



TẠP CHÍ

KHOA HỌC XÃ HỘI MIỀN TRUNG

Central Vietnamese Review of Social Sciences

Số: **03** (84) 2024

ISSN 1859-2635

**VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC XÃ HỘI VIỆT NAM
VIỆN KHOA HỌC XÃ HỘI VÙNG TRUNG BỘ**

CVRSS

Tap chí Khoa học xã hội miền Trung

ISSN 1859 – 2635

TỔNG BIÊN TẬP

TS. Trần Minh Đức

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

PGS.TS. Bùi Đức Hùng (Chủ tịch)

Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ

TS. Hoàng Hồng Hiệp

Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ

GS.TS. Nguyễn Xuân Thắng

Ủy viên Bộ Chính trị

Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh

GS.TS. Nguyễn Chí Bền

Viện Văn hoá Nghệ thuật Việt Nam

GS.TS. Trần Thọ Đạt

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

GS.TS. Phạm Văn Đức

Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

GS.TS. Nguyễn Xuân Kính

Viện Nghiên cứu Văn hoá

GS.TS. Eric Iksoon Im

University of Hawaii – Hilo, Hoa Kỳ

GS.TS. Đỗ Hoài Nam

Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

GS.TS. Vũ Băng Tâm

University of Hawaii – Hilo, Hoa Kỳ

GS.TS. Nguyễn Quang Thuần

Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

GS.TS. Trần Đăng Xuyên

Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

BAN BIÊN TẬP

ThS. Châu Ngọc Hoè

ThS. Lưu Thị Diệu Hiền

ThS. Nguyễn Thị Thanh Thủy

CVRSS

Tạp chí Khoa học xã hội miền Trung

ISSN 1859 – 2635

Tạp chí ra 3 tháng 1 kỳ

Số 03 năm 2024

Năm thứ mười bảy

Mục lục

- Cải cách nền hành chính nhà nước theo tinh thần Nghị quyết 27-NQ/TW về tiếp tục xây dựng, hoàn thiện Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam trong giai đoạn mới..... **3**
Vũ Công Giao, Hoàng Thị Thu Thủy
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hoạt động thương mại quốc tế: Một số giải pháp cho Việt Nam**14**
Nguyễn Văn Lịch, Trần Hồng Anh
- Thu hút đầu tư vào các khu kinh tế ven biển vùng kinh tế trọng điểm miền Trung.....**24**
Nguyễn Hoàng Yến, Tống Thị Hải Hạnh, Phan Hồng Hà
- Các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất ngành công nghiệp chế biến tại vùng kinh tế trọng điểm miền Trung**33**
Phan Thị Sông Thương, Đặng Thị Kim Dung, Hồ Thị Kim Thùy, Nguyễn Văn Bảo
- Đánh giá quản lý nhà nước đối với phát triển du lịch bền vững bằng phương pháp tiếp cận mô hình IPA: Nghiên cứu trường hợp vùng Tây Nguyên **44**
Nguyễn Danh Nam, Ưông Thị Ngọc Lan
- Các yếu tố ảnh hưởng đến việc ứng dụng công nghệ số trong quản lý chuỗi cung ứng của doanh nghiệp: Trường hợp các doanh nghiệp bán lẻ ở chợ truyền thống tỉnh Đồng Nai.....**54**
Phan Phong Vũ
- Kinh nghiệm xử lý rác thải bằng phương pháp đốt phát điện: Nghiên cứu vận dụng cho thành phố Đà Nẵng**62**
Đinh Thế Toàn, Nguyễn Hoàng Yến
- Quyết định điểm đến văn hóa của khách du lịch một mình: Phân tích mạng tại thành phố Hội An**72**
Hà Thu Uyên, Bùi Thị Minh Thu
- Nghiên cứu chất lượng dịch vụ viễn thông di động tại Tổng công ty viễn thông Viettel.....**84**
Nguyễn Minh Trí, Từ Quang Phương, Thái Vân Hà
- Kinh nghiệm của một số thành phố trên thế giới về xây dựng Trung tâm đổi mới sáng tạo và bài học rút ra cho thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.....**96**
Hà Đình Thành, Hà Huy Ngọc
- Nhận diện kiến trúc đình làng Nam Trung Bộ **106**
Lê Xuân Thông, Nguyễn Song Tuấn Hải
- Quá trình du nhập của y học phương Tây vào Việt Nam trong thế kỉ XVII-XVIII: Vai trò của giáo sĩ Dòng Tên..... **118**
Trương Anh Thuận
- Văn hoá ẩm thực của người Chăm Ahiér ở Ninh Thuận, nhìn từ đặc trưng sinh thái và cấu trúc xã hội..... **126**
Trần Thị Thái
- Kết cấu tự sự trong kịch hát Việt Nam 1945 – 1975 **135**
Phạm Ngọc Hiền
- Hoà giải bạo lực đối với người cao tuổi: Khoảng cách giữa quy định và thực tế **142**
Phan Huyền Dân

Giấy phép xuất bản số 81/GP-BTTTT cấp ngày 01 tháng 04 năm 2024

Chế bản điện tử tại Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ; In 100 cuốn khổ 19 x 27cm; Số 03 năm 2024.

In tại Công ty TNHH in Trùng Khoa, số 28 đường Nguyễn Chí Thanh, phường Thạch Thang, quận Hải Châu, thành phố Đà Nẵng, Việt Nam. Nộp lưu chiếu tháng 9/2024.

CVRSS

Central Vietnamese Review of Social Sciences

ISSN 1859 – 2635

Quarterly Review

No. 03, 2024

The 17th Year

Contents

1. Reforming the state administrative system in accordance with Resolution 27-NQ/TW on continuing to build and perfect the Vietnamese socialist rule-of-law state in the new period.....**3**
Vu Cong Giao, Hoang Thi Thu Thuy
 2. Applications of artificial intelligence in the international trade: Solutions for Vietnam **14**
Nguyen Van Lich, Tran Hong Anh
 3. Attracting investment into the coastal economic zones of the Central Key Economic Region....**24**
Nguyen Hoang Yen, Tong Thi Hai Hanh, Phan Hong Ha
 4. Factors affecting the productivity of the processing industry in the Central key economic region**33**
Phan Thi Song Thuong, Dang Thi Kim Dung, Ho Thi Kim Thuy, Nguyen Van Bao
 5. Assessment of state management for sustainable tourism development using IPA model approach: A case study of the Central Highlands.....**44**
Nguyen Danh Nam, Uong Thi Ngoc Lan
 6. Factors affecting the application of digital technology in supply chain management: A case study of retail businesses in traditional markets in Dong Nai province**54**
Phan Phong Vu
 7. Experience in Waste Treatment by Waste-to-Energy Incineration: A Study on Application for Da Nang City**62**
Dinh The Toan, Nguyen Hoang Yen
 8. Solo Travelers' Cultural Destination Decisions: A Network Analysis in Hoi An City**72**
Ha Thu Uyen, Bui Thi Minh Thu
 9. Assessing service quality of mobile telecommunications at Viettel Telecommunications Corporation**84**
Nguyen Minh Tri, Tu Quang Phuong, Thai Van Ha
 10. Experiences of some cities around the world in building Innovation Centers and lessons learned for Vinh City, Nghe An Province.....**96**
Ha Dinh Thanh, Ha Huy Ngoc
 11. The identification of communal house architecture in the South Central region.....**106**
Le Xuan Thong, Nguyen Song Tuan Hai
 12. The introduction of Western medicine into Vietnam during the 17th and 18th centuries: The role of Jesuit missionaries..... **118**
Truong Anh Thuan
 13. Culinary culture of the Cham Ahiér in Ninh Thuan province from ecological and social structural perspectives**126**
Tran Thi Thai
 14. Narrative structure in Vietnamese musical theatre between 1945 and 1975**135**
Pham Ngoc Hien
 15. Mediation of Violence Against the elderly: The gap between Regulation and Practice**142**
Phan Huyen Dan
-

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hoạt động thương mại quốc tế: Một số giải pháp cho Việt Nam

Nguyễn Văn Lịch, Trần Hồng Anh

Học viện Ngoại giao Việt Nam

Email liên hệ: nvlichir@yahoo.com

Tóm tắt: Trong bối cảnh kinh tế toàn cầu ngày càng phát triển, các hoạt động thương mại ngày càng trở nên phức tạp, trí tuệ nhân tạo (AI) đang trở thành một công cụ quan trọng giúp các doanh nghiệp tối ưu hóa hoạt động thương mại quốc tế. Nghiên cứu này trình bày những nội dung cơ bản về AI trong thương mại quốc tế, bao gồm các giai đoạn từ phân tích thị trường, tối ưu hóa chuỗi cung ứng, tuân thủ thương mại, quản lý quan hệ khách hàng, quản lý tài chính... đến giám sát hiệu suất của cả hệ thống. Là nền kinh tế có độ mở lớn, Việt Nam đang có nhiều cơ hội và thách thức trong việc ứng dụng mạnh mẽ AI trong tham gia thương mại quốc tế ngày càng có hiệu quả hơn.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, thương mại quốc tế, quá trình hội nhập

Applications of artificial intelligence in the international trade: Solutions for Vietnam

Abstract: Artificial Intelligence (AI) is emerging as a crucial tool for businesses to optimize international trade processes in the context of an increasingly developed global economy and the growing complexity of trade. This study analyses AI's impacts on the comprehensive activities of international trade, encompassing phases such as market analysis, supply chain optimization, trade compliance, customer relationship management, financial management, and system performance monitoring. Given Vietnam's highly open economy, the country faces both opportunities and challenges in effectively applying AI to enhance its participation in global trade.

Keywords: Artificial Intelligence, international trade, integration process

Ngày nhận bài: 14/7/2024 **Ngày phản biện:** 20/7/2024 **Ngày duyệt đăng:** 10/9/2024

1. Đặt vấn đề

Trong quá trình phát triển, thương mại quốc tế đã trải qua những thay đổi lớn, chuyển từ phương thức truyền thống sang quá trình số hóa. Bước vào thế kỷ XXI, sự lan tỏa của internet và công nghệ số đã tạo ra những thay đổi căn bản trong lĩnh vực này. Sức mạnh của AI nằm ở khả năng mô phỏng trí thông minh con người, tự động hóa quy trình, cùng với tốc độ và độ chính xác cao. AI được thể hiện qua các hệ thống máy móc được lập trình để thực hiện các chức năng nhận thức, tư duy và hành động. Thực tiễn ứng dụng AI trên thế giới đã phản ánh vai trò hết sức quan trọng cho thương mại quốc tế từ gia tăng quy mô, phân tích thị trường, quản lý chuỗi cung ứng, quản trị khách hàng và an ninh thương mại. Tuy nhiên, AI cũng đặt ra những rủi ro, những thách thức mới đó là các vấn đề như bảo mật, xung đột thương mại,... Trong bối cảnh Việt Nam đã quan tâm đến AI phục vụ cho sự nghiệp phát triển đất nước nói chung và thương mại nói riêng. Đặc biệt, việc ứng dụng hiệu quả và ngăn ngừa tốt các rủi ro của AI trong hoạt động thương mại hiện nay của Việt Nam là rất quan trọng trong quá trình phát triển, hội nhập quốc tế và toàn cầu hóa.

2. Lý luận về trí tuệ nhân tạo trong thương mại quốc tế

Trong quá trình phát triển, thương mại quốc tế đã trải qua những bước chuyển mình đáng kể từ truyền thống sang số hóa. Bước sang thế kỷ XXI, sự phổ biến của internet và các công nghệ số đã làm thay đổi một cách cơ bản thương mại quốc tế. Nổi bật trong đó là trí tuệ nhân tạo (AI). Công nghệ này đã xuất hiện từ lâu, nhưng bùng nổ rõ rệt khoảng từ những

năm 2000 trở lại đây, đang tạo ra những bước đột phá mạnh mẽ trong thương mại quốc tế. Khái niệm AI kết hợp giữa hai từ "Artificial" và "Intelligence". Artificial là "nhân tạo" - những đối tượng, sự vật được con người tạo ra, còn Intelligence là "trí tuệ", "thông minh", "hiểu biết" - khả năng tư duy. Do đó, AI có thể được hiểu là các sản phẩm, thường là các máy móc thông minh do con người tạo ra, có khả năng suy nghĩ, lập luận để xử lý vấn đề, có thể học hỏi và tự thích nghi.

Sức mạnh của AI là khả năng mô phỏng trí thông minh của con người, khả năng tự động hóa quy trình, tính nhanh chóng và chuẩn xác. Khác với trí thông minh tự nhiên, AI thể hiện qua các hệ thống máy móc được lập trình để thực hiện các chức năng nhận thức, tư duy và hành động. Nhờ được lập trình với lượng lớn dữ liệu và thuật toán thông minh, AI có thể điều khiển robot, máy móc thực hiện các nhiệm vụ một cách hiệu quả, chính xác mà không cần sự can thiệp trực tiếp từ con người. Thậm chí, trong nhiều trường hợp nó còn vượt qua khả năng của con người. AI có khả năng vận hành liên tục mà không cần nghỉ ngơi, không bị ảnh hưởng bởi cảm xúc, đảm bảo tiến độ công việc luôn được duy trì. Nhờ những ưu điểm này, AI đang góp phần định hình lại cách thức con người làm việc và tương tác với thế giới xung quanh; có tiềm năng to lớn trong việc tối ưu hóa hoạt động, nâng cao năng suất và thúc đẩy tiến bộ khoa học kỹ thuật.

Tuy nhiên, bên cạnh những ưu điểm, AI cũng tiềm ẩn một số hạn chế, như chi phí phát triển và ứng dụng AI còn cao, đòi hỏi nguồn lực lớn về tài chính, nhân lực và cơ sở hạ tầng. Thêm vào đó, AI thiếu khả năng cảm xúc và xử lý các yếu tố phi logic như đạo đức hay tình cảm. Con người, với khả năng cảm nhận tinh tế, có thể nhìn, nghe, suy nghĩ và cảm nhận thế giới xung quanh, từ đó nảy sinh những ý tưởng sáng tạo độc đáo. Khả năng trực quan bẩm sinh này là điều mà AI khó có thể mô phỏng, nên nó chưa thể thay thế hoàn toàn con người trong nhiều lĩnh vực.

Tính đến nay, AI đã trở thành một trong những công nghệ quan trọng nhất, tác động sâu rộng vào hầu hết các lĩnh vực kinh doanh trên toàn cầu, trong đó có thương mại quốc tế. Các ứng dụng AI không chỉ giúp thu thập và phân tích dữ liệu để dự báo xu hướng thị trường, mà còn có khả năng tối ưu hóa hoạt động logistics, dự đoán nhu cầu sản phẩm và quản lý rủi ro trong chuỗi cung ứng. Bên cạnh đó, AI còn có khả năng hỗ trợ doanh nghiệp tuân thủ các quy định thương mại quốc tế, thông qua phân tích hệ thống dữ liệu lớn (bigdata) được cập nhật và thu thập một cách tự động và thường xuyên, giúp doanh nghiệp tránh được các rủi ro pháp lý để tập trung vào quá trình quản lý chuỗi sản xuất, tối ưu hóa dịch vụ. AI cũng giúp tự động hóa quy trình quản lý tài liệu, cung cấp dịch vụ hỗ trợ khách hàng 24/7 thông qua các chatbox trả lời tự động, các câu hỏi đã được lập trình trước. Việc tích hợp AI vào các giai đoạn của thương mại quốc tế, giúp khép kín hoạt động kinh doanh, giảm thiểu rủi ro và mang lại nhiều lợi ích vượt trội.

3. Trí tuệ nhân tạo trong thương mại quốc tế

3.1. Thực trạng về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong thương mại quốc tế

a) Tăng quy mô thương mại quốc tế

Công ty Kiểm toán PwC dự báo AI sẽ đóng góp 15,7 nghìn tỷ USD cho nền kinh tế toàn cầu vào năm 2030. Từ 2021 đến 2030, thị trường AI dự kiến tăng trưởng 40% mỗi năm, từ 100 tỷ USD lên gần 2.000 tỷ USD. Lợi ích kinh tế lớn nhất thu được từ AI sẽ là ở Trung Quốc (tăng 26%) và Bắc Mỹ (tăng 14,5%). Hai khu vực này sẽ chiếm gần 70% tổng tác động kinh tế toàn cầu đến năm 2030 (PwC 2018). Trước năm 2020, AI chủ yếu được ứng dụng để cải thiện năng suất lao động. Cụ thể, AI giúp tự động hóa những quy trình lặp đi lặp lại, giải phóng sức lao động và nâng cao hiệu quả sản xuất. Từ năm 2020, AI đã được ứng dụng vào cá nhân hóa sản phẩm và dịch vụ, giúp doanh nghiệp phân tích dữ liệu khách hàng để đáp ứng chính xác nhu cầu và thị hiếu, đồng thời đảm bảo truy xuất nguồn gốc và kiểm soát chất lượng sản

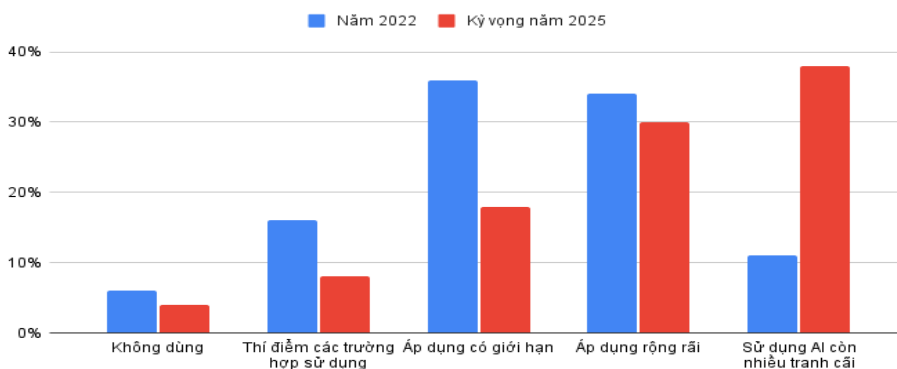
phẩm với độ chính xác cao (PwC 2018). Một nghiên cứu khác của công ty tư vấn Accenture cũng nhấn mạnh rằng, AI có thể giúp tăng gấp đôi tốc độ tăng trưởng kinh tế toàn cầu hàng năm đến năm 2035. AI thúc đẩy năng suất lao động, tự động hóa và đổi mới công nghệ, từ đó giảm chi phí sản xuất, gia tăng sản lượng, mở rộng thương mại quốc tế và thúc đẩy GDP toàn cầu (Purdy & Daugherty, 2016).

b) Hỗ trợ phân tích thị trường

Hoạt động thương mại quốc tế rất phức tạp và đa dạng, với nhiều bên liên quan, từ các nhà sản xuất, cung cấp nguyên liệu, đến các nhà vận chuyển, phân phối và khách hàng cuối. Sự phức tạp này gây khó khăn cho các nhà kinh tế trong việc thu thập và phân tích dữ liệu. Ứng dụng AI có thể hỗ trợ thu thập và xử lý lượng lớn dữ liệu từ nhiều nguồn, là một bước quan trọng trong phân tích thị trường. Ví dụ, AI có thể phân tích hàng ngàn bài báo để nhận diện xu hướng kinh tế, thay đổi chính sách và các sự kiện ảnh hưởng đến thị trường, giúp doanh nghiệp dự đoán xu hướng và lập kế hoạch phù hợp. Thêm vào đó, AI khai thác dữ liệu từ mạng xã hội như Twitter, Facebook,... để đánh giá tâm lý thị trường, giúp doanh nghiệp nắm bắt nhu cầu và điều chỉnh chiến lược. Nhờ tích hợp thông tin từ nhiều nguồn, AI hỗ trợ doanh nghiệp ra quyết định chiến lược hiệu quả hơn trong ngắn, trung và dài hạn. AI còn có thể sử dụng dữ liệu lịch sử để dự báo nhu cầu và giá cả sản phẩm, từ đó hỗ trợ doanh nghiệp điều chỉnh sản xuất và giá bán. Chẳng hạn, công ty sản xuất đồ điện tử có thể sử dụng AI để phân tích xu hướng tiêu thụ, khả năng chi trả của khách hàng trên toàn cầu, từ đó dự báo nhu cầu sản phẩm mới và điều chỉnh lượng sản xuất, đề xuất mức giá phù hợp. Việc ứng dụng AI trong phân tích và dự báo không chỉ đem lại lợi ích kinh tế, mà còn nâng cao khả năng cạnh tranh và linh hoạt trước các thay đổi trong thị trường toàn cầu.

c) Hỗ trợ quản lý chuỗi cung ứng

Áp dụng AI vào quản lý chuỗi cung ứng là xu hướng mới. Thay vì phụ thuộc vào con người, việc điều khiển thiết bị và quản lý quy trình được thực hiện tự động bằng công nghệ tiên tiến, giúp thích ứng linh hoạt với thị trường biến động. Ví dụ, trong bối cảnh đại dịch Covid-19 bùng phát mạnh gây tắc nghẽn chuỗi cung ứng tại các cảng Bồ Tây, năm 2021, Bộ Giao thông vận tải Mỹ (USDOT) đã phát triển một hệ thống điều khiển nhằm cải thiện luồng hàng hóa, giúp chuỗi cung ứng quốc gia linh hoạt hơn, giảm chi phí cho người tiêu dùng. Cụ thể, hệ thống điều khiển này theo dõi tiến độ hàng hoá trong thời gian thực qua các chỉ số chính, bao gồm số lượng container nhập khẩu, mức sẵn có trên kệ của hàng tiêu dùng, tình trạng tồn kho bán lẻ... Hệ thống điều khiển giúp các nhà quản lý nắm được tình hình di chuyển của hàng hóa trong chuỗi cung ứng, những địa điểm nào thông suốt hay bị tắc nghẽn, từ đó kịp thời giải quyết tình trạng gián đoạn chuỗi cung ứng và cải thiện hoạt động vận chuyển hàng hóa trên toàn quốc (USDOT 2022).



Hình 1: Tỷ lệ áp dụng AI trong chuỗi cung ứng và các doanh nghiệp trên toàn thế giới vào năm 2022, dự báo năm 2025.

(Nguồn: Statista, 2024)

Báo cáo năm 2024 của Hiệp hội thương mại Mỹ cho biết, chỉ có 47% doanh nghiệp đang ứng dụng AI trong công tác quản lý hàng tồn kho và kho hàng. Tuy nhiên, con số này dự báo sẽ tăng lên 85% trong vòng 5 năm tới, khi AI ngày càng được áp dụng phổ biến để quản lý kho (MHI, Deloitte 2024). Bằng cách sử dụng AI, các doanh nghiệp có thể thực hiện hiệu quả các nhiệm vụ quản lý và truy xuất thông tin về số lượng, tình trạng hàng hoá vào – ra kho. Trong quản lý vị trí hàng tồn kho, AI có thể dựa trên nhiều yếu tố khác nhau như tần suất lấy hàng, kích thước và trọng lượng sản phẩm... để xác định vị trí lưu trữ hàng hóa thích hợp trong kho. Máy móc được ứng dụng AI có thể tự động thực hiện các công việc như đóng gói, sắp xếp và vận chuyển hàng hóa, thay thế cho sức lao động thủ công, tăng hiệu suất và tính chính xác của việc sắp xếp đơn hàng (MHI, Deloitte 2024).

Trong bối cảnh hiện nay, sau cuộc khủng hoảng về chuỗi cung ứng do dịch bệnh và xung đột địa chính trị, vai trò của AI càng được khẳng định. Từ biểu đồ trên có thể thấy, hơn 30% số công ty được khảo sát cho biết đã áp dụng rộng rãi AI trong việc vận hành của chuỗi cung ứng và hoạt động kinh doanh.

d) Hỗ trợ dịch vụ khách hàng

Một trong những ứng dụng nổi bật nhất của AI là chatbot - trợ lý ảo thông minh có khả năng tự động hỗ trợ khách hàng trong quá trình mua sắm. Với hệ thống Xử lý ngôn ngữ tự nhiên (Natural Language Processing - NLP), chatbot có thể hiểu và trả lời các câu hỏi, yêu cầu của khách hàng một cách chính xác và nhanh chóng. Chatbot cũng có thể đưa ra các đề xuất sản phẩm phù hợp, dựa trên nhu cầu và sở thích của từng người, giúp khách hàng dễ dàng tìm kiếm sản phẩm, tiết kiệm thời gian và công sức. Bên cạnh đó, công cụ dịch thuật ứng dụng AI sẽ đóng vai trò như cầu nối ngôn ngữ, giúp kết nối người mua và người bán từ khắp nơi trên thế giới, tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động thương mại quốc tế. Nhận thức được tầm quan trọng của việc phá vỡ rào cản ngôn ngữ trong thương mại quốc tế, Công ty thương mại điện tử Mỹ eBay đã tiên phong áp dụng công cụ dịch thuật AI. Dữ liệu thu thập được từ eBay đã so sánh doanh số bán hàng giữa Mỹ và các quốc gia Mỹ Latinh, trước và sau khi nền tảng mua sắm này sử dụng AI vào dịch thuật. Nghiên cứu của eBay cho thấy “việc dịch thông tin về sản phẩm tốt hơn, dẫn đến doanh số bán hàng cao hơn”. Sau khi triển khai công cụ dịch thuật AI đối với tiếng Tây Ban Nha, doanh số bán hàng của Mỹ sang các Mỹ Latinh đã tăng 10,9%. Đây là minh chứng rõ nhất về hiệu quả của công nghệ này. Các nhà nghiên cứu cũng so sánh việc triển khai việc dịch thuật AI của eBay đối với tiếng Nga, tiếng Ý và tiếng Pháp... Theo đó, ước tính việc áp dụng dịch thuật bằng AI giúp cải thiện khả năng tương tác giữa người mua và người bán tới 26% (Vincent, James, 2019).

e) Cung cố an ninh thương mại quốc tế

Gian lận, lừa đảo, đầu cơ và mất thông tin dữ liệu trong thương mại không chỉ gây thiệt hại về kinh tế, mà còn làm mất niềm tin từ khách hàng, ảnh hưởng đến uy tín và hoạt động của doanh nghiệp. Trước thực trạng này, việc tăng cường kiểm soát, bảo mật trong thương mại thông qua ứng dụng AI là điều cấp thiết. AI được sử dụng để xác định và xác minh danh tính của người mua khi thực hiện giao dịch trực tuyến, bao gồm cả việc kiểm tra dấu vân tay, nhận diện khuôn mặt, giọng nói... giúp ngăn chặn việc đánh cắp thông tin và gian lận tài khoản. Các công nghệ nhận dạng giúp đảm bảo rằng, người thực hiện giao dịch là chủ sở hữu hợp pháp của tài khoản. AI có thể theo dõi và phân tích hành vi của người dùng trên trang web, cũng như dữ liệu từ lịch sử giao dịch, từ đó phát hiện những hành vi bất thường. Chẳng hạn, nhằm ngăn chặn tình trạng đầu cơ, tích trữ hàng hóa trong mùa dịch, Tiki đã triển khai hệ thống giới hạn số lượng sản phẩm được mua của mỗi tài khoản. Tuy nhiên, người dùng vẫn có thể lợi dụng việc tạo nhiều tài khoản để lách luật. Nhằm giải quyết vấn đề này, Tiki đã phát triển và áp dụng hệ thống phát hiện gian lận (FDS - Fraud Detection System). Hệ thống FDS sử dụng dữ liệu khách hàng đã được mã hóa, bao gồm thông tin

nhân khẩu học (độ tuổi, giới tính, địa điểm) và hành vi mua sắm, kết hợp với các mô hình AI để dự đoán khả năng gian lận. Đặc biệt, trong những thời điểm nhu cầu đối với một nhóm sản phẩm tăng đột biến (như sản phẩm y tế trong mùa dịch), hệ thống FDS có thể mở rộng khả năng xử lý, rà soát hàng loạt đơn hàng, giúp Tiki kiểm soát hiệu quả tình trạng đầu cơ, tích trữ, đảm bảo nguồn hàng cho người tiêu dùng trong mùa dịch (Anh Hoa, 2020).

3.2. Các vấn đề đặt ra khi sử dụng AI trong thương mại quốc tế

AI mang đến nhiều tiềm năng to lớn cho sự phát triển của xã hội, nhưng cũng đặt ra những vấn đề cần được xem xét.

Thứ nhất, bảo mật thông tin đang trở thành mối quan tâm hàng đầu trong bối cảnh ứng dụng AI ngày càng phổ biến. Vấn đề thu thập, lưu trữ và phân tích dữ liệu cá nhân đóng vai trò quan trọng, giúp doanh nghiệp tìm hiểu xu hướng thị trường, từ đó phát triển sản phẩm và dịch vụ đáp ứng nhu cầu khách hàng. Tuy nhiên, song song với lợi ích, việc quản lý kho dữ liệu khổng lồ này tiềm ẩn nhiều nguy cơ về bảo mật thông tin khách hàng. Theo báo cáo “Bảo hiểm an ninh mạng: Rủi ro và xu hướng năm 2024” do tập đoàn bảo hiểm Munich Re (Đức) công bố vào tháng 4/2024, tình hình an ninh mạng đang xấu đi. Báo cáo chỉ ra rằng, các cuộc tấn công mạng ngày càng tinh vi và nguy hiểm hơn, khi kẻ tấn công sử dụng AI để tự động hóa các hành vi tấn công, đồng thời cá nhân hóa chiến thuật bằng cách sử dụng email lừa đảo và cuộc gọi điện thoại giả mạo nhằm đánh lừa nạn nhân. Theo thống kê, số lượng cuộc tấn công nhắm vào quá trình phát triển và phân phối phần mềm nhiều gấp đôi so với ba năm trước đó cộng lại. Điều này cho thấy, việc phát triển và phân phối phần mềm thiếu an toàn đang tạo cơ hội cho kẻ tấn công khai thác. Hậu quả của các cuộc tấn công mạng cũng ngày càng nghiêm trọng hơn. Cổng thông tin Statista (Đức) dự báo thiệt hại do tội phạm mạng toàn cầu sẽ lên tới 13.800 tỷ USD vào năm 2028, so với mức 8.150 tỷ USD của năm 2023. Các công ty và tổ chức bị ảnh hưởng bởi một cuộc tấn công mạng sẽ phải chịu chi phí và tổn thất do gián đoạn kinh doanh, chi phí ứng phó sự cố (điều tra và phục hồi dữ liệu), cũng như các chi phí và thiệt hại liên quan đến vi phạm dữ liệu (Munich Re 2024). Do đó, cần thiết phải áp dụng các biện pháp bảo mật thích hợp để đảm bảo an toàn cho dữ liệu và hệ thống.

Thứ hai, trách nhiệm của máy móc là một vấn đề phức tạp trong việc ứng dụng AI. Khả năng học hỏi, tự thích nghi và đưa ra quyết định độc lập của AI có thể dẫn đến những thiệt hại mà trước đây con người chưa từng đối mặt, đòi hỏi hệ thống pháp luật hiện hành cần thay đổi để ứng phó với các phát sinh từ công nghệ này. Theo quy định hiện hành, thiệt hại do hành động bất hợp pháp của người khác phải được bồi thường. Tuy nhiên, AI hiện nay chưa được công nhận là một chủ thể pháp luật, do đó không thể chịu trách nhiệm trực tiếp cho những thiệt hại mà nó gây ra. Dù pháp luật hiện tại chưa thực sự bắt kịp để điều chỉnh các quan hệ pháp luật liên quan đến công nghệ này, nhưng con người vẫn đang đối mặt và phải giải quyết các thiệt hại do AI.

Thứ ba, một trong những mối quan ngại lớn là AI có thể dẫn đến *thất nghiệp gia tăng*, đặc biệt là đối với những công việc đòi hỏi kỹ năng thấp và lặp đi lặp lại. Khi máy móc có thể tự động hóa các nhiệm vụ này hiệu quả hơn con người, nhu cầu lao động trong các lĩnh vực đó sẽ giảm. Nhóm lao động trẻ, với khả năng thích nghi cao và tiếp cận nhanh chóng với công nghệ mới, sẽ có nhiều cơ hội hơn để sử dụng AI trong công việc. Trong khi đó, người lao động lớn tuổi, có ít kỹ năng công nghệ hơn, sẽ phải đối mặt với nhiều thách thức trong thích nghi, có nguy cơ bị thay thế cao hơn. Điều này có thể dẫn đến gia tăng tình trạng thất nghiệp, dẫn tới bất bình đẳng thu nhập và bất ổn xã hội. Thêm vào đó, việc phụ thuộc quá nhiều vào AI có thể “bào mòn” khả năng sáng tạo và tư duy độc lập của con người. Khi mọi thứ được tự động hóa, con người sẽ dần trở nên lười biếng và thiếu đi sự chủ động trong cuộc sống.

Thứ tư, xung đột thương mại giữa các quốc gia cũng có thể xảy ra. Việc phát triển AI không đồng đều giữa các quốc gia có thể dẫn đến tình trạng cạnh tranh không công bằng, gây ra xung đột trong thương mại quốc tế. Các quốc gia phát triển có khả năng đầu tư và phát triển AI mạnh mẽ hơn. Trong khi đó, các quốc gia đang phát triển gặp khó khăn về nhân lực, nguồn vốn để phát triển của công nghệ này. Do đó, AI có thể tạo ra sự chênh lệch ngày càng lớn về công nghệ giữa các quốc gia, làm tăng sự bất bình đẳng và khó khăn trong tiếp cận công nghệ. Ngoài ra, việc chia sẻ dữ liệu quốc tế để nghiên cứu AI có thể đặt ra những thách thức, liên quan đến bảo vệ dữ liệu và quyền riêng tư. Các quốc gia có thể đối diện với vấn đề bảo vệ thông tin cá nhân của công dân mình, khi chia sẻ dữ liệu với các đối tác quốc tế, đặc biệt là khi có sự khác biệt trong các quy định về bảo vệ dữ liệu giữa các quốc gia.

Các phân tích nêu trên tuy chỉ thể hiện được ứng dụng của AI trong một số vấn đề và khía cạnh nhất định trong thương mại quốc tế, chưa thể bao quát hết toàn bộ những tiềm năng của AI, nhưng đã phần nào cho thấy được hiệu quả và nhiều lợi ích vẫn cần tiếp tục được phát triển và khai phá của AI. Có thể thấy, ứng dụng AI trong thương mại quốc tế mang lại nhiều lợi ích, nhưng cũng đặt ra hàng loạt thách thức về quy định pháp lý, quản lý dữ liệu, thất nghiệp, xung đột thương mại giữa các quốc gia, ... Vì vậy, để có thể nắm bắt được những cơ hội, cũng như ứng phó với những tác động tiêu cực của AI trong thương mại quốc tế, chính phủ và doanh nghiệp cần có sự chuẩn bị và chiến lược từng bước triển khai phù hợp.

4. Hàm ý đề xuất cho Việt Nam

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0), Việt Nam đã nhận thức rõ tầm quan trọng của việc phát triển AI - một lĩnh vực được dự báo sẽ làm nên bước đột phá lớn trong các năm tới. Việt Nam là một trong những quốc gia đạt mức tăng trưởng kinh tế cao hàng đầu trong khu vực và trên thế giới, thu hút tốt nguồn vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) và tham gia nhiều hiệp định thương mại tự do (FTA). Với nền kinh tế đang phát triển mạnh mẽ và hội nhập sâu rộng, đầu tư vào AI sẽ giúp Việt Nam không chỉ nâng cao năng lực cạnh tranh, mà còn đáp ứng nhanh chóng các yêu cầu thay đổi của thị trường toàn cầu.

Chính phủ Việt Nam đã bắt đầu chú trọng đầu tư vào AI. Năm 2023, Việt Nam đứng thứ 59/193 quốc gia/vùng lãnh thổ (năm 2022 con số này là 55/181) về "Chỉ số sẵn sàng AI của chính phủ"⁽¹⁾. Đây là năm thứ ba Việt Nam vượt qua ngưỡng trung bình của thế giới, là một tín hiệu tích cực cho thấy những nỗ lực đầu tư cho AI của Việt Nam trong thời gian qua. Xếp hạng này đánh giá mức độ sẵn sàng của một quốc gia trong việc ứng dụng AI, dựa trên ba tiêu chí: chính sách của Chính phủ, sự phát triển của lĩnh vực công nghệ và khả năng đáp ứng của hạ tầng dữ liệu. Tại khu vực Đông Nam Á, cả Việt Nam và Indonesia đều được đánh giá nổi bật khi công bố dịch vụ y tế, cải cách hành chính, giáo dục và nghiên cứu, an ninh lương thực, cũng như thành phố thông minh, thì Việt Nam đặt mục tiêu mạnh mẽ về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI vào thương mại. Những mục tiêu này của Việt Nam đã được thể hiện trong Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI đến năm 2030, ban hành từ ngày 26/1/2021. Cụ thể, Chiến lược đặt mục tiêu "Đẩy mạnh nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI, đưa AI trở thành lĩnh vực công nghệ quan trọng của Việt Nam trong CMCN 4.0. Đến năm 2030, Việt Nam trở thành trung tâm đổi mới sáng tạo, phát triển các giải pháp và ứng dụng AI trong khu vực ASEAN và trên thế giới" (Thủ tướng Chính phủ, 2021).

CMCN 4.0, với sự bùng nổ của AI đang mở ra nhiều cơ hội mới cho doanh nghiệp Việt Nam phát triển. Công nghệ này không chỉ là động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, mà còn là chìa khóa để giải quyết nhiều vấn đề thương mại phức tạp. Tuy nhiên, bên cạnh những cơ hội, Việt Nam cũng phải đối mặt với những thách thức chưa từng có, từ việc thay đổi sâu sắc thị trường lao động đến những lo ngại về an ninh mạng và quyền riêng tư. Điều đó đòi hỏi các nhà hoạch định chính sách, doanh nghiệp và mỗi cá nhân cần có hành động để tận dụng

tối đa tiềm năng của AI và tự động hóa, đồng thời giảm thiểu những rủi ro tiềm ẩn. Cụ thể, Việt Nam cần thực hiện các nội dung sau:

Thứ nhất, hoàn thiện cơ chế, chính sách

Với lĩnh vực mới và biến đổi không ngừng như AI, việc kiểm soát sẽ khó khăn hơn. Tuy nhiên, càng khó khăn thì càng cần phải kiểm soát, bởi công nghệ được ví như con dao hai lưỡi, nếu không kiểm soát được, nó sẽ gây ra những hậu quả khó lường. Hiện nay, khung pháp lý để quản lý rủi ro AI mới chỉ ở giai đoạn sơ khai tại nhiều quốc gia, bao gồm cả Việt Nam.

Tại Việt Nam, việc thiếu các quy định pháp lý và môi trường thử nghiệm đã hạn chế khả năng ứng dụng AI vào nhiều lĩnh vực. Do đó, xây dựng và ban hành các quy định cụ thể về phát triển và ứng dụng AI, đặc biệt trong lĩnh vực thương mại là vấn đề cấp thiết. Những quy định này cần nhấn mạnh tính minh bạch, công bằng, trách nhiệm giải trình, bảo vệ quyền riêng tư từ các dữ liệu mà AI thu thập. Trên thế giới, một số quốc gia và khu vực đã ban hành các quy định về đạo đức trong AI. Chẳng hạn, năm 2018, Liên minh Châu Âu (EU) đã triển khai Quy định chung về bảo vệ dữ liệu (GDPR) để bảo vệ dữ liệu cá nhân, đảm bảo quyền kiểm soát của cá nhân đối với dữ liệu của họ. Gần đây, vào tháng 3/2024, Nghị viện EU đã thông qua Đạo luật Trí tuệ Nhân tạo (AI Act) đầu tiên trên thế giới. Theo đó, EU đã đặt ra ranh giới “cứng” cho sự phát triển của AI trong mối liên hệ với sự phát triển của loài người, đồng thời cũng cung cấp cơ chế “mềm” để hỗ trợ quá trình đổi mới, phát triển AI. Đây là bài học kinh nghiệm mà Việt Nam có thể tham khảo để xây dựng chính sách đối với AI, hướng tới mục tiêu cân bằng giữa việc kiểm soát nguy cơ từ công nghệ mới, nhưng vẫn thúc đẩy phát triển và ứng dụng nó.

Thứ hai, nâng cao nhận thức và nguồn nhân lực

Theo Đề án “Đưa Việt Nam sớm trở thành nước mạnh về công nghệ thông tin và truyền thông” do Thủ tướng Chính phủ phê duyệt vào năm 2010, Việt Nam cần đến 1 triệu nhân lực công nghệ thông tin vào năm 2020. Tuy nhiên, đến năm 2023, cả nước mới chỉ có hơn 177.000 sinh viên đại học và cao đẳng về công nghệ thông tin, điện tử, viễn thông hệ chính quy đang theo học tại hơn 400 trường đại học, cao đẳng. Hệ thống đào tạo hiện chỉ có thể cung cấp khoảng 600.000 lao động công nghệ thông tin (Phạm Hồng Sơn, 2023). Dù Việt Nam có lợi thế về cơ cấu dân số vàng và các trường đại học, viện nghiên cứu cùng các cơ sở liên quan đang tăng cường đào tạo về công nghệ thông tin, nhưng sự thiếu hụt nguồn nhân lực có chuyên môn cao về AI vẫn là bài toán thách thức. Công nghệ AI phát triển rất nhanh và sâu rộng, khiến việc tìm kiếm đội ngũ nhân lực hoặc chuyên gia có đủ trình độ để theo kịp là rất khó khăn. Do đó, việc đào tạo và phát triển nguồn nhân lực có kỹ năng và hiểu biết về AI là một ưu tiên, đòi hỏi phải có giải pháp đồng bộ từ nhà nước, doanh nghiệp và các cơ sở đào tạo. Các bộ, ngành, địa phương cần phối hợp để khảo sát, đánh giá nhu cầu về sử dụng công nghệ thông tin, lấy đó làm cơ sở để đưa ra các điều chỉnh cho phù hợp; xây dựng chương trình giáo dục về AI, giúp nâng cao hiểu biết của cộng đồng về AI, đồng thời, giảm rủi ro liên quan đến việc lạm dụng AI để đánh cắp dữ liệu cá nhân và phát tán thông tin sai lệch.

Khi AI và tự động hóa phát triển mạnh mẽ, nhiều công việc cũ sẽ bị thay thế, đặc biệt là lao động phổ thông đơn giản. Tuy nhiên, đây cũng là cơ hội để tạo ra nhiều việc làm mới với yêu cầu cao hơn. Báo cáo nghiên cứu của hãng tư vấn McKinsey Global Institute dự đoán rằng, từ năm 2016 đến 2030, tự động hóa và ứng dụng AI sẽ làm cho từ 10 đến 800 triệu người mất việc làm trên toàn cầu, tùy thuộc vào mức độ ứng dụng công nghệ. Tuy nhiên, đây cũng là thời kỳ mà nhu cầu về nhân lực chất lượng cao sẽ tăng lên hơn 1 tỷ người, với những yêu cầu mới Maniika và Sneader, 2018). Đối với lực lượng lao động bị ảnh hưởng bởi AI và tự động hóa, vấn đề an sinh xã hội cần được đặc biệt quan tâm. Chính phủ cần chuẩn bị ngân sách để hỗ trợ đào tạo lại và thúc đẩy học tập suốt đời cho họ. Các cơ sở đào tạo cần

phối hợp với doanh nghiệp để đưa ra phương án đào tạo phù hợp, góp phần giải quyết vấn đề chuyển đổi nhân lực cho toàn xã hội.

Thứ ba, cải thiện nguồn lực công nghệ và tài chính

Một trong những rào cản đối với Việt Nam trong việc phát triển AI là vấn đề dữ liệu. Thực tế cho thấy, các doanh nghiệp và tập đoàn thành công trong phát triển phần mềm và công nghệ AI, đem lại lợi nhuận khổng lồ và chiếm ưu thế trên thị trường, đều sở hữu nguồn dữ liệu lớn và chất lượng. Tuy nhiên, hạ tầng dữ liệu ở Việt Nam vẫn đang ở giai đoạn đầu phát triển; dữ liệu tuy nhiều, nhưng phân tán và chủ yếu là dạng thô, chưa được xử lý và chuẩn hóa để sử dụng hiệu quả trong lĩnh vực AI.

AI đòi hỏi nguồn lực khổng lồ về dữ liệu, máy tính mạnh và nhân lực chuyên môn cao, dẫn đến chi phí phát triển đắt đỏ, trong khi nguồn lực tài chính của Việt Nam còn hạn chế, chưa thể đáp ứng đầy đủ nhu cầu đầu tư cho AI. Việc thiếu hụt nguồn vốn khiến các nhà khoa học Việt Nam gặp khó khăn trong tiếp cận công nghệ tiên tiến; trong thực hiện các dự án nghiên cứu quy mô lớn và tạo ra những đột phá trong lĩnh vực AI. Mức lương và đãi ngộ cho các chuyên gia AI ở Việt Nam thường thấp hơn so với các nước phát triển, gây khó khăn trong việc thu hút và giữ chân nhân tài công nghệ.

Việt Nam cần tăng cường đầu tư vào nghiên cứu và phát triển AI, thông qua việc huy động các nguồn tài chính từ cả khu vực công và tư nhân, cũng như tranh thủ nguồn lực từ quốc tế. Việc phân bổ tài chính cho AI cần được thực hiện một cách hợp lý, đảm bảo sử dụng an toàn, có trách nhiệm và tuân thủ đạo đức để tránh các rủi ro như thiên vị, phân biệt đối xử, các mối đe dọa an ninh mạng, nguy cơ mất việc làm. Việt Nam cần ưu tiên phát triển mạng lưới internet tốc độ cao và dữ liệu mở. Việc xây dựng các trang web, thư viện mở, nền tảng dịch vụ truy cập và khai thác dữ liệu liên ngành và chuyên ngành cũng cần được chú trọng, để góp phần thúc đẩy ứng dụng AI hiệu quả. Đây là cơ sở hạ tầng thiết yếu cho nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI trong nhiều lĩnh vực hơn nữa.

Thứ tư, hợp tác quốc tế

Phát triển AI được xem như sức mạnh và vị thế của một quốc gia trong cuộc đua công nghệ toàn cầu. Nhiều quốc gia, đặc biệt là các cường quốc như Mỹ, Nhật Bản, Trung Quốc và một số nước EU, đã và đang xây dựng các chiến lược trung và dài hạn nhằm thúc đẩy sự phát triển AI. Việt Nam có nhiều cơ hội để hợp tác với cộng đồng quốc tế trong nghiên cứu và phát triển AI, vì có hệ thống chính trị ổn định, vị trí địa lý thuận lợi, lực lượng lao động trẻ và có nền tảng tốt về công nghệ. Với vị thế là một quốc gia đi sau, Việt Nam cần thúc đẩy hợp tác quốc tế về AI, bằng cách chủ động tham gia vào các diễn đàn quốc tế. Qua đó, Việt Nam không chỉ chia sẻ kinh nghiệm, học hỏi cách quản lý AI, mà còn đảm bảo rằng, không quốc gia nào lợi dụng công nghệ này để gây tổn hại cho nước khác. Hợp tác quốc tế còn đóng vai trò quan trọng trong việc huy động nguồn lực toàn cầu để giải quyết các thách thức chung một cách hiệu quả.

Việc áp dụng AI tại Việt Nam cần sự phối hợp của nhiều bên, từ chính phủ, đến các cơ quan, tổ chức liên quan và doanh nghiệp. Khi đó, AI mới có thể phát huy tối đa tiềm năng và đóng góp tích cực vào sự phát triển bền vững của Việt Nam.

4. Kết luận

Chính phủ Việt Nam đã bắt đầu tập trung vào việc đầu tư cho AI. Năm 2023, Việt Nam xếp hạng 59/193 quốc gia và vùng lãnh thổ về "Chỉ số sẵn sàng AI của chính phủ", giảm so với vị trí 55/181 vào năm 2022. Đây là năm thứ ba liên tiếp Việt Nam vượt qua mức trung bình toàn cầu, đánh dấu một tín hiệu tích cực, phản ánh những nỗ lực đầu tư vào AI của Việt Nam trong thời gian qua. Tuy nhiên, bên cạnh đó Việt Nam còn thiếu các quy định pháp lý và môi trường thử nghiệm đã hạn chế khả năng ứng dụng AI trong nhiều lĩnh vực. Vì vậy, việc xây dựng và ban hành các quy định cụ thể về phát triển và ứng dụng AI, đặc biệt trong lĩnh vực thương mại,

là vô cùng cần thiết. Các quy định này cần chú trọng đến tính minh bạch, công bằng, trách nhiệm giải trình và bảo vệ quyền riêng tư đối với dữ liệu mà AI thu thập.

Chú thích:

(1) Chỉ số sẵn sàng AI của chính phủ" (Government AI Readiness Index) do Oxford Insights (Vương quốc Anh) thực hiện thường niên.

Tài liệu tham khảo

Hoàng Giang (2024). Việt Nam xếp thứ 5 trong ASEAN về chỉ số sẵn sàng AI toàn cầu. Truy xuất từ <https://baochinhphu.vn/viet-nam-xep-thu-5-trong-asean-ve-chi-so-san-sang-ai-toan-cau-102240116173427249.htm>, ngày 10/6/2024.

Anh Hoa (2020). Công nghệ định giá giúp sàn thương mại điện tử phát hiện và kiểm soát gian lận trong mùa dịch. Truy xuất tại <https://baodautu.vn/cong-nghe-dinh-gia-giup-san-thuong-mai-dien-tu-phat-hien-va-kiem-soat-gian-lan-trong-mua-dich-d119547.html>, ngày 10/5/2024.

Manyika, J. và Sneader, K. (2018). "As machines increasingly complement human labor in the workplace, we will all need to adjust to reap the benefits". McKinsey. Truy xuất tại <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/ai-automation-and-the-future-of-work-ten-things-to-solve-for>, ngày 10/5/2024.

McDowell, Hayley (2020). "Bank of China unveils AI currency price prediction app on Eikon". The trade news. Truy xuất tại <https://www.thetradenews.com/bank-china-unveils-ai-currency-price-prediction-app-eikon/>, ngày 10/5/2024.

MHI, Deloitte. (2024). "The 2024 MHI Annual Industry Report". MHI. Truy xuất tại <https://og.mhi.org/publications/report>, ngày 10/7/2024.

Munich Re. (2024). "Cyber Insurance: Risks and Trends 2024". Munich Re. Truy xuất tại <https://www.munichre.com/en/insights/cyber/cyber-insurance-risks-and-trends-2024.html>, ngày 10/7/2024.

Purdy, M., & Daugherty, P. (2016). Why artificial intelligence is the future of growth?. Truy xuất tại <https://dl.icdst.org/pdfs/files2/2aea5d87070f0116f8aaa9f545530e47.pdf>, ngày 10/6/2024.

PwC. (2018). "The macroeconomic impact of artificial intelligence". pwc.co.uk. Truy xuất tại <https://www.pwc.co.uk/economic-services/assets/macro-economic-impact-of-ai-technical-report-feb-18.pdf>, ngày 10/7/2024.

Phạm Hồng Sơn (2023). Những vấn đề đặt ra trong phát triển kinh tế trí tuệ nhân tạo trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí *Công Thương*. Truy xuất tại <https://tapchicongthuong.vn/nhung-van-de-dat-ra-trong-phat-trien-kinh-te-tri-tue-nhan-tao-tren-dia-ban-thanh-pho-ho-chi-minh-113649.htm>, ngày 10/7/2024.

Statista (2024). "Artificial intelligence (AI) adoption rate in supply chain and manufacturing businesses worldwide in 2022 and 2025". Statista.com. Truy xuất tại <https://www.statista.com/statistics/1346717/ai-function-adoption-rates-business-supply-chains/>, ngày 10/7/2024.

Thủ tướng Chính phủ Việt Nam (2021). "Ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030". Thư viện pháp luật. Truy xuất tại <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Cong-nghe-thong-tin/Quyết-dinh-127-QĐ-TTg-2021-Chien-luoc-nghien-cuu-phat-trien-va-ung-dung-Tri-tue-nhan-tao-den-2030-463680.aspx>, ngày 10/7/2024.

Ngô Minh Trí (2024). "Kiểm soát trí tuệ nhân tạo". Báo Thanh niên. Truy xuất từ <https://thanhnien.vn/kiem-soat-tri-tue-nhan-tao-18524041022525836.htm>, ngày 10/7/2024.

USDOT (2022). "US's Department of Transportation (USDOT)". Transportation Supply Chain Indicators. Truy xuất từ <https://www.transportation.gov/briefing-room/transportation-supply-chain-indicators>, ngày 10/7/2024.

Đại Việt (2019). "Không chỉ con người, AI cũng biết thiên vị". Truy xuất từ <http://news.zing.vn/khong-chi-con-nguoi-ai-cung-biet-thien-vi-post916808.html>, ngày 10/7/2024.

Vincent, James. (2019). "AI translation boosted eBay sales more than 10 percent / Research shows positive effects of AI tools on international trade". The Verge. Truy xuất tại <https://www.theverge.com/2019/5/15/18624459/ai-translation-boosted-ebay-sales-more-than-10-percent>, ngày 10/7/2024.