

5 YẾU TỐ TIỀN ĐỀ CỦA TƯƠNG TÁC GIỮA NGƯỜI VÀ MÁY TRONG KỶ NGUYÊN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO



→ TS. HỒ MẠNH TÙNG^{1,2}; TS. NGUYỄN TÔ HỒNG KÔNG²

¹ Viện Triết học, Viện Hàn lâm Khoa học Xã hội Việt Nam

² Trung tâm Nghiên cứu xã hội liên ngành (ISR), Đại học Phenikaa

Tóm tắt:

Việc lý giải, lường trước và tìm cách giải quyết các vấn đề đạo đức và xã hội phát sinh trong tương tác với AI là rất quan trọng.

Việc đặt ra những triết lý xã hội cơ bản giúp định hướng quá trình phát triển, ứng dụng và quản lý AI trong các văn bản chiến lược quốc gia là vô cùng cấp thiết.

Cần khuyến khích phát triển các nhóm nghiên cứu liên ngành và thảo luận liên ngành về AI: Đặc biệt giữa bên nhân văn và bên khoa học công nghệ.

Trên phương diện truyền thông, các thảo luận về phát triển và ứng dụng AI trong xã hội cần nhấn mạnh cả tầm quan trọng của nghiên cứu về đạo đức AI và việc sử dụng, quản lý các sản phẩm công nghệ cao một cách có trách nhiệm xã hội.



Bài viết giới thiệu 5 yếu tố tiên đề với mục đích gia tăng nhận thức về quan hệ giữa người và máy trong bối cảnh công nghệ ngày càng thay đổi cuộc sống thường nhật. 5 tiên đề bao gồm: Tiên đề về cấu trúc xã hội, văn hóa, chính trị và lịch sử; về tính tự chủ và sự tự do của con người; về nền tảng triết học và nhân văn của nhân loại; về hiện tượng tiếp biến văn hóa sinh ra từ tương tác giữa người và máy; về tam giác tương tác giữa con người với máy tính, giữa con người với con người, và giữa con người với thiên nhiên. Trên cơ sở giải thích rõ về 5 tiên đề này, bài viết đã đưa ra ba gợi ý cho Việt Nam về việc phát triển, ứng dụng và quản lý trí tuệ nhân tạo.

Bối cảnh: Làn sóng công nghệ AI và sự tương tác giữa người và máy

Công nghệ trí tuệ nhân tạo tạo sinh (Generative AI) với những ứng dụng tiêu biểu như ChatGPT, Sora (công cụ AI cho phép tạo video từ văn bản), Gemini (trợ lý AI ảo của Google), v.v... đang tạo ra một làn sóng công nghệ vô cùng mạnh mẽ. Công nghệ này không chỉ thu hút sự đầu tư của các công ty và chính phủ, mà còn dần chi phối hoạt động thường ngày như kinh doanh, giáo dục, giải trí, v.v... của người dân. Ví dụ, trong vòng một năm số lượng người dùng của ChatGPT đã đạt tới con số 180 triệu người, với hơn 1,6 tỷ lượt truy cập/sử dụng trong tháng 1 năm 2024. Tại Trung Quốc vào tháng 9/2023, Công ty Baidu đã ra mắt Ernie Bot, chatbot mô hình ngôn ngữ lớn đầu tiên của Trung Quốc có khả năng hỗ trợ về cảm xúc. Các báo cáo cho rằng trong vòng 24 giờ Ernie đã trả lời hơn 33 triệu câu hỏi của người dùng (Yang, 2023).

Tại Việt Nam, nhiều dự án phát triển, thử nghiệm các tiện ích AI đang được thực hiện với nỗ lực đưa Việt Nam trở thành top 4 trong phát triển AI trong khu vực ASEAN. Đây cũng là một mục tiêu cụ thể được đưa ra trong “Chiến lược Quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng

AI đến năm 2030” được ban hành năm 2021. Hiện tại, theo chỉ số sẵn sàng AI toàn cầu (AI readiness index), Việt Nam đứng thứ 59/193 quốc gia và vùng lãnh thổ. Nhiều nền tảng ứng dụng AI tạo sinh tại Việt Nam đã được giới thiệu và thử nghiệm bao gồm: hệ thống GenAI của Tập đoàn FPT; ViGPT, VinBase 2.0 của Công ty cổ phần VinBigData (Vingoup); “PhởGPT” của Công ty VinAI (BĐTĐCS, 2024).

Rõ ràng, công nghệ AI đã và đang trở thành một phần tất yếu của cuộc sống thường nhật. Xu hướng dữ liệu hóa, thuật toán hóa, và nền tảng hóa để phục vụ các hoạt động hàng ngày (giải trí, theo dõi tin tức, mua bán, tuyển dụng, v.v...) là tất yếu. Theo đánh giá trên Báo điện tử Đảng Cộng Sản (2024), công nghệ AI tạo sinh có tiềm năng thay đổi cán cân quyền lực, thậm chí thay đổi cấu trúc nền tảng của trật tự toàn cầu; làm gia tăng cạnh tranh giữa các nước lớn; v.v... Do đó, đầu tư vào trí tuệ nhân tạo vừa là cơ hội để tạo ra những bước đột phá trong công nghệ quân sự, gia tăng vị thế quốc gia, nhưng cũng đặt ra các thử thách lớn về quản lý, phát triển và ứng dụng.

Với việc công nghệ AI ngày càng chi phối tương tác giữa người và người, giữa con người và môi trường, giữa cá nhân và cơ quan, giữa khách hàng và người cung cấp dịch vụ, sản phẩm, giữa người dân và bên có thẩm quyền, v.v.. việc lý giải, lường trước, và tìm cách giải quyết các vấn đề đạo đức và xã hội trong việc tương tác với AI là vô cùng cấp thiết (Ho et al., 2023). Làm thế nào để AI được sử dụng một cách minh bạch, đảm bảo lợi ích cộng đồng, đảm bảo an toàn thông tin, đảm bảo sự công bằng trong xã hội, v.v... không chỉ có ý nghĩa lớn về mặt khoa học và triết học mà còn có ý nghĩa thực tiễn, phục vụ sự phát triển xã hội công bằng, văn minh, tiến bộ tại nước ta.

Trong thời gian gần đây, vấn đề về tương tác giữa người và máy đã trở thành chủ đề rất được giới học giả quan tâm. Bài tiểu luận xuất bản trên tạp chí AI & Society (tạm dịch: Trí tuệ nhân tạo và Xã hội, NXB SpringerNature) của hai tác giả Hồ Mạnh Tùng và Vương Quân Hoàng đã vạch

ra ít nhất 5 tiền đề giúp chúng ta hiểu hơn về mối quan hệ ngày càng sâu rộng giữa con người và máy móc, đặc biệt là AI (Ho & Vuong, 2024) với mục đích gia tăng nhận thức về quan hệ giữa người và máy trong bối cảnh công nghệ ngày càng thay đổi cuộc sống.

Các yếu tố cơ sở để hiểu hơn về tương tác giữa người và trí tuệ nhân tạo

- 1 Cấu trúc xã hội, văn hóa, chính trị, và lịch sử là tiền đề của các hệ thống máy móc
- 2 Tính tự chủ và sự tự do của con người trong mối quan hệ với máy móc
- 3 Nền tảng triết học và nhân văn như kim chỉ nam cho tương tác giữa người và máy móc
- 4 Tiếp biến văn hóa diễn ra từ hàng tỷ tương tác giữa con người và các thuật toán tạo nên các giá trị mới
- 5 Tam giác tương tác bao gồm giữa người với máy móc, giữa người với người, và giữa người với thiên nhiên là mối quan hệ đan xen, ảnh hưởng lẫn nhau

Hình 1: 5 tiền đề để làm rõ quan hệ giữa người và máy (Ho & Vuong, 2024).

Tiền đề về cấu trúc xã hội, văn hóa, chính trị và lịch sử

Hai tác giả cho rằng trước bất kỳ cá nhân con người hay hệ thống AI nào luôn có các cấu trúc xã hội, văn hóa, chính trị và lịch sử khiến các cá nhân và máy móc có những cách suy nghĩ, hành xử và tồn tại nhất định. Một cá nhân luôn trong quá trình hòa nhập xã hội và phải tiếp thu các chuẩn mực và giá trị văn hóa xã hội nhất định để hoạt động như một thành viên của xã hội. Tương tự như vậy, bất kỳ thuật toán nào tương tác với con người cũng được lập trình và huấn luyện bằng các bộ dữ liệu thu thập từ xã hội có sẵn.

Trên cơ sở đó, nhà xã hội học người Ý Massimo Airoldi đưa ra khái niệm quần thể máy móc (machine habitus) và lập luận rằng các hệ thống máy học như công cụ tìm kiếm (search engine) hoặc thuật toán gợi ý (recommender algorithm)

vốn đã được xã hội lập trình và liên tục nhận được luồng phản hồi từ hàng triệu người dùng với các đặc tính xã hội của họ (Airoldi, 2021). Do đó, chúng phản ánh những xu hướng, định kiến, di sản ngôn, ranh giới có sẵn trong xã hội. Dựa trên lý thuyết về quần thể máy, Airoldi đã đề xuất các nhà nghiên cứu theo dõi và điều tra về tương tác giữa người và máy một cách có hệ thống theo bốn chủ thể: người tạo ra máy, người dùng, nền tảng và bản chất nội tại của thuật toán (Airoldi, 2021). Tuy nhiên, khi nhấn mạnh đến cấu trúc, hạ tầng văn hóa, xã hội, một yếu tố nữa cần được tìm hiểu và phân tích chính là các giá trị quan: hiểu cách các giá trị con người đã và đang được truyền tải, tái tạo và trội sinh trong quần thể máy móc ra sao là một chương trình nghiên cứu quan trọng. Đây cũng là một trong mục tiêu quan trọng trong các nghiên cứu về ứng dụng công nghệ từ góc nhìn sàng lọc giá trị gọi tắt là MTAM (Ho & Nguyen, 2024; Mantello et al., 2023).

Tính tự chủ và sự tự do của con người

Tiền đề thứ hai là về sự tự chủ và tự do của con người. Mặc dù mỗi người có mong muốn ở những mức độ khác nhau, nhưng tất cả đều có mong muốn về sự tự do, tự chủ và quyền tự chủ. Nhà tâm lý học người Mỹ Paul Bloom nghiên cứu về triết lý và tâm lý học đằng sau sức hấp dẫn kỳ lạ của những hành động được cho là “không theo lẽ thường” trong tác phẩm Lời thú tội của Thánh Augustine cho đến những nhà tư tưởng đương thời như Agnes Callard (Ví dụ như không chào người có thứ bậc cao hơn dù biết rõ là làm như vậy mới là đúng và hoàn cảnh yêu cầu như vậy). Bloom đã sử dụng thuật ngữ “*sự ngoan cố hiện sinh*” để chỉ “*hành vi không theo lẽ thường thực hiện một cách có chủ ý và mang lại sự thỏa mãn*” (Bloom, 2019). Ông cho rằng sự ngoan cố hiện sinh xuất phát từ mong muốn sâu sắc muốn chứng tỏ cho bản thân và những người khác rằng người đó là một chủ thể tự do, đích thực và tự chủ. Và mong muốn này đôi khi có thể thúc đẩy một người chủ ý lựa chọn, ngoan cố đi theo

những điều không được người khác mong đợi, những điều không hợp lý hoặc thậm chí là không hợp theo luân thường đạo đức.

Nhu cầu được cảm thấy là một chủ thể tự do, có quyền tự chủ này cũng tương ứng phần nào đó với tháp nhu cầu nổi tiếng của Abraham Maslow. Mô hình này xuất hiện trong bài báo khoa học của ông về Một lý thuyết về động lực của con người, thì nhu cầu được hiện thực hóa bản thân (self-actualization) là nhu cầu ở trên đỉnh tháp (Maslow, 1943).



Hình 2: Tháp nhu cầu Maslow. (Nguồn: <https://subiz.com.vn/blog/thap-nhu-cau-maslow-2.html>)

Vì con người luôn tìm cách khẳng định mình là chủ thể tự chủ nên ngay cả khi chúng ta có những cỗ máy thông minh siêu phàm, có thể đưa ra những chỉ dẫn hợp lý và đạo đức nhất thì, việc con người chỉ ngoan ngoãn tuân theo những gì máy móc chỉ dẫn là tương lai không thể.

Nền tảng triết học và nhân văn của nhân loại

Tiền đề thứ ba là về nền tảng triết học và nhân văn của nhân loại. Hai tác giả cho rằng việc tương tác giữa con người và máy tính có phục vụ các giá trị Chân-Thiện-Mỹ hay không phụ thuộc vào sự tỉnh thức hay khai sáng của con người. Thế nào là sự thức tỉnh, sự khai sáng, sự giác ngộ là câu hỏi mà các nhà lãnh đạo tôn giáo và các triết gia vĩ đại đã nghiên cứu, thảo luận, tìm kiếm kể từ những ngày đầu tiên của nền văn minh nhân loại.

Con người đã phát triển một kho tàng triết học, nhân văn và gần đây là khoa học thực chứng đồ sộ, phong phú về sự hưng thịnh của con người. Trong thời đại máy móc ngày càng trở nên thông minh, tương tác giữa con người và máy tính sẽ mang lại cho chúng ta vô tận những khả năng, những cánh cửa mở ra các cơ hội, chân trời mới. Nhưng để lựa chọn một cách có trí khôn giữa những cánh cửa này, có thể mở và biết đóng đúng lúc, con người, cả cá nhân và tập thể, cần phải quay lại, nghiên cứu và áp dụng những tri thức và trí khôn nằm trong truyền thống và kho tàng văn hóa sâu xa vốn có. Ở đây, những sản phẩm văn hóa có tính giáo dục cao như thơ, văn cổ, sách kinh điển, truyện ngụ ngôn (Vuong, 2022a), truyện cổ tích (Vuong et al., 2018), tranh biếm họa (Ho et al., 2021), v.v... với tư cách là những trầm tích văn hóa có tích lũy trí tuệ của dân gian có thể là kim chỉ nam cho lựa chọn của con người trong thời đại tương tác với máy móc ngày càng thông minh.

Tiếp biến văn hóa

Tiền đề thứ tư là về hiện tượng tiếp biến văn hóa sinh ra từ sự tương tác giữa con người và máy tính đang ngày càng trở nên thông minh. Các giá trị phát sinh từ hàng tỷ tương tác giữa con người và các thuật toán trên các nền tảng kết nối số, từng là ngoại biên hoặc bị lãng quên, lại có thể trở thành xu hướng chủ đạo hoặc trở thành cốt lõi của xã hội hoặc một bộ phận của xã hội... Đây là điều được hai tác giả khái quát từ quan sát của tác giả David Auerbach là trong khi các chủ sở hữu công nghệ lớn như Mark Zuckerberg hay Elon Musk và thậm chí mỗi người dùng có thể đánh giá cao tính dân chủ, sự tự do ngôn luận hoặc tính bác ái, thì các tương tác trong mạng xã hội (những mạng xã hội) của họ có thể làm suy yếu các giá trị đó theo những cách không ngờ tới (Auerbach, 2023). Chúng ta có thể gọi đó là hiện tượng xuất hiện mang tính tiếp biến văn hóa.

Một ví dụ là sự thay đổi giá trị chủ đạo và xung đột giá trị là ở các giảng đường đại học tại Mỹ trước và sau mạng xã hội. Thời kỳ trước mạng

xã hội, giảng đường đại học ở Mỹ được coi gần như là thánh đường bất khả xâm phạm của tự do ngôn luận, ai cũng có thể mang bất kỳ ý tưởng gì ra để bàn luận và đối phương có cảm thấy khó chịu hay không cũng không phải là điều quan trọng nhất. Thì gần đây các giá trị như chủ nghĩa an toàn (safety-ism) và việc phải cảnh báo người nghe (trigger warnings) cũng đã trở thành giá trị chủ đạo trong tương tác giữa người và người, cá nhân và tổ chức tại các trường ĐH ở nước Mỹ (Haidt & Lukianoff, 2018). Theo nhiều nhà tâm lý học và xã hội học Phương Tây, tiêu biểu là Jonathan Haidt, sự trỗi dậy của chủ nghĩa an toàn và việc lớn lên song song với mạng xã hội không được quản lý, đã góp phần tạo ra một thế hệ sinh viên, giới trẻ có xu hướng tâm lý mỏng manh, bất ổn, với tỉ lệ tự hại bản thân, triệu chứng trầm cảm, cảm giác cô độc cao hơn so với các thế hệ trước (Haidt, 2024).

Bằng chứng gần đây chỉ ra một xu hướng đáng lo ngại: một nghiên cứu mới với hơn 27,000 người tham gia của Phòng thí nghiệm Sapien Lab cho thấy việc sở hữu điện thoại thông minh ở độ tuổi càng trẻ thì cảm nhận về giá trị bản thân, động lực và khả năng kiên cường càng thấp hơn - và nhiều nỗi buồn, lo lắng và hung hăng hơn - đặc biệt là đối với các bé gái (Jerzy et al., 2024). Các nghiên cứu gần đây cũng cho thấy nhiều thành viên Gen Z thừa nhận gặp khó khăn trong việc hình thành các mối quan hệ xã hội sâu sắc, do đó thiếu những người bạn đáng tin cậy trong thời kỳ khó khăn. Nghiên cứu tại Nhật Bản của TS. Ryuta Kawashima ngành KH Não bộ (ĐH Tohoku) trên hơn 70.000 trẻ ở tuổi cấp tiểu học tới trung học cho thấy sử dụng điện thoại thông minh lâu dài có ảnh hưởng tiêu cực không chỉ tới điểm số mà cả sự phát triển não bộ của trẻ (Japan Today, 2019). Kết quả scan não của 214 thanh thiếu niên ở Sendai trong độ tuổi từ 5 đến 18 đã được chụp MRI não trong khoảng thời gian ba năm cho thấy những thanh niên thường xuyên sử dụng Internet qua smartphones cho thấy sự phát triển suy giảm về thể tích thùy não ở tất cả các khu vực chính

trong não của họ. Nhóm này cũng cho thấy sự thiếu hụt tương tự về lượng vật chất trắng truyền dữ liệu qua các tế bào thần kinh, so với nhóm ít dùng smartphones (Japan Today, 2019).

Quan sát sự dịch chuyển, trôi sinh, thay đổi, và xung đột giá trị trong quá trình tiếp biến văn hóa xảy ra trong những tương tác hàng ngày giữa người và máy không khiến chúng ta khỏi lo lắng về sự phát triển tinh thần, thể chất, và các thói quen lành mạnh của nhiều người ở nhiều độ tuổi và vị trí xã hội khác nhau.

Tam giác tương tác giữa con người với máy tính, giữa con người với con người, và giữa con người với thiên nhiên

Tiền đề thứ năm là về tam giác tương tác: người và người, người và máy, người và thiên nhiên. Hai tác giả cho rằng sự gia tăng tương tác giữa con người với máy móc thông minh đã và đang thay đổi sự tương tác giữa con người với con người, và con người với thiên nhiên. Tam giác tương tác này đan xen, chồng chéo, và có thể ảnh hưởng lẫn nhau.



Hình 3: Tam giác tương tác giữa người và người, người và máy, người và thiên nhiên luôn có những ảnh hưởng lên nhau.

Hai tác giả cho rằng việc tìm ra sự cân bằng giữa ba lĩnh vực tương tác chồng chéo này sẽ có hai lợi ích. Một là cho phép con người phát triển có định hướng hơn và toàn diện hơn. Hai là giảm thiểu những ảnh hưởng tiêu cực của việc tương tác quá mức cũng như phụ thuộc quá nhiều vào máy móc và thuật toán. Do đó, để đánh giá toàn diện tác động của tương tác giữa con người



và máy tính trong thời đại AI, ở cả cấp độ cá nhân và tập thể, các nhà nghiên cứu cần tính đến những tác động của nó đối với tương tác giữa con người và con người, thậm chí, ngay cả bản chất con người. Đây cũng là lí do hai tác giả đã từng kêu gọi sức mạnh của công nghệ AI tạo sinh (Generative AI) nên được hướng vào sử dụng trong cuộc chiến chống lại sự trì trệ trong việc tìm ra các giải pháp bền vững đối với môi trường (Vuong & Ho, 2024).

Một vài gợi mở cho chính sách về quản lý trí tuệ nhân tạo tại Việt Nam

Hai tác giả cho rằng với 5 tiền đề, ta có thể đạt được một vài hiểu biết có tính định hướng khi làm rõ những vấn đề khoa học nảy sinh trong tương tác giữa người và máy. Một cá nhân khi cố gắng trở thành một bản thân tự chủ và đích thực, sẽ làm như vậy trong một thế giới có những chuẩn mực và giá trị có sẵn trước sự tồn tại của họ. Trong quá trình này, với sự phát triển của công nghệ AI, người này sẽ tương tác với các máy móc và thuật toán được nối mạng có thể dẫn đến các chuẩn mực và giá trị mới nổi bất ngờ.

Vì các nền văn hóa truyền thống khác nhau có những tập hợp giá trị khác nhau đặt ra những hạn chế đối với những gì là chuẩn mực của con người (Vuong, 2022b). Những xung đột trong quá trình này và cách chúng ta giải quyết chúng phần lớn quyết định hạnh phúc của cá nhân cũng như sự hưng thịnh của xã hội.

Từ đó, có thể đặt ra một vài gợi ý sau cho thực trạng phát triển, ứng dụng và quản lý AI tại Việt Nam. Thứ nhất, Việt Nam có thể học tập các nước đang phát triển như Nhật Bản hay UK về việc đặt ra những triết lý xã hội cơ bản giúp định hướng quá trình phát triển, ứng dụng và quản lý AI trong các văn bản chiến lược quốc gia. Trong tầm nhìn Xã hội 5.0 (Society 5.0) do chính phủ Nhật Bản ban hành vào năm 2019, ba triết lý xã hội cơ bản để định hướng cho việc hình thành xã hội công nghệ cao lấy con người làm trung tâm là: Tôn trọng con người (Human Dignity); Tính đa dạng và bao dung (Diversity and Inclusiveness); Sự bền vững (Sustainability) (Cabinet Office Japan, 2019).

Thứ hai, cần khuyến khích phát triển các nhóm nghiên cứu liên ngành và thảo luận liên ngành về

trí tuệ nhân tạo: không chỉ bao gồm các chuyên gia về dữ liệu, nhà khoa học công nghệ, mà còn các chuyên gia về khoa học xã hội và nhân văn. Sự đa dạng trong nhóm này sẽ giúp đảm bảo rằng mọi khía cạnh của dự án AI đều được xem xét và đánh giá một cách toàn diện. Để các nhóm nghiên cứu liên ngành có thể đứng vững lâu dài, Chính phủ cần tạo ra các cơ chế và chính sách để khuyến khích hợp tác và giao lưu giữa các nhóm nghiên cứu về AI trong và ngoài nước. Điều này có thể bao gồm việc cung cấp tài trợ cho các dự án nghiên cứu chung, tổ chức các sự kiện hội thảo và hội nghị để giao lưu kinh nghiệm và kiến thức.

Cuối cùng, Chính phủ cần thiết lập các quy định và hướng dẫn về quyền riêng tư và đạo đức trong việc phát triển, sử dụng và quản lý AI để đảm bảo rằng việc AI đi vào đời sống được thực hiện một cách đạo đức và có trách nhiệm xã hội. Điều này bao gồm việc xác định rõ ràng mục đích thu thập dữ liệu, đảm bảo sự minh bạch và sự đồng ý từ phía người dùng, và áp dụng các biện pháp bảo mật dữ liệu hiệu quả. Trên phương diện truyền thông, các thảo luận về phát triển và ứng dụng AI trong xã hội cần nhấn mạnh cả tầm quan trọng của nghiên cứu về đạo đức AI việc sử dụng, quản lý các sản phẩm công nghệ cao một cách có trách nhiệm xã hội. Ở đây bao gồm việc đảm bảo AI phục vụ cho các giá trị công bằng, tự do, dân chủ, văn minh, các giá trị truyền thống như yêu nước, tôn trọng gia đình, hiếu học, cần cù. ■ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG

Tài liệu tham khảo:

1. Aioldi, M. (2021). *Machine habitus: Toward a sociology of algorithms*. John Wiley & Sons.
2. Auerbach, D. (2023). *Meganets: How Digital Forces Beyond Our Control Commandeer Our Daily Lives and Inner Realities*. *Public Affairs*.
3. BĐTĐCS. (2024). *AI tạo sinh: Bài toán phát triển và quản lý?* Retrieved March 25 from <https://dangcongsan.vn/ban-doc/y-kien-ban-doc/ai-tao-sinh-bai-toan-phat-trien-va-quan-ly-660083.html>
4. Bloom, P. (2019). *The Strange Appeal of Perverse Actions*. *The New Yorker*. Retrieved March 26 from <https://www.newyorker.com/culture/annals-of-inquiry/perverse-incentives>

5. Cabinet Office Japan. (2019). *Society 5.0*. Retrieved September 23 from https://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html
6. Haidt, J. (2024). *The Anxious Generation: How the Great Rewiring of Childhood Is Causing an Epidemic of Mental Illness*. Jonathan Haidt on the ‘National Crisis’ of Gen Z. Penguin Press.
7. Haidt, J., & Lukianoff, G. (2018). *The coddling of the American mind: How good intentions and bad ideas are setting up a generation for failure*. Penguin UK.
8. Ho, M.-T., Mantello, P., & Ho, M.-T. (2023). *An analytical framework for studying attitude towards emotional AI: The three-pronged approach*. *Methods X*, 10. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2023.102149>
9. Ho, M.-T., & Nguyen, T. H.-K. (2024). *Bài toán về hệ thống hóa quá trình sàng lọc thông tin trước sự trỗi dậy của thuật toán thông minh* Tạp chí Thông Tin & Truyền Thông(March/2024).
10. Ho, M.-T., Proglar, J., & Vuong, Q.-H. (2021). *An Anatomy of Satirical Cartoons in Contemporary Vietnam: Political Communication and Representations of Systemic Corruption in a One-party State*. *Asian Studies Review*, 45(4), 711-728. <https://doi.org/10.1080/10357823.2021.1932743>
11. Ho, M.-T., & Vuong, Q.-H. (2024). *Five premises to understand human-computer interactions as AI is changing the world*. *AI & SOCIETY*. <https://doi.org/10.1007/s00146-024-01913-3>
12. Japan Today. (2019). *Brain expert warns parents of horrors that await juvenile smartphone users*. Retrieved March 27 from <https://japantoday.com/category/features/kuchikomii/brain-expert-warns-parents-of-horrors-that-await-juvenile-smartphone-users>
13. Jerzy, B., Jennifer Jane, N., & Tara, C. T. (2024). *Hierarchy of demographic and social determinants of mental health: analysis of cross-sectional survey data from the Global Mind Project*. *BMJ Open*, 14(3), e075095. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-075095>
14. Mantello, P., Ho, M.-T., Nguyen, M.-H., & Vuong, Q.-H. (2023). *Machines that feel: behavioral determinants of attitude towards affect recognition technology—upgrading technology acceptance theory with the mindsponge model*. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 430. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01837-1>
15. Maslow, A. (1943). *A theory of human motivation*. *Psychological review*, 50(4), 370-396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
16. Vuong, Q.-H., Bui, Q.-K., La, V.-P., Vuong, T.-T., Nguyen, V.-H. T., Ho, M.-T., Nguyen, H.-K. T., & Ho, M.-T. (2018). *Cultural additivity: behavioural insights from the interaction of Confucianism, Buddhism and Taoism in folktales*. *Palgrave Communications*, 4(1), 143. <https://doi.org/10.1057/s41599-018-0189-2>
17. Vuong, Q.-H., & Ho, M.-T. (2024). *Escape climate apathy by harnessing the power of generative AI*. *AI & SOCIETY*. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01830-x>
18. Vuong, Q. H. (2022a). *The Kingfisher Story Collection*. <https://www.amazon.com/dp/B0BG2NNHY6>.
19. Vuong, Q. H. (2022b). *Mindsponge theory*. Walter de Gruyter GmbH.
20. Yang, Z. (2023). *Chinese AI chatbots want to be your emotional support*. Retrieved September 27 from <https://www.technologyreview.com/2023/09/06/1079026/chinese-ai-chatbots-emotional-support/>