

**BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**  
**CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA**



**BẢN TIN**  
**KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO**

1. **Tin quốc tế:** Cập nhật thông tin hệ tri thức mới về hoạt động KH, CN và ĐMST; chiến lược, chính sách mới về KH, CN và ĐMST.
2. **Tin trong nước:** Công tác xây dựng chính sách, pháp luật về KH, CN và ĐMST; Tiêu điểm, sự kiện; hoạt động tại các bộ, ngành, địa phương; các cách làm hay, cách làm mới, hiệu quả của các doanh nghiệp, cá nhân.
3. **Các nghiên cứu, nhận định**

**Tháng 8 năm 2019**

**Mục lục**

**TIN QUỐC TẾ TRONG THÁNG**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Hội nghị Trí tuệ nhân tạo thế giới 2019: Thúc đẩy đổi mới sáng tạo | 2 |
| 2. Singapore xây dựng Chỉ số Thành phố thông minh                     | 3 |
| 3. Kế hoạch về ô tô điện của Đức đến năm 2030                         | 4 |
| 4. Khuyến nghị “Nguyên tắc của OECD về trí tuệ nhân tạo”              | 5 |

**TIN TRONG NƯỚC TRONG THÁNG**

- |  |    |
|--|----|
| 5. Công bố Sách vàng Sáng tạo Việt Nam năm 2019                                  | 7  |
| 6. Ngày hội Trí tuệ nhân tạo Việt Nam 2019 (AI4VN Summit 2019)                   | 8  |
| 7. Lễ khai trương dự án Asi@Connect tại Việt Nam                                 | 10 |
| 8. Hội nghị thường niên lần thứ 17 Liên hợp thư viện Việt Nam về nguồn tin KH&CN | 12 |
| 9. Quỹ Đổi mới sáng tạo Vingroup tài trợ cho 20 dự án KH&CN                      | 15 |

**GƯƠNG ĐIỂN HÌNH TIÊN TIẾN VỀ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI**

- |  |    |
|--|----|
| 10. Nhà khoa học nữ Việt Nam công bố công trình trên tạp chí khoa học uy tín nhất thế giới | 12 |
|--|----|

**NGHIÊN CỨU, NHẬN ĐỊNH**

- |  |    |
|--|----|
| 11. Dữ liệu bằng sáng chế của WIPO cho thấy các ứng dụng công nghiệp trong tương lai của trí tuệ nhân tạo (AI) | 19 |
|--|----|

## TIN QUỐC TẾ TRONG THÁNG

### Hội nghị Trí tuệ nhân tạo thế giới 2019: Thúc đẩy đổi mới sáng tạo



*Jack Ma (L), Chủ tịch điều hành của Alibaba, có cuộc đối thoại với Elon Musk, CEO của hãng xe điện Hoa Kỳ Tesla Inc.*

Hội nghị Trí tuệ Nhân tạo Thế giới 2019 (WAIC) được tổ chức tại Thượng Hải (Trung Quốc) từ 29-31/8/2019, nhằm tăng cường hợp tác và đổi mới sáng tạo AI trên toàn cầu.

Với chủ đề "Kết nối thông minh, Khả năng vô hạn" (Intelligent Connectivity, Infinite Possibilities), sự kiện năm nay tập

trung vào phát triển AI chất lượng cao để đổi mới với các vấn đề chung trong phát triển con người và tạo ra một cuộc sống tốt hơn cho nhân loại.

Hai diễn đàn hội nghị đã được tổ chức ngày 29/8, nơi các thống đốc, đại diện của các tổ chức quốc tế, các nhà khoa học và doanh nhân hàng đầu thảo luận về sự phát triển của ngành công nghiệp AI và tiến bộ của khoa học để phát triển, ứng dụng và quản trị chất lượng cao. Hơn 50% số người tham thuyết trình tại diễn đàn đến từ các nước hàng đầu về nghiên cứu và phát triển AI.

Ngoài ra còn có 12 cuộc thảo luận chuyên đề cũng được tổ chức bao gồm các chủ đề như giáo dục, thuật toán thông minh, chip và phần cứng thông minh, xe không người lái và AI 5G +.

WAIC cũng bao gồm một khu vực triển lãm rộng 15.000 m2 trình diễn các ứng dụng sáng tạo liên quan đến sinh thái công nghiệp, ứng dụng đô thị AI, xe không người lái và các công nghệ tiên tiến nhất liên quan.

Hơn 150 nhân vật hàng đầu toàn cầu từ ngành công nghiệp AI và giới học thuật tham gia vào sự kiện này, trong đó có hai người đoạt giải thưởng Nobel và hai người đoạt giải thưởng Turing.

Hơn 300 doanh nghiệp trong và ngoài Trung Quốc tham gia WAIC 2019, tăng 50% so với năm trước và đại diện của hơn

1.000 doanh nghiệp công nghiệp cũng tham dự Hội nghị.

Đặc biệt, hơn 70 dự án AI và 5G đã được ký kết tại Hội nghị, trong đó có các đối tác như Trung tâm đổi mới 5G của Huawei, Trung tâm hoạt động toàn cầu của CloudWalk và Trung tâm đổi mới trí tuệ nhân tạo IBM Watson Build.

Lần đầu tiên Trung Quốc đã tổ chức WAIC tại Thượng Hải vào năm ngoái, thu hút 170.000 khách và 40.000 khách mời từ hơn 40 quốc gia và khu vực. Hơn 20 dự án được ký kết tại hội nghị đầu tiên này, bao gồm một số trung tâm đổi mới và viện nghiên cứu liên quan đến AI được thành lập tại Thượng Hải bởi Microsoft, Amazon, Alibaba và các đại gia công nghệ quốc tế khác.

Kể từ năm ngoái, AI đã trở thành một ưu tiên trong chiến lược phát triển của Thượng Hải, theo Wu Qing, phó thị trưởng Thượng Hải. Có hơn 1.000 doanh nghiệp AI cốt lõi và hơn 3.000 doanh nghiệp có liên quan tại Thượng Hải. Quy mô của các ngành liên quan vượt quá 70 tỷ nhân dân tệ, dẫn đầu trong nước.

*Nguồn: <http://www.china.org.cn>*

### **Singapore xây dựng Chỉ số Thành phố thông minh**

Thường nằm trong số 10 quốc gia hàng đầu trong Bảng xếp hạng thành phố thông minh quốc tế, Singapore đang muốn tạo ra một chỉ số toàn diện nổi bật so với các quốc gia khác do các tổ chức tư vấn và công nghệ tạo ra - bằng cách coi

phản hồi của người dân là một trong những tiêu chí quan trọng.



Chỉ số Thành phố thông minh của Singapore sẽ được công bố đầy đủ vào tháng 10 năm nay, sẽ đo lường các yếu tố như cách người dân nhìn nhận việc sử dụng công nghệ trong thành phố của họ. Ví dụ, một cuộc khảo sát đang diễn ra cho thấy công dân thể hiện mức độ thoải mái khác nhau về việc sử dụng quét khuôn mặt để đạt hiệu quả quản lý hành chính hoặc an toàn công cộng, một công cụ mà thành phố San Francisco đã cấm sử dụng vào đầu năm nay để ngăn chặn việc lạm dụng có thể xảy ra. Tiến sĩ Bruno Lanvin, chủ tịch Đài quan sát thành phố thông minh (Smart City Observatory) tại Viện Phát triển Quản lý Quốc tế (IMD) - trường kinh doanh có trụ sở tại Thụy Sĩ, cho biết: "Tại Trùng Khánh và Bengaluru, mọi người thoải mái 100%, nhưng người dân ở Boston và Amsterdam không muốn khuôn mặt của họ được quét. Người dân

ở Singapore và Dubai có những cảm xúc lẫn lộn".

Chỉ số này, một nỗ lực chung giữa IMD và Đại học Công nghệ và Thiết kế Singapore (SUTD), đã đưa ra ý tưởng cho một cách mới để đo lường các thành phố thông minh. Giáo sư Chan Heng Chee – đứng đầu Trung tâm sáng tạo Lý Quang Diệu (thuộc SUTD) nói trong một cuộc phỏng vấn với The Straits Times nói: "Chỉ số Thành phố thông minh khác với các chỉ số khác vì nó toàn diện, nó đo lường không chỉ công nghệ mà còn cả ... phản hồi của công dân". Tham vọng của các nhà nghiên cứu tại SUTD và IMD là để xây dựng một "bản thiết kế" cho thành phố thông minh.

Một cuộc khảo sát với khoảng 200 công dân đang được thực hiện ở mỗi thành phố để đánh giá mức độ hạnh phúc của mọi người với cách tiếp cận của thành phố trong việc giải quyết tắc nghẽn đường bộ, ô nhiễm, nhà ở và an toàn công cộng...

Công dân từ 100 thành phố bao gồm Amsterdam, Bengaluru, Trùng Khánh, Jakarta, Montreal, Seoul và Zurich cũng đã được khảo sát. Bản xem trước kết quả từ 16 thành phố được phác thảo trong một cuốn sách mới được xuất bản bởi hai tổ chức trên có tựa đề Sixteen Shades Of Smart: Làm thế nào các thành phố có thể định hình tương lai của chính họ. Gọi chỉ số là "công cụ hành động", Tiến sĩ Lanvin cho biết các cuộc khảo sát có thể cung cấp cái nhìn sâu sắc về cách các thành phố có

thể thông minh bằng cách học hỏi từ các thành phố khác, đồng thời cho phép phản hồi của người dân để giúp hình thành chính sách cấp thành phố.

*Nguồn: Straitstimes*

### **Kế hoạch về ô tô điện của Đức đến năm 2030**

Chính phủ Đức và ngành công nghiệp ô tô nước này đang tập trung phát triển mạnh phương tiện ô tô điện sau khi không đạt được mục tiêu đưa ra năm 2008 là có 1 triệu chiếc xe ô tô điện vào năm 2020.



Mục tiêu cho thập kỷ tới đã được Chính phủ nước này đưa ra trong một kế hoạch đầy tham vọng. Theo đó, đến năm 2030 sẽ có 10 triệu ô tô điện cá nhân và 500.000 xe tải điện được sử dụng trên toàn liên bang, cùng với đó sẽ là một hệ thống gồm 300.000 trạm sạc điện đặt trên toàn đất nước. Theo dự kiến, khoản tiền cho việc thực hiện kế hoạch sẽ vào khoảng 1 tỷ Euro.

Bộ trưởng Giao thông Đức Andreas Scheuer cho biết, hệ thống rộng lớn các trạm sạc điện này sẽ “xóa tan những nghi ngại cuối cùng” của người dân về ô tô điện. Ông Bernhard Mattes - Chủ tịch Hiệp hội công nghiệp ô tô Đức (VDA) cho biết, các trạm sạc điện là cực kỳ quan trọng đối với ô tô điện, và đây có thể coi là “nền tảng tốt” để các lãnh đạo ngành công nghiệp ô tô, công đoàn và các nhà chính trị gặp gỡ, thảo luận, thống nhất kế hoạch phát triển loại phương tiện cho tương lai này.

Theo Bộ Giao thông Đức, việc phát triển mạnh mẽ ô tô điện sẽ giúp nước này cũng như châu Âu đạt được mục tiêu bảo vệ môi trường, bảo vệ khí hậu. Theo kế hoạch, đến năm 2030, lĩnh vực giao thông của Đức sẽ phải cắt giảm được 40% lượng phát thải khí CO2 so với năm 1990.

Tại Đức, trong tổng số 47,1 triệu ô tô đang lưu hành, mới chỉ có 83.000 ô tô điện và 341.000 ô tô hybrid cùng với 17.400 trạm sạc điện. Trước đó, chính quyền của Thủ tướng Angela Merkel đã phải từ bỏ mục tiêu đưa ra trước đây là đến năm 2020, sẽ đưa vào hoạt động 1 triệu xe ô tô điện và 100.000 trạm sạc điện.

Theo Bộ Giao thông Đức, việc xây dựng các điểm sạc điện tại các Gara ô tô dưới lòng đất sẽ dễ thực hiện hơn và chính phủ sẽ phải cho ý kiến về một dự luật liên quan vấn đề này.

*Nguồn: Diplomatie scientifique*

## **Khuyến nghị “Nguyên tắc của OECD về trí tuệ nhân tạo”**

Tại Hội nghị Bộ trưởng thường niên của Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế (OECD) mới đây ở Pháp, 42 quốc gia đã thông qua dự thảo khuyến nghị “Nguyên tắc của OECD về trí tuệ nhân tạo” (AI).



Dự thảo không mang tính chất ràng buộc về mặt pháp lý mà chỉ mang tính khuyến nghị. Tuy nhiên, do tới thời điểm hiện tại vẫn chưa có nguyên tắc quốc tế nào về AI, cho nên có thể coi đây là tiêu chuẩn quan trọng trong tương lai của công nghệ AI mà bất kỳ nước nào cũng nên tham khảo khi đưa ra các chính sách liên quan của mình.

Các thành viên OECD đều thừa nhận, AI đang cách mạng hóa lối sống và làm

việc, và mang lại lợi ích phi thường cho xã hội và nền kinh tế. Tuy nhiên, AI cũng đặt ra những thách thức mới và cũng đang thúc đẩy những lo lắng và mối quan tâm về đạo đức. Điều này đặt trách nhiệm lên các chính phủ để đảm bảo rằng các hệ thống AI được thiết kế theo cách tôn trọng các giá trị và luật pháp của con người, vì vậy sự an toàn và riêng tư của con người sẽ là tối quan trọng.

Nguyên tắc của OECD về AI là một tham chiếu toàn cầu cho AI đáng tin cậy để các nước có thể khai thác các cơ hội mà AI mang lại theo cách tốt nhất cho tất cả.

Theo ông Angel Gurría, Tổng thư ký OECD, Dự thảo có nội dung xác định AI phải theo đuổi sự phát triển bền vững, xây dựng một cuộc sống hạnh phúc và khỏe mạnh, mang lại lợi ích cho con người và Trái đất. OECD khuyến nghị hệ thống AI phải được thiết kế sao cho đảm bảo tôn trọng về sự chi phối của luật pháp, quyền con người, giá trị dân chủ, tôn trọng tính

đa dạng, và phải bao gồm các biện pháp an toàn thích hợp, vì một xã hội công bằng.

Dự thảo khuyến nghị “Nguyên tắc của OECD về trí tuệ nhân tạo” cũng lưu ý việc nên đảm bảo quy trình công khai minh bạch với toàn bộ hệ thống AI, sao cho người dùng có thể hiểu và đưa ra phản bác về kết quả khi vận hành trí tuệ nhân tạo, đồng thời có thể can thiệp khi cần.

Dự thảo cũng khuyến nghị chính phủ các nước OECD thúc đẩy hơn nữa đầu tư cả ở khối nhà nước và tư nhân vào nghiên cứu và phát triển AI một cách đáng tin cậy, quản lý và giám sát AI một cách có trách nhiệm, đồng thời kêu gọi các nước chia sẻ thông tin, hợp tác cùng nhau trong việc xây dựng các tiêu chuẩn quốc tế về AI.

*Nguồn: Diplomatie scientifique (<https://www.diplomatie.gouv.fr>).*

Công bố Sách vàng Sáng tạo Việt Nam năm 2019



Chủ tịch Quốc hội Nguyễn Thị Kim Ngân; Chủ tịch Trần Thanh Mẫn; Bộ trưởng KH&CN Chu Ngọc Anh cùng các đại biểu công bố Sách vàng Sáng tạo Việt Nam năm

Ngày 23/8/2019, tại Hà Nội, Ban Thường trực UBTTQ Việt Nam phối hợp với Bộ KH&CN, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam tổ chức Lễ công bố “Sách vàng Sáng tạo Việt Nam” năm 2019.

Tham dự sự kiện có Chủ tịch Quốc hội Nguyễn Thị Kim Ngân; Chủ tịch UBTTQ Việt Nam Trần Thanh Mẫn; Bộ trưởng Bộ KH&CN Chu Ngọc Anh; Phó Chủ tịch - Tổng Thư ký UBTTQ Việt Nam, Trưởng Ban chỉ đạo

Sách vàng Sáng tạo Việt Nam Hầu A Lệnh; Chủ tịch Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam, Chủ tịch Hội đồng tuyển chọn Sách vàng Sáng tạo Việt Nam Đặng Vũ Minh.

Lễ công bố Sách vàng Sáng tạo Việt Nam năm 2019 được tổ chức nhằm tôn vinh, cổ vũ các tổ chức, cá nhân có nhiều đóng góp thiết thực, hiệu quả trong hoạt động KH&CN; công bố rộng rãi các công trình, giải pháp sáng tạo KH&CN, đồng thời khẳng định năng lực sáng tạo mạnh

mẽ của người Việt Nam ở trong và ngoài nước.

Phát biểu tại sự kiện, Chủ tịch Quốc hội Nguyễn Thị Kim Ngân đánh giá cao việc Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, Bộ KH&CN, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam đã tuyển chọn, biên tập và công bố Sách vàng Sáng tạo Việt Nam năm 2019 với 74 công trình, giải pháp sáng tạo KH&CN tiêu biểu. Thời gian qua, việc công nhận và trao nhiều giải thưởng trong lĩnh vực KH&CN đã thu hút được đông đảo các nhà khoa học và các tầng lớp nhân dân quan tâm, hưởng ứng. Đã có nhiều công trình KH&CN được trao giải, từng bước được áp dụng vào thực tiễn, mang lại hiệu quả thiết thực, góp phần đẩy nhanh quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Chủ tịch Quốc hội cũng bày tỏ tin tưởng, các giải pháp sáng tạo KH&CN, sáng kiến, công trình nghiên cứu,... sẽ truyền cảm hứng, niềm say mê cho thế hệ trẻ, cộng đồng và toàn xã hội. Với trách nhiệm của mình, Quốc hội, Ủy ban Thường vụ Quốc hội sẽ đặc biệt quan tâm hoàn thiện hệ thống pháp luật và giám sát việc tổ chức thực hiện để tạo hành lang pháp lý thuận lợi cho sáng tạo và ứng dụng phát triển KH&CN trong thời gian tới.

Đề khoa học và công nghệ thực sự trở thành quốc sách, đóng vai trò quan trọng hơn nữa trong phát triển kinh tế-xã hội của đất nước, Chủ tịch Quốc hội đề nghị Ủy ban Trung ương MTTQ Việt Nam,

Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam, Bộ Khoa học và Công nghệ, các cơ quan bộ, ngành, địa phương tiếp tục triển khai thực hiện tốt các chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước về phát triển khoa học - công nghệ; quan tâm đào tạo, phát triển nguồn nhân lực khoa học công nghệ chất lượng cao.

NASATI

### **Ngày hội Trí tuệ nhân tạo Việt Nam 2019 (AI4VN Summit 2019)**



Sáng 16/8/2019 tại, phiên toàn thể Ngày hội Trí tuệ nhân tạo Việt Nam 2019 (AI4VN Summit 2019) đã diễn ra tại Trường Đại học Bách khoa Hà Nội với sự tham gia của Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Chu Ngọc Anh, Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư (KH&ĐT) Nguyễn Chí Dũng.

Phát biểu khai mạc AI4VN Summit 2019, Bộ trưởng Bộ KH&CN Chu Ngọc Anh cho biết, trong bối cảnh quốc tế có



hiều thay đổi và để nắm bắt xu hướng phát triển nói chung, Bộ KH&CN đã có những tham mưu về phát triển công nghệ, trong đó có AI. Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ xác định công nghệ AI là sự đột phá, mũi nhọn cần được triển khai nghiên cứu. Gần đây, Bộ tiếp tục phê duyệt chương trình khoa học trọng điểm, tập trung hỗ trợ nghiên cứu phát triển công nghệ AI, liên kết các nhà nghiên cứu, đầu tư, doanh nghiệp thúc đẩy, nghiên cứu và ứng dụng AI. Sự kiện AI4VN 2019 là nơi kết nối, tụ hội, chia sẻ và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong các lĩnh vực. Qua sự kiện này, Bộ trưởng kỳ vọng các chuyên gia sẽ kết nối, trao đổi để trí tuệ nhân tạo phát triển mạnh mẽ tại Việt Nam, thúc đẩy mối liên kết giữa các thành tố trong hệ sinh thái trí tuệ nhân tạo trong nước.

Tại AI4VN Summit 2019, Bộ trưởng Bộ KH&ĐT Nguyễn Chí Dũng cho biết, Bộ KH&ĐT cũng xác định AI là công nghệ đột phá, mũi nhọn trong cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 nên cần được thúc đẩy phát triển. Trong thời gian tới, Bộ KH&ĐT sẽ mở rộng và phát triển mạng lưới tri thức AI người Việt tại một số quốc gia khác.

Phát biểu chỉ đạo tại AI4VN Summit 2019, Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam khẳng định cho rằng AI không còn là câu chuyện khoa học mà là vấn đề kinh tế - xã hội để đưa Việt Nam phát triển. AI là công cụ mang lại thời cơ lớn, nhưng nếu không tận dụng có thể cơ hội sẽ qua đi. Phó Thủ

tướng kêu gọi những người trẻ, những doanh nghiệp cùng chung tay vào giải bài toán ngày một lớn hơn của công nghệ trong nước. Với vấn đề dữ liệu lớn, Việt Nam phải chia sẻ nhiều hơn cho cộng đồng, thậm chí là các quốc gia khác. Dữ liệu không nên chỉ đem ra nói trong phòng kín mà cần ở một mặt phẳng chung.



*Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam phát biểu chỉ đạo tại AI4VN Summit 2019*

Tại AI4VN Summit 2019, nhiều chuyên gia trong và ngoài nước đã chia sẻ kinh nghiệm về phát triển AI.

Trong những ngày diễn ra AI4VN còn có các phiên hội thảo chuyên đề về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI trong các lĩnh vực y tế, giáo dục, du lịch, ngân hàng... cũng như các thảo luận chuyên sâu về nhu cầu phát triển nguồn nhân lực, nhu cầu hình thành hệ sinh thái hỗ trợ sự phát triển tại Việt Nam. Bên cạnh đó là chuỗi các hoạt động đa dạng, bao gồm: Tutorials (bài giảng đại chúng), Techshow (giới thiệu và demo công nghệ

AI trong và ngoài nước), 48h-Hackathon, Startup Pitching...



*Lễ ra mắt Liên hiệp các cộng đồng AI tại Việt Nam*

Trong khuôn khổ AI4VN, 8 đại diện đến từ các cộng đồng, câu lạc bộ về AI đã chính thức cam kết chia sẻ nguồn lực và hình thành Liên hiệp các cộng đồng AI ở Việt Nam.

*NASATI*

### **Lễ khai trương dự án Asi@Connect tại Việt Nam**

Sáng ngày 15/8/2019, tại Hà Nội, Cục Thông tin KH&CN Quốc gia và Trung tâm Hợp tác Mạng thông tin Á - Âu đã tổ chức Lễ khai trương dự án Asi@Connect tại Việt Nam, nhằm nâng cao nhận thức và khuyến khích sự tham gia của cộng đồng nghiên cứu và đào tạo Việt Nam đối với dự án Mạng Thông tin Á - Âu Asi@Connect.

Tham dự sự kiện có TS. Trần Đắc Hiến, Cục trưởng Cục Thông tin KH&CN quốc gia, ông Yong Hwan Chung, Chủ tịch Trung tâm Hợp tác Mạng Thông tin

Á - Âu TEIN\*CC, bà Axelle Nicaise, Phó Đại sứ Phái đoàn Liên minh châu Âu tại Việt Nam cùng hơn 100 đại biểu trong và ngoài nước là đại diện các đại sứ quán quốc gia thành viên Asi@Connect tại Việt Nam; đại diện các mạng nghiên cứu và đào tạo Hàn Quốc, Singapo, Úc; đại diện các Bộ/ngành liên quan, các Sở KH&CN; các viện nghiên cứu, trường đại học, trung tâm thông tin KH&CN, bệnh viện.

Dự án Asi@Connect cung cấp Mạng Thông tin Á - Âu TEIN có lưu lượng băng thông lớn, chất lượng cao, phi thương mại và chuyên dụng cho các hoạt động hợp tác nghiên cứu và đào tạo tại khu vực châu Á - Thái Bình Dương đồng thời hỗ trợ công kết nối tới các mạng nghiên cứu và đào tạo tại châu Âu và các khu vực khác trên thế giới.



*TS. Trần Đắc Hiến phát biểu tại Lễ khai trương dự án Asi@Connect*



*Bà Axelle Nicaise, Phó Đại sứ Phái đoàn Liên minh châu Âu tại Việt Nam, phát biểu tại buổi lễ*



Tại Việt Nam, Cục Thông tin KH&CN quốc gia là đơn vị được giao làm đầu mối quốc gia và chủ trì triển khai kết nối Mạng Thông tin Á - Âu từ năm 2008 đến nay. Việc tham gia vào dự án đã đưa đến việc hình thành và phát triển Mạng Nghiên cứu và Đào tạo Việt Nam, góp phần thúc đẩy các hoạt động hợp tác và hội nhập trong nước, khu vực và quốc tế trong lĩnh vực nghiên cứu và đào tạo.

Từ năm 2016, Cục Thông tin KH&CN quốc gia đã phối hợp với Trung tâm hợp tác Mạng Thông tin Á - Âu TEIN\*CC và các bên liên quan để triển khai các hoạt động chuẩn bị cho việc tham gia dự án Asi@Connect của Việt Nam như nâng cấp lưu lượng băng thông đường truyền kết nối TEIN lên 1 Gbps nhằm tạo tiền đề hỗ trợ các cộng đồng nghiên cứu và đào tạo Việt Nam tiếp cận và tham gia vào các dự án nghiên cứu có quy mô khu vực và toàn cầu trong các lĩnh vực như Internet tương lai, khí tượng, tính toán lưới, y học từ xa,...

Phát biểu tại Lễ khai trương, TS. Trần Đắc Hiến khẳng định: “Lễ khai trương dự án Asi@Connect tại Việt Nam đánh dấu sự khởi đầu của một chương mới trong hoạt động hợp tác nghiên cứu tại khu vực châu Á - Thái Bình Dương”. “Với việc dự án được xây dựng dựa trên các thành quả tích cực từ các giai đoạn trước, Asi@Connect sẽ góp phần thúc đẩy kết nối số giữa các quốc gia trong và ngoài khu vực ở tốc độ nhanh hơn; triển khai các

dịch vụ mạng tiên tiến và đóng góp vào việc đạt các mục tiêu phát triển bền vững do Liên Hợp quốc đề ra thông qua đường truy cập tới các nguồn lực đào tạo và nghiên cứu được cải thiện tốt hơn, giúp cho khoảng cách số trong khu vực ngày càng được thu hẹp lại”.

Cũng tại sự kiện, bà Axelle Nicaise, Phó Đại sứ, Phái đoàn Liên minh châu Âu tại Việt Nam, đã có những chia sẻ về vai trò quan trọng của Asi@Connect: “Liên minh châu Âu từ lâu đã nhận thức rõ tiềm năng và lợi ích của việc thúc đẩy kết nối “người với người”. Trong đó, Asi@Connect là một điển hình tiêu biểu của hội nhập khu vực với việc các cộng đồng nghiên cứu và đào tạo tại 23 quốc gia/nền kinh tế khu vực châu Á - Thái Bình Dương có thể đa kết nối với nhau thông qua đường mạng TEIN có lưu lượng băng thông và chất lượng cao. Asi@Connect sẽ là một động lực quan trọng để phát triển một môi trường CNTT&TT đậm tính hòa bình, an toàn, mở và hợp tác giữa hai khu vực Á - Âu cũng như góp phần đem lại nhiều lợi ích cho xã hội nói chung”.

*NASATI*

### **Hội nghị thường niên lần thứ 17 Liên hợp thư viện Việt Nam về nguồn tin khoa học và công nghệ**

Ngày 09/8/2019, tại Tuy Hòa, Cục Thông tin KH&CN quốc gia đã tổ chức Hội nghị thường niên lần thứ 17 Liên hợp thư viện Việt Nam về nguồn tin KH&CN.

*Bản tin Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo, Số 8/2019*

Tham dự Hội nghị có đ/c Bùi Thế Duy, Thứ trưởng Bộ KH&CN; đ/c Trần Đắc Hiến, Cục trưởng Cục Thông tin KH&CN quốc gia, Chủ tịch Liên hợp thư viện; đ/c Lê Văn Cự, Giám đốc Sở KH&CN Phú Yên, một số lãnh đạo sở KH&CN các tỉnh và 130 đại biểu đại diện cho 65 thư viện công cộng, thư viện đại học, thư viện chuyên ngành và trung tâm thông tin trong cả nước.



*Thứ trưởng Bộ KH&CN Bùi Thế Duy phát biểu tại Hội nghị*


Phát biểu tại Hội nghị, Thứ trưởng Bùi Thế Duy đánh giá cao sáng kiến thành lập Liên hợp thư viện Việt Nam về nguồn tin KH&CN. Ông nhận định: “Đây là hoạt động rất có ý nghĩa và đi đúng xu hướng của thời đại. Nguồn tin KH&CN là bộ phận quan trọng của tiềm lực KH&CN quốc gia và các viện nghiên cứu, trường đại học cần quan tâm đầu tư hơn nữa cho loại hình nguồn tin này”. Nhiều viện nghiên cứu, trường đại học, nhiều lĩnh vực nghiên cứu ở Việt Nam bị cô lập do

không cập nhật được tình hình nghiên cứu trên thế giới. Để KH&CN đuổi kịp và bứt phá với các quốc gia trên thế giới, cứu cánh duy nhất là tận dụng sự phát triển của công nghệ thông tin và công nghệ số để tiếp cận nhanh chóng tri thức của nhân loại qua hệ thống dữ liệu, tài liệu trong các thư viện.

01/10/2018 của Thủ tướng Chính phủ; bằng việc ban hành Quy chế tổ chức hoạt động chính thức của Liên hợp thư viện Việt Nam về Nguồn tin KH&CN”. Ông cũng nhấn mạnh, thời gian tới, bên cạnh việc phối hợp bổ sung nguồn tin quốc tế, Liên hợp cần tập trung tăng cường chia sẻ tài liệu, dữ liệu nội sinh giữa các đơn vị thành viên, xây dựng Ứng dụng Liên hợp thư viện trên thiết bị di động và nghiên cứu các phương án huy động nguồn lực xã hội để đầu tư cho việc phát triển nguồn tin KH&CN.

Trong năm 2018, Liên hợp thư viện Việt Nam về nguồn tin KH&CN đã đạt được nhiều thành quả đáng khích lệ với việc củng cố cơ sở pháp lý, ban hành Quy chế tổ chức hoạt động; số lượng thành viên chính thức phối hợp bổ sung nguồn tin quốc tế tăng 12% so với năm 2017 và tổ chức các hội nghị, tập huấn nâng cao năng lực cho các đơn vị thành viên. Hội nghị cũng đề ra phương hướng hoạt động trong giai đoạn tới theo Quyết định số 1285/QĐ-TTg ngày 01/10/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án “Phát triển nguồn tin KH&CN phục vụ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.

Tại Hội nghị, các đại biểu đã được nghe Tổng thư ký Hội Thông tin KH&CN Việt Nam báo cáo phân tích một số xu



*TS. Trần Đắc Hiến, Cục trưởng Cục Thông tin KH&CN quốc gia, Chủ tịch Liên hợp thư viện, phát biểu khai mạc Hội nghị*

Phát biểu khai mạc Hội nghị, Cục trưởng Trần Đắc Hiến cho biết: “Trong suốt quá trình hình thành và phát triển 15 năm qua, Liên hợp thư viện Việt Nam về nguồn tin KH&CN đã có bước trưởng thành quan trọng, góp phần nâng cao năng lực cho các cơ quan thông tin, thư viện trong nước. Liên hợp thư viện đã phát triển lớn mạnh cả về số lượng đơn vị tham gia cũng như tự chủ về kinh phí bổ sung nguồn tin KH&CN, cơ sở pháp lý cho cơ chế hoạt động của Liên hợp đã được củng cố bằng Quyết định 1285/QĐ-TTg ngày



hướng công nghệ mới tác động đến hoạt động thông tin thư viện; đại diện nhà xuất bản Elsevier báo cáo tham luận phân tích xu hướng nghiên cứu và đổi mới sáng tạo trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ Tư; đại diện nhà xuất bản Springer Nature phân tích kết quả hoạt động nghiên cứu và xu hướng nghiên cứu, hợp tác của Việt Nam với các nước trên thế giới; đại diện công ty iGroup trình bày các giải pháp công nghệ cho thư viện thông minh, cập nhật những tính năng mới của CSDL dùng chung của Liên hợp thư viện ProQuest Central; và một số tham luận của các đại biểu đến từ các học viện, thư viện đại học.

Hội nghị Liên hợp thư viện Việt Nam về Nguồn tin KH&CN là sự kiện được

mong đợi hàng năm với sự tham gia của hàng trăm cơ quan thông tin thư viện trong cả nước. Sau 15 năm hoạt động và 17 lần Hội nghị được tổ chức, Liên hợp thư viện đã gặt hái được nhiều thành công, nổi bật nhất là việc phối hợp bổ sung các nguồn tin KH&CN quốc tế có giá trị và chia sẻ các nguồn tin KH&CN nội sinh, góp phần thỏa mãn nhu cầu của người dùng tin trong cả nước. Hội nghị lần này được kỳ vọng sẽ tạo ra bước đột phá mới đối với hoạt động phát triển nguồn tin KH&CN của Việt Nam, là hoạt động thiết thực để triển khai Quyết định số 1285/QĐ-TTg ngày 01/10/2018 của Thủ tướng Chính phủ.

NASATI

## **Quỹ Đổi mới sáng tạo Vingroup tài trợ từ 2,5 đến 10 tỷ đồng cho 20 dự án KH&CN**

Các dự án do Quỹ Đổi mới sáng tạo Vingroup (VINIF) tài trợ sẽ không giải ngân theo thông tư, đánh giá giữa kỳ không đòi hỏi báo cáo chuyên đề; tổ chức chủ trì dự án được khoán chi theo giai đoạn, chỉ cần cam kết giữ đúng kết quả nghiên cứu và không tăng tổng kinh phí. Đây là những thông tin được đưa ra tại Lễ ký kết tài trợ do VINIF tổ chức chiều 19/8 tại Hà Nội.

Sau 6 tháng công bố nhận tài trợ các dự án KH&CN định hướng ứng dụng, Quỹ VINIF đã chọn được 20 dự án xuất sắc nhất từ gần 200 hồ sơ đăng ký để trao tài trợ, với mức thấp nhất là 2,5 tỷ đồng.

Trong đó, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội - nơi có 129 nhóm nghiên cứu, nhiều nhất trong số tất cả các cơ sở đào tạo, nghiên cứu ở Việt Nam - chiếm tới 5 dự án được tài trợ.

Dự án Công nghệ in 3D trên nền tảng máy học sâu của Đại học Công nghệ TPHCM, chủ trì bởi PGS.TS Nguyễn



Xuân Hùng, người 5 năm liên tiếp trở lại đây có mặt trong danh sách 1% các nhà khoa học được nhiều trích dẫn nhất thế giới của Clarivate Analytics, nhận mức tài trợ cao nhất là 10 tỷ đồng.

Với dự án ứng dụng công nghệ tiên tiến để xây dựng và triển khai hệ thống quản lý điểm đỗ xe thông minh trên phố, TS Phùng Thị Kiều Hà, Viện Điện tử - Viễn thông, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội là nhà khoa học nữ duy nhất có dự án được nhận tài trợ đợt này.

Trường Đại học Fulbright Việt Nam là đơn vị duy nhất không thuộc lĩnh vực KHCN được nhận tài trợ cho dự án ứng dụng Big Data để tối ưu hóa, tăng tính kết nối cũng như độ ổn định và giảm chi phí của giao thông ở TPHCM, đặc biệt là giao thông công cộng.

Để nhận tài trợ, các dự án đều đã trải qua vòng xét chọn trong nước, thẩm định nước ngoài và thuyết trình bảo vệ. Tổng kinh phí đối ứng của các dự án là 70 tỷ, tương đương 36%.

Theo Quỹ VINIF, kinh phí tài trợ được sử dụng để chi trả cho lương của thành viên dự án, chi phí thuê chuyên gia trong nước và quốc tế; mua nguyên, nhiên, vật liệu và các vật tư, dụng cụ; mua sắm trang thiết bị phục vụ nghiên cứu, thực hiện công bố quốc tế và đăng ký sáng chế...

Ngoài ra, Quỹ VINIF cũng hỗ trợ các dự án những nguồn lực khác như giới

thiệu, cung cấp chuyên gia tư vấn, cung cấp cơ sở dữ liệu lớn và sở hữu trí tuệ từ Vingroup.

Ngay trong tháng 8/2019, các dự án bắt đầu nhận tài trợ để triển khai, với mục tiêu đạt được tối thiểu 1 trong 4 yêu cầu: Có bài báo công bố trên tạp chí quốc tế hoặc các tổ chức nghiên cứu có uy tín xếp hạng Q1 hoặc tương đương; Sản phẩm, dịch vụ, giải pháp mang lại lợi ích thiết thực cho cộng đồng; Chấp nhận đơn đăng ký sở hữu trí tuệ; Đào tạo thạc sĩ và hỗ trợ đào tạo tiến sĩ trong nước.

Với nguyên tắc hoạt động phi lợi nhuận, các tài sản mua sắm và hình thành từ dự án như sản phẩm, giải pháp, dịch vụ, quyền sở hữu trí tuệ cùng các kết quả dự án khác hoàn toàn thuộc về chủ nhiệm dự án, nhóm nghiên cứu hoặc tổ chức chủ trì.

*NASATI*



**Nhà khoa học nữ Việt Nam công bố công trình trên tạp chí khoa học uy tín nhất thế giới**

đánh giá chất lượng khoa học của công trình. Chỉ có những công trình có chất lượng khoa học vượt trội mới được tạp chí chấp nhận xuất bản. Tác giả của các công



*Nhà khoa học nữ Nguyễn Thị Ánh Dương*

TS. Nguyễn Thị Ánh Dương, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Việt Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và các nhà khoa học Quốc tế vừa công bố công trình xuất sắc về nhóm tuyến trùng sống tự do trong đất trên tạp chí Nature - tạp chí khoa học uy tín nhất trên thế giới.

Nature là tạp chí xuất bản lần đầu tiên vào năm 1869 và được xếp hạng là tạp chí khoa học uy tín và có trích dẫn nhiều nhất thế giới. Những bài báo hoặc công trình đăng trong tạp chí này được cộng đồng các nhà khoa học đánh giá rất cao. Bài báo đăng trên tạp chí Nature là tiêu chí để

trình này là những nhà khoa học xuất sắc, có đầu tư nghiên cứu bài bản, có hệ thống và đạt trình độ chuyên sâu của lĩnh vực khoa học đang nghiên cứu.

Những nghiên cứu về tuyến trùng thực vật và tuyến trùng biển đã được thực hiện từ rất lâu trên thế giới. Nhưng những nghiên cứu về nhóm tuyến trùng sống tự do trong đất còn rất hạn chế. Chúng là một trong những nhóm sinh vật đa dạng và đóng vai trò quan trọng trong tất cả các mắt xích của mạng lưới thức ăn, góp phần luân chuyển carbon, chất dinh dưỡng, khoáng hóa trong đất.

Tiến sĩ Nguyễn Thị Ánh Dương đã triển khai nghiên cứu và thu thập số liệu, xây dựng cơ sở dữ liệu về tuyến trùng sống trong đất ở Việt Nam trong hơn 10 năm, Tiến sĩ đã cộng tác với 70 nhà khoa học hàng đầu về lĩnh vực tuyến trùng học ở 57 phòng thí nghiệm trên toàn thế giới cùng nghiên cứu và xuất bản công trình này.

Trong nghiên cứu này, 6.759 mẫu đất trên khắp thế giới đại diện cho 73 vùng tiểu khí hậu đã được thu thập và phân tích để xác định tính đa dạng và chức năng của nhóm sinh vật nhỏ bé. Nghiên cứu chỉ ra rằng số lượng tuyến trùng sống tự do trong đất lớn hơn rất nhiều so với những nghiên cứu trước đây. Chúng có số lượng khoảng  $4.4 \pm 0.64 \times 10^{20}$  và tổng sinh khối khoảng 300 triệu tấn - xấp xỉ 80% trọng lượng kết hợp của 7.7 tỷ người tương đương dân số trên trái đất.

Nghiên cứu cũng cung cấp những bằng chứng cho thấy phần lớn tuyến trùng tập trung tại những nơi có vĩ độ cao: 38,7% tồn tại trong các khu rừng phương bắc và lãnh nguyên trên khắp Bắc Mỹ, Scandinavia và Nga, 24,5% ở vùng ôn đới, và chỉ 20,5% ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới. Đây có thể coi là bộ dữ liệu khoa học đồ sộ nhất từ trước tới nay.

Các loài tuyến trùng có kích thước nhỏ bé, không nhìn được bằng mắt thường nhưng vai trò của chúng lại đặc biệt quan trọng trong sự hình thành, tồn tại và phát triển của hệ sinh thái đất. Kết quả nghiên

cứu về nhóm tuyến trùng sống tự do trong đất đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng cơ sở khoa học để phát triển thế giới bền vững. Đặc biệt những ứng dụng của nhóm sinh vật này được đưa ra để dự đoán những biến đổi khí hậu toàn cầu. Từ đó chúng ta có thể thấy chuyên ngành tuyến trùng hẹp nhưng thực sự ngành này lại đóng vai trò rất quan trọng để mở ra những hướng nghiên cứu mới và ứng dụng mới.

TS Nguyễn Thị Ánh Dương cũng cho rằng, dự đoán biến đổi khí hậu đòi hỏi chúng ta phải hiểu chu trình carbon và dinh dưỡng toàn cầu. Hiện, chúng ta có một sự hiểu biết lớn về vật lý và hóa học của hành tinh, nhưng chúng ta biết rất ít về các sinh vật sinh học điều khiển các chu kỳ này. Cải thiện sự hiểu biết về các sinh vật này ở cấp độ toàn cầu là rất quan trọng nếu chúng ta muốn giải quyết các vấn đề biến đổi khí hậu.

*“Nghiên cứu của chúng tôi sẽ giúp các nhà khoa học đưa ra dự đoán tốt hơn về chu trình carbon bằng cách phát triển các mô hình phản ánh tác động của các sinh vật đất đặc biệt là nhóm Tuyến trùng. Nó cũng sẽ cho phép các nhà quản lý đất đai đưa ra quyết định đúng đắn trong cuộc chiến chống mất mát đa dạng sinh học và biến đổi khí hậu bằng cách xác định các loại đất cần được phục hồi”* - TS Nguyễn Thị Ánh Dương cho biết.

*Nguồn: <http://baochinhphu.vn>*

## NGHIÊN CỨU, NHẬN ĐỊNH

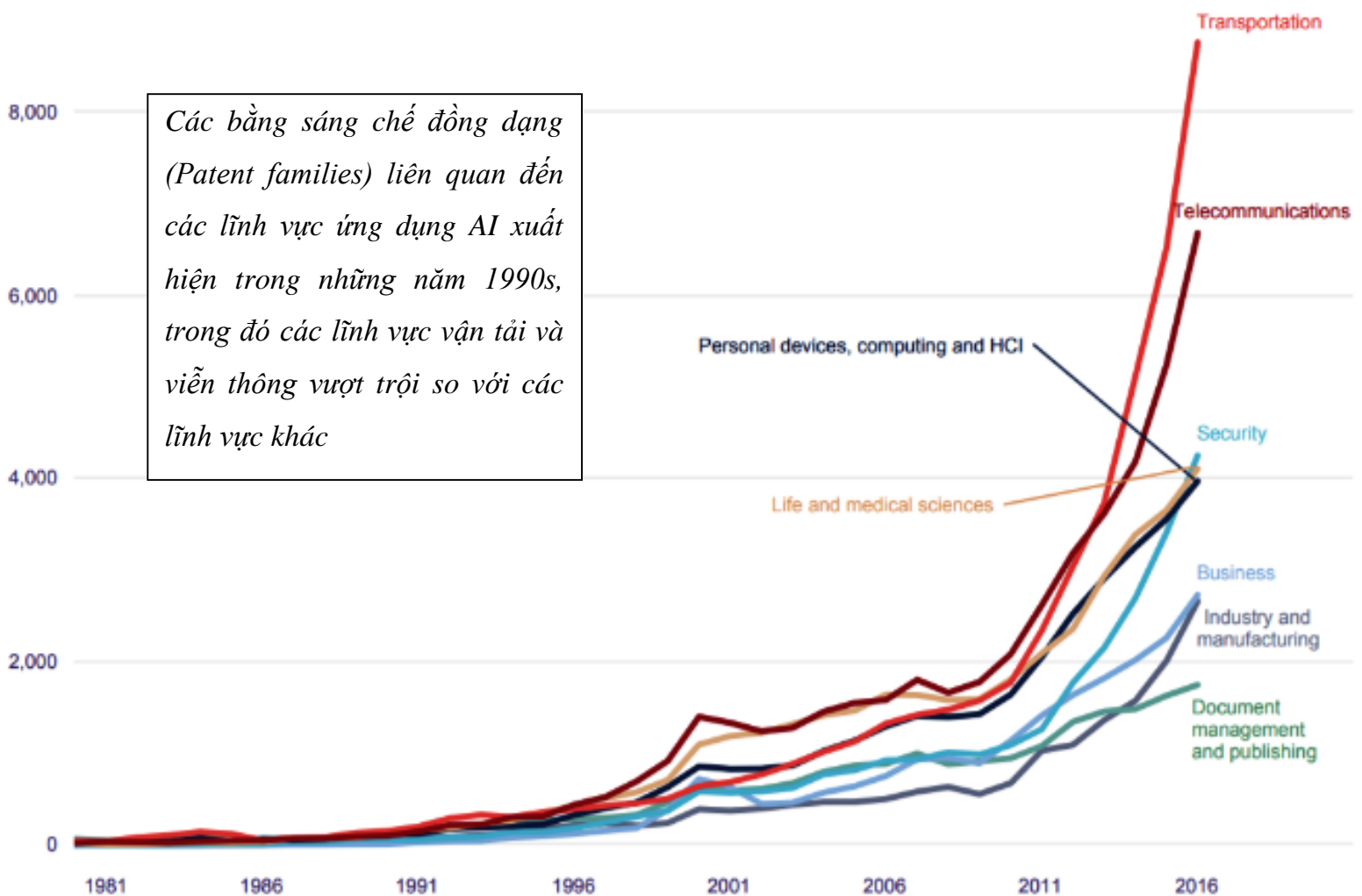
### Dữ liệu bằng sáng chế của WIPO cho thấy các ứng dụng công nghiệp trong tương lai của trí tuệ nhân tạo

Báo cáo 2019 của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO) cho thấy nhiều lĩnh vực và ngành công nghiệp đang khai thác thương mại trí tuệ nhân tạo (AI). Ngoài các kỹ thuật và ứng dụng cụ thể, phân tích của WIPO đã xác định 20 lĩnh vực ứng

dụng được đề cập trong 62% tất cả các bằng sáng chế AI.

Theo WIPO, tổng cộng có 209.910 bằng sáng chế về AI đề cập đến một hoặc một số lĩnh vực ứng dụng. Hai lĩnh vực ứng dụng hàng đầu được đề cập trong các bằng sáng chế AI là viễn thông và vận tải, với hơn 50.000 bằng, tiếp theo là khoa học sự sống và y tế, và các thiết bị cá nhân, máy tính và tương tác máy tính - người. 4

*Các bằng sáng chế đồng dạng (Patent families) liên quan đến các lĩnh vực ứng dụng AI xuất hiện trong những năm 1990s, trong đó các lĩnh vực vận tải và viễn thông vượt trội so với các lĩnh vực khác*



Note: A patent may refer to more than one category

lĩnh vực ứng dụng này chiếm 42% tổng số bằng sáng chế về AI.

Trong các lĩnh vực ứng dụng AI, các ngành công nghiệp hàng đầu là vận tải (15% trong số tất cả các bằng sáng chế liên quan đến AI), viễn thông (15%), và khoa học sự sống và y tế (12%).

IBM là công ty có danh mục bằng sáng chế lớn nhất (8.290), tiếp theo là Microsoft (5.930). Trong số 20 công ty hàng đầu, có 12 công ty Nhật Bản, 3 công ty Mỹ và 2 công ty Trung Quốc.

Hầu hết trong số 30 tổ chức và công ty có bằng sáng chế AI hàng đầu thế giới là các công ty hoạt động trong lĩnh vực điện tử tiêu dùng, viễn thông và phần mềm, cũng như các lĩnh vực như năng lượng điện và sản xuất ô tô; chỉ 4 trong số 30 tổ chức và công ty này là các trường đại học hoặc các tổ chức nghiên cứu công.

Ứng dụng chức năng chính được các công ty hàng đầu đề cập trong các bằng

sáng chế của họ là thị giác máy tính, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, học máy cho đến nay là kỹ thuật AI được thể hiện nhiều nhất trong danh mục đầu tư ứng dụng hàng đầu.

Tổ chức hàng đầu trong số các trường đại học/tổ chức nghiên cứu công có nhiều bằng sáng chế trong lĩnh vực AI là Viện Hàn lâm Khoa học Trung Quốc (CAS). Hoạt động cấp bằng sáng chế của các trường đại học/tổ chức nghiên cứu Trung Quốc đã chứng kiến sự tăng trưởng đáng kể (từ 20 đến 60% hàng năm), cao hơn tốc độ tăng trưởng của các tổ chức từ hầu hết các quốc gia khác.

*Nguồn: Báo cáo của WIPO 2019*

## **CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN**

**Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ quốc gia; Văn Phòng Bộ;  
Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Truyền thông Khoa học và Công nghệ**

### **CHỈ ĐẠO THỰC HIỆN**

**Trần Đắc Hiến, Nguyễn Thị Ngọc Diệp, Trần Quang Tuấn.**

### **BAN BIÊN TẬP**

**Trưởng Ban: Trần Thị Thu Hà**

Phó Trưởng Ban: Phùng Anh Tiến, Nguyễn Hoàng Giang

Thành viên: Nguyễn Mạnh Quân, Nguyễn Lê Hằng, Phạm  
Thu Thảo, Nguyễn Hạnh.