TRÍ TUỆ VIỆT VÀ KHÁT KHAO CỐNG HIẾN

Hơn 100 nhà khoa học, đại diện cho các trí thức người Việt Nam ở nước ngoài đã hội tụ tại Sự kiện Kết nối mạng lưới đổi mới sáng tạo Việt Nam 2018. Những gì chúng ta thấy được ở họ không chỉ là sự hiểu biết sâu sắc trong những lĩnh vực khoa học và công nghệ (KH&CN) tiên tiến mà còn là tình yêu quê hương và khát khao được cống hiến cho sự hưng thịnh của Tổ quốc. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam xin trân trọng giới thiệu gương mặt và ý kiến của một số nhà khoa học tham dự sự kiện này.

GS.TS Vũ Hà Văn nhận bằng tiến sĩ toán học tại Đại học Tổng hợp Yale (Hoa Kỳ). Sau thời gian nghiên cứu sau tiến sĩ tại Viện Nghiên cứu Cấp cao Princeton (IAS) và tại Microsoft, từ năm 2001-2005, anh làm việc ở Đại học California. Năm 2005, anh trở thành Giáo sư toán học tại Đại học Rutgers và đến năm 2011 là Giáo sư Đại học Tổng hợp Yale. Ở tuổi 40, anh đã có trong tay 104 công trình toán học đăng trên các tạp chí uy tín hàng đầu thế giới. Anh là một trong hai nhà toán học có quốc tịch Việt Nam (người còn lại là GS Ngô Bảo Châu) mở đầu cho sự thăng hoa của nền toán học nước nhà. Mới đây, anh đã nhận lời mời làm Giám đốc khoa học Viện Nghiên cứu Dữ liệu lớn (Instiute of Big Data) của Tập đoàn Vingroup.

Tôi thấy bất ngờ và thấy thú vị khi quyết định nhận lời mời của Chủ tịch Hội đồng quản trị Vingroup Phạm Nhật Vượng về làm Giám đốc Viện Nghiên cứu Dữ liệu lớn chỉ vì trùng quan điểm và mong muốn đưa khoa học phục vụ cuộc sống của người dân tốt hơn, người làm nghiên cứu có thu nhập cao hơn.

Viện Nghiên cứu Dữ liệu lớn sẽ hướng đến các lĩnh vực mũi nhọn trong ngành dữ liệu như học máy, trí tuệ nhân tạo. Việc làm ra một vài sản phẩm mà có thể thay đổi nền kinh tế ngay lập tức là điều không tưởng, bởi nền tảng KH&CN trong nước hiện còn yếu. Nhưng ngành dữ liệu hoàn toàn có thể "đi tắt đón đầu" bằng cách tận dụng công nghệ tiên tiến thế giới vào những ứng dụng thiết thực trong cuộc sống hàng ngày. Việt Nam là thị trường lớn, có thể ứng dụng công nghệ dữ liệu vào ngành y tế, nông nghiệp, giao thông vận tải...

Khoa học nếu chỉ xuất phát từ nỗ lực của một vài cá nhân thì sức lan tỏa chỉ ở mức tương đối. Vì vậy, sự tham gia của các doanh nghiệp có tiềm lực kinh tế mạnh sẽ góp phần thúc đẩy nền khoa học trong nước tiến lên. Hiện nay, có một số tập đoàn tư nhân ở Việt Nam đang rất quan tâm đến việc đẩy mạnh hoạt động KH&CN, sẵn sàng mời chuyên gia nước ngoài hoặc chuyên gia gốc Việt về nước làm việc. Với tôi, tôi đánh giá cao yếu tố môi trường làm việc. Silicon Valley thành công được là vì nó không chỉ có một nhóm nghiên cứu, mà mỗi công ty có hàng chục nhóm nghiên cứu. Ở đó có hàng chục công ty lớn, hàng nghìn công ty nhỏ, cộng thêm các trường đại học lớn ở xung quanh. Nó phải là cả môi trường chứ không phải là một người hay một công ty, tổ chức đơn lẻ. Do đó, Việt Nam cần đưa ra cơ chế phù hợp để liên kết các nhà khoa học, các viện nghiên cứu, trường đại học, đặc biệt là sự vào cuộc của doanh nghiệp nếu muốn tạo dựng một hệ sinh thái tương tự.

TS Vũ Duy Thức hiện là Giám đốc điều hành và là nhà đồng sáng lập Công ty Ohmnilabs chuyên về sản xuất robot kết nối trực tuyến. Trước đó anh cũng là nhà đồng sáng lập của Katango và Tappy, cả hai công ty đều đã được Google và Weeby.co mua lại. Với những nỗ lực đóng góp cho ngành kinh doanh và cho thế giới, năm 2017 anh đã được Tạp chí Kinh doanh Silicon Valley (Silicon Valley Business Journal) bình chọn là 1 trong 40 nhân vật dưới 40 tuổi có ảnh hưởng lớn nhất tại Silicon Valley (40 Under 40).

Tôi mong muốn sẽ đóng góp nhiều hơn nữa cho môi trường khởi nghiệp tại Việt Nam. Hiện tại, tôi đang tham gia với vai trò nhà đầu tư cho các công ty khởi nghiệp. Ngoài kinh doanh, tôi cũng tham gia hoạt động nghiên cứu khoa học và là giáo sư thỉnh giảng tại Viện John Von Neumann, Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh. Để tạo dựng bàn đạp cho thế hệ sau, tôi đã cùng đồng nghiệp sáng lập nên VietSeeds, một tổ chức phi lợi nhuận nhằm gây quỹ giúp đỡ sinh viên nghèo học giỏi người Việt. Bên cạnh đó, tham vọng của tôi là tạo nên một cuộc cách mạng về robot, đem robot đến mọi gia đình, biến nó thành trợ lý đắc lực nhất của con người trong mọi lĩnh vực; và Kambria - một nền tảng mở và phi tập trung cho lĩnh vực trí tuệ nhân tạo, cũng như ngành chế tạo robot chính là bước tiếp theo của tôi trên hành trình biến tham vọng đó trở thành hiện thực.

Kambria là một nền tảng sáng tạo mở mà ở đó, sự hợp tác nghiên cứu và phát triển, sản xuất và thương mại hoá công nghệ mới được thúc đẩy và bồi dưỡng. Kambria sẽ giúp rút ngắn thời gian, giảm thiểu chi phí và tối ưu hoá các thiết kế trong lĩnh vực này. Cùng với việc kết nối và hợp tác với các đại học danh tiếng, các công ty/tập đoàn lớn, uy tín và các chuyên gia hàng đầu trên thế giới trong lĩnh vực này, tôi tin rằng Kambria hoàn toàn có khả năng tạo ra một cuộc cách mạng mới về robot và trí tuệ nhân tạo. Hy vọng sẽ xây dựng được một hệ sinh thái tại Việt Nam để thúc đẩy công tác đào tạo trí thức trẻ và phát triển công nghệ cao, đặc biệt là trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo và robot, mong rằng sẽ sớm tạo ra nhiều ứng dụng tiên tiến cho Việt Nam.

Lynn Hoàng là đồng sáng lập và CEO mạng lưới BlockchainAngles.network. Hiện tại, Lynn Hoàng cũng là Giám đốc điều hành của Công ty Remitano chuyên về sàn giao dịch thanh toán điện tử có trụ sở tại Úc. Chị đã từng làm việc tại Thung lũng Silicon (Hoa Kỳ). Trong vòng 6 tháng gần đây, Lynn Hoàng tập trung vào mục tiêu xây dựng một thế giới phát triển phi tập trung và bền vững, với kỳ vọng đến năm 2025 blockchain sẽ trở thành công nghệ thông dụng.

Theo tôi, các trí thức người Việt Nam ở nước ngoài có thể về làm việc ở Việt Nam hoặc vẫn ở nước ngoài nhưng "hỗ trợ" Việt Nam từ xa. Đây đều là những cách làm tốt đóng góp cho sự phát triển KH&CN, kinh tế - xã hội của đất nước.

Bản thân tôi và các cộng sự đang xây dựng mạng lưới thiên thần chia sẻ tri

thức về blockchain. Nhiệm vụ của chúng tôi là kết nối các doanh nhân, giảng viên, nhà thiết lập chính sách cũng như các công ty khởi nghiệp công nghệ tại Việt Nam và thế giới nhằm tạo nên bước chuyển tiếp đến tương lai một cách thông suốt và hiệu quả nhất. Chúng tôi hướng tới việc tạo dựng nền tảng kiến thức và nhân rộng ảnh hưởng tích cực của việc ứng dụng blockchain. Mặc dù chỉ mới ở giai đoạn thử nghiệm, tôi vẫn tin tưởng rằng, một ngày nào đó, công nghệ blockchain ở Việt Nam cũng như trên toàn thế giới sẽ trở thành nền tảng sống còn cho nền kinh tế, hay nói cách khác, blockchain sẽ tái thiết xã hội như cách mà Internet đã làm. Trước mắt, có một số lĩnh vực có thể áp dụng blockchain như: vấn đề hành chính với các thủ tục như công chứng; giáo dục - đào tạo như bằng cấp các bậc học (tiểu học, trung học, đại học) giúp minh bạch và rõ ràng. Trong lĩnh vực nông nghiệp, blockchain giúp cho việc vận chuyển dễ dàng, tiết kiệm chi phí và truy xuất được nguồn gốc thực phẩm…

Tuy nhiên, có 2 yếu tố chủ chốt để phát triển thành công công nghệ blockchain. *Một là*, phải xây dựng được cơ cấu chính sách sáng suốt. Vì blockchain vẫn còn là một công nghệ mới nên nhiều doanh nghiệp vẫn mơ hồ khi đối diện với các quy định hiện hành cũng như các quy định liên quan đến sở hữu trí tuệ. Một cơ cấu chính sách tốt sẽ khuyến khích các doanh nghiệp tăng cường hoạt động và bảo vệ khách hàng tối ưu hơn. *Hai là*, cần xác minh danh tính (Know Your Customer - KYC) online. Gần đây, những người tiên phong trong công nghệ blockchain đang phải đối mặt với vấn đề chi phí cao do việc xác minh danh tính đòi hỏi. Xác định chính xác danh tính khách hàng là vấn đề cần quan tâm hàng đầu và mang tính rủi ro cao.

TS Nguyễn Duy Lân, đồng sáng lập Công ty Veramine (Seattle, Hoa Kỳ). Anh có 9 năm việc tại Microsoft và sở hữu 9 bằng sáng chế về quản lý khóa, bảo vệ dữ liệu, xác thực chữ ký, mã hóa mạng, sao chép dữ liệu, thu hồi thông tin xác thực ủy quyền truy cập, TPM và các kỹ thuật tăng cường bảo mật. Anh đã tham gia phát triển một số phần mềm được sử dụng trong hơn 20 sản phẩm chính của Microsoft, phục vụ hàng triệu người dùng...

Bảo mật, an ninh mạng là những vấn đề rất quan trọng trong cách mạng công nghiệp 4.0, nếu Chính phủ tập trung giải quyết tốt sẽ giảm rủi ro cho những công ty, tập đoàn muốn đầu tư ở Việt Nam.

Hiện tôi làm việc về kỹ thuật, phát triển sản phẩm, ngồi ở đâu cũng làm được, không cứ phải ở Hoa Kỳ, nên tôi lựa chọn sống ở Việt Nam vừa được làm việc, vừa được gần gia đình. Tôi làm việc với các đối tác, khách hàng Việt Nam để đưa sản phẩm của mình đến nhiều nơi, góp phần bảo vệ không gian mạng. Với điều kiện hiện nay, Việt Nam nên trao nhiều công việc cho khu vực tư nhân (mặc dù có rủi ro, nhưng quyết định đầu tư của họ sẽ cho phép thu hút những nhân tài khắp nơi trên thế giới). Muốn hội tụ được nguồn lực cho phát triển, Nhà nước cần đầu tư đồng bộ (từ đào tạo nhân tài cho đến phát triển nền tảng pháp lý) cũng như sự đầu tư phải hợp lý thì mới có thể thu hút được chất xám cần thiết giúp phát triển công nghệ 4.0. Đây là bài toán lớn, cần có hành động chính xác, thiết thực, triển khai cùng một lúc chứ không phải từng bước một. Israel là một ví dụ điển hình trong tập trung chất xám, trí tuệ và quyết tâm cao để đi tới thành công mà Việt Nam nên học hỏi áp dụng.

TS Nguyễn Kỳ Tài làm việc tại Trung tâm Nghiên cứu Khoa học và Kỹ thuật Tính toán (Đại học Nam Queensland, Úc). Hiện tại anh đang tham gia các dự án về phát triển mô hình trí tuệ nhân tạo (AI) trong y học và nông nghiệp. Anh và các đồng nghiệp tại Úc đang phát triển hệ thống AI ứng dụng trong nông nghiệp nhằm tích hợp dữ liệu lớn (big data) từ thời tiết, camera chuyên dụng (hyperspectral camera, thermal camera, multispectral camera), ảnh vệ tinh và các loại cảm biến để giám sát và dự báo sức khỏe cây trồng và đất.

Thách thức lớn trong nông nghiệp là nhiều quyết định được thực hiện dựa trên các thông tin bất định về thời tiết, sâu bệnh, tình trạng của đất và cây trồng. Do đó, các dữ liệu lớn (big data) được thu thập và xử lý trong thời gian thực để có thể giúp nông dân đưa ra các quyết định tốt nhất liên quan đến việc gieo hạt, phun thuốc bảo vệ thực vật, tưới tiêu, bón phân và thu hoạch. Điều này có thể tiết kiệm được hạn mức sử dụng từ 20-40%.

Dựa trên nghiên cứu và ứng dụng tại Úc trong ngành nông nghiệp, các ứng dụng phổ biến nhất của AI được tập trung vào bốn nhóm chính: (1) Robot nông nghiệp: được lập trình tự động để xử lý các nhiệm vụ nông nghiệp thiết yếu, như thu thập dữ liệu, nhận dạng cỏ dại và phun thuốc diệt cỏ, tưới nước, thu hoạch. (2) Giám sát cây trồng và đất: điện toán đám mây, IoT, và các cảm biến từ xa đang được phát triển để theo dõi và dự đoán các tác động môi trường khác nhau đối với năng suất cây trồng. Các thuật toán học máy và thuật toán học sâu được áp dụng để xử lý dữ liệu thu thập. (3) Phân tích dự báo: big data được thu thập sẽ cung cấp thông tin cho việc dự báo sự thay đổi của môi trường và cây trồng, cũng như là xác định cơ hội đầu tư và ra quyết định. (4) Nông nghiệp chính xác: giúp nông dân tiết kiệm chi phí sử dụng nước, phân bón và thuốc bảo vệ thực vật, nâng cao hiệu suất sử dụng và quản lý, phát hiện sâu bệnh và tình trạng thiếu dinh dưỡng của cây trồng. Bản thân tôi mong muốn đóng góp nhiều hơn cho Việt Nam và hiện tại tôi đang phối hợp với Viện KH&CN Tính toán (Sở KH&CN TP Hồ Chí Minh) thực hiện một số đề tài nghiên cứu liên quan.

PGS.TS Hồ Anh Văn công tác tại Phòng thí nghiệm nghiên cứu về robot mềm, Viện KH&CN tiên tiến Nhật Bản, là chuyên gia trong lĩnh vực robot mềm, robot sinh học… Năm 2016, anh được nhận giải thưởng báo cáo khoa học hay nhất tại hội thảo quốc tế về tích hợp hệ thống.

Ở Nhật Bản hiện nay, robot thực sự là một nền công nghiệp chứ không đơn thuần chỉ là phục vụ cho công nghiệp. Sự trỗi dậy của robot đã cứu nền kinh tế quốc gia này và thâm nhập sâu vào đời sống xã hội khi mà đội ngũ lao động ngày càng già hóa. Theo tôi, để phổ biến và ứng dụng rộng rãi công nghệ robot vào sản xuất, dịch vụ và đời sống xã hội của Việt Nam cần có sự chung tay của nhiều cơ quan, tổ chức, cá nhân. Trong đó, mạng lưới liên kết giữa các nhà khoa học trong và ngoài nước, giữa cơ quan nhà nước với các trí thức, giữa doanh nghiệp với nhà khoa học… cần phải được tổ chức xây dựng một cách bài bản, có chiều sâu. Công thức thành công về Mạng lưới đổi mới sáng tạo ở Việt Nam chính là phép nhân của năng lực với nhiệt huyết và cách nghĩ. Đối với trí thức ngoài nước, đó là nhiệt huyết đóng góp vào sự phát triển KH&CN của đất nước. Trí thức và doanh nghiệp trong nước cần sẵn sàng đón nhận và hợp tác. Đặc biệt, Chính phủ có vai trò là cầu nối bằng cách tạo ra các chính sách cụ thể, tạo ra môi trường KH&CN minh bạch, khuyến khích tự do học thuật, cạnh tranh đầu tư và thúc đẩy hợp tác ✍

Thực hiện: ***Nhóm PV***