

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: GÓC NHÌN VÀ GIẢI PHÁP

NCS Vũ Thị Linh

(Đại học Luật Hà Nội)

Trong thời đại Cách mạng Công nghệ 4.0, trí tuệ nhân tạo (AI) đang len lỏi vào mọi ngóc ngách của cuộc sống, từ các ứng dụng ngân hàng cho phép chúng ta gửi séc bằng hình ảnh đến các trợ lý ảo như Siri, Bixby trên thiết bị di động của Apple hay Samsung... Khắp nơi, truyền thông rầm rộ đưa tin về những tác động to lớn mà AI đem đến cho kinh tế, xã hội. Tuy nhiên, vẫn luôn tồn tại hai quan điểm đối lập khi đánh giá về tác động của AI. Phe ủng hộ cho rằng AI sẽ đem lại những bước đi thần tốc đối với sự phát triển của thế giới, trong khi đó bên còn lại với đại diện là những “ông trùm” của làng công nghệ như Elon Musk... lại lo ngại AI chính là mối đe dọa kinh hoàng mà nhân loại phải đối mặt trong thế kỉ này.

Mỗi ngày qua đi, AI vẫn tiếp tục phát triển một cách nhanh chóng, là lĩnh vực được các cường quốc đầu tư mạnh mẽ và cũng là vấn đề thu hút giới nghiên cứu khắp nơi trên thế giới. Từ những góc nhìn khác nhau, người ta hi vọng vào tiềm năng to lớn của AI nhưng cũng không ngừng lo ngại những nguy cơ tiêu cực mà AI mang lại. Câu hỏi đặt ra, liệu rằng khung pháp lý và các quy định hiện hành đã đủ và kịp thời để điều chỉnh sự phát triển của trí tuệ nhân tạo hay chưa? Dù là phe ủng hộ hay phản đối thì cũng đều có chung mong muốn các đạo luật liên quan đến AI sớm được xây dựng nhằm có các biện pháp bảo vệ con người trước khi quá muộn.

Tuy nhiên, nhắc đến trí tuệ nhân tạo, thường có ba lý do khiến mọi người khá bối rối:

- **Thứ nhất, chúng ta liên tưởng AI qua các bộ phim**, ví dụ như Chiến tranh giữa các vì sao, Kẻ hủy diệt, Bản Odyssey Vũ trụ, Nhà Jetsons... Bởi lẽ tất cả đều là tưởng tượng, kể cả cảnh nhân vật robot nên chúng ta cảm thấy AI có vẻ chỉ là viễn tưởng.

- **Thứ hai, AI là một chủ đề rất rộng**, bao gồm máy tính trong điện thoại, xe tự lái hay điều gì đó trong tương lai sẽ làm thay đổi thế giới một cách khủng khiếp. AI bao trùm tất cả những thứ đó, vậy nên khá dễ gây nhầm lẫn.

- **Thứ ba, chúng ta thường xuyên sử dụng AI trong cuộc sống hàng ngày nhưng không biết đó chính là AI.** John McCarthy, cha đẻ của thuật ngữ “Trí tuệ nhân tạo” (AI) vào năm 1956 đã nói rằng “đến lúc nó hoạt động được thì chẳng ai gọi nó là AI nữa”.

Vậy, trí tuệ nhân tạo là gì?

I. Khái niệm trí tuệ nhân tạo

Trí tuệ nhân tạo (thường được dùng với từ viết tắt là AI - Artificial Intelligence)

trước hết được định nghĩa là “trí tuệ phát sinh bởi máy móc, đối lập với trí tuệ tự nhiên phát sinh bởi con người và các loài vật”. Theo đó khái niệm trí tuệ nhân tạo được áp dụng khi máy móc bắt chước được các chức năng lý trí gắn với trí tuệ con người.

Bên cạnh đó trong cuốn sách nổi tiếng "Trí tuệ nhân tạo: Hướng tiếp cận mới nhất"¹⁸⁹ (Artificial Intelligence: A Modern Approach) tái bản lần 3 của hai tác giả Stuart Russel và Peter Norvig có tổng hợp một số định nghĩa khác nhau về AI như sau:

“Trí tuệ nhân tạo là nỗ lực thú vị nhằm khiến suy nghĩ của máy tính có thêm nhận thức, tư duy.

Trí tuệ nhân tạo là những hành động của máy móc gắn liền với tư duy của con người, ví dụ như ra quyết định hay giải quyết vấn đề.

Trí tuệ nhân tạo là nghiên cứu về năng lực trí tuệ vận hành vào các mô hình tính toán.

Trí tuệ nhân tạo là nghiên cứu để máy tính có khả năng nhận thức, nhận định và hành động.

Trí tuệ nhân tạo là nghệ thuật tạo ra các cỗ máy có thể thực hiện những chức năng yêu cầu trí tuệ khi thực hiện bởi con người.

Trí tuệ nhân tạo là nghiên cứu cách khiến máy tính làm được điều mà ở thời điểm hiện tại con người vẫn đang làm tốt hơn.”

Tóm lại, trí tuệ nhân tạo là sự "tư duy" của máy móc, trong đó các thiết bị sẽ bắt chước cách tư duy tự nhiên của con người để giải quyết các vấn đề. Trong cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, AI là một trong những yếu tố then chốt. Từ khái niệm tưởng chừng xa xôi, trí tuệ nhân tạo từng bước đi vào đời sống, hiện thực hóa giấc mơ về những loại máy móc có khả năng tư duy như con người.

II. Các góc nhìn về trí tuệ nhân tạo

2.1. Trí tuệ nhân tạo mang lại nhiều giá trị ý nghĩa

Trí tuệ nhân tạo đang mang lại những lợi ích thiết thực cho cuộc sống con người mà nhiều chục năm về trước chúng ta không thể tưởng tượng.

Trong lĩnh vực an ninh, cảnh sát Anh đã sử dụng trí tuệ nhân tạo để phát triển công cụ đánh giá khả năng phạm tội của nghi phạm. Theo *TechCrunch*, trong các thử nghiệm, AI cho ra kết quả chính xác trên 88%. Ngoài ra cảnh sát còn xây dựng chương trình phân tích hiện trường vụ án và phân tích hồ sơ.

Trong khi đó, cảnh sát thành phố Trịnh Châu (Hà Nam, Trung Quốc) sử dụng kính đặc biệt có phần mềm nhận diện khuôn mặt để phát hiện tội phạm bị truy

¹⁸⁹ Stuart Russel - Peter Norvig, Artificial Intelligence: A modern Approach

nã tại nhà ga tàu hỏa có lưu lượng người cao. Nhờ công cụ trên, cảnh sát đã phát hiện bảy tội phạm gây tai nạn rồi bỏ chạy, tội phạm buôn bán người cùng 26 trường hợp lừa đảo chỉ sau vài ngày triển khai.

Ở mảng kinh tế - tài chính, công ty khởi nghiệp Sentient Technologies dành hơn 10 năm phát triển chương trình phân tích nhằm dự báo xu hướng của thị trường. Các "ông lớn" như quỹ đầu tư Bridgewater cũng chi rất nhiều tiền để phát triển AI nhằm thay thế cho mạng máy tính quản lý giao dịch từ thập niên 90.

Phanh tự động là một ứng dụng AI giúp cứu sống nhiều sinh mạng. Ước tính 90% tai nạn đường bộ là do lỗi của con người, nhưng tỷ lệ này có thể giảm bớt nhờ xe tự lái. Theo Elon Musk, CEO của hãng xe điện Tesla, xe tự lái không chỉ an toàn hơn mà còn cho phép thay thế con người trong các dịch vụ vận chuyển, vận tải.

Không chỉ gợi ý chính xác các món đồ mà người dùng có nhu cầu khi mua sắm trực tuyến, AI còn được "ông trùm" bán lẻ Amazon đưa vào cửa hàng của mình nhằm thay thế con người. Thông qua hàng loạt camera, cảm biến và chương trình điều khiển, khách hàng bước vào cửa hàng Amazon Go chỉ việc chọn món đồ mình muốn và đi ra. Không có thu ngân, không cần máy tính tiền bởi AI tự động nhận biết hàng hóa đã mua rồi trừ tiền vào tài khoản ngân hàng.

Trong lĩnh vực y học, robot tự động khâu chỉ thông minh (STAR) ở Đại học Johns Hopkins, Mỹ, thể hiện năng lực phẫu thuật khi khâu thành công ruột lợn với độ chuẩn xác cao hơn các bác sĩ. STAR bao gồm một cánh tay robot trang bị dụng cụ khâu vết thương cùng với hệ thống chụp ảnh 3D và cảm biến cận hồng ngoại theo dõi đường đánh dấu huỳnh quang dọc theo mép mô do các nhà nghiên cứu vạch ra.

AI còn được áp dụng trong công tác chẩn đoán hình ảnh, hỗ trợ phát hiện ung thư. "Thông thường, một bác sĩ X-quang mất từ 10 tới 30 phút để đánh giá một bản chụp cắt lớp vi tính khi sàng lọc các khối u bướu gây ung thư, trong khi đó trí tuệ nhân tạo chỉ cần vài giây"¹⁹⁰.

Chương trình trí tuệ nhân tạo AlphaZero do công ty DeepMind thuộc Google tạo ra có thể tự học cách chơi cờ trong vài giờ. Hệ thống chơi đi chơi lại hàng tỷ ván cờ, học hỏi các quy luật và phân tích chiến lược. AlphaZero được đánh giá là "kiện tướng" trong thế giới cờ AI sau khi đánh bại AlphaGo - chương trình từng thắng nhiều tuyển thủ và kiện tướng.

Tháng 7/2018, các nhà nghiên cứu ở IBM Research Australia, Đại học Toronto và Đại học Melbourne thiết kế chương trình AI có thể sáng tác thơ như Shakespeare. Hơn 2.600 bài thơ lấy từ cơ sở dữ liệu được nhập vào hệ thống, sau đó AI cho ra sản phẩm tự sáng tác. Khi so sánh bài thơ của máy móc với thơ

¹⁹⁰ Wang Rui, Phó Chủ tịch Công ty kỹ thuật y học Huiying (Trung Quốc)

Shakespeare, nhiều độc giả không thể tìm ra sự khác biệt. AI còn tham gia vào làm báo, sáng tác nhạc hay hội họa, những lĩnh vực đòi hỏi sáng tạo cao.

2.2. Trí tuệ nhân tạo tiềm ẩn những nguy cơ tiêu cực

Song song với những thay đổi tích cực mà AI đem lại, các chuyên gia cũng đặt ra lo ngại khi trí tuệ nhân tạo có thể phát triển lệch hướng. Cố giáo sư Stephen Hawking dự đoán AI sớm đạt tới trình độ khiến nó trở thành một dạng sống mới vượt trội hơn con người. Ông đồng thời cảnh báo AI có thể đe dọa sự tồn vong của loài người.¹⁹¹

Tỷ phú Elon Musk cũng cho rằng trí tuệ nhân tạo có thể dẫn đến sự ra đời của một robot độc tài thống trị nhân loại vĩnh viễn. "Ít nhất khi có một kẻ độc tài xấu xa, kẻ đó rồi cũng sẽ chết. Nhưng trí tuệ nhân tạo không chết, nó sẽ sống mãi. Khi đó bạn có một kẻ độc tài bất tử mà chúng ta không bao giờ thoát được"¹⁹², ông nói. "Nếu siêu trí tuệ nhân tạo trở nên thông minh hơn con người, chúng ta có thể mất kiểm soát chúng".

a. Tỷ lệ thất nghiệp gia tăng

Robot thay thế con người trong làm việc thực sự là nỗi lo chung của các nhà phân tích cũng như giới công nhân. Khả năng của AI trong lĩnh vực tự động hóa sẽ khiến rất nhiều việc làm có tính chất lặp đi lặp lại bị thay thế, dẫn tới việc người lao động sẽ trở nên không còn cần thiết.

Alan Bundy, giáo sư tại trường tin học của trường Đại học Edinburgh, nhấn mạnh: "Mất việc làm có lẽ là mối lo lớn nhất"¹⁹³. Theo ông Bundy, tỷ lệ thất nghiệp cao chính là lý do chính cho sự nổi lên của chủ nghĩa dân túy trên toàn thế giới. Ông Bundy lấy ví dụ từ cuộc bầu cử Tổng thống Mỹ với chiến thắng của ông Donald Trump cũng như việc Anh rút khỏi Liên minh châu Âu (EU).

Tuy nhiên, những người ủng hộ AI khẳng định việc làm mới sẽ được tạo ra nhưng đòi hỏi những kỹ năng cao hơn để phù hợp trong bối cảnh AI được áp dụng phổ biến khắp hành tinh. Theo Công ty Nghiên cứu Gartner dự đoán, AI sẽ tạo ra 2,3 triệu việc làm sau khi lấy đi 1,8 triệu việc làm. Điều đó đồng nghĩa với việc nó tạo ra 500.000 việc làm mới.

Dẫu vậy, nó cũng không làm giảm lo ngại về việc sa thải hàng loạt. Theo nghiên cứu của Oxford, những công việc dễ bị thay thế nhất là nhân viên môi giới, nhân viên ngân hàng, bảo hiểm, kế toán thuế... mặc dù không thể phủ nhận kỹ năng nghề nghiệp rất quan trọng trong lĩnh vực tài chính.

¹⁹¹ <https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/stephen-hawking-artificial-intelligence-fears-ai-will-replace-humans-virus-life-a8034341.html>

¹⁹² <https://www.sciencealert.com/elon-musk-says-an-update-on-his-brain-computer-interface-is-coming-soon>

¹⁹³ Alan Bundy, Profesor, The university of Edinburg

b. Tình trạng bất bình đẳng, khoảng cách giàu nghèo gia tăng

Trí tuệ nhân tạo có khả năng làm trầm trọng thêm tình trạng không công bằng trong xã hội. Khi phân tích bài viết “The Fragment on Machines” của Karl Marx vào năm 1848, Michael R. McBride nhận định rằng K. Marx đã tiên đoán được sự bất bình đẳng sẽ càng trầm trọng hơn trong bối cảnh có sự tham gia của người máy¹⁹⁴. Thời gian làm việc của người lao động giảm, phần đóng góp của họ vào sản phẩm cũng giảm đi, dẫn tới giá trị mà người lao động được nhận sẽ không thể như trước. Trong khi đó phần giá trị của người máy (nghĩa là phần phân phối cho nhà đầu tư mua người máy) lại liên tục tăng lên. Tiên đoán của K. Marx đã được kiểm chứng trong thời đại ngày nay như Stephen Hawking đã đánh giá xu hướng hiện tại công nghệ thúc đẩy sự bất bình đẳng ngày càng tăng¹⁹⁵. Tình trạng gia tăng bất bình đẳng như vậy có nguyên nhân từ việc phân chia lợi nhuận, chủ yếu cho đầu tư và cho chủ sở hữu vốn.

c. Sự ảnh hưởng của máy móc đến hành vi và mối quan hệ của con người.

Các robot thông minh nhân tạo đang ngày càng trở nên tốt hơn trong việc mô hình hóa các cuộc trò chuyện và các mối quan hệ của con người. Vào năm 2015, lần đầu tiên một robot có tên là Eugene Goostman đã chiến thắng Thử thách Turing. Trong thử thách này, những người thẩm định đã sử dụng kiểu nhập văn bản để trò chuyện với một thực thể không xác định, sau đó đoán xem họ đã trò chuyện với người hay máy. Kết quả là hơn một nửa số người thẩm định nghĩ rằng họ đã nói chuyện với một con người, tuy nhiên thực tế là họ đã trò chuyện với robot.

Dấu mốc này chỉ là sự khởi đầu của một thời đại mà chúng ta sẽ thường xuyên tương tác với máy móc như thể chúng là con người. Trong khi con người bị hạn chế về sự chú ý và lòng tốt mà họ có thể dành cho người khác, thì các robot nhân tạo có thể chuyển nguồn lực gần như không giới hạn vào việc xây dựng mối quan hệ. Nếu được sử dụng với mục đích đúng đắn, điều này có thể thúc đẩy xã hội hướng tới những điều tốt đẹp hơn và ngược lại.

d. Nguy cơ cạnh tranh giữa con người và một hệ thống thông minh phức tạp

Điểm kỳ dị công nghệ của AI liên quan tới mối đe dọa tiềm ẩn tới sự tồn vong của loài người. Trí tuệ nhân tạo có thể khiến con người trở thành loài thông minh thứ hai trên trái đất¹⁹⁶. Để máy thông minh tự trị có thể phản ứng được với các tình huống mới, phần mềm máy thông minh cần có đặc trưng “mã tự cải biên” (self-modified code). Khi lỗi trong mã tự cải biên không kiểm soát được sẽ dẫn tới máy

¹⁹⁴ <https://medium.com/@MichaelMcBride/did-karl-marx-predict-artificial-intelligence-170-years-ago-4fd7c23505ef>. Did Karl Marx Predict Artificial Intelligence 170 Years Ago?

¹⁹⁵ <https://www.wired.com/brandlab/2015/10/stephen-hawkings-ama/>

¹⁹⁶ James Barrat. Our Final Invention Artificial Intelligence and the End of the Human Era. Thomas Dunne Books, 2013.

thông minh ở trình độ cao sẽ không kiểm soát được chính mình, chúng sẽ hành động như “một loài thông minh mới” và với kết nối trí tuệ nhóm thì khả năng trí tuệ của chúng có thể cao hơn con người.

Hơn nữa, tương tự như trong tội phạm mạng, trí tuệ nhân tạo có thể trở thành công cụ tấn công hoặc mục tiêu tấn công của tội phạm trí tuệ nhân tạo. Khi AI càng thâm nhập vào mọi mặt đời sống của con người, hậu quả của tội phạm này càng trở nên trầm trọng. Stephen Hawking, Elon Musk và hơn 1.000 nhà nghiên cứu AI và người máy đã ký một lá thư đề xuất lệnh cấm chiến tranh trí tuệ nhân tạo, cảnh báo về khả năng phá hủy cuồn cuộn bạo khi một ai đó có trong tay “vũ khí tự trị” (“autonomous weaponry”)¹⁹⁷.

III. Những giải pháp để ứng phó các nguy cơ từ trí tuệ nhân tạo

3.1. Giải pháp pháp lý

Sự phát triển nhanh chóng của AI sẽ dẫn đến câu hỏi là: Pháp luật sẽ phải xử lý như thế nào trong trường hợp “khả năng tự nhận thức” của AI có thể dẫn đến sai sót?

Với hệ thống pháp luật truyền thống, các nhà phát triển AI sẽ chỉ phải chịu trách nhiệm pháp lý nếu có hành vi cấu thành dẫn đến hậu quả nguy hại. Tuy nhiên, trên thực tế, không dễ dàng để Tòa án có thể tìm ra chủ thể phải chịu trách nhiệm trước một sự việc gây hậu quả nghiêm trọng nào đó. Ví dụ, vụ Jones kiện công ty W + M Automation, Inc., ở bang New York năm 2007, Tòa án đã không thể tìm thấy lý do buộc bị đơn phải chịu trách nhiệm khi hệ thống tải giàn robot làm một công nhân bị thương. Đó là bởi nhà sản xuất đã tuân thủ đầy đủ các quy định về vận hành. Những tai nạn trên không bị gây ra bởi lỗi của con người nên theo luật truyền thống chỉ có thể kết luận rằng nhà phát triển AI vô tội. Điều này thực sự nguy hiểm nếu các cỗ máy có trí thông minh tiếp tục nở rộ, phá hủy nhiều thứ mà không phải chịu trách nhiệm gì. Nó cũng có nghĩa là hệ thống pháp luật truyền thống, vốn đã được phát triển hơn 500 năm qua sẽ cần phải thay đổi để thích ứng với khả năng tự duy mới của trí tuệ nhân tạo trong tương lai gần. Và trước yêu cầu này, nhiều quốc gia đã nhanh chóng nghiên cứu để tìm ra những chính sách phù hợp nhất.

Tại Hoa Kỳ, Đạo luật XE TỰ LÁI H.R. 3388 đã được đề xuất và thông qua bằng hình thức bỏ phiếu bằng giọng nói. Mục đích được nêu trong Đạo luật XE TỰ LÁI là để “ghi nhận vai trò của Liên bang trong việc đảm bảo an toàn cho các phương tiện tự động cao vì nó liên quan đến thiết kế, xây dựng và hiệu suất, bằng cách khuyến khích thử nghiệm và triển khai các phương tiện đó”. Đạo luật này cũng yêu cầu bộ trưởng giao thông vận tải thực hiện một số quy định liên quan đến sự an toàn của phương tiện tự động, bao gồm hoàn thiện quy định yêu cầu các nhà sản

¹⁹⁷ Lucas Matney. Hawking, Musk warn of ‘Virtually Inevitable’ AI arms race. Jul 28, 2015. <https://techcrunch.com/2015/07/27/artificially-assured-destruction/>

xuất xe tự động gửi thông tin về cách đảm bảo an toàn, thành lập Hội đồng tư vấn xe tự động trong khuôn khổ Cục quản lý an toàn giao thông quốc gia. Đạo luật này cũng đặt ra các nghĩa vụ đối với các nhà sản xuất, yêu cầu họ xây dựng các kế hoạch bảo mật và an ninh mạng trước khi bán một số phương tiện có chứa công nghệ tự động.

Bên cạnh đó, Đạo luật AV START đề xuất bởi Thượng nghị sĩ John Thune (R-S.D.) và Gary Peters (D-Mich.) được báo cáo tại Ủy ban Thương mại, Khoa học và Giao thông vào tháng 11 năm 2017. Mục đích của đạo luật này nhằm “khuyến khích giới thiệu dần về xe tự lái theo cách thúc đẩy an toàn, xây dựng sự tự tin và niềm tin của công chúng đối với công nghệ, đồng thời, tránh các hạn chế vô lý đối với việc đưa công nghệ vào thương mại giữa các quốc gia. Giống như Đạo luật XE TỰ LÁI, Đạo luật AV START cũng giao Bộ Giao thông Vận tải thực hiện một số bước liên quan đến an toàn, chẳng hạn như thành lập một ủy ban để đưa ra các khuyến nghị kỹ thuật về tính an toàn của xe tự lái và những khuyến nghị đó có thể tạo tiền đề cho việc hình thành hệ thống văn bản quy phạm pháp luật điều chỉnh AI một cách toàn diện hơn.

Ngoài hai đạo luật quy định một lĩnh vực cụ thể như trên, Đạo luật TƯƠNG LAI AI cũng đã được thông qua ở Hạ viện và Thượng viện Mỹ. Thay vì tập trung vào một ứng dụng cụ thể của Công nghệ AI, đạo luật này thể hiện rằng việc hiểu và chuẩn bị cho sự phát triển của trí tuệ nhân tạo là rất quan trọng đối với sự thịnh vượng kinh tế và ổn định xã hội của Hoa Kỳ. Theo quan điểm này, dự luật chỉ đạo Bộ trưởng Thương mại thành lập một ủy ban cố vấn liên bang gồm các bên liên quan đến AI từ doanh nghiệp, cộng đồng học thuật và nghiên cứu.... Đạo luật chỉ đạo ủy ban nghiên cứu và báo cáo với Quốc hội về một loạt các chủ đề liên quan đến AI và xác định các vấn đề ưu tiên như: “thúc đẩy môi trường đầu tư và đổi mới để đảm bảo khả năng cạnh tranh toàn cầu của Hoa Kỳ”; “tối ưu hóa sự phát triển của trí tuệ nhân tạo để giải quyết sự tăng trưởng tiềm năng, tái cấu trúc hoặc những thay đổi khác trong lực lượng lao động Hoa Kỳ có kết quả từ sự phát triển của trí tuệ nhân tạo”; “thúc đẩy và hỗ trợ sự phát triển công bằng và ứng dụng trí tuệ nhân tạo”; và “bảo vệ quyền riêng tư của cá nhân”.

Mới đây, Đạo luật CÔNG VIỆC AI được giới thiệu bởi các thành viên lưỡng đảng của Quốc hội vào đầu năm 2018, thể hiện sự nghi ngại của Quốc hội rằng bên cạnh những tác động tích cực thì sự phát triển của AI cũng có thể làm phá vỡ lực lượng lao động. Chính vì vậy, đạo luật này chỉ rõ, Bộ trưởng Bộ Lao động cần nhanh chóng chuẩn bị một báo cáo về tác động của AI tới lực lượng lao động để có những dự phòng cần thiết.

Tương tự như Đạo luật Công việc AI, Đạo luật Trí tuệ nhân tạo của Ủy ban An ninh Quốc gia được giới thiệu tại Nhà Trắng ghi nhận sẽ khẩn trương thành lập

một ủy ban để xem xét các tiến bộ của AI nhằm đảm bảo an ninh quốc gia cũng như kinh tế. Theo đó, họ sẽ xem xét cách thức để Hoa Kỳ duy trì lợi thế công nghệ trong AI, thúc đẩy sự chú trọng và đầu tư vào những nghiên cứu cơ bản và nâng cao trong các lĩnh vực này, cũng như thiết lập các tiêu chuẩn dữ liệu và khuyến khích chia sẻ dữ liệu đào tạo mở trong các ngành công nghiệp dựa trên dữ liệu liên quan.

Quốc gia láng giềng với Mỹ là Canada cũng rất quan tâm và thể hiện sự bất kịp xu thế mới khi đưa chủ đề ứng dụng AI vào các báo cáo, nghiên cứu của mình. Tháng 10.2017, Ủy ban Thường vụ Thượng viện về các vấn đề xã hội, khoa học và công nghệ đã ra một bản báo cáo với tựa đề *“Thách thức trước mắt: Tích hợp robotics, trí tuệ nhân tạo và công nghệ in 3D vào hệ thống chăm sóc sức khỏe của Canada”*. Sau đó 4 tháng, Ủy ban Thường vụ Thượng viện về giao thông vận tải và truyền thông tiếp tục xuất bản báo cáo *Thay đổi cách lái xe: Công nghệ và tương lai của xe tự động...*

Tại châu Âu, các thành viên EU đã ký Tuyên bố hợp tác về AI. Tuyên bố đưa ra yêu cầu cụ thể đối với các nhà tuyển dụng trong bối cảnh AI có thể được sử dụng để giải quyết nhiều vấn đề liên quan đến bình đẳng giới, khuyết tật hay các xung đột tuổi tác. Trong khi đó, Anh có hẳn một ủy ban thuộc Nghị viện phụ trách về các vấn đề AI. Nhiệm vụ của Ủy ban này là xem xét những tác động kinh tế, đạo đức và xã hội liên quan đến những tiến bộ của trí tuệ nhân tạo, từ đó đưa ra các khuyến nghị và giải pháp phù hợp, kịp thời.

Còn tại châu Á, quốc gia đông dân thứ nhì thế giới là Ấn Độ cũng đã công bố chương trình quốc gia về AI, trong đó chính phủ dự kiến sẽ hỗ trợ các startup, trung tâm đào tạo và nghiên cứu về AI... Nhật Bản lại nuôi tham vọng xây dựng “Xã hội 5.0”, trong đó sử dụng công nghệ giúp tất cả mọi người tham gia vào các hoạt động xã hội thay vì phải cạnh tranh khốc liệt. Và nguyên tắc xây dựng một xã hội như vậy sẽ dựa vào sức mạnh phân tích dữ liệu của AI.

Có thể thấy, thời điểm mạng Internet mới ra đời, người ta chưa thể hình dung virus, mã độc, hacker... sẽ xuất hiện, dẫn đến vấn đề an ninh mạng mãi sau này mới được quan tâm. Tuy nhiên, ở thời đại AI, sai lầm đó không nên lặp lại. Vì thế, các nhà lập pháp, hoạch định chính sách cần phải có nhãn quan sâu sắc, xây dựng các quy định phù hợp và hiệu quả nhằm phòng ngừa những tác động tiêu cực của AI. Bên cạnh đó, cần thiết lập chế tài đủ sức răn đe đối với một số nghiên cứu chứa đựng mục đích xấu.

3.2. Giải pháp xã hội

Những vụ bê bối gần đây của Facebook và Cambridge Analytica về việc sử dụng dữ liệu của cá nhân và cộng đồng mạng đã tạo nên sự quan tâm rất lớn về vấn đề đạo đức. Khi các ứng dụng AI yêu cầu nhiều dữ liệu hơn để hỗ trợ máy móc học

hỏi và thực hiện các nhiệm vụ vốn dành riêng cho con người, các công ty phải đối mặt với ngày càng nhiều sự giám sát chặt chẽ. Nỗ lực phát triển xe tự lái của Tesla và Uber đã phải làm chậm lại sau những vụ tai nạn được đưa tin rộng khắp. Làm thế nào để chúng ta đảm bảo việc sử dụng AI một cách có đạo đức, có trách nhiệm?

Ngoài việc cần có một khung pháp lý mạnh mẽ để ứng phó như đã nói thì để đạt được niềm tin phát triển, một khung đạo đức là vô cùng quan trọng.

Vì vậy, chính phủ các nước nên khuyến khích việc thảo luận xoay quanh vấn đề đạo đức của AI và đảm bảo tất cả các bên liên quan đều tham gia. Những nỗ lực của chính phủ cần được kết hợp với những nỗ lực hiện có để nghiên cứu và thảo luận về đạo đức trong AI. Có rất nhiều sáng kiến như vậy cần được khuyến khích, như sáng kiến của Viện Alan Turing, Trung tâm Leverhulme cho Tương lai của Trí tuệ, Trung tâm Diễn đàn Kinh tế Thế giới về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Viện Michael Dukakis về Lãnh đạo và Sáng tạo Viện Michael Dukakis đã có sang kiến xây dựng Xã Hội Trí Tuệ Nhân Tạo (AI World Society) với mô hình 7 lớp để kiểm soát, ngăn ngừa những nguy cơ do AI gây ra, và phát huy cao nhất những ưu việt của AI để tổ chức xã hội ứng dụng toàn diện AI, đem đến những điều tốt đẹp cho nhân loại.

3.3. Giải pháp khác

Bên cạnh các giải pháp về pháp lý và đạo đức đã được phân tích ở trên, tác giả đề xuất một số giải pháp khác cũng có vai trò quan trọng như sau:

- Yếu tố con người luôn là vấn đề then chốt, chính vì vậy phải có chiến lược phát triển con người, đào tạo nguồn nhân lực tốt, chất lượng cao. Bên cạnh đó, để có thể đuổi kịp AI – thứ do chính con người tạo ra, cần tăng cường khả năng thích nghi của mình.

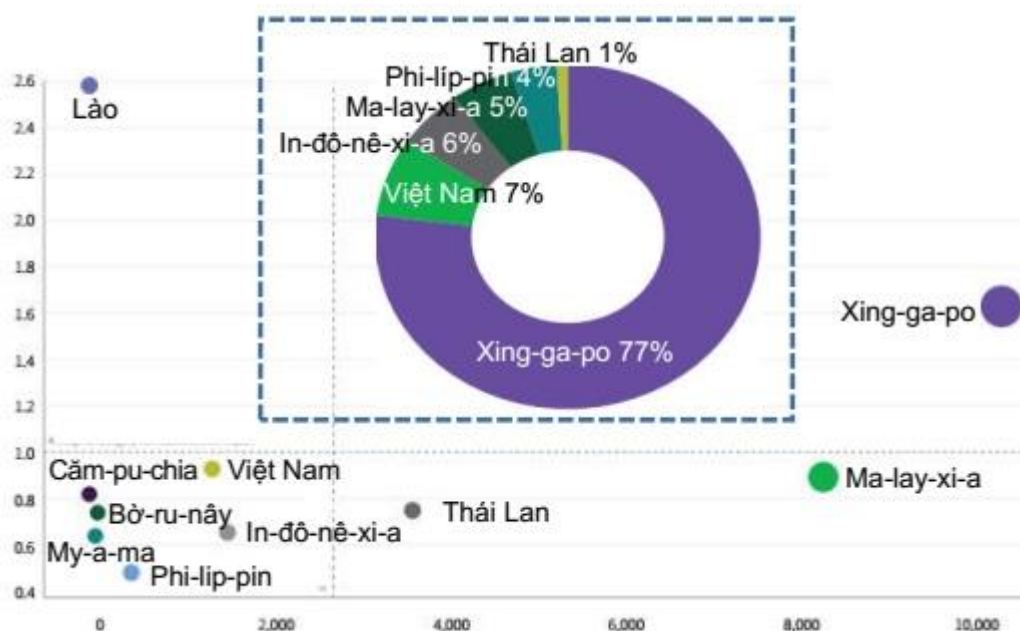
- Xây dựng nguồn dữ liệu mở, kết nối rộng khắp các nước trên thế giới.

- Khuyến khích các nghiên cứu có tính sáng tạo và đột phá.

IV. Việt Nam – trước làn sóng bùng nổ của trí tuệ nhân tạo

Như đã phân tích ở trên, trí tuệ nhân tạo đang là cuộc đua của những gã khổng lồ công nghệ. Nó có tiềm năng giải quyết rất nhiều vấn đề, nên không có gì ngạc nhiên khi những công ty công nghệ lớn nhất trên thế giới đều xây dựng trung tâm nghiên cứu, ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào những sản phẩm của họ.

Tại Việt Nam, các công ty trong nước cũng đã nhanh chóng "bắt sóng" xu hướng AI của thế giới trong vài năm qua và bước đầu có sản phẩm cụ thể. Mặc dù còn nhiều khó khăn cả về nguồn vốn và con người, sự đầu tư của những doanh nghiệp Việt cho thấy khát vọng phát triển AI để khẳng định chỗ đứng trong bản đồ công nghệ thế giới.



Biểu đồ: Công bố WoS về AI và mẫu sáng chế

Công bố WoS: trực hoành - số lượng công bố, trục tung - trích dẫn được chuẩn hóa, cỡ hình tròn - số bài báo được trích dẫn cao. Mẫu sáng chế (biểu đồ khuyên ở khung chữ nhật nét đứt): tỷ lệ mẫu sáng chế của mỗi nước trên tổng số toàn khu vực.

Biểu đồ trên cho thấy số lượng công bố khoa học WoS về Trí tuệ nhân tạo của Việt Nam tuy còn thua ba nước Singapore, Malaysia và Thái Lan song vẫn xếp thứ năm trong mười nước Đông Nam Á. Mặt khác, về công bố sáng chế, Việt Nam (7%) chỉ xếp sau quốc gia có vị thế tầm cao khác biệt là Singapore (77%).

Trên thực tế, người dùng Việt Nam đã biết đến AI từ những ứng dụng “Made in Vietnam” như: Máy ảnh tự nhận diện khuôn mặt, trợ lý ảo trên smartphone, xe tự lái, robot Nano của FPT, Zalo Brain và Zalo Assistant của VNG... Có thể thấy, **doanh nghiệp công nghệ Việt trong và ngoài nước đều đang có những bước tiến khả kiến và nhanh nhạy trong lĩnh vực AI.**

Có thể kể tới Zalo – một ứng dụng rất phổ biến tại Việt Nam cũng đã dần thâm vào lĩnh vực AI với việc thành lập phòng nghiên cứu Zalo AI và xác định hai mũi nhọn nghiên cứu Zalo Brain, Zalo Assistant. Một trong hai sản phẩm nói trên đã dần hoàn thiện và chính thức được công bố. Thành quả của các kỹ sư và nhà khoa học Zalo AI chính là trợ lý ảo Ki-Ki. Sự khác biệt của Ki-Ki với những trí tuệ nhân tạo do các hãng công nghệ trên thế giới phát triển nằm ở khả năng nhận diện khá tốt giọng nói của người Việt. Bên cạnh đó, Ki-Ki cũng trả lời bằng giọng của ba miền gồm Bắc, Trung, Nam khá tự nhiên.

Trên thị trường quốc tế, nhiều ứng dụng về trí tuệ nhân tạo của người Việt cũng gây được tiếng vang. Một trong những startup của người Việt đang được chú ý

là ELSA, ứng dụng luyện phát âm tiếng Anh do Văn Đình Hồng Vũ sáng lập, lọt top 5 ứng dụng AI toàn cầu và nhận được những khoản rót vốn khổng lồ từ các quỹ đầu tư. Điểm nhấn của ELSA chính là vận dụng AI để nhận diện giọng nói rất chính xác, nhờ đó có thể phân tích giọng đọc của người dùng, chỉ ra những điểm chưa chuẩn trong phát âm, từ đó chỉnh sửa để chuẩn hơn.

Rõ ràng, AI không còn là khái niệm xa lạ với người Việt, dù là doanh nghiệp lâu đời hay những công ty startup đều dành sự quan tâm đặc biệt cho sự phát triển trí tuệ nhân tạo. Không chỉ là các doanh nghiệp, Chính phủ cũng đã và đang xây dựng một chiến lược về kinh tế 4.0, trong đó, cốt lõi là trí tuệ nhân tạo.

AI vừa là cơ hội, vừa là thách thức lớn. AI mang lại cơ hội để có thể bứt phá vươn lên trong cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. Công nghệ nói chung và AI nói riêng chính là kinh tế tri thức mà yếu tố con người đóng vai trò cốt yếu, điều mà chúng ta có thể tận dụng từ tinh thần ham học hỏi với thế mạnh về khoa học cơ bản, cũng như tinh thần sức mạnh dân tộc của người Việt trong và ngoài nước. *Tuy nhiên, thách thức của Việt Nam trong giai đoạn này cũng vô cùng lớn.*

Thứ nhất, các sản phẩm khoa học công nghệ Việt Nam, dù đã được cải tiến và đổi mới nhiều, song phần lớn vẫn sử dụng những công nghệ cũ, lạc hậu. Việc đổi mới công nghệ so với mặt bằng chung vẫn còn chậm. Trong điều kiện nền kinh tế còn nhiều khó khăn, việc đầu tư vào nghiên cứu và đổi mới công nghệ bị hạn chế khiến cho các sản phẩm khoa học và công nghệ vẫn bị tụt hậu so với thế giới, làm giảm năng lực cạnh tranh trong lĩnh vực này. Mặt khác việc đổi mới công nghệ không chỉ đơn giản là thay máy cũ bằng máy mới mà còn phải đổi mới cả một hệ thống quản lý cũng như nguồn nhân lực chất lượng cao đi kèm mà những điều này vẫn còn thiếu và yếu. Chiến lược phát triển KH&CN Việt Nam đến 2020 đã đặt ra yêu cầu tốc độ đổi mới công nghệ phải đạt 15-20% mỗi năm, nghĩa là sau khoảng 5 năm các doanh nghiệp Việt Nam phải đổi mới được một thế hệ công nghệ. Thực tế, đây là con số quá cao nhưng mặt khác cũng lại được coi là quá thấp đối với khoa học và công nghệ Việt Nam.

Thứ hai, khung hành lang pháp lý, việc hoàn thiện thể chế, hệ thống chính sách để bảo đảm Luật Khoa học và Công nghệ được triển khai sâu rộng vào cuộc sống, tạo đà cho phát triển kinh tế - xã hội, đưa khoa học và công nghệ thực sự trở thành lực lượng sản xuất quan trọng để phát triển kinh tế vẫn còn nhiều bất cập. Việc ban hành các văn bản dưới Luật như Nghị định, Thông tư hướng dẫn chậm chạp, khiến cho quá trình thực hiện Luật Khoa học và Công nghệ gặp nhiều khó khăn.

Thứ ba, đầu tư để phát triển khoa học và công nghệ tuy đã có nhiều chuyển biến, được chú trọng nhưng mới chỉ đạt 2% tổng chi ngân sách nhà nước - một con số quá thấp so với nhu cầu của hoạt động khoa học và công nghệ. Các nước tiên tiến đầu tư cho phát triển khoa học công nghệ, đặc biệt là nghiên cứu các sản phẩm

khoa học ứng dụng luôn đạt từ 3 – 5% ngân sách. Rõ ràng sự chênh lệch về vốn đầu tư cho KH&CN cũng đã là một thách thức lớn cho nền KH&CN Việt Nam.

Thứ tư, đội ngũ cán bộ làm công tác khoa học, đặc biệt là các nhà khoa học đầu ngành còn thiếu và yếu, thiếu các trung tâm khoa học lớn; hiệu quả sử dụng các phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia và kết quả hoạt động của các khu công nghệ cao còn thấp. Thiếu cơ chế quản lý khoa học nhất là cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm, trọng dụng, đãi ngộ nhân tài còn nhiều hạn chế. Việc nâng cao số lượng và chất lượng đội ngũ làm công tác khoa học không thể thực hiện trong thời gian ngắn mà đòi hỏi nhiều thời gian và tâm sức cũng là những thách thức không nhỏ cho việc phát triển nền KH&CN nước nhà

Trước bối cảnh đó, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chỉ thị 16/CT-TTg ngày 04/5/2017 về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết 23-NQ/TW ngày 22/3/2018 về định hướng xây dựng “*Chính sách Công nghiệp quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045*”.

Để “khoa học - công nghệ thực sự là quốc sách hàng đầu, là động lực quan trọng nhất để phát triển lực lượng sản xuất. Phấn đấu đến năm 2020, khoa học và công nghệ Việt Nam đạt trình độ phát triển của nhóm các nước dẫn đầu ASEAN; đến năm 2030, có một số lĩnh vực đạt trình độ tiên tiến trên thế giới”¹⁹⁸, cần thiết phải ưu tiên, tập trung đầu tư trước một bước cho KH&CN, đồng thời đổi mới mạnh mẽ, đồng bộ cơ chế quản lý khoa học và công nghệ, nhất là cơ chế tài chính nhằm giải phóng năng lực sáng tạo của nhà khoa học - công nghệ, đưa nhanh tiến bộ khoa học - công nghệ vào sản xuất và đời sống. Một số giải pháp tổng thể được đưa ra là xác định đúng quy mô thị trường AI Việt Nam hiện thời; tăng cường liên kết giữa các tổ chức khoa học và công nghệ với doanh nghiệp; phát triển nguồn nhân lực AI tài năng; Tăng cường hợp tác quốc tế về khoa học, công nghệ cao phải là hướng ưu tiên trong hội nhập quốc tế.

Đặc biệt, trong lĩnh vực pháp lý cần tập trung nghiên cứu, xây dựng các vấn đề chính sách, pháp luật đáp ứng yêu cầu của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, của sự phát triển của trí tuệ nhân tạo. Theo đó, trong bối cảnh này, pháp luật cần tuân thủ các nguyên lý nền tảng của pháp luật hiện đại, tạo hành lang pháp lý thông thoáng nhằm thúc đẩy nghiên cứu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào thực tiễn đời sống. Cụ thể, cần hoàn thiện pháp luật về khoa học công nghệ, lao động, an sinh xã hội, bảo vệ người tiêu dùng; đảm bảo trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp. Bên

¹⁹⁸ Nghị quyết Hội nghị lần thứ 6 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI (Nghị quyết số 20-NQ/TW) về phát triển khoa học và công nghệ.

cạnh đó, cũng cần lường trước những nguy cơ của cuộc bùng nổ AI để xây dựng hệ thống pháp luật chặt chẽ, đảm bảo an toàn cho con người và xã hội.

"Công nghệ tuy có khả năng thay thế một vài kỹ năng và thay đổi nhiều công việc của con người nhưng kỳ thực, cũng chính nó lại tạo ra những công việc mới cho con người. Nó đã giúp cho con người giàu hơn, giúp chúng ta có cuộc sống tốt hơn", GS Jason Furman. Mặc dù khái niệm trí tuệ nhân tạo đã chẳng còn xa lạ với tất cả chúng ta. Tuy nhiên, tương lai của trí tuệ nhân tạo vẫn là một câu hỏi lớn đối với nhân loại. Chính vì vậy, hiểu về nó cũng như lường trước những nguy cơ tiêu cực mà trí tuệ nhân tạo mang lại để từ đó có những giải pháp căn cơ hạn chế mỗi đe dọa của AI là điều vô cùng quan trọng và có ý nghĩa./.