

Cách mạng công nghiệp 4.0 với vấn đề đạo đức liên quan đến dữ liệu cá nhân

Vũ Thị Thùy

Nguyễn Thị Thu Trang

Trường Đại học Sư phạm Hà Nội – Phân hiệu Hà Nam

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang tác động mạnh mẽ đến các quốc gia trên thế giới trong đó có Việt Nam. Cuộc cách mạng đã tạo cơ hội rất lớn cho con người được tiếp cận đa dạng thông tin, gia tăng cơ hội việc làm, cải thiện thu nhập và nâng cao đời sống. Tuy nhiên, nó cũng đem đến không ít thách thức, đặc biệt là vấn đề đạo đức liên quan đến dữ liệu cá nhân khi trí tuệ nhân tạo, internet vạn vật đang ngày càng phát triển và dần trở thành một phần không thể thiếu trong đời sống nhân.

1. Khái quát về cách mạng công nghiệp 4.0

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 hay còn được gọi với cụm từ khá phổ biến Cách mạng công nghiệp 4.0 (Industrie 4.0) được nhắc đến lần đầu tiên tại Hội chợ Quốc tế Hanover (Đức) năm 2011. Thuật ngữ chính thức được công nhận và sử dụng phổ biến kể từ Diễn đàn Kinh tế thế giới tại Davos (Thụy Sĩ) vào năm 2016.

Theo định nghĩa của Klaus Schwab – chủ tịch kiêm nhà sáng lập Diễn đàn kinh tế thế giới: Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là cách mô tả một loạt những biến đổi đang và sắp diễn ra trong các hệ thống xung quanh mà phần lớn vẫn coi là hiển nhiên mỗi ngày. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư là một chương mới trong sự phát triển của con người nó ngang tầm với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất, thứ hai và thứ ba, và một lần nữa được thúc đẩy bởi sự ra đời và tương tác ngày càng cao của một tập hợp các công nghệ đặc biệt.

Trong suốt 250 năm qua, ba cuộc cách mạng công nghiệp đã thay đổi cách con người tạo ra giá trị và làm thay đổi thế giới nói chung. Trong mỗi cuộc cách mạng đó, tất cả công nghệ, hệ thống chính trị và thiết chế xã hội đều cùng phát triển, không chỉ làm thay đổi các ngành công nghiệp mà cả cách con người nhìn nhận về chính mình.

Cách mạng công nghiệp lần thứ nhất diễn ra trong ngành dệt ở nước Anh vào giữa thế kỷ XVIII, bắt đầu từ quá trình cơ giới hoá ngành kéo sợi, dệt vải. Từ đó dẫn đến đến việc xuất hiện những máy móc công cụ mới bước đầu thay thế sức lao động của con người.

Cuối thế kỷ XIX, thế giới chuyển mình bước vào cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai. Việc phát minh ra động cơ đốt trong cùng điện khí hoá, những công cụ máy móc nguyên liệu mới đã được phát

hiện và làm thay đổi diện mạo thế giới.

Sau chiến tranh thế giới thứ hai cũng là thời điểm bước vào cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba, những đột phá mang tính cách mạng diễn ra trong lý thuyết thông tin và điện toán số – các công nghệ trung tâm của cuộc cách mạng công nghiệp. Cuộc cách mạng lần thứ 3 xuất hiện không phải do sự tồn tại của các công nghệ số mà bởi cách nó đã làm thay đổi cấu trúc hệ thống kinh tế và xã hội của con người. Khả năng lưu trữ, xử lý và truyền thông tin dưới dạng số đã định dạng lại gần như mọi ngành công nghiệp và mà thay đổi cuộc sống hàng ngày của hàng tỷ người.

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư là một chương mới trong sự phát triển của loài người, được thúc đẩy bởi sự xuất hiện và tương tác ngày càng tăng của của các nhóm công nghệ đặc biệt dựa trên ba cuộc cách mạng trước đó. Cuộc cách mạng này mới chỉ ở giai đoạn đầu và đang mở ra cơ nhiều quốc gia nhiều cơ hội cũng như thách thức mới. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 diễn ra chủ yếu trên 3 lĩnh vực: công nghệ sinh học, kỹ thuật số và vật lý. Trên lĩnh vực công nghệ sinh học, tập trung vào nghiên cứu để tạo ra những bước nhảy vọt trong nông nghiệp, thủy sản, y dược, chế biến thực phẩm, bảo vệ môi trường. Trên lĩnh vực kỹ thuật số, điểm cốt yếu của cuộc cách mạng chính là trí tuệ nhân tạo (AI), vạn vật kết nối (IoT) và dữ liệu lớn (Big data). Trên lĩnh vực vật lý với robot thế hệ mới, máy in 3D, xe tự lái, các vật liệu mới (graphene, skymions,...) và công nghệ nano.

2. Quyền đối với dữ liệu cá nhân trong Cách mạng công nghiệp 4.0

Quyền đối với dữ liệu cá nhân (the right to personal data, hay quyền bảo vệ dữ liệu cá nhân/quyền

về sự riêng tư với dữ liệu cá nhân) là một phần cốt yếu của quyền về sự riêng tư (the right to privacy) của con người. Quyền về sự riêng tư là một quyền con người cơ bản, có tầm quan trọng thiết yếu để bảo đảm sự tự chủ và bảo vệ phẩm giá của con người. Quyền này giúp mỗi cá nhân tạo lập và kiểm soát ranh giới chính đáng với những người khác, từ đó bảo vệ bản thân trước những sự can thiệp tùy tiện trong cuộc sống, đồng thời cho phép mỗi cá nhân xác định mình là ai và cách thức mà bản thân muốn tương tác với thế giới xung quanh. Đối với xã hội, bảo vệ quyền về sự riêng tư của mỗi thành viên cũng chính là tạo lập và bảo vệ nền tảng của đời sống cộng đồng. Một cộng đồng không thể tồn tại nếu các thành viên của nó không được bảo vệ khỏi những hình thức lạm dụng. Theo nghĩa đó, bảo vệ quyền về sự riêng tư của mỗi cá nhân góp phần bảo đảm tính dân chủ, văn minh và sự phát triển ổn định, hài hòa của xã hội. Vì thế, quyền về sự riêng tư ngày nay đã trở thành một trong những vấn đề nhân quyền quan trọng.

Dữ liệu là yếu tố đóng vai trò then chốt cho sự tiến bộ của thời đại ngày nay. Điều đó dựa trên sự phát triển của các công nghệ lưu trữ và các loại cảm biến mà nó cho phép thu thập một khối lượng dữ liệu lớn từ đời sống xã hội. Tuy nhiên, điều đó cũng đặt ra yêu cầu phải bảo đảm để mọi người có thể kiểm soát thông tin hay dữ liệu cá nhân của mình. Do đó, thuật ngữ dữ liệu cá nhân được ghi nhận và trở nên phổ biến trong khoa học pháp lý.

Theo Ủy ban châu Âu, dữ liệu cá nhân là bất kỳ thông tin nào có liên quan nhằm xác định hoặc nhận dạng một cá nhân. Bên cạnh đó, những phần thông tin rời rạc khác nhau nếu được thu thập có thể dẫn đến việc xác định một con người cụ thể cũng được coi là dữ liệu cá nhân. Quyền đối với dữ liệu cá nhân bao gồm các khía cạnh: i) Quyền được sở hữu những thông tin cá nhân, bao gồm khả năng yêu cầu chủ thể nắm giữ chỉnh sửa nhằm bảo đảm tính toàn vẹn, chính xác của thông tin cá nhân của mình; ii) Quyền cho phép bên thứ ba tiếp cận thông tin cá nhân của mình; iii) Quyền yêu cầu các chủ thể có liên quan phải bảo đảm tính bí mật của thông tin, ví dụ như vô danh hóa thông tin cá nhân,...; iv) Quyền yêu cầu chủ thể nắm giữ bồi thường khi có hành vi xâm phạm thông tin trái pháp luật, gây thiệt hại cho cá nhân.

3. Vấn đề đạo đức liên quan đến dữ liệu cá nhân

Không thể phủ nhận cách mạng công nghiệp 4.0 mang đến rất nhiều cơ hội với các quốc gia đang muốn phát triển nhanh và bền vững. Đồng thời, là cơ hội để con người khai thác mọi tiềm năng sẵn có,

học hỏi để nâng cao hiểu biết và thu nhập nếu nhanh nhạy bắt kịp xu hướng. Tuy nhiên, cơ hội luôn đi liền với thách thức, đặc biệt đó là vấn đề bảo mật thông tin cá nhân.

Internet vạn vật (IoT) là một yếu tố cơ sở hạ tầng cốt lõi của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Nó bao gồm một loạt cảm biến thông minh và được kết nối để thu thập, xử lý và biến đổi dữ liệu theo nhu cầu; sau đó nó truyền dữ liệu đến các thiết bị hoặc cá nhân khác để đáp ứng mục tiêu của hệ thống hoặc người dùng. Theo báo cáo của IHS – một công ty phân tích thị trường có trụ sở tại London, dự báo thiết bị IoT sẽ tăng ước tính từ 15,4 tỷ thiết bị trong năm 2015 lên 75,4 tỷ năm 2025.

Song hành cùng Internet vạn vật, trí tuệ nhân tạo được con người tạo nên với mục tiêu giúp máy tính tự động hoá các hành vi thông minh như con người, biết suy nghĩ, lập luận, giải quyết vấn đề, đặc biệt là khả năng thích nghi cùng với công nghệ Blockchain giúp lưu trữ thông tin với dung lượng lớn và khả năng sắp xếp thông minh. Tuy nhiên, tiện ích của công nghệ cũng đem đến những thách thức lớn, đặc biệt đối với vấn đề đạo đức. Ba thách thức cơ bản là: vấn đề bảo mật thông tin cá nhân; sự phụ thuộc ngày càng tăng vào các thuật toán để thực hiện các nhiệm vụ, định hình các lựa chọn và ra quyết định và sự giảm dần sự tham gia hoặc thậm chí sự giám sát của con người vào các quy trình tự động.

Trên thực tế, các phần mềm tiện ích, các trang mạng xã hội được con người sử dụng ngày càng rộng rãi, tuy nhiên, rất ít người quan tâm đến việc bảo mật thông tin cá nhân. Sự dễ dãi của nhiều người khi đưa thông tin cá nhân lên mạng khiến thông tin của họ có nhiều nguy cơ bị khai thác. Theo báo cáo thị trường ứng dụng điện thoại di động Việt Nam do Công ty Appota công bố, 76% người dùng Việt Nam hiểu việc bảo vệ dữ liệu và bảo mật thông tin là rất quan trọng, nhưng có 82% người được hỏi sẵn sàng chia sẻ thông tin cá nhân để nhận được quà tặng khuyến mãi. Việc lơ là cảnh giác, thái độ xem nhẹ đối với quyền bảo mật thông tin riêng tư có thể khiến người dùng dễ dàng trở thành mục tiêu tấn công của tội phạm mạng.

Việc phát minh ra máy tính nói riêng và máy móc nói chung được xem là những sản phẩm vĩ đại của các cuộc cách mạng công nghiệp. Máy tính và các thiết bị công nghệ đang trở thành một phần không thể thiếu trong cuộc sống cũng như trong công việc của con người. Lượng thời gian sử dụng các thiết bị công nghệ chiếm phần lớn thời gian hoạt động, thậm chí nghỉ ngơi của con người, hay nói cách khác là con người khó có thể thoát ly khỏi các thiết bị công nghệ. Con người tạo ra công nghệ và ngược lại con người đang bị công nghệ chi phối lại.

Nhiều công việc con người không thể điều khiển bằng chân tay mà chỉ có thể thực hiện được nhờ máy tính. Việc lạm dụng các thiết bị công nghệ không chỉ khiến con người dần mất đi tính tự chủ mà còn dẫn tới sự gia tăng các vấn đề tội phạm liên quan đến công nghệ. Hiện nay, có 64 triệu người Việt Nam dùng Internet, trong đó, 62 triệu người sử dụng mạng xã hội. Người Việt bỏ ra 6 giờ 42 phút để tiếp cận các thông tin internet hàng ngày, trong đó, 2 giờ 32 phút là cho mạng xã hội. Việc một bộ phận không nhỏ người dùng lạm dụng các thiết bị và thiếu chọn lọc thông tin đã ảnh hưởng đến hành vi cá nhân, thể hiện trên 3 khía cạnh chủ yếu:

Một là, không nhận thức được thông tin đúng – sai, không tiếp cận được thông tin chính thống và chuẩn mực để điều chỉnh hành vi, do đó dễ có những suy nghĩ và hành động sai lệch.

Hai là, ảnh hưởng đến sức khoẻ tâm thần, chẳng hạn, những thanh niên dành quá nhiều thời gian để sử dụng Internet và mạng xã hội có nguy cơ cao dẫn tới trầm cảm, bạo lực.

Ba là, những thông tin trên mạng xã hội và internet có thể dẫn tới hành vi tập nhiễm, bắt chước.

4. Một số giải pháp của Đảng và Chính phủ

Để hạn chế những tiêu cực của công nghệ và phát huy lợi thế của cách mạng công nghiệp 4.0, Đảng đã ban hành Nghị quyết về “Một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư” ngày 27/9/2019. Nghị quyết đã nhấn mạnh việc chủ động, tích cực tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư là yêu cầu tất yếu khách quan, là nhiệm vụ có ý nghĩa chiến lược đặc biệt quan trọng, vừa cấp bách vừa lâu dài của cả hệ thống chính trị và toàn xã hội, gắn chặt với quá trình hội nhập quốc tế sâu rộng; đồng thời nhận thức đầy đủ, đúng đắn về nội hàm, bản chất của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư để quyết tâm đổi mới tư duy và hành động, coi đó là giải pháp đột phá với bước đi và lộ trình phù hợp là cơ hội để Việt Nam bứt phá trong phát triển kinh tế – xã hội.

Đảng cũng nhấn mạnh đến chủ trương ban hành các chính sách hạn chế các tác động tiêu cực của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Tạo lập hành lang pháp lý hoàn thiện các chính sách an sinh xã hội phù hợp, xử lý kịp thời các thách thức đặt ra đối với phát triển xã hội.

Cùng với những quan điểm chỉ đạo sát sao của Đảng, sau khi được 87% đại biểu Quốc hội bỏ phiếu thông qua ngày 12/6/2018, từ ngày 1/1/2019, Luật An ninh mạng chính thức có hiệu lực. Với 7 chương 43 điều, Luật An ninh mạng sẽ quy định cụ thể về việc bảo vệ an ninh mạng đối với hệ thống thông tin

quan trọng về an ninh quốc gia; các biện pháp phòng ngừa, xử lý hành vi xâm phạm an ninh mạng, bảo đảm quyền của các cá nhân hoạt động trên môi trường không gian mạng an toàn, lành mạnh, hạn chế tối đa yếu tố, nguy cơ xâm hại tới quyền và lợi ích hợp pháp của cá nhân như: đánh cắp thông tin cá nhân, bị lừa đảo, chiếm đoạt tài sản, bị vu khống, làm nhục, công kích bôi nhọ, hạn chế mã độc; loại bỏ dần các hành vi lừa đảo, chiếm đoạt trên mạng; bảo vệ chặt chẽ dữ liệu cá nhân. Đồng thời, tạo môi trường kinh doanh bình đẳng giữa các doanh nghiệp.

Xã hội và công nghệ luôn có sự chuyển hoá lẫn nhau. Hai cuộc cách mạng công nghiệp trong thế kỷ XX và hai cuộc chiến tranh thế giới đã cho nhân loại thấy công nghệ không chỉ là một hệ thống máy móc, công cụ hay hệ thống liên quan đến sản xuất và tiêu thụ mà còn là những tác nhân mạnh mẽ định hình những giá trị xã hội. Do đó, trong cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, con người cần tự ý thức được những tác động của công nghệ đối với đời sống và công việc. Đồng thời, Việt Nam là một quốc gia tiến hành công nghiệp hoá muộn so với thế giới nhưng cũng đã bước đầu bắt kịp xu thế của thời đại, để phát triển nhanh và bền vững theo định hướng xã hội chủ nghĩa cần phải quán triệt sâu sắc quan điểm chỉ đạo của Đảng và sự quản lý sát sao của Nhà nước./.

Tài liệu tham khảo

Phan Xuân Dũng (2018), cách mạng công nghiệp lần thứ tư – cuộc cách mạng của sự hội tụ công nghệ và tiết kiệm, Nxb Khoa học kỹ thuật, Hà Nội.

Klaus Schwab (2018), Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Nxb Thế giới, Hà Nội.

John Rose, Christine Barton & Rob Souza (2013), “The Trust Advantage: How to Win with Big Data”, Boston Consulting Group, <https://www.bcg.com/publications/2013/marketing-sales-trust-advantage-win-with-big-data.aspx>.

OECD (1981), Guidelines governing the Protection of Privacy and Transborder Data Flows of Personal Data, Paris.

Richard Hodson (2018), “Digital revolution: An explosion in information technology is remaking the world, leaving few aspects of society untouched”, <https://www.nature.com/articles/d41586-018-07500-z>.