

PHÁP LUẬT VỀ KH&CN TRONG BỐI CẢNH CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

ThS Nguyễn Thị Mai Phương¹, TS Phạm Trọng Nghĩa²

¹Ủy viên thường trực Ủy ban Pháp luật của Quốc hội

²Phó Vụ trưởng Vụ Pháp luật, Văn phòng Quốc hội

Trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) hiện nay, hệ thống pháp luật về khoa học và công nghệ (KH&CN) đã, đang và sẽ phải đối đầu với hàng loạt vấn đề như: pháp lý liên quan đến trí tuệ nhân tạo, đạo đức liên quan đến công nghệ sinh học, bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ đối với các công nghệ mới... Điều này đòi hỏi chúng ta cần tiếp tục hoàn thiện hệ thống pháp luật về KH&CN; đồng thời Nhà nước, nhà khoa học, doanh nghiệp và toàn xã hội phải chung sức để cùng giải quyết những vấn đề mà CMCN 4.0 đặt ra.

Thách thức của CMCN 4.0 đối với pháp luật về KH&CN

Hiện nay có nhiều cách tiếp cận khác nhau về CMCN 4.0. Mặc dù vậy, đa số mọi người đều thống nhất rằng, CMCN 4.0 là sự kết hợp các thành tựu khoa học của 3 lĩnh vực chính gồm: (i) Kỹ thuật số (dữ liệu lớn, internet kết nối vạn vật, trí tuệ nhân tạo...); (ii) Công nghệ sinh học (các ứng dụng trong nông nghiệp, thủy sản, y dược, chế biến thực phẩm, bảo vệ môi trường, năng lượng tái tạo, hóa học và vật liệu); và (iii) Lĩnh vực vật lý (Robot thế hệ mới, xe tự lái, các vật liệu mới, công nghệ nano...). CMCN 4.0 phát triển trên cơ sở kế thừa các thành tựu của các cuộc cách mạng công nghiệp trước đó. Tuy nhiên, so với các cuộc cách mạng công nghiệp trước đây, CMCN 4.0 có sự khác

biệt rất lớn về tốc độ (chưa từng có tiền lệ trong lịch sử), phạm vi (toàn cầu) và hệ thống (làm thay đổi toàn bộ không chỉ hệ thống sản xuất của một doanh nghiệp, một lĩnh vực mà còn tác động mạnh đến hệ thống quản lý của một quốc gia cũng như hệ thống quản trị toàn cầu).

Thực tế cho thấy, sự phát triển nhanh chóng của CMCN 4.0, nhất là lĩnh vực ứng dụng trí tuệ nhân tạo đã đem lại rất nhiều tiện ích cả trong khu vực tư và công. Trong một thời gian ngắn, trí tuệ nhân tạo đã phát triển qua 3 cấp độ: từ các ứng dụng trong phạm vi hẹp và lệ thuộc vào con người (chơi game, nhận diện giọng nói...); các ứng dụng phức tạp, có sự độc lập tương đối với con người (xe tự lái, nhận diện khuôn mặt...); cho đến các ứng dụng ngày càng

gần giống với con người và thông minh hơn con người (đưa ra các phán xử - tự xử lý thông tin và đưa ra phán quyết của mình). Sự phát triển nhanh chóng của KH&CN, nhất là thuật toán trong bối cảnh cạnh tranh gay gắt vì mục tiêu lợi nhuận giữa các công ty sẽ dẫn đến cuộc đua ngày càng khốc liệt trong phát triển trí tuệ nhân tạo.

Vừa qua, 20 luật sư từ các hãng luật hàng đầu Hoa Kỳ đã bị robot đánh bại trong cuộc thi rà soát các lỗi của 5 hợp đồng về bảo mật thông tin. Trong khi các luật sư mất thời gian trung bình là 92 phút và độ chính xác là 84% thì robot chỉ mất 26 giây và độ chính xác là 94% [1]. Tuy nhiên, sự phát triển này cũng tiềm ẩn nhiều nguy cơ rủi ro cho loài người (trong một cuộc phỏng vấn Sophia - robot có quốc tịch

đầu tiên khi được hỏi là có muốn hủy diệt loài người không, robot này đã trả lời như sau: ‘OK, I will destroy humans’) [2]’. Trong bài phát biểu của mình tại Hội nghị Các nhà quản lý quốc gia Mỹ, Elon Musk (doanh nhân, tỷ phú người Mỹ) đã nêu rõ: *“Tôi đã tiếp xúc với những trí thông minh nhân tạo rất tiên tiến và tôi nghĩ rằng, con người nên thật sự quan tâm đến nó. Tôi vẫn tiếp tục gióng lên hồi chuông báo động, nhưng cho tới khi con người nhìn thấy robot xuống phố và giết người thì họ vẫn không biết cách phản ứng thế nào bởi nó có vẻ... nhẹ nhàng”* [3]. GS Stephen Hawking thậm chí đề cập đến viễn cảnh, một ngày nào đó, các cỗ máy trí tuệ nhân tạo sẽ đạt đến mức phát triển tốt bậc, vượt trội hơn con người. Khi đó, các robot có thể xóa sổ loài người để thống trị trái đất. Thời gian loài người sống trên trái đất không còn nhiều và phải tìm nơi ở mới ngoài trái đất [4].

Như vậy, trong bối cảnh của CMCN 4.0, hệ thống pháp luật về KH&CN sẽ phải đối đầu với hàng loạt vấn đề như:

- Các vấn đề pháp lý liên quan đến trí tuệ nhân tạo: Chủ thể phải chịu trách nhiệm pháp lý (robot hay chủ robot)? Robot có thể thay thế con người thực hiện nghĩa vụ công dân không? Mối quan hệ giữa người với robot và giữa robot với robot?

- Các vấn đề pháp lý liên quan

đến công nghệ sinh học (sản xuất vũ khí sinh học hủy diệt, nhân bản vô tính, biến đổi gen...) sẽ phải quản lý như thế nào?

- Bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ đối với các công nghệ mới; việc cân bằng giữa bảo hộ quyền và lợi ích cộng đồng, sức khỏe loài người.

- Những lĩnh vực KH&CN cần ưu tiên phát triển là gì?

- Xây dựng các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia để hạn chế những mặt tiêu cực của CMCN 4.0.

Theo báo cáo về mức độ sẵn sàng cho nền sản xuất trong tương lai “Readiness for the Future of Production Report 2018” do Diễn đàn kinh tế thế giới (WEF) mới công bố, trong tổng số 100 quốc gia được đánh giá, Việt Nam thuộc nhóm các quốc gia chưa sẵn sàng cho CMCN 4.0. Trong số các tiêu chuẩn nền tảng để đánh giá mức độ sẵn sàng cho nền sản xuất trong tương lai thì các yếu tố về phát triển nguồn nhân lực và hệ thống đổi mới sáng tạo (liên quan trực tiếp đến quá trình chuẩn bị cho CMCN 4.0 của Việt Nam) đều có điểm số thấp. Cụ thể: Việt Nam chỉ xếp thứ 70/100 về nguồn nhân lực, trong đó các chỉ số về lao động có chuyên môn cao, chất lượng đại học lần lượt xếp thứ 81/100 và 75/100; Việt Nam chỉ xếp hạng 90/100 về công nghệ và đổi mới sáng tạo, trong đó, hạng 92/100 về công nghệ nền, hạng 77/100 về năng lực sáng tạo. Nếu so sánh với các quốc gia trong khu vực Đông Nam Á, Việt

Nam xếp sau Malaysia (xếp hạng thứ 23/100 về công nghệ và đổi mới sáng tạo, 21/100 về nguồn nhân lực), Thái Lan (41/100 về công nghệ và đổi mới sáng tạo, 53/100 về nguồn nhân lực) hay Philippines (59/100 công nghệ và đổi mới sáng tạo, 66/100 về nguồn nhân lực). Việt Nam chỉ xếp hạng gần tương đương Campuchia (có xếp hạng tương ứng 83/100 và 86/100) [5].

Chung sức giải quyết những vấn đề mà CMCN 4.0 đặt ra

Trong bối cảnh như vậy, cần hoàn thiện hệ thống pháp luật nói chung, pháp luật về KH&CN nói riêng để rút ngắn thời gian, tiết kiệm nguồn lực, hưởng lợi ích tối đa từ CMCN 4.0 và giảm thiểu tác động tiêu cực của cuộc cách mạng này. Hệ thống pháp luật về KH&CN hiện hành bao gồm 8 luật chuyên ngành, đó là Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật (2006); Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hoá (2007); Luật Sở hữu trí tuệ (2005, sửa đổi 2009); Luật Năng lượng nguyên tử (2008); Luật Công nghệ cao (2008); Luật Đo lường (2011); Luật Khoa học và Công nghệ (2013); Luật Chuyển giao công nghệ (2017) và hơn 100 văn bản cấp Chính phủ, gần 300 văn bản cấp bộ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành.

Hệ thống các văn bản này đã thể chế hóa các chủ trương, đường lối của Đảng về KH&CN, được xây dựng và hoàn thiện theo hướng tiếp cận mô hình quản lý hiện đại của các nước có nền khoa học phát triển như Hoa Kỳ,

¹Trong một cuộc phỏng vấn sau đó, robot này nói lại là không muốn hủy diệt loài người nữa.

Nhật Bản, Đức, Hàn Quốc, Trung Quốc... Tính đến nay, hệ thống pháp luật về KH&CN cơ bản đã đáp ứng được yêu cầu của thực tiễn và sự phát triển của KH&CN, là cơ sở pháp lý quan trọng để quản lý và thúc đẩy KH&CN phát triển, khuyến khích mạnh mẽ việc nghiên cứu tạo ra và ứng dụng các thành tựu KH&CN, đặc biệt là công nghệ sinh học và các công nghệ cao khác, bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ, nghiên cứu tiếp thu và làm chủ công nghệ ngoại nhập, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp và phát triển kinh tế của đất nước.

Bên cạnh những mặt tích cực, hệ thống pháp luật về KH&CN đã và đang bộc lộ một số hạn chế nhất định như thiếu đồng bộ giữa hệ thống pháp luật về KH&CN và các pháp luật khác mới được ban hành; còn khoảng cách giữa pháp luật quốc gia và quốc tế; tính khả thi về nguồn lực thi hành pháp luật còn hạn chế và phải tiếp tục hoàn thiện để đáp ứng yêu cầu của thực tiễn..., đặc biệt là những vấn đề mới do sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo đặt ra. Chúng tôi cho rằng, Nhà nước, nhà khoa học và doanh nghiệp đều phải chung sức để từng bước cùng giải quyết những vấn đề mà CMCN 4.0 đã đặt ra.

Đối với Nhà nước

- Hoàn thiện hệ thống pháp luật liên quan đến CMCN 4.0. Cần đầu tư cho những nghiên cứu chuyên sâu, tập trung vào việc đánh giá những cơ hội, thách thức của cuộc CMCN 4.0, nhất là sự phát triển của trí tuệ nhân tạo

đối với hệ thống pháp luật, từ đó, đề xuất một số giải pháp hoàn thiện pháp luật để Việt Nam có thể được hưởng lợi nhiều nhất và hạn chế tối đa những rủi ro của trí tuệ nhân tạo và CMCN 4.0.

- Xây dựng chiến lược, chính sách quốc gia về CMCN 4.0, hoàn thiện hệ thống pháp luật, đào tạo nhân lực, thu hút nhân tài.

- Tăng cường đầu tư thích đáng cho KH&CN, nhất là công nghệ thông tin, trí tuệ nhân tạo, công nghệ sinh học.

- Xây dựng cơ chế khuyến khích người tài và bảo vệ sự sáng tạo của tổ chức, cá nhân.

- Xây dựng cơ chế khuyến khích, thu hút nhà khoa học tài năng trên thế giới thông qua tiền lương, môi trường làm việc, môi trường sống, an sinh xã hội...

- Tham gia tích cực vào việc thiết lập các quy định ở cấp khu vực và quốc tế liên quan đến CMCN 4.0.

Đối với doanh nghiệp

- Xây dựng chiến lược kinh doanh đáp ứng sự chuyển dịch của cơ cấu kinh tế trong CMCN 4.0.

- Có chiến lược đào tạo, đào tạo lại người lao động cho phù hợp với bối cảnh mới.

- Sử dụng công cụ quản trị hiện đại.

Đối với nhà khoa học

- Không ngừng học hỏi, tăng cường tính sáng tạo.

- Xây dựng tác phong làm việc chuyên nghiệp.

- Thúc đẩy các nghiên cứu quốc tế.

Việc chung sức, chung lòng của Nhà nước, nhà khoa học, doanh nghiệp và toàn xã hội để xây dựng được một hệ thống pháp luật về KH&CN nhằm phát huy hiệu quả mặt tích cực và hạn chế những tiêu cực của CMCN 4.0 là một việc làm hết sức cần thiết. Chỉ có như vậy, chúng ta mới có được hệ thống pháp luật về KH&CN đáp ứng được yêu cầu phát triển nhanh chóng của KH&CN và hội nhập quốc tế, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia và phát triển kinh tế của đất nước.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] <https://fosbytes.com/lawgeex-ai-beats-us-lawyers-nda-high-accuracy>.

[2] <http://metro.co.uk/2016/03/29/i-will-destroy-humans-intelligent-robot-gives-a-very-creepy-answer-in-tv-interview-5783373>.

[3] <http://vietnamnet.vn/vn/cong-nghe/tin-cong-nghe/canh-bao-dang-so-ve-tri-thong-minh-nhan-tao-385334.html>.

[4] <https://www.express.co.uk/news/science/875084/Stephen-Hawking-AI-destroy-humanity-end-of-the-world-artificial-intelligence>.

[5] <http://dantri.com.vn/khoa-hoc-cong-nghe/viet-nam-chua-san-sang-cho-cach-mang-cong-nghiep-40-bo-khoa-hoc-noi-gi-20180410190049186.htm>.