

Dấu ấn quốc tế của các nhà khoa học trẻ người Việt

Năm 2018, chúng ta liên tiếp đón nhận nhiều tin vui từ các nhà khoa học Việt Nam đang làm việc ở khắp nơi trên thế giới: GS Đàm Thanh Sơn nhận Huy chương Dirac - Giải thưởng danh giá do Trung tâm Vật lý lý thuyết quốc tế (ICTP) trao tặng¹; GS Ngô Bảo Châu nhận Giải thưởng toán học Maurice Audin do Hội Toán học ứng dụng và công nghiệp và Hội Toán học Pháp trao tặng; GS.TS Nguyễn Thanh Liêm nhận giải thưởng Nikkei châu Á về KH&CN²; GS Nguyễn Văn Tuấn nhận giải thưởng xuất sắc về nghiên cứu tại Úc; GS Phan Thanh Sơn Nam và PGS Nguyễn Sum được bình chọn vào danh sách 100 nhà khoa học hàng đầu châu Á³; 5 nhà khoa học Việt Nam nằm trong danh sách 1% nhà khoa học có ảnh hưởng nhất thế giới⁴ gồm: GS.TS Nguyễn Xuân Hùng (Đại học Công nghệ TP Hồ Chí Minh), GS.TS Nguyễn Sơn Bình (Đại học Northwestern, Mỹ), GS Nguyễn Thục Quyên (Đại học California, Mỹ), GS.TS Võ Văn Ánh (Đại học Công nghệ Queensland, Úc), TS Trần Phan Lam Sơn (Viện Nghiên cứu Vật lý và Hóa học RIKEN, Nhật Bản). Trong đó, GS.TS Nguyễn Xuân Hùng hiện đang sống và làm việc tại Việt Nam đã 5 năm liên tiếp nằm trong danh sách này...

Bên cạnh những tên tuổi “lão làng” mang lại niềm tự hào cho KH&CN Việt Nam, còn có rất nhiều nhà khoa học trẻ Việt Nam khác dù ở nơi đâu cũng đang nỗ lực phấn đấu để gặt hái được những trái ngọt thành công và cùng các nhà khoa học “tiền bối” tô đậm tên Việt Nam trên bản đồ khoa học thế giới. Nhân dịp Xuân Kỷ Hợi, Tạp chí trân trọng giới thiệu một vài gương mặt nổi bật trong số họ.

TS Nguyễn Thị Hiệp: Nhà khoa học trẻ tài năng của thế giới



Ngày 21/3/2018, tại Paris (Pháp), TS Nguyễn Thị Hiệp (Bộ môn Kỹ thuật y sinh, Trường Đại học Quốc tế, Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh) đã vinh dự được Quỹ L'Oréal và UNESCO trao Giải thưởng Nhà khoa học trẻ tài năng của thế giới - dành cho các nhà khoa học nữ xuất sắc dưới 40 tuổi từ khắp nơi trên thế giới. TS Nguyễn Thị Hiệp là nhà khoa học nữ thứ hai của Việt Nam được lựa chọn trong 20 năm qua kể từ khi có Giải thưởng này⁵.

Công trình của TS Nguyễn Thị Hiệp là nghiên cứu loại keo có thể dùng để chữa các loại vết thương khác nhau, giúp diệt khuẩn và giảm thời gian tái tạo mô - được đánh giá là giải pháp sơ cứu hữu hiệu cho những người sống xa bệnh viện. Loại keo này được hình thành chủ yếu bằng liên kết chéo axit hyaluronic (giúp gia tăng và di chuyển tế bào) và chitosan (hữu ích trong tái

¹Giải thưởng Dirac được coi là “bệ phóng” hướng tới giải Nobel vì trong lịch sử đã có 5 nhà khoa học giành giải thưởng Dirac từng chiến thắng giải Nobel và 1 người từng giành Giải thưởng Fiels.

²Giải thưởng do Hãng Thông tấn Nikkei trao tặng cho những cá nhân, tổ chức có đóng góp và cống hiến nhằm cải thiện cuộc sống cho người dân châu Á trong 3 lĩnh vực: Kinh tế khu vực và đổi mới doanh nghiệp, KH&CN, Văn hóa và cộng đồng. Trong lịch sử 22 năm của giải thưởng này, GS Nguyễn Thanh Liêm là nhà khoa học Việt Nam đầu tiên được vinh danh trong lĩnh vực KH&CN.

³Do Tạp chí Asian Scientist bình chọn.

⁴Do Thomson Reuters công bố.

⁵TS Trần Hà Liên Phương nhận giải thưởng này vào năm 2016.

tạo mô) cùng các thành phần khác như bạc, hạt nano curcumin.

TS Hiệp cho biết, màng keo sinh học bảo vệ cho vết thương da được chị dành thời gian nghiên cứu suốt 10 năm qua đã cho những kết quả khả quan, đồng thời giúp chị có được chuyên môn sâu về lĩnh vực vật liệu y sinh. Hiện nay, nhóm nghiên cứu đang thí nghiệm kiểm tra keo để tối đa hóa sự an toàn và hiệu quả của vật liệu nhằm tạo được một sản phẩm có thể đắp ngay lập tức lên tất cả các loại vết thương, tạo thành một lớp màng để ngăn chặn chảy máu, hấp thụ chất lỏng từ vết thương và ngăn ngừa nhiễm trùng từ vi sinh vật. Không chỉ nghiên cứu ra các loại keo sinh học, chị cùng đồng nghiệp còn nghiên cứu, chế tạo bộ dụng cụ khâu vết thương không dùng kim, có thể sử dụng dễ dàng để thực hiện sơ cứu hiệu quả hơn. Các vật liệu sinh học và thiết bị y tế thông minh này có thể giúp mọi người chăm sóc sức khỏe tại nhà. TS Nguyễn Thị Hiệp cho biết: "Cần phải có những giải pháp hay cách cứu chữa kịp thời, để xử lý nguy cơ chảy máu ồ ạt. Thực tế cho thấy, người dân ở nông thôn không thể tự khâu vết thương, vì vậy cần phải có cách nào đó để cầm máu tức thì. Trong trường hợp đó, họ có thể mua keo cầm máu để ở nhà và dùng khi cần thiết, sau đó đến trạm xá hay bệnh viện để điều trị. Yêu cầu đặt ra là loại keo dán này phải tương hợp sinh học, tốt cho cơ thể và chống lại vi khuẩn cũng như hỗ trợ cho quá trình tái tạo hay lành vết thương nhanh hơn"..

TS Nguyễn Đức Thành: Nhà sáng tạo trẻ dưới 35 tuổi



Ngày 21/11/2018 vừa qua, Tạp chí MIT Technology Review của Viện Công nghệ Massachusetts (Mỹ) đã thông báo danh sách 10 Nhà sáng tạo trẻ dưới 35 tuổi (Innovators Under 35)⁶ năm 2019 cho khu vực châu Á - Thái Bình Dương. Trong số 10 người đoạt giải thưởng, có 2 đại diện đến từ Đông Nam Á và đặc biệt cả 2 đều là người Việt Nam. Đó là TS Lưu Thế Lợi⁷ và TS Nguyễn Đức Thành (sinh năm 1984, Đại học Connecticut, Mỹ).

Những nghiên cứu của TS Nguyễn Đức Thành và các cộng sự tập trung vào việc sản xuất và chuyển đổi các polyme dùng cho chỉ khâu phẫu thuật có thể tự phân hủy sinh học thành các cấu trúc, hình dạng đặc biệt với các chức năng thông minh cho các ứng dụng y tế khác nhau. Gần đây, anh đã sáng chế ra một công nghệ nền tảng để tạo ra các cấu trúc 3D của polyme y tế cho vắc-xin đơn và phát triển một thiết bị điện áp sinh học mới, có thể theo dõi cơ thể sống và kích thích tăng trưởng mô. Các công trình của anh đã được xuất bản trên các tạp chí uy tín (Science, PNAS...) và được các hãng thông tấn uy tín như Thời báo New York, The Guardian, BBC News đánh giá là "cực kỳ mới mẻ và góp phần làm thay đổi y học thế giới"... Với những đóng góp của mình, anh đã được nhận nhiều giải thưởng danh giá, trong đó có Giải thưởng dành cho nhà sáng chế trẻ tiên phong năm 2017 của Viện Y học quốc gia Hoa Kỳ, Giải thưởng dành cho 1 trong 18 kỹ sư chế tạo trẻ xuất sắc nhất trên thế giới do Hiệp hội các nhà sản xuất Hoa Kỳ (SME) trao tặng năm 2018.

TS Nguyễn Đức Thành luôn hướng về quê hương bằng các hành động thiết thực như đưa nghiên cứu sinh Việt Nam sang Mỹ học tập và nghiên cứu trong nhóm nghiên cứu do mình phụ trách, trao đổi học thuật... Trao đổi với Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam⁸, anh cho biết: "Tôi luôn mong muốn được

⁶Innovators Under 35 là một trong những giải thưởng quan trọng nhất về công nghệ nền tảng của châu Á. Giải thưởng tôn vinh những nhà khoa học trẻ với tài năng xuất chúng, có thể có tác động đến toàn cầu.

⁷Lưu Thế Lợi sinh năm 1991, nhà sáng lập Kyber Network - Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã có dịp giới thiệu trên số 12/2018.

⁸<http://khoa hoc va cong nghe viet nam.com.vn/khcn-trung-uong/21522-phat-trien-cong-nghe-y-sinh-va-vat-lieu-y-sinh-o-viet-nam.html>

hợp tác với các nhà khoa học trong nước cũng như có thể làm được điều gì đó hỗ trợ cho các nhà khoa học trẻ Việt Nam. Tôi hy vọng Việt Nam sẽ triển khai nhiều hơn các dự án nghiên cứu, hợp tác với Mỹ cũng như các nước khác. Điều đó sẽ giúp cho các nhà khoa học ở nước ngoài nói chung, nhà khoa học người Việt Nam đang sống, làm việc ở nước ngoài nói riêng được đóng góp nhiều hơn nữa cho Việt Nam”.

TS Nguyễn Thiên Tạo: Thành viên trẻ của Viện Hàn lâm Khoa học thế giới



Tại cuộc họp Đại hội đồng lần thứ 14 vào cuối tháng 11/2018 vừa qua ở Ý, TS Nguyễn Thiên Tạo (Trưởng phòng Bảo tồn thiên nhiên, Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam) đã vinh dự được chọn là thành viên trẻ của Viện Hàn lâm Khoa học thế giới nhiệm kỳ 2018-2022. TS Nguyễn Thiên Tạo là đại diện duy nhất của Việt Nam được lựa chọn lần này và là đại diện đầu tiên của Việt Nam thuộc lĩnh vực Sinh học⁹ trở thành thành viên trẻ của Viện Hàn lâm Khoa học thế giới.

Hướng nghiên cứu chính của TS Nguyễn Thiên Tạo là về phân loại học, hệ thống học, nguồn gốc phát sinh, tiến hoá và bảo tồn các loài bò sát và ếch nhái. Trong đó, anh dành nhiều thời gian tập trung nghiên cứu về các loài rắn độc ở Việt Nam. TS Tạo đã hợp tác và hỗ trợ các bác sĩ của Trung tâm Chống độc Bệnh viện Bạch Mai trong việc định loại mẫu các loài rắn độc, giúp cứu chữa cho rất nhiều nạn nhân bị rắn cắn. Hiện anh đang hợp tác với các chuyên gia trong nước, quốc tế và một số đơn vị nghiên cứu để có thể nghiên cứu và sản xuất một số huyết thanh kháng nọc rắn độc, giúp chữa trị nạn nhân bị rắn cắn. Điều này có ý nghĩa quan trọng trong việc giảm tỷ lệ tử vong do rắn cắn ở nước ta (mỗi năm cả nước có khoảng 30.000 trường hợp bị rắn cắn, trong đó, nhiều người tử vong do thiếu huyết thanh kháng nọc rắn để điều trị). Tính đến nay, TS Tạo và các cộng sự đã có hơn 90 bài báo khoa học xuất bản trên các tạp chí khoa học chuyên ngành quốc tế uy tín, có thể kể tới như Science, Nature-Scientific Reports, Conservation Biology, Molecular Phylogenetics and Evolution. TS Nguyễn Thiên Tạo nhận bằng tiến sĩ tại Trường Đại học Kyoto, Nhật Bản năm 2015, anh đã chủ nhiệm 8 đề tài khoa học cáo cấp và nhận được nhiều bằng khen, giấy khen như Giải thưởng nhà khoa học trẻ tiêu biểu của Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam năm 2015 Giải thưởng Quả cầu vàng về KH&CN của Trung ương Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh năm 2015, Giải thưởng Công trình khoa học được truy cập thường xuyên và nhiều người tham khảo nhất năm 2014 trên tạp chí chuyên ngành do Nhà xuất bản BioOne, Hoa Kỳ bình chọn. Năm 2016, anh được Trường Đại học Kyoto mời làm Phó giáo sư thỉnh giảng.

Trao đổi về việc phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong nghiên cứu khoa học, TS Tạo nhận định cần phải có sự cố gắng từ cả hai phía: *Về phía nhà khoa học*, phải nỗ lực thường xuyên để trau dồi kiến thức và nâng cao chuyên môn cũng như trình độ ngoại ngữ và đặc biệt phải có niềm đam mê nghiên cứu. Các nhà khoa học trẻ cũng phải chủ động hơn trong việc tìm kiếm nguồn tài trợ (trong nước và quốc tế), xây dựng ý tưởng nghiên cứu, mở rộng quan hệ hợp tác cả trong và ngoài nước. *Về phía nhà quản lý*, cần tiếp tục hỗ trợ và tạo môi trường nghiên cứu thuận lợi, nguồn đầu tư thích hợp để khuyến khích các nhà khoa học có thể phát huy khả năng của mình, triển khai các hướng nghiên cứu độc lập và tự do sáng tạo. Quỹ NAFOSTED cũng nên xem xét dành riêng một nguồn kinh phí để hỗ trợ cho ý tưởng nghiên cứu xuất sắc của các nhà khoa học trẻ mới có trình độ thạc sĩ và cần có chương trình hỗ trợ sau tiến sĩ (Postdoc).

⁹Trước đó, GS.TS Phùng Hồ Hải và GS.TS Phạm Hoàng Hiệp (Viện Toán học) cũng được Viện này chọn là thành viên trẻ, lần lượt vào năm 2009 và 2016.

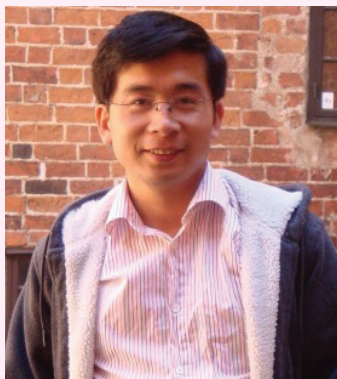
PGS.TS Bùi Quốc Tính: Giải thưởng nhà nghiên cứu trẻ của Hiệp hội Cơ học tính toán Nhật Bản



Ngày 14/5/2018, Hiệp hội Cơ học tính toán Nhật Bản (JACM) thông báo PGS.TS Bùi Quốc Tính (sinh năm 1979, hiện làm việc tại Khoa kỹ thuật xây dựng và môi trường, Đại học Công nghệ Tokyo) được nhận Giải thưởng nhà nghiên cứu trẻ năm 2018 (giải thưởng dành cho những nhà khoa học có đóng góp và thành tích nghiên cứu xuất sắc về Cơ học tính toán, tuổi không quá 40). Giải thưởng của JACM là giải thưởng uy tín và không dễ đạt được tại Nhật Bản vì số lượng nhà khoa học khá đông đảo (ngành Cơ học tính toán của nước này thuộc nhóm phát triển mạnh nhất thế giới). Theo lịch sử của Giải thưởng này từ năm 2004 đến nay, thông thường mỗi năm chỉ có 2-3 nhà khoa học được trao Giải. Đây là lần đầu tiên một nhà khoa học không phải người Nhật Bản được trao Giải thưởng này.

PGS.TS Bùi Quốc Tính tốt nghiệp tiến sỹ kỹ thuật tại Đại học Công nghệ Vienna (Áo) năm 2009. Sau đó, anh có nhiều năm làm việc tại Pháp, Đức, từ năm 2014 anh đến Nhật Bản giảng dạy. Hiện tại, anh là biên tập viên (Subject Editor) và thành viên ban biên tập (Editorial Board Members) cho một số tạp chí khoa học chuyên ngành quốc tế thuộc hệ thống ISI, trong đó có 2 tạp chí nổi tiếng và lâu đời là Applied Mathematical Modelling và Thin-Walled Structures (NXB Elsevier). Anh là tác giả và đồng tác giả của hơn 130 công trình khoa học công bố trên các tạp chí thuộc danh sách ISI. Mặc dù nghiên cứu, giảng dạy nhiều năm tại nước ngoài, song PGS.TS Bùi Quốc Tính cho biết mình vẫn giữ quốc tịch Việt Nam, và lấy vĩnh trú tại Nhật Bản. Hàng năm, anh luôn dành thời gian về nước tham dự các hội thảo học thuật để trao đổi kinh nghiệm, kiến thức với các nhà khoa học, đặc biệt là các nhà khoa học trẻ.

GS.TS Dương Quang Trung: Giải thưởng Nghiên cứu sáng tạo tại Vương quốc Anh



Tháng 12/2018 vừa qua, GS.TS Dương Quang Trung vinh dự là 1 trong 2 nhà khoa học xuất sắc được Đại học Queen's Belfast, Vương quốc Anh trao Giải thưởng Nghiên cứu có tính đổi mới sáng tạo năm 2018.

GS Dương Quang Trung (sinh năm 1979 tại Hội An), hiện đang giảng dạy và nghiên cứu tại Đại học Queen's Belfast - 1 trong 24 trường đại học hàng đầu của Vương quốc Anh và nằm trong top 180 trường đại học tốt nhất thế giới. Anh tốt nghiệp tiến sỹ chuyên ngành viễn thông vào cuối năm 2012, được công nhận là giáo sư của Đại học Queen's Belfast năm 2013 mà không phải qua giai đoạn làm sau tiến sĩ. Anh là tác giả chính và đồng tác giả của hơn 300 công trình nghiên cứu khoa học đăng trên các tạp chí chuyên ngành và hội nghị quốc tế (trong đó có hơn 180 công trình đăng trên tạp chí thuộc danh mục ISI). Anh nhận được rất nhiều giải thưởng trong vòng 3 năm qua: Giải thưởng Fellowship của Hội khoa học hoàng gia Vương quốc Anh giai đoạn 2016-2021 (cả Vương quốc Anh chỉ có 8 người được nhận giải thưởng này); Giải thưởng công trình nghiên cứu xuất sắc nhất của hai hội nghị hàng đầu về viễn thông là IEEE GLOBECOM 2016 và IEEE ICC 2014; Giải thưởng Newton 2017 của Chính phủ Anh.

Các nghiên cứu của anh tập trung vào việc cải thiện hệ thống thông tin liên lạc trong truyền tin hiệu khi thiên tai xảy ra, trong đó có việc phát triển một hệ thống truyền thông tin mới bằng các phương tiện bay không người lái (UAV) có thể hoạt động trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt, tại những thời điểm xảy ra thiên tai. GS Trung cùng các cộng sự đã phát triển một thuật toán phân phối tài nguyên thời gian thực nhằm tối đa hiệu suất năng lượng cho các hệ thống truyền thông sử dụng UAV. Bằng cách giảm thời gian xử lý thông tin trong truyền thông tin của các UAV xuống còn mili giây, thuật toán phân bổ tài nguyên tối ưu cho UAV được phát triển bởi GS Trung và các cộng sự có thể giúp cứu sống nhiều người và hỗ trợ kịp thời cho những người sống sót.

Trước đó vào ngày 18/9, trong khuôn khổ sự kiện kỷ niệm 45 năm thiết lập quan hệ ngoại giao giữa Vương quốc Anh và Việt Nam (1973-2018), GS Dương Quang Trung đã được Đại sứ Vương quốc Anh tại Việt Nam Gareth Ward ghi nhận vì những đóng góp tích cực trong việc thúc đẩy hợp tác nghiên cứu khoa học giữa hai quốc gia.