

THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ XANH: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ

Lê Thị Bích Phượng^{1*}, Nguyễn Thị Thu Trang²¹Trường Đại học Công Đoàn

*Email: phuongltb@dncd.edu.vn

TÓM TẮT

Thương mại điện tử xanh là xu hướng bền vững nhằm giảm thiểu tác động môi trường thông qua các giải pháp như bao bì tái chế, vận chuyển ít phát thải và tối ưu chuỗi cung ứng. Tuy mang lại lợi ích kinh tế, thương mại điện tử cũng gây ra nhiều vấn đề, như rác thải bao bì (12% tổng rác thải toàn cầu), phát thải khí nhà kính từ giao hàng và tiêu thụ năng lượng lớn tại các trung tâm dữ liệu. Để giải quyết, cần áp dụng bao bì thân thiện môi trường, logistics xanh, sử dụng năng lượng tái tạo, và nâng cao nhận thức người tiêu dùng. Chính phủ, doanh nghiệp, và người tiêu dùng cần phối hợp nhằm xây dựng hệ sinh thái thương mại điện tử xanh. Thương mại điện tử xanh không chỉ đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững mà còn tạo lợi thế cạnh tranh, giúp Việt Nam trở thành thị trường tiên phong trong khu vực Đông Nam Á.

Từ khóa: Thương mại điện tử xanh, phát triển bền vững, giảm phát thải.

GREEN E-COMMERCE: CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS FOR ENHANCING EFFECTIVENESS

ABSTRACT

Green e-commerce is a sustainable trend aimed at minimizing environmental impacts through solutions such as recyclable packaging, low-emission transportation, and optimized supply chains. While providing economic benefits, e-commerce also causes various issues, including packaging waste (12% of global packaging waste), greenhouse gas emissions from delivery, and high energy consumption in data centers. To address these challenges, it is essential to implement eco-friendly packaging, green logistics, renewable energy usage, and raise consumer awareness. Governments, businesses, and consumers must collaborate to build a green e-commerce ecosystem. Green e-commerce not only meets the demand for sustainable development but also creates a competitive advantage, positioning Vietnam as a pioneer market in Southeast Asia.

Keywords: Green e-commerce, sustainable development, emission reduction.

Ngày nhận bài: 19/12/2024 Ngày nhận bài sửa: 18/02/2025 Ngày duyệt đăng bài: 03/06/2025

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh biến đổi khí hậu ngày càng gia tăng và các tác động tiêu cực do hoạt động sản xuất, tiêu dùng mang lại, việc hướng đến mô hình phát triển bền vững đã trở thành xu thế tất yếu. Trong đó, thương mại điện tử (TMĐT) xanh đang là một trong những hướng đi mới giúp doanh nghiệp tăng cường tính cạnh tranh, đáp ứng kỳ vọng của người tiêu dùng và bảo vệ môi trường.

TMĐT xanh không chỉ đơn thuần là việc chuyển đổi hành vi mua thuận thân thiện với môi trường, mà còn là nền tảng quan trọng để tích hợp các giải pháp công nghệ và kinh doanh bền vững. Qua đó, TMĐT xanh góp phần giải quyết các vấn đề toàn cầu như biến đổi khí hậu, khan hiếm nguồn tài nguyên, và suy giảm chất lượng sống.

Ở Việt Nam, TMĐT xanh bắt đầu thu hút sự quan tâm nhờ sự phát triển nhanh chóng của

các nền tảng kinh doanh trực tuyến. Tuy nhiên, nhiều thách thức vẫn tồn tại, từ hạ tầng công nghệ, cơ chế chính sách đến nhận thức về kinh doanh bền vững. Việc nghiên cứu và đề xuất các giải pháp đồng bộ là rất cần thiết để nâng cao hiệu quả và đẩy nhanh tiến trình xanh hóa trong TMĐT.

2. KHÁI QUÁT VỀ THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ XANH

2.1. Tổng quan về thương mại điện tử

Theo Tổ chức Thương mại thế giới (WTO), “TMĐT bao gồm việc sản xuất, quảng cáo, bán hàng và phân phối sản phẩm được mua bán và thanh toán trên mạng Internet, nhưng được giao nhận một cách hữu hình, cả các sản phẩm giao nhận cũng như những thông tin số hoá thông qua mạng Internet”.

Theo khoản 1, Điều 3, Nghị định 52/2013/NĐ-CP ngày 16/5/2013 của Chính phủ về TMĐT, giải thích: “Hoạt động TMĐT là việc tiến hành một phần hoặc toàn bộ quy

trình của hoạt động thương mại bằng phương tiện điện tử có kết nối với mạng internet, mạng viễn thông di động hoặc các mạng mở khác”. Như vậy, đây là một hình thức kinh doanh trực tuyến diễn ra trên các trang mạng internet. Các cửa hàng bán sản phẩm trên các kênh TMĐT có thể là cửa hàng online hoặc các doanh nghiệp. Các kênh TMĐT có tác dụng giúp cho người dùng thực hiện các công việc mua bán hàng hóa trực tuyến. Mô hình kinh doanh TMĐT được xem như một trong những giải pháp thúc đẩy sự phát triển của nền kinh tế quốc gia. Dưới đây là một số phân tích về tình hình TMĐT trên thế giới cũng như tại Việt Nam trong thời gian gần đây.

2.1.1. Thương mại điện tử trên thế giới

Theo Báo cáo tăng trưởng doanh số TMĐT toàn cầu của Emarketer (2024), tổng doanh thu từ các giao dịch trực tuyến được dự báo sẽ tăng từ 5,13 nghìn tỷ USD vào năm 2022 lên 8,09 nghìn tỷ USD vào năm 2028.

Bảng 1. Báo cáo dự báo tăng trưởng doanh số thương mại điện tử toàn cầu qua các năm

Năm	Tổng doanh thu thương mại điện tử toàn cầu (Tỷ đô la Mỹ)	Tỷ lệ tăng trưởng
2022	5.130	+6,0%
2023	5.620	+9,7%
2024	6.090	+8,4%
2025	6.560	+7,8%
2026	7.060	+7,5%
2027	7.570	+7,2%
2028	8.090	+6,9%

Nguồn: eMarketer, 2024

Số liệu tại bảng 2.1 cho ta thấy xu hướng tăng trưởng ổn định qua các năm với tốc độ tăng trưởng chậm dần. Từ năm 2022 đến 2028, doanh thu toàn cầu của TMĐT tăng từ 5.130 tỷ đô la Mỹ lên đến 8.090 tỷ đô la Mỹ với tổng mức tăng trưởng tuyệt đối là 2.960 tỷ đô la Mỹ trong 6 năm. Trung bình mỗi năm, doanh thu tăng thêm khoảng 49 tỷ đô la Mỹ. Về mức độ tăng trưởng, tỷ lệ tăng trưởng đạt đỉnh vào năm 2023 với 9,7% nhưng sau đó dần giảm qua các năm từ 8,4% (2024) xuống còn 6,9% (2028). Điều này phản ánh xu hướng bão hòa tương đối

trong lĩnh vực TMĐT toàn cầu, đặc biệt ở các thị trường lớn vốn đã phát triển mạnh mẽ.

Trong tương lai, dự báo sự phát triển của các thị trường mới nổi như châu Á, châu Phi và Mỹ Latinh sẽ đóng góp đáng kể vào tăng trưởng doanh thu toàn cầu nhờ số lượng lớn dân số trẻ và cải thiện kết nối internet. Bên cạnh đó, công nghệ đột phá cũng thúc đẩy tăng trưởng, bao gồm trí tuệ nhân tạo, thương mại xã hội, thực tế ảo tăng cường (AR/VR) và thanh toán kỹ thuật số. Ngoài ra, thị trường cũng tập trung hơn vào tính bền vững, người

tiêu dùng quan tâm hơn đến các sản phẩm và phương pháp mua sắm bền vững, tạo động lực để doanh nghiệp áp dụng chiến lược TMĐT xanh. Xu hướng đa kênh cũng nở rộ. Mô hình mua sắm trực tuyến kết hợp với cửa hàng truyền thống (omni-channel) sẽ ngày càng phổ biến, đặc biệt ở những quốc gia đã bão hòa về mua sắm trực tuyến.

2.1.2. Thương mại điện tử ở Việt Nam

Dữ liệu tổng doanh thu TMĐT B2C tại Việt Nam từ 2018 đến 2023 cho thấy sự tăng trưởng rõ rệt, phản ánh xu hướng chuyển đổi số mạnh mẽ và tiềm năng của thị trường này trong khu vực Đông Nam Á (Vneconomy, 2024)

Bảng 2. Báo cáo tăng trưởng doanh số thương mại điện tử B2C Việt Nam qua các năm

Năm	Tổng doanh thu thương mại điện tử B2C Việt Nam (Tỷ đô la Mỹ)	Tỷ lệ tăng trưởng
2018	8,06	30%
2019	10,8	34%
2020	11,8	9%
2021	13,7	16%
2022	16,4	20%
2023	20,5	25%

Nguồn: Vneconomy, 2024

Doanh thu liên tục tăng qua từng năm, từ 8,06 tỷ USD (2018) đến 20,5 tỷ USD (2023), mức tăng gần 2,5 lần chỉ trong vòng 6 năm. Mặc dù vẫn giữ được xu hướng tăng, tốc độ tăng trưởng qua các năm có sự biến động đáng kể, với mức đỉnh 34% (2019) và mức thấp 9% (2020) do tác động của đại dịch COVID-19.

Giai đoạn 2018–2019 bùng nổ thị trường (30%–34%) với doanh thu tăng từ 8,06 tỷ USD (2018) lên 10,8 tỷ USD (2019). Nguyên nhân chính là sự gia tăng thói quen mua sắm trực tuyến của người tiêu dùng, đặc biệt là tầng lớp trẻ. Ngoài ra, sự mở rộng mạnh mẽ của các sàn TMĐT như Lazada, Shopee, Tiki và Sendo cũng làm tăng doanh thu của TMĐT B2C. Bên cạnh đó, Chính phủ Việt Nam cũng đã có các chính sách thúc đẩy thanh toán không tiền mặt từ.

Năm 2020, do ảnh hưởng của đại dịch, tăng trưởng chậm lại (9%). Doanh thu tăng nhẹ từ 10,8 tỷ USD (2019) lên 11,8 tỷ USD (2020). Đại dịch COVID-19 gây gián đoạn chuỗi cung ứng, ảnh hưởng tới hoạt động kinh doanh của nhiều doanh nghiệp. Tuy nhiên, nhu cầu mua sắm trực tuyến các mặt hàng thiết yếu (thực phẩm, đồ gia dụng) tăng mạnh, bù đắp cho những suy giảm khác.

Năm 2021–2022, TMĐT phục hồi và bứt phá (16%–20%) khi doanh thu tăng từ 11,8 tỷ USD (2020) lên 16,4 tỷ USD (2022). Nguyên nhân tăng trưởng là do sau đại dịch, nhiều doanh nghiệp nhanh chóng chuyển đổi sang kinh doanh trực tuyến, người tiêu dùng trở nên quen thuộc hơn với mô hình mua sắm trực tuyến, cải thiện hạ tầng thanh toán và logistics, thúc đẩy tốc độ giao hàng và tăng trải nghiệm người dùng.

Năm 2023 đánh dấu bước nhảy ấn tượng (25%). Doanh thu đạt 20,5 tỷ USD, tăng 25% so với năm trước. Tác nhân thúc đẩy do phát triển mạnh mẽ các sàn TMĐT và áp dụng công nghệ như trí tuệ nhân tạo, cá nhân hóa trải nghiệm mua sắm. Thị phần tiếp tục được mở rộng ra khu vực nông thôn nhờ gia tăng kết nối internet.

Với sự hỗ trợ từ chính phủ và công nghệ, thị trường B2C Việt Nam được dự đoán sẽ tiếp tục tăng trưởng vượt bậc trong những năm tới, đặc biệt trong các lĩnh vực như thực phẩm, thời trang, và hàng tiêu dùng nhanh (FMCG). Xu hướng số hóa tiếp tục tạo động lực cho thanh toán điện tử, thúc đẩy hiệu suất và doanh thu trong TMĐT. Cùng với xu hướng bền vững, doanh nghiệp đang tập trung đầu tư vào giao

hàng xanh và tối ưu hóa quy trình giao nhận hàng hóa để giảm phát thải khí nhà kính.

2.2. Định nghĩa thương mại điện tử xanh

TMĐT xanh được hiểu là việc áp dụng các nguyên tắc bền vững và thân thiện với môi trường vào mô hình TMĐT. Điều này bao gồm sử dụng nguồn năng lượng tái tạo, tối ưu hóa chuỗi cung ứng nhằm giảm thiểu phát thải, lựa chọn các phương án vận chuyển ít gây hại môi trường và quảng bá các sản phẩm thân thiện với môi trường. Bên cạnh đó, TMĐT xanh còn nhấn mạnh vào việc tái chế bao bì, hạn chế rác thải nhựa cũng như tăng cường nhận thức của khách hàng về lối sống xanh.

2.3. Vai trò và tầm quan trọng của thương mại điện tử xanh

Sự phát triển mạnh mẽ của TMĐT đã mang lại nhiều lợi ích về mặt kinh tế, tiện lợi cho người tiêu dùng và doanh nghiệp. Tuy nhiên, mặt trái của nó là gia tăng áp lực lên môi trường thông qua việc tiêu thụ năng lượng lớn, phát sinh lượng rác thải bao bì và phát thải khí nhà kính từ hoạt động vận chuyển hàng hóa. Trong bối cảnh đó, TMĐT xanh nổi lên như một giải pháp giúp: (i) Giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường bằng cách tối ưu hóa các hoạt động liên quan, các doanh nghiệp có thể giảm phát thải khí CO₂, tiết kiệm năng lượng và giảm lượng chất thải không cần thiết; (ii) xây dựng uy tín doanh nghiệp áp dụng chiến lược “xanh” không chỉ đáp ứng các yêu cầu pháp luật mà còn gia tăng giá trị thương hiệu nhờ đó thu hút được nhóm khách hàng có ý thức bảo vệ môi trường; (iii) đáp ứng yêu cầu của người tiêu dùng có xu hướng lựa chọn những sản phẩm và dịch vụ bền vững.

2.4. Những đặc điểm chính của thương mại điện tử xanh

TMĐT xanh là sự kết hợp giữa các phương pháp kinh doanh hiện đại và trách nhiệm bảo vệ môi trường. Những đặc điểm chính của nó bao gồm:

Sử dụng sản phẩm thân thiện với môi trường: Các doanh nghiệp hướng đến cung cấp sản phẩm có nguồn gốc bền vững, tái chế hoặc có khả năng phân hủy sinh học. Chú trọng vào hàng hóa giảm thiểu sử dụng hóa chất độc hại, vật liệu không tái chế hoặc gây tổn hại đến môi trường. Ví dụ: Thay vì bán các sản phẩm nhựa dùng một lần, nhiều doanh nghiệp chọn cung cấp các sản phẩm làm từ vật liệu tái chế, gỗ, hoặc tre.

Bao bì xanh: Bao bì sản phẩm là một yếu tố gây áp lực lớn lên môi trường. Do đó, TMĐT xanh thúc đẩy việc sử dụng bao bì có thể tái chế hoặc phân hủy sinh học, giảm tối đa vật liệu đóng gói không cần thiết, áp dụng phương pháp giao hàng không bao bì (minimal packaging) đối với một số sản phẩm. Ví dụ: Amazon đã triển khai chương trình “Frustration-Free Packaging” nhằm giảm thiểu bao bì thừa và sử dụng vật liệu thân thiện với môi trường.

Tối ưu hóa chuỗi cung ứng: Sử dụng các công nghệ tiên tiến như trí tuệ nhân tạo và dữ liệu lớn để tối ưu hóa việc sản xuất, lưu trữ và vận chuyển hàng hóa. Mục tiêu là giảm thiểu lãng phí, hạn chế tiêu thụ năng lượng và cải thiện hiệu suất tổng thể. Ví dụ: Doanh nghiệp sử dụng công nghệ để dự báo nhu cầu mua sắm, tránh sản xuất hoặc lưu trữ dư thừa hàng hóa.

Hạn chế phát thải trong vận chuyển: Vận chuyển là một trong những nguồn phát thải lớn trong TMĐT. Các biện pháp giảm phát thải như tăng cường sử dụng phương tiện giao hàng chạy bằng điện hoặc năng lượng tái tạo, thiết lập trung tâm kho vận ở gần khu vực tiêu thụ để giảm quãng đường vận chuyển, áp dụng giao hàng tập trung nhằm tối ưu hóa các tuyến giao nhận. Ví dụ: DHL đã triển khai đội xe giao hàng bằng điện và hệ thống kho bãi “xanh” để giảm lượng phát thải khí nhà kính.

Khuyến khích lối sống bền vững của khách hàng: Các doanh nghiệp TMĐT xanh không chỉ bán sản phẩm mà còn truyền thông để nâng cao nhận thức về lối sống bền vững.

Thông qua các chương trình ưu đãi hoặc chính sách, người tiêu dùng được khuyến khích tái chế, mua sản phẩm thân thiện với môi trường hoặc hạn chế mua sắm không cần thiết. Ví dụ: Một số nền tảng khuyến mãi giảm giá cho khách hàng khi sử dụng các sản phẩm tái chế hoặc lựa chọn giao hàng xanh (như sử dụng túi tái chế).

Phát triển năng lượng bền vững: Hệ thống quản lý dữ liệu và vận hành sản phẩm TMĐT cần sử dụng năng lượng tái tạo (như năng lượng mặt trời, gió) để giảm phát thải carbon từ việc tiêu thụ năng lượng lớn. Đồng thời, các máy chủ và trung tâm dữ liệu được thiết kế tối ưu để tiết kiệm năng lượng. Ví dụ: Các công ty như Google và Amazon đầu tư mạnh mẽ vào việc sử dụng năng lượng sạch cho hệ thống trung tâm dữ liệu của họ.

Phát triển logistics và hệ sinh thái giao nhận xanh: Đầu tư vào hạ tầng giao thông và kho bãi giảm phát thải. Áp dụng các mô hình chia sẻ phương tiện hoặc hợp tác vận chuyển giữa các doanh nghiệp để giảm số lượng phương tiện tham gia vận chuyển hàng hóa. Ví dụ: Ở nhiều khu vực đô thị, các startup logistics như EcoTruck hợp tác vận chuyển hàng hóa chung tuyến, giảm số lần di chuyển không cần thiết.

Hướng đến nền kinh tế tuần hoàn: Mô hình kinh doanh chú trọng đến việc tái sử dụng tài nguyên, kéo dài vòng đời sản phẩm, và hạn chế việc thải ra môi trường. Hỗ trợ chương trình thu hồi, tái chế hoặc bán lại hàng hóa đã qua sử dụng. Ví dụ: Một số nền tảng như eBay khuyến khích việc trao đổi, mua bán các sản phẩm đã qua sử dụng để giảm rác thải.

TMĐT xanh không chỉ là xu hướng nhất thời mà còn là giải pháp lâu dài nhằm đáp ứng cả nhu cầu kinh doanh và bảo vệ môi trường. Những đặc điểm chính này giúp các doanh nghiệp giảm thiểu tác động tiêu cực tới hành tinh, đồng thời đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng về tính bền vững trong mọi khía cạnh của cuộc sống.

3. THỰC TRẠNG THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ XANH

TMĐT đã mang lại nhiều tiện ích cho người tiêu dùng và thúc đẩy kinh tế số. Tuy nhiên, trên thực tế, sự phát triển nhanh chóng của TMĐT đã góp phần gây ra những tác động tiêu cực đến môi trường, gây thách thức trong việc bảo vệ tài nguyên và đạt mục tiêu phát triển bền vững. Những tồn tại này có thể nhìn nhận rõ qua các khía cạnh sau:

Gia tăng rác thải bao bì: Mua sắm trực tuyến đặc biệt phụ thuộc vào bao bì bảo vệ sản phẩm, gây gia tăng khối lượng rác thải bao bì như hộp carton, túi nhựa, và màng xốp. Theo nghiên cứu từ Đại học California, Berkeley (2021) được công bố trong báo cáo “E-commerce Packaging and Waste Impacts” năm 2021, lượng rác thải bao bì do TMĐT tạo ra ước tính chiếm 12% tổng lượng rác thải bao bì toàn cầu. Việc gia tăng sử dụng bao bì nhựa không tái chế đã góp phần nghiêm trọng vào khủng hoảng rác thải nhựa trên toàn thế giới.

Phát thải khí nhà kính từ hoạt động giao hàng: TMĐT không thể thiếu các dịch vụ giao hàng nhanh, nhất là trong bối cảnh người tiêu dùng ưu tiên sự tiện lợi và thời gian giao nhận nhanh chóng. Tuy nhiên, điều này đã dẫn đến lượng lớn khí thải CO₂ từ các phương tiện giao thông. Dự báo của World Economic Forum (2020) cho thấy, đến năm 2030, số lượng phương tiện giao hàng tại 100 thành phố lớn nhất trên thế giới sẽ tăng 36%, kéo theo lượng khí thải tăng thêm 6 triệu tấn CO₂.

Tiêu thụ năng lượng từ các trung tâm dữ liệu: Các trung tâm dữ liệu chứa các nền tảng TMĐT và hệ thống thanh toán trực tuyến tiêu thụ lượng lớn điện năng. Với những khu vực sử dụng nguồn năng lượng hóa thạch, dấu chân carbon từ hoạt động này càng lớn. Theo báo cáo “Digital Economy and Climate Impact” của Liên Hợp Quốc (2019), các trung tâm dữ liệu chiếm 1% tổng lượng tiêu thụ điện năng toàn cầu.

Tăng lưu lượng giao thông và tắc nghẽn: Việc gia tăng các phương tiện giao hàng trong đô thị không chỉ gây gia tăng phát thải khí nhà kính mà còn đặc biệt ảnh hưởng đến tình trạng tắc nghẽn giao thông. Theo dự báo của Báo cáo “Future Urban Mobility Scenarios”, đến năm 2030, tỉ lệ tắc nghẽn giao thông sẽ tăng hơn 21%, làm mỗi người mất thêm trung bình 11 phút di chuyển mỗi ngày (Viện Chính sách Giao thông và Môi trường châu Âu, 2021)

Thiếu nhận thức về bài toán bền vững: Mặc dù ngày càng nhiều người tiêu dùng nhận thức rõ hơn về tác động môi trường của TMĐT, nhiều khách hàng vẫn ưu tiên tiện lợi hơn là sự bền vững. Theo báo cáo của Forbes (2022) trong bài viết “Sustainable E-commerce: Trends and Challenges” công bố năm 2022, chỉ 33% người mua sắm trực tuyến sẵn sàng trả thêm chi phí để chọn các giải pháp giao hàng xanh hoặc bao bì tái chế. Những tác động tiêu cực của TMĐT đặt ra yêu cầu cấp bách về việc tăng cường các giải pháp bền vững, bao gồm sử dụng công nghệ xanh, tái chế bao bì, và phát triển logistics thân thiện với môi trường.

4. GIẢI PHÁP GIẢM TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC CỦA THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ ĐẾN MÔI TRƯỜNG

Để hạn chế các tác động tiêu cực của TMĐT đến môi trường, cần sự phối hợp chặt chẽ giữa doanh nghiệp, chính phủ, và người tiêu dùng. Dưới đây là một số giải pháp thiết thực:

Tăng cường sử dụng bao bì thân thiện với môi trường: Khuyến khích sử dụng vật liệu tái chế và tái sử dụng. Doanh nghiệp cần thiết kế bao bì từ vật liệu tái chế hoặc dễ phân hủy như giấy, bã mía, hoặc nhựa sinh học. Ngoài ra, một số doanh nghiệp đã phát triển mô hình “bao bì hoàn trả” để tái sử dụng, giảm lượng rác thải. Bên cạnh đó, chính phủ có thể áp dụng các chính sách ưu đãi thuế cho các doanh nghiệp sử dụng bao bì xanh hoặc ban hành quy định hạn chế bao bì nhựa khó tái chế.

Cải tiến hệ thống giao hàng xanh: Sử dụng trí tuệ nhân tạo để tối ưu hóa lộ trình giao hàng, giảm thiểu số lượng phương tiện trên đường và lượng khí thải CO₂. Thay thế xe giao hàng bằng xe điện, xe đạp, hoặc các phương tiện ít phát thải khác cũng là một phương án hiệu quả. Ví dụ, Amazon đã cam kết triển khai 100.000 xe giao hàng điện vào năm 2030. Ngoài ra, còn có thể triển khai các trạm giao nhận chung tại khu vực đông dân cư để giảm số lượt giao hàng cá nhân.

Tối ưu hóa năng lượng tại các trung tâm dữ liệu bằng cách sử dụng nguồn năng lượng tái tạo. Các trung tâm dữ liệu cần chuyển đổi sang năng lượng mặt trời, gió, hoặc các nguồn tái tạo khác. Ví dụ, Google và Microsoft đã cam kết trung hòa carbon tại các trung tâm dữ liệu của mình. Một giải pháp hữu hiệu nữa là nâng cấp công nghệ tiết kiệm năng lượng qua việc dụng các công nghệ làm mát tiên tiến hoặc sử dụng trí tuệ nhân tạo để tối ưu hóa tiêu thụ năng lượng hay chia sẻ tài nguyên khi phát triển các trung tâm dữ liệu chung nhằm giảm thiểu dư thừa và tối ưu hóa sử dụng hạ tầng.

Giáo dục người tiêu dùng về sự bền vững qua các hình thức tăng cường nhận thức. Các chiến dịch truyền thông nhằm nâng cao nhận thức về tác động môi trường của mua sắm trực tuyến và khuyến khích người tiêu dùng chọn các sản phẩm và dịch vụ thân thiện với môi trường. Hỗ trợ các nền tảng TMĐT tích hợp tùy chọn “giao hàng xanh” hoặc “bao bì tái chế” với mức phí thấp, đồng thời ưu đãi cho khách hàng lựa chọn giao hàng theo cách thân thiện hơn.

Hợp tác đa bên trong việc xây dựng hệ sinh thái TMĐT bền vững bao gồm doanh nghiệp, chính phủ, các tổ chức nghiên cứu. Đối với doanh nghiệp, kết hợp với các tổ chức phi chính phủ để xây dựng hệ sinh thái xanh trong TMĐT. Ví dụ, các nền tảng TMĐT có thể cam kết tham gia chương trình giảm khí thải carbon. Đối với chính phủ, tăng cường khung pháp lý để thúc đẩy sự phát triển bền vững, như quy

định bắt buộc sử dụng bao bì thân thiện môi trường hoặc áp dụng thuế môi trường đối với các công ty có dấu chân carbon cao. Đối với tổ chức nghiên cứu, đầu tư nghiên cứu các giải pháp công nghệ nhằm giảm tác động tiêu cực của TMĐT, ví dụ như vật liệu bao bì mới hoặc hệ thống giao hàng không phát thải.

Thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn trong TMĐT, áp dụng mô hình tái chế và tái sử dụng. Các doanh nghiệp có thể xây dựng nền tảng cho phép khách hàng trả lại sản phẩm cũ để được tái chế hoặc nâng cấp, từ đó giảm lượng rác thải công nghệ và nhựa. Ngoài ra, các đơn vị cần xem xét phát triển mô hình thuê/mua lại, khuyến khích mua sắm sản phẩm qua các nền tảng cho thuê hoặc tái sử dụng, đặc biệt với các sản phẩm điện tử hoặc thời trang.

5. KẾT LUẬN

TMĐT xanh không chỉ là một xu hướng mà còn là một giải pháp thiết yếu để giải quyết những thách thức toàn cầu về môi trường và phát triển bền vững. Trong bối cảnh biến đổi khí hậu ngày càng nghiêm trọng và các vấn đề về tài nguyên ngày càng trở nên cấp bách, việc thúc đẩy các hoạt động TMĐT theo hướng xanh hóa không chỉ mang lại lợi ích cho doanh nghiệp mà còn góp phần xây dựng một nền kinh tế bền vững và giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường. Để TMĐT xanh phát triển bền vững, cần sự phối hợp chặt chẽ giữa doanh nghiệp, chính phủ và người tiêu dùng. Doanh nghiệp cần áp dụng công nghệ tiên tiến và các giải pháp thân thiện môi trường, từ thiết kế bao bì xanh, sử dụng năng lượng tái tạo, đến tối ưu hóa chuỗi cung ứng và giao hàng xanh. Chính phủ cần xây dựng hành lang pháp lý rõ ràng, tạo điều kiện khuyến khích các sáng kiến bền vững, đồng thời nâng cao nhận thức của cộng đồng về tầm quan trọng của TMĐT xanh. Người tiêu dùng cũng đóng vai trò quan trọng khi ưu tiên sử dụng các sản phẩm và dịch vụ có trách nhiệm với môi trường.

TMĐT xanh tại Việt Nam tuy còn đối mặt với nhiều thách thức, từ hạ tầng công nghệ, cơ

chế chính sách đến nhận thức xã hội, nhưng cũng mở ra cơ hội lớn nhờ sự phát triển mạnh mẽ của các nền tảng kinh doanh trực tuyến và sự quan tâm ngày càng tăng của người tiêu dùng đối với các sản phẩm bền vững. Với các chiến lược đúng đắn và hành động đồng bộ, Việt Nam có tiềm năng trở thành một trong những thị trường tiên phong trong lĩnh vực TMĐT xanh tại khu vực Đông Nam Á. Hướng đến một hệ sinh thái TMĐT bền vững không chỉ giúp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường mà còn tạo dựng giá trị thương hiệu, gia tăng lợi thế cạnh tranh, và đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng toàn cầu về sự bền vững. TMĐT xanh chính là tương lai của ngành TMĐT và là chìa khóa để bảo vệ môi trường sống cho thế hệ mai sau.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chính phủ (2013). *Nghị định 52/2013/NĐ-CP ngày 16/5/2013 về thương mại điện tử*. Hà Nội, Việt Nam.
- Đại học California, Berkeley (2021). *E-commerce packaging and waste impacts*
- Emarketer (2024). *Báo cáo dự báo tăng trưởng doanh số thương mại điện tử toàn cầu qua các năm*.
- Forbes (2022). *Sustainable e-commerce: Trends and challenges*. Forbes.
- Liên Hợp Quốc (2019). *Digital economy and climate impact*. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD).
- Viện Chính sách Giao thông và Môi trường châu Âu (2021). *Future urban mobility scenarios*
- Vneconomy (2024). *Báo cáo tăng trưởng doanh số thương mại điện tử B2C Việt Nam qua các năm*.
- World Economic Forum (2020). *The future of the last-mile ecosystem*.