng cụ đo. Thép 9X5BF được xếp vào nhóm thép dụng cụ hợp kim có khả năng chịu mài mòn tốt. Vì vậy thép có thể được dùng làm khuôn dập nguội, dao cắt và dụng cụ đo đòi hỏi độ chính xác cao. Trong nước, một vài đơn vị đã nghiên cứu và sản xuất được một số chủng loại thép dụng cụ hợp kim nhưng ở qui mô nhỏ và chất lượng còn hạn chế.



Cấu tạo bát khuôn ép vitme



(a)



(b)

Vị trí lắp bát khuôn ép vitme (a) và máy ép que hàn (b)

Nhằm xác định được công nghệ sản xuất thép 9X5BF đạt tiêu chuẩn ГОСТ 5950 của Nga, nhóm nghiên cứu, Viện luyện kim đen, do **KS. Nguyễn Hồng Phúc** đứng đầu đã tiến hành đề tài: “*Nghiên cứu công nghệ sản xuất thép hợp kim chất lượng cao mác 9X5BΦ để chế tạo bát khuôn ép vitme*”.

Đề tài nghiên cứu thành công công nghệ chế tạo thép 9X5BF đạt chất lượng cao sẽ góp phần quan trọng trong việc chủ động nguồn nguyên liệu trong nước, giảm được chi phí nhập khẩu từ nước ngoài, từ đó tăng được hiệu quả kinh tế - xã hội.

Sau quá trình triển khai thực hiện, đề tài rút ra được những kết luận sau:

- Việc lựa chọn thép 9X5BF để chế tạo bát khuôn ép vitme sản xuất que hàn là hoàn toàn phù hợp.

- Đề tài đã xác định được công nghệ sản xuất thép 9X5BF bao gồm các khâu: Công nghệ luyện thép, công nghệ tinh luyện, công nghệ rèn, công nghệ nhiệt luyện.

- Tính chất của thép 9X5BF bao gồm thành phần hoá học, độ cứng đạt tiêu chuẩn ГОСТ 5950 của Nga.

- Đề tài đã chế tạo được 10 bát khuôn ép vitme từ thép 9X5BF. Kết quả sử dụng sản phẩm tại Công ty cổ phần sản xuất que hàn điện Việt Đức đã cho thấy chất lượng của thép do đề tài chế tạo là rất tốt. Bát khuôn ép vitme sản xuất được 80 tấn que hàn chưa thấy có hiện tượng bị mài mòn và nứt vỡ.

- Quy trình công nghệ chế tạo thép 9X5BF hoàn toàn có thể mở rộng ở qui mô sản xuất công nghiệp.

Thép 9X5BF có ứng dụng rộng rãi trong việc chế tạo thiết bị, chi tiết chịu mài mòn cơ học cao và nhu cầu về thép chịu mài mòn cao trong các ngành công nghiệp của nước ta là rất lớn. Để ổn định hơn về mặt công nghệ sản xuất, đề tài kiến nghị nhà nước cho thực hiện dự án sản xuất thử nghiệm loại thép này.

Có thể tìm đọc toàn văn Báo cáo kết quả nghiên cứu của Đề tài (Mã số 18458/2020) tại Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia.

P.T.T (NASATI)

Nghiên cứu đề xuất giải pháp phát triển xuất khẩu mặt hàng gỗ và sản phẩm gỗ sang thị trường Nhật Bản trong bối cảnh thực hiện Hiệp định Đối tác toàn diện và Tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (CPTPP)

Hiệp định Đối tác toàn diện và tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (CPTPP) có hiệu lực từ 30/12/2018, trong đó quy định nhiều ưu đãi đối với các mặt hàng xuất nhập khẩu giữa các quốc gia thành viên, do đó, đây sẽ là cơ hội thuận lợi để thúc đẩy hoạt động xuất khẩu các mặt hàng truyền thống, có thế mạnh của Việt Nam như da giày, dệt may, đồ gỗ... Và những thị trường tiêu biểu, truyền thống như Nhật Bản được dự báo là sẽ tiếp tục giữ vai trò quan trọng và ngày càng chiếm tỷ trọng cao trong cơ cấu hàng hóa xuất khẩu của Việt Nam, đặc biệt là những nhóm hàng mà Việt Nam có thế mạnh.



Trong số các mặt hàng xuất khẩu chủ lực của Việt Nam, gỗ và sản phẩm gỗ là nhóm hàng có tốc độ tăng trưởng cao và ổn định. Trong số các nước tham gia Hiệp định CPTPP, ngành gỗ Việt Nam đã có quan hệ lâu đời và có thị trường xuất khẩu ổn định tới một số quốc gia và kim ngạch xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ vào các nước này cũng rất lớn. Theo số liệu của VIFOREST, năm 2019 kim ngạch xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ của Việt Nam sang Nhật Bản đạt trên 1,3 tỷ USD (tăng 17% so với năm 2018 và chiếm khoảng hơn 13% tổng kim ngạch xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ của cả nước), chiếm trên 20% thị trường tiêu thụ của Nhật Bản; kim ngạch xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ của Việt Nam sang Australia, New Zealand, Malaixia cũng tăng trưởng ở mức khá. Việc các nội dung của Hiệp định CPTPP tiếp tục được thực thi một cách có hiệu quả, sẽ có nhiều dòng thuế nhập khẩu giữa các nước thành viên về mức 0%; mặt hàng gỗ và sản phẩm gỗ được làm từ nguyên liệu có nguồn gốc xuất xứ từ các nước trong khối cũng sẽ hưởng nhiều ưu đãi; ngoài ra, Hiệp định còn quy định mức thuế suất đối với các thiết bị chế biến gỗ cũng bằng 0%, do đó đây sẽ là lợi thế rất lớn để giảm giá thành sản phẩm, nâng cao khả năng cạnh tranh của sản phẩm gỗ Việt Nam và đây cũng là kỳ vọng lớn của các doanh nghiệp chế biến, xuất khẩu gỗ và sản phẩm gỗ (G&SPG) đối với Hiệp định này. Trong số các thành viên tham gia Hiệp định, Nhật Bản là nền kinh tế lớn, một trong những nước đóng vai trò trụ cột của khối, là thị trường có nhiều tiềm năng, dư địa xuất khẩu cũng như nhu cầu về các sản phẩm gỗ tăng nhanh. Theo các điều khoản trong CPTPP, Nhật Bản cam kết xóa bỏ thuế quan đối với các sản phẩm G&SPG thuộc danh mục EIF của Việt Nam kể từ ngày Hiệp định này có hiệu lực với Nhật

Bản; bên cạnh đó, áp dụng lộ trình 15 năm đối với các mặt hàng gỗ cây lá kim ván ép và áp dụng quy chế ngưỡng nhập khẩu đối với một vài mặt hàng nhưng đảm bảo lợi ích xuất khẩu của Việt Nam. So với các Hiệp định AJCEP và VJEP, đây là những cam kết mạnh mẽ mà Nhật Bản dành cho các sản phẩm đồ gỗ của Việt Nam, điều này sẽ mở cơ hội lớn cho các doanh nghiệp ngành gỗ Việt Nam gia tăng thị phần và sản lượng tiêu thụ các mặt hàng gỗ và sản phẩm gỗ tại thị trường Nhật Bản. Chính vì vậy, việc nghiên cứu, đánh giá thực trạng, dự báo xu hướng và đề xuất một số giải pháp nhằm đẩy mạnh xuất khẩu G&SPG là một mục tiêu, một yêu cầu khách quan, nhằm duy trì và mở rộng thị trường xuất khẩu của Việt Nam sang thị trường Nhật Bản trong tình hình mới - bối cảnh thực hiện các FTAs, trong đó có CPTPP.

Vì những lý do trên, nhóm nghiên cứu, Viện Nghiên cứu Chiến lược, Chính sách Công Thương, do **ThS. Vương Quang Lượng** đứng đầu đã đề xuất thực hiện thực hiện đề tài: **“Nghiên cứu đề xuất giải pháp phát triển xuất khẩu mặt hàng gỗ và sản phẩm gỗ sang thị trường Nhật Bản trong bối cảnh thực hiện Hiệp định Đối tác toàn diện và tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (CPTPP)”**. Đề tài thực sự cần thiết và mang tính cấp bách, không chỉ có ý nghĩa về lý luận, mà còn có ý nghĩa thực tiễn, góp phần đưa ra những quan điểm, định hướng đúng đắn và đề xuất các giải pháp, chính sách có tính khả thi nhằm đẩy mạnh xuất khẩu G&SPG của Việt Nam.

Sau một thời gian triển khai thực hiện, đề tài đưa ra các kết luận như sau:

- Đề tài đã hệ thống hóa và làm rõ một số vấn đề lý luận về phát triển xuất khẩu mặt hàng G&SPG. Trong đó, chỉ rõ khái niệm, nội dung và tiêu chí đánh giá phát triển xuất khẩu trên cả ba góc độ tiếp cận là kinh tế, môi trường và xã hội.

- Đề tài cũng đã tìm hiểu và nghiên cứu kinh nghiệm của một số nước (bao gồm cả trong và ngoài CPTPP) trong việc phát triển xuất khẩu G&SPG sang Nhật Bản và rút ra một số bài học là phải: chủ động thực hiện và điều chỉnh các chiến lược, chương trình phát triển xuất khẩu các sản phẩm gỗ phù hợp với lợi thế so sánh của nước mình; đa dạng hóa nguồn cung gỗ nguyên liệu, tạo sự phát triển bền vững cho ngành; đẩy mạnh hoạt động xúc tiến, phát triển thị trường xuất khẩu; và nâng cao khả năng đáp ứng các yêu cầu ngày càng cao của thị trường thế giới về chất lượng, tiêu chuẩn kỹ thuật...

- Đề tài cũng đã phân tích, đánh giá thực trạng xuất khẩu mặt hàng G&SPG của Việt Nam sang Nhật Bản; đánh giá những tác động của hoạt động xuất khẩu G&SPG đến các chỉ tiêu về kinh tế, xã hội và môi trường. Đánh giá một số kết quả khảo sát doanh nghiệp xuất khẩu G&SPG thông qua bảng hỏi, những kết quả đạt được, cũng như thành công, hạn chế và kiến nghị của doanh nghiệp đối với cơ quan quản lý nhà nước.

- Trên cơ sở lý thuyết về phát triển xuất khẩu đối với mặt hàng G&SPG, cùng với những đánh giá về thực trạng xuất khẩu trong thời gian qua và những đánh giá về cam kết của Nhật Bản đối với sản phẩm gỗ Việt Nam trong khuôn khổ Hiệp định CPTPP, đề tài đưa ra những dự báo về cơ hội cũng như thách thức đối với ngành gỗ Việt Nam, trong đó nhấn mạnh đến những khó khăn về sự cạnh tranh đến từ các nước trong Hiệp định cũng như những rào cản về mặt kỹ thuật ngày càng khắt khe của Nhật Bản. Từ đó đưa ra quan điểm, định hướng và đề xuất một số giải pháp nhằm tranh thủ tối đa những cơ hội mà Hiệp định mang lại, đẩy mạnh xuất khẩu G&SPG của Việt Nam theo hướng ổn định và bền vững. Đồng thời, đề tài cũng đưa ra một số kiến nghị với Nhà nước, với doanh nghiệp và hiệp hội trong việc thực hiện các mục tiêu tăng trưởng ngành gỗ trong những năm tới, góp phần thực hiện thành công các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của đất nước

Kết quả của đề tài là căn cứ để điều chỉnh chính sách nhằm phát triển xuất khẩu mặt hàng G&SPG sang thị trường Nhật Bản phù hợp với tình hình mới trong bối cảnh hội nhập và

tăng cường ký kết cũng như thực hiện các Hiệp định thương mại tự do (FTA) thế hệ mới, trong đó có Hiệp định CPTPP.

Có thể tìm đọc toàn văn Báo cáo kết quả nghiên cứu của Đề tài (Mã số 18355/2020) tại Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia.

P.T.T (NASATI)

