

Sự kết hợp của giải mã gen và trí tuệ nhân tạo - một cách tiếp cận mới trong chăm sóc sức khỏe

Với mục đích giới thiệu một xu hướng mới về ứng dụng trí tuệ nhân tạo và giải mã gen trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe cộng đồng, Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) đã tổ chức Hội thảo “Sự kết hợp của giải mã gen và trí tuệ nhân tạo - một cách tiếp cận mới trong chăm sóc sức khỏe” vào sáng ngày 28/5/2019 tại Hà Nội. Đây cũng là hoạt động trong Chương trình trọng điểm cấp quốc gia về cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 “Hỗ trợ nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ của công nghiệp 4.0” (Chương trình KC 4.0).



Toàn cảnh Hội thảo khoa học Sự kết hợp của Giải mã gen và trí tuệ nhân tạo, một cách tiếp cận trong chăm sóc sức khỏe.

Tham dự Hội thảo có ông Bùi Thế Duy, Thứ trưởng Bộ KH&CN, chủ nhiệm Chương trình KC 4.0; ông Hoàng Văn Phong, nguyên Bộ trưởng Bộ KH&CN; đại diện Lãnh đạo, cán bộ quản lý của các đơn vị thuộc Bộ KH&CN, Bộ Y tế, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cùng với hơn 120 đại biểu, các nhà khoa học của các viện nghiên cứu, trường đại học, bệnh viện, và doanh nghiệp.



Thứ trưởng Bùi Thế Duy phát biểu tại Hội thảo.

Phát biểu khai mạc Hội thảo, Thứ trưởng Bùi Thế Duy cho biết: Sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số thời gian gần đây đã tạo ra nhiều biến đổi, trong đó có lĩnh vực y tế mà cụ thể là thay đổi, phát triển phương pháp chuẩn đoán, chữa bệnh thông qua giải mã gen. Với sự phát triển, kết hợp đồng bộ dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, công nghệ giải mã gen, xử lý ảnh... đã giúp chúng ta có thể chẩn đoán bệnh theo một cách mới, không phải như

cách thông thường đang triển khai hiện nay. Công nghệ phát triển cũng tạo ra xu hướng hình thành các doanh nghiệp công nghệ, đặc biệt là các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo, hình thành nhiều tổ chức nghiên cứu mang tính toàn cầu.

Trong thời gian qua, Bộ KH&CN có hàng loạt các hoạt động như thúc đẩy hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, hình thành cộng đồng liên kết các nhà khoa học, doanh nghiệp KH&CN đổi mới sáng tạo cũng như các hoạt động thúc đẩy nghiên cứu phát triển, ứng dụng trong các lĩnh vực mới... Bộ KH&CN được Thủ tướng Chính phủ giao chủ trì Chương trình trọng điểm cấp quốc gia về cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 “Hỗ trợ nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ của công nghiệp 4.0”. Việc tổ chức hội thảo cũng là dịp để giới thiệu với cộng đồng các nhà khoa học, quản lý, doanh nghiệp... một xu thế mới về ứng dụng trí tuệ nhân tạo và giải mã gen trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe cộng đồng đang được thế giới quan tâm.

Tham dự và trình bày tham luận tại Hội thảo có Giáo sư Roy Perlis, Trường Đại học Y khoa Harvard; Giáo sư Gill Bejerano, Khoa Khoa học Dữ liệu Y sinh, Đại học Stanford; Ông David Strohm, Quỹ đầu tư Greylock và Tiến sĩ Cao Anh Tuấn, đồng sáng lập kiêm Giám đốc điều hành Genetica Việt Nam và Hoa Kỳ.

Trong bài tham luận “Từ hệ gen đến sức khỏe: Những thách thức trong việc ứng dụng di truyền học trong cải thiện việc chăm sóc sức khỏe bệnh nhân”, Giáo sư Roy Perlis cho biết, hiện nay trên thế giới đã phát triển nhiều mô hình ngân hàng gen để dò tìm những biến thể có nguy cơ gây bệnh. Tuy nhiên, ngân hàng gen không thể tính hết sự đa dạng về chủng tộc trên thế giới. Cụ thể, những dữ liệu có sẵn tại ngân hàng gen trên thế giới đa số tập trung vào người gốc Bắc Âu, vì thế những khám phá trong nghiên cứu từ ngân hàng gen này sẽ rất có lợi cho người Bắc Âu nhưng lại không chính xác cho những nhóm người khác.

Với bài tham luận “Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong khoa học giải mã gen”, Giáo sư Gill Bejerano cũng chỉ ra rằng, ứng dụng giải mã gen trong chẩn đoán bệnh có vai trò vô cùng quan trọng như tìm đúng bác sĩ chuyên khoa cho vấn đề sức khỏe họ đang gặp phải, chỉ ra cách dùng thuốc và lên kế hoạch điều trị, cải thiện hướng chữa bệnh cho bệnh nhân, giảm chi phí chăm sóc sức khỏe... Giáo sư Gill Bejerano nhận định, ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào giải mã gen ở Việt Nam rất tiềm năng.



GS. Gill Bejerano, Khoa Khoa học Dữ liệu Y sinh, Đại học Stanford.

Ông David Strohm (Quỹ đầu tư Greylock) với tham luận “Mang công nghệ vượt trội về giải mã gen đến người dân Việt Nam và Đông Nam Á” cho biết, ứng dụng giải mã gen trong điều trị và chăm sóc sức khỏe là xu hướng của thế giới. Tuy nhiên, để xác định chính xác hệ thống gen của người Việt, cá nhân hóa phác đồ điều trị cho người Việt thì Việt Nam nên xem xét đến việc hình thành Trung tâm giải mã gen.

Điều này được ông David Strohm lý giải. Thứ nhất, nếu có bản đồ gen của người Việt, việc sử dụng và bảo mật sẽ an toàn hơn rất nhiều vì có những quy định của quốc gia. Thứ hai, đây là cơ hội để Việt Nam để trở thành “người dẫn đầu” về lĩnh vực này. Ông David Strohm cũng đưa ra lời khuyên về hướng nghiên cứu về trí tuệ nhân tạo, đó là cần làm chủ công nghệ lõi để phân tích dữ liệu lớn, bởi điều này rất quan trọng để phù hợp với người châu Á.



Ông David Strohm đến từ Quỹ đầu tư Grey Lock Partners.

Cũng tại hội thảo, các nhà khoa học, quản lý đã đặt nhiều câu hỏi xung quanh việc ứng dụng công nghệ giải mã gen tại Việt Nam như: Bảo mật dữ liệu gen như thế nào? Quy chuẩn của 1 phòng thí nghiệm làm dịch vụ gen là gì? Nếu Việt Nam có ý định xây dựng một Trung tâm giải mã gen thì tiêu chuẩn về cơ sở hạ tầng, quy trình, con người sẽ như thế nào? Bên cạnh đó, câu chuyện giải mã gen, xây dựng bản đồ gen người Việt đã được nhiều nhà khoa học Việt Nam đề cập và tiến hành nghiên cứu từ nhiều năm nay, vậy dữ liệu nghiên cứu đó có sử dụng được không? Thông tin sẽ được chia sẻ ra sao? vv...

Hàng loạt các vấn đề được đặt ra mang tính gợi mở không chỉ cho các nhà khoa học mà cho cả những nhà quản lý trước một vấn đề mới, nhất là trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0.

Hình ảnh tại Hội thảo:



TS. Cao Anh Tuấn, Đồng sáng lập kiêm Giám đốc điều hành GENETTICA Việt Nam và Hoa Kỳ.



Nguyên Bộ trưởng Hoàng Văn Phong (thứ 4) từ trái qua, chụp ảnh lưu niệm cùng với các diễn giả đến từ Mỹ.

Nguồn: Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển truyền thông KH&CN; Vụ Công nghệ cao