

# **Chuyển đổi xanh trong logistics: Chính sách và giải pháp cho doanh nghiệp Việt Nam**

**TS Trần Thị Thu Hương - Mai Thị Hải**

*Trường Đại học Thương mại - Tạp chí Cộng sản*

15:43, ngày 08-11-2025

**TCCS - Logistics đóng vai trò quan trọng đối với sự phát triển của nền kinh tế quốc dân. Tuy nhiên, đây cũng là một trong những lĩnh vực gây ô nhiễm môi trường, khi vừa tiêu thụ một lượng lớn nguồn tài nguyên không tái tạo, vừa tác động tiêu cực đến môi trường trong quá trình vận hành của các loại phương tiện vận chuyển, hệ thống kho hàng, đóng gói bao bì... Do đó, chuyển đổi xanh trong logistics là một yêu cầu tất yếu và cần có sự đồng hành, hỗ trợ của Nhà nước cũng như sự quyết tâm hành động của cả doanh nghiệp cung ứng và doanh nghiệp sử dụng dịch vụ logistics.**

## **Nhận thức về chuyển đổi xanh trong logistics tại Việt Nam**

Lợi ích của chuyển đổi xanh trong logistics là rất lớn, không chỉ dừng lại ở việc bảo vệ môi trường mà còn tạo ra lợi thế kinh tế, đáp ứng được yêu cầu của khách hàng và thị trường, nâng cao uy tín doanh nghiệp. Cụ thể, những lợi ích cơ bản của chuyển đổi xanh trong logistics bao gồm:

*Thứ nhất*, chuyển đổi xanh trong logistics giúp doanh nghiệp giảm thiểu phát thải và năng lượng tiêu thụ; từ đó, giảm chi phí. Việc đầu tư vào phương tiện vận chuyển tiết kiệm nhiên liệu, tối ưu lộ trình, số hóa quản lý kho hàng, tái chế và tái sử dụng bao bì... không chỉ tốt cho môi trường mà còn giảm được gánh nặng chi phí dài hạn. Bằng cách tập trung vào việc giảm thiểu chất thải, doanh nghiệp có thể xây dựng hệ thống logistics hiệu quả và có lợi nhuận cao hơn trong dài hạn.

*Thứ hai*, chuyển đổi xanh trong logistics giúp doanh nghiệp đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của khách hàng, đặc biệt khi logistics xanh trở thành tiêu chuẩn mới của nhiều thị trường xuất khẩu. Các hiệp định thương mại tự do thế hệ mới, như Hiệp định Thương mại tự do Việt Nam - EU (EVFTA), Hiệp định Đối tác toàn diện và tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (CPTPP)... đưa các tiêu chuẩn về môi trường trở thành ràng buộc cụ thể đối với các doanh nghiệp. Liên minh châu Âu (EU) triển khai cơ chế CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism, cơ chế điều chỉnh biên giới carbon) - đánh thuế các-bon lên hàng nhập khẩu có phát thải cao và ban hành Chỉ thị Báo cáo bền vững doanh nghiệp (CSRD), yêu cầu doanh nghiệp phải công khai thông tin về tác động môi trường, xã hội và quản trị (ESG). Những điều này đồng nghĩa với việc nếu không chuyển đổi xanh trong logistics thì doanh nghiệp sẽ không đáp ứng được yêu cầu của thị trường.

*Thứ ba*, chuyển đổi xanh trong logistics giúp doanh nghiệp nâng cao uy tín và vị thế trong bối cảnh thị trường ngày càng cạnh tranh gay gắt. Khi một doanh nghiệp đạt được các chứng nhận xanh trong logistics, chẳng hạn chứng nhận LEED - một giấy chứng nhận cho các công trình xây dựng xanh được cấp bởi Hội đồng Công trình xanh Mỹ hay LOTUS là tiêu chuẩn công trình xanh Việt Nam, do Hội đồng Công trình xanh Việt Nam cấp cho nhà kho, sẽ tạo ra lợi thế cạnh tranh rất lớn so với những doanh nghiệp không đạt được những chứng nhận này. Lợi thế đó có thể giúp doanh nghiệp ký kết được hợp đồng từ các đối tác lớn, đặc biệt là những đối tác ưu tiên thực hành xanh và đề cao xanh hóa chuỗi cung ứng.

Nhận thức được tầm quan trọng đó, Việt Nam đã đề ra nhiều chính sách thúc đẩy chuyển đổi xanh trong logistics:

*Các cam kết quốc tế của Việt Nam về biến đổi khí hậu và phát thải khí nhà kính:* Việt Nam đã ký Công ước khung của Liên hợp quốc về Biến đổi khí hậu năm 1992, phê chuẩn năm 1994; ký Nghị định thư Kyoto năm 1998 và phê chuẩn năm 2002. Ngày 28-10-2016, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Kế hoạch thực hiện Thỏa

thuận Paris, với 68 nhiệm vụ quan trọng giao cho các bộ, ngành, địa phương và doanh nghiệp thực hiện đến năm 2030. Tại Hội nghị lần thứ 26 các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (COP26), lần đầu tiên Việt Nam cam kết mạnh mẽ đạt mức phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050... Ngay sau đó, ngày 21-12-2021, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 2157/QĐ-TTg, thành lập Ban Chỉ đạo quốc gia triển khai thực hiện cam kết của Việt Nam tại COP26 do Thủ tướng làm Trưởng Ban Chỉ đạo.

*Các chiến lược và kế hoạch chung liên quan đến tăng trưởng xanh, phát triển bền vững và kinh tế tuần hoàn:* Ngày 17-11-2020, Quốc hội thông qua Luật Bảo vệ môi trường, quy định về hoạt động bảo vệ môi trường; quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư, hộ gia đình và cá nhân trong hoạt động bảo vệ môi trường. Sau đó, ngày 12-3-2021, Thủ tướng Chính phủ ký Quyết định số 343/QĐ-TTg, “Ban hành Kế hoạch triển khai thi hành Luật Bảo vệ môi trường năm 2020”. “Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn 2050” được ban hành ngày 1-10-2021, theo Quyết định số 1658/QĐ-TTg, của Thủ tướng Chính phủ, đặt ra mục tiêu chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng xanh hóa các ngành kinh tế, áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn thông qua khai thác và sử dụng tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên thiên nhiên và năng lượng để nâng cao chất lượng tăng trưởng, phát huy lợi thế cạnh tranh và giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường. Ngày 7-6-2022, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Đề án Phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam” với mục tiêu chung là hướng tới nền kinh tế xanh, trung hòa các-bon và hạn chế gia tăng nhiệt độ toàn cầu.

*Các quy định, chính sách liên quan trực tiếp đến chuyển đổi xanh trong logistics:* Năm 2010, Bộ Giao thông vận tải ban hành Thông tư số 16/2010/TT-BGTVT, ngày 30-6-2010, “Quy định về quản lý, khai thác cảng hàng không, sân bay”. Thông tư chỉ rõ, các dự án quy hoạch, đầu tư cảng hàng không, sân bay phải có báo cáo đánh giá tác động môi trường và sẽ được kiểm tra, giám sát việc thực hiện

các giải pháp bảo vệ môi trường, tuân thủ pháp luật về bảo vệ môi trường, pháp luật về hàng không dân dụng, tiêu chuẩn môi trường Việt Nam và các điều ước quốc tế mà Việt Nam tham gia. Liên quan tới logistics ngược để thu hồi chất thải, Nghị định số 38/2015/NĐ-CP, của Chính phủ, về “Quản lý chất thải và phế liệu”, bao gồm chất thải nguy hại, chất thải rắn trong sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải lỏng, nước thải, khí thải công nghiệp và các chất thải có thể nhìn thấy được.

Nghị quyết số 26 /NQ-CP, ngày 5-3-2020, của Chính phủ, “Ban hành Kế hoạch tổng thể và Kế hoạch 5 năm của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22 tháng 10 năm 2018 của Hội nghị lần thứ tám Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”, rất chú trọng đến phát triển bền vững kinh tế biển, trong đó có phát triển bền vững logistics. Ngày 29-10-2020, Bộ Giao thông vận tải phê duyệt Đề án phát triển cảng xanh tại Việt Nam. Trên cơ sở đó, Cục Hàng hải Việt Nam đã ban hành Kế hoạch thực hiện Đề án phát triển cảng xanh tại Việt Nam, theo đó sau năm 2030, tiêu chí cảng xanh sẽ được bắt buộc áp dụng trong quy hoạch, đầu tư xây dựng và kinh doanh khai thác cảng biển tại Việt Nam.

Chính phủ cũng ban hành các văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với phương tiện vận tải. Ngày 22-7-2022, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 876/QĐ-TTg, “Phê duyệt Chương trình hành động về chuyển đổi năng lượng xanh, giảm phát thải khí các-bon và khí mê-tan của ngành giao thông vận tải”, với mục tiêu tổng quát là phát triển hệ thống giao thông vận tải xanh hướng tới mục tiêu phát thải ròng khí nhà kính bằng “0” vào năm 2050.

Về phía Bộ Công Thương - cơ quan được giao nhiệm vụ thực hiện chức năng quản lý nhà nước về logistics - từ đầu năm 2024 đã và đang tham mưu, trình Thủ tướng Chính phủ dự thảo Chiến lược phát triển dịch vụ logistics Việt Nam thời kỳ 2025 - 2035, tầm nhìn đến năm 2050. Dự thảo đưa ra định hướng nâng cao năng lực

cạnh tranh cho doanh nghiệp dịch vụ logistics, đồng thời nâng cao chất lượng và xanh hóa các hoạt động dịch vụ logistics dựa trên nền tảng số. Khi được ban hành, Chiến lược trở thành đòn bẩy quan trọng cho quá trình chuyển đổi xanh ngành logistics Việt Nam.

### **Thực trạng chuyển đổi xanh trong logistics tại Việt Nam**

Kết quả khảo sát của Viện Nghiên cứu và Phát triển logistics Việt Nam phản ánh một thực tế, có 73,2% doanh nghiệp logistics đã đưa logistics xanh vào chiến lược phát triển, nhưng phần lớn chưa triển khai một cách bài bản, do thiếu hướng dẫn cụ thể cũng như sự hỗ trợ tài chính và năng lực nội tại hạn chế. Dưới đây là thực trạng chuyển đổi xanh trong từng hoạt động logistics tại Việt Nam:

#### *Chuyển đổi xanh trong vận chuyển đường bộ*

Hiện nay, trong vận chuyển hàng hóa tại Việt Nam, khoảng 75% hàng hóa vẫn được vận chuyển bằng đường bộ, trong khi đường biển chỉ chiếm 12% và đường sắt chiếm 2%; đồng thời, có đến 95% phương tiện vận chuyển còn phụ thuộc vào nguồn nhiên liệu hóa thạch, dẫn đến trung bình mỗi năm hoạt động vận chuyển ở Việt Nam phát thải hơn 50 triệu tấn CO<sub>2</sub> và dự báo sẽ ở mức 90 triệu tấn CO<sub>2</sub> vào năm 2030. Trong đó, vận chuyển đường bộ chiếm tỷ trọng 85% lượng khí thải và dự báo tăng trung bình 6 - 7% mỗi năm. Bên cạnh đó, kết quả khảo sát của Bộ Công Thương cho thấy, 33% số doanh nghiệp có phương tiện vận tải trống chiều về; trong số đó, 39% số doanh nghiệp có phương tiện vận tải trống chiều ở mức nhỏ hơn 10%, trong khi có tới 40,3% số doanh nghiệp có tỷ trọng phương tiện vận tải trống chiều về ở mức từ 10 - 30%. Cá biệt, 13% số doanh nghiệp có tỷ trọng phương tiện vận tải trống chiều về trên mức 50%. Đây chính là một trong những nguyên nhân dẫn đến giảm hiệu quả của hoạt động vận chuyển, tăng lượng phát thải khí các-bon ra môi trường cùng nhiều hệ lụy khác như tình trạng ô nhiễm tiếng ồn, tắc nghẽn giao thông...

#### *Chuyển đổi xanh trong vận chuyển đường biển*

Đối với vận tải biển, theo số liệu thống kê từ Cục Hàng hải Việt Nam (năm 2023), đội tàu biển Việt Nam có 976 chiếc với độ tuổi bình quân là khoảng 19 năm, tăng 4 tuổi so với năm 2018; hầu hết vẫn thiếu hệ thống tự động hóa và công nghệ xanh, tiết kiệm nhiên liệu; phần lớn thiết bị xử lý hàng hóa trên tàu cũng đã lạc hậu. Chẳng hạn, tàu container của Việt Nam có khoảng 70% vẫn sử dụng các cần cẩu cơ khí truyền thống, chỉ khoảng 30% sử dụng các cần cẩu bán tự động hoặc tự động. Thực trạng này khiến đội tàu biển Việt Nam thường xuyên phải đối mặt với các sự cố kỹ thuật; chi phí bảo trì, sửa chữa cao và tác động tiêu cực đến môi trường. Về cảng biển, trong tổng số 36 cảng biển với 286 bến cảng, mới chỉ có 3 cảng được nhận Giải thưởng Cảng xanh của Hội đồng Dịch vụ cảng biển APEC (APSN) là Cảng Tân Cảng - Cát Lái năm 2018, Cảng quốc tế Tân Cảng - Cái Mép (TCIT) năm 2020 và Cảng Gemalink năm 2024.

### *Chuyển đổi xanh trong vận chuyển hàng không*

Hiện nay, cả nước có 22 cảng hàng không đang khai thác (9 cảng hàng không quốc tế và 13 cảng hàng không nội địa). Thị trường hàng không quốc tế có hơn 30 hãng hàng không nước ngoài và 5 hãng hàng không Việt Nam khai thác 98 đường bay quốc tế đến 20 quốc gia/vùng lãnh thổ. Trong đó, các hãng hàng không Việt Nam đã khai thác 68 đường bay quốc tế đến 16 quốc gia/vùng lãnh thổ. Từ ngày 1-1-2026, Cục Hàng không Việt Nam sẽ tham gia ở giai đoạn tự nguyện đối với Cơ chế toàn cầu về giảm và bù đắp carbon đối với các chuyến bay quốc tế - CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) do Tổ chức Hàng không dân dụng quốc tế (ICAO) khởi xướng. Đây là bước tiến quan trọng trong quá trình chuyển đổi xanh của vận tải hàng không, nhưng cũng đặt ra thách thức lớn về tài chính cho các hãng hàng không trong nước.

### *Chuyển đổi xanh trong vận chuyển đường sắt*

Vận chuyển hàng hóa bằng đường sắt tại Việt Nam hiện đang được đảm nhận bởi một mạng lưới đường sắt quốc gia dài 3.143km với 7 tuyến chính và 277 ga. Hiện nay, đường sắt Việt Nam đang khai thác 244 đầu máy và 80 toa xe công vụ phát điện sử dụng nền tảng công nghệ thứ hai là công nghệ diesel (trong khi các nước phát triển đang chủ yếu sử dụng công nghệ thứ ba - điện khí hóa và công nghệ thứ tư - điện từ). Đây chính là nguồn phát sinh khí nhà kính đáng kể nhất trong hoạt động vận tải đường sắt tại Việt Nam hiện nay. Do đó, Việt Nam đặt ra mục tiêu đến năm 2040, dừng từng phần việc sản xuất, lắp ráp, nhập khẩu phương tiện, thiết bị giao thông đường sắt sử dụng nhiên liệu hóa thạch; từng bước đầu tư mới và chuyển đổi sang phương tiện đường sắt sử dụng điện, năng lượng xanh. Đến năm 2050, chuyển đổi 100% đầu máy, toa xe đường sắt sử dụng điện, năng lượng xanh; chuyển đổi 100% trang thiết bị sử dụng nhiên liệu hóa thạch sang sử dụng điện, năng lượng xanh tại các nhà ga...

#### *Chuyển đổi xanh trong hệ thống kho hàng*

Hệ thống kho tại Việt Nam hiện có hơn 4 triệu mét vuông cho thuê với tốc độ tăng trưởng bình quân giai đoạn 2020 - 2023 là 23%/năm và được dự báo duy trì ở mức cao trong giai đoạn tới. Theo kết quả khảo sát về mức độ xanh hóa trong kho hàng của Bộ Công Thương, 68,6% số doanh nghiệp cho biết chưa sử dụng năng lượng tái tạo trong vận hành hoạt động kho tại doanh nghiệp hoặc chưa thuê kho có sử dụng năng lượng tái tạo. Về lý do, 65,3% số doanh nghiệp nêu lý do chưa có đủ nguồn lực để thiết kế hệ thống vận hành và 29,2% số doanh nghiệp cho rằng chi phí để thiết lập hệ thống kho sử dụng năng lượng tái tạo cao khiến doanh nghiệp không đủ khả năng đầu tư. Trong số 31,4% số doanh nghiệp đã sử dụng năng lượng tái tạo trong vận hành kho bãi thì 81,8% số doanh nghiệp sử dụng năng lượng mặt trời; 18,2% sử dụng năng lượng từ nguồn thủy điện; 12,1% sử dụng năng lượng gió.

#### *Chuyển đổi xanh trong đóng gói bao bì*

Quy mô thị trường bao bì nhựa Việt Nam dự kiến sẽ tăng từ 10,07 triệu tấn năm 2023 lên 15,09 triệu tấn năm 2028, với mức tăng trưởng hàng năm trung bình đạt 8,44% trong giai đoạn 5 năm 2023 - 2028. Quy mô thị trường bao bì giấy dự kiến tăng từ 2,37 tỷ USD năm 2023 lên 3,77 tỷ USD năm 2028, với mức tăng trưởng trung bình hàng năm là 9,73%. Một tín hiệu đáng mừng về chuyển đổi xanh trong đóng gói bao bì tại các doanh nghiệp Việt Nam theo kết quả khảo sát của Bộ Công Thương, đó là đã có 42,9% số doanh nghiệp sử dụng các loại bao bì thân thiện với môi trường như giấy, carton và 1,2% số doanh nghiệp sử dụng bao bì gỗ. Theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, ngày 10-1-2022, của Chính phủ, Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, bao bì nhựa sử dụng một lần, nhựa khó phân hủy sinh học (gồm túi nilon khó phân hủy sinh học, hộp xốp đóng gói thực phẩm) sẽ không được lưu hành và sử dụng tại các trung tâm thương mại, siêu thị, khách sạn, khu du lịch sau năm 2025. Từ ngày 1-1-2026, Việt Nam sẽ giảm sản xuất, nhập khẩu túi ni-lon khó phân hủy kích cỡ nhỏ. Sau năm 2030, Chính phủ đặt mục tiêu dừng hẳn việc sản xuất, nhập khẩu nhựa dùng một lần, các loại túi nilon khó phân hủy và hộp xốp đựng thực phẩm.

### *Chuyển đổi xanh trong hệ thống thông tin logistics*

Chuyển đổi số được xem giải pháp quan trọng để thúc đẩy quá trình chuyển đổi xanh trong logistics. Tuy nhiên, theo đánh giá của Bộ Công Thương, 90% các doanh nghiệp dịch vụ logistics ở Việt Nam mới đang ở giai đoạn số hóa hệ thống thông tin logistics. Điều này thể hiện ở việc có tới 97,8% số doanh nghiệp chỉ sử dụng các phần mềm hệ thống thông dụng như Microsoft Excel và Google Sheets cho các tác nghiệp logistics hằng ngày; hệ thống khai báo hải quan tự động (VNACC) cũng được sử dụng phổ biến với tỷ lệ 94,8% do yêu cầu bắt buộc của cải cách hành chính quốc gia. Trong khi đó, các hệ thống quản lý giao nhận (FMS), quản lý quan hệ khách hàng (CRM), quản lý vận tải (TMS), quản lý kho hàng (WMS),

quản lý đơn hàng (OMS) có khả năng mang lại hiệu quả tối ưu cho hệ thống logistics lại có tỷ lệ sử dụng thấp hơn nhiều, lần lượt là 34,3%; 32,1%; 11%; 10,1% và 6,3%.

## **Đề xuất chính sách và giải pháp chuyển đổi xanh trong logistics tại Việt Nam**

Để thúc đẩy quá trình chuyển đổi xanh trong logistics tại Việt Nam cần có sự kết hợp hài hòa giữa chính sách khuyến khích và quy định của pháp luật với sự chủ động tìm kiếm và triển khai các giải pháp chuyển đổi xanh trong hoạt động logistics tại doanh nghiệp.

### *Các chính sách từ phía Nhà nước*

*Thứ nhất*, Nhà nước cần quy hoạch và xây dựng mạng lưới kết cấu hạ tầng xanh, đặc biệt là hạ tầng giao thông vận tải đa phương thức hiện đại nhằm thúc đẩy và hỗ trợ quá trình chuyển đổi xanh trong logistics của các doanh nghiệp và cả nền kinh tế.

*Thứ hai*, tiếp tục hoàn thiện khung pháp lý đồng bộ cho hoạt động chuyển đổi xanh trong logistics, tránh chồng chéo giữa các cơ quan bộ, ngành; đặc biệt là các quy định về kiểm soát ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí và tiếng ồn; cơ chế kiểm soát lượng khí thải nhà kính, công bố thông tin ESG minh bạch.

*Thứ ba*, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong cải cách các thủ tục hành chính liên quan đến logistics như hệ thống hải quan điện tử, chứng nhận xuất xứ hàng hóa, thuế xuất, nhập khẩu, kiểm tra sau thông quan...

*Thứ tư*, nâng cao nhận thức cho doanh nghiệp về chuyển đổi xanh trong logistics và tầm quan trọng của các giải pháp logistics giảm thiểu tác động đến môi trường. Đồng thời, hỗ trợ đào tạo nhân lực chuyển đổi xanh trong logistics do hầu hết các doanh nghiệp đang thiếu đội ngũ chuyên gia có kiến thức và năng lực triển khai logistics xanh cũng như thiếu các đơn vị tư vấn chuyên nghiệp.

*Thứ năm*, xây dựng bộ tiêu chí đo lường mức độ phát triển logistics xanh hay chỉ số năng lực phát triển logistics xanh (green logistics performance index) để hướng dẫn thực hiện, hỗ trợ kiểm soát và đánh giá hoạt động logistics xanh tại doanh nghiệp một cách thường xuyên; từ đó doanh nghiệp có căn cứ đưa ra những giải pháp phù hợp và hiệu quả.

*Thứ sáu*, phát triển một hệ thống tài chính cho chuyển đổi xanh trong logistics. Đây được xem là giải pháp quan trọng nhất, thúc đẩy mạnh mẽ quá trình chuyển đổi xanh trong logistics tại các doanh nghiệp Việt Nam - phần lớn đều có quy mô nhỏ và vừa, trong khi chuyển đổi xanh trong logistics đòi hỏi chi phí đầu tư không nhỏ. Hệ thống tài chính cho logistics xanh cần phát triển đồng bộ, bao gồm: (1) Thị trường tài chính xanh để thúc đẩy dòng vốn vào các dự án giảm phát thải và tối ưu hóa sử dụng tài nguyên; (2) Các công cụ tài chính xanh giúp dẫn vốn vào hoạt động logistics như trái phiếu xanh, tín dụng xanh, khấu trừ thuế xanh, bảo lãnh tín dụng xanh; (3) Các định chế tài chính xanh cung cấp dịch vụ tài chính và thực hiện vai trò trung gian trong huy động, phân bổ vốn như ngân hàng thương mại xanh, quỹ môi trường quốc gia, tổ chức bảo hiểm và xếp hạng tín dụng ESG; (4) Kết cấu hạ tầng tài chính xanh như thị trường tín chỉ các-bon và định giá các-bon, hạ tầng dữ liệu mở để đo lường phát thải, chuẩn hóa báo cáo ESG...

#### *Giải pháp chuyển đổi xanh trong logistics tại doanh nghiệp Việt Nam*

*Một là*, doanh nghiệp cần xây dựng và hoàn thiện chiến lược chuyển đổi xanh trong logistics. Đối với các doanh nghiệp chưa có chiến lược chuyển đổi xanh trong logistics cần phải xây dựng chiến lược hoặc lồng ghép các mục tiêu xanh hóa hoạt động logistics vào hệ thống mục tiêu kinh doanh chung của doanh nghiệp. Đối với những doanh nghiệp đã quan tâm triển khai các giải pháp xanh hóa hoạt động logistics hoặc cao hơn là đã xác định mục tiêu phát triển logistics xanh trong chiến lược kinh doanh của doanh nghiệp, cần thường xuyên rà soát nội dung chiến lược để điều chỉnh phù hợp với yêu cầu ngày càng cao của thị trường.

*Hai là*, doanh nghiệp cần nhanh chóng chuyển đổi công nghệ sử dụng trong khai thác và vận hành hoạt động logistics. Trước hết, doanh nghiệp cần hạn chế đến mức thấp nhất hoặc không sử dụng các công nghệ lạc hậu, công nghệ động cơ đốt trong sử dụng nhiên liệu hóa thạch để chuyển sang sử dụng công nghệ hiện đại, thân thiện với môi trường, sử dụng nhiên liệu không phát thải hoặc phát thải thấp như khí tự nhiên hóa lỏng (LNG), điện mặt trời, điện gió... Tiến tới, áp dụng công nghệ mới và ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để tối ưu hóa logistics xanh và giảm thiểu lượng khí thải và năng lượng tiêu thụ.

*Ba là*, doanh nghiệp cần tăng cường chuyển đổi phương tiện, trong đó ưu tiên sử dụng phương tiện đường thủy, đường sắt, đa phương tiện thay vì phương tiện đường bộ, đường hàng không. Bởi lẽ, các phương tiện vận chuyển đường thủy, đường sắt có hiệu suất vận tải lớn hơn nhiều nếu so sánh trên cùng một lượng nhiên liệu tiêu thụ. Do vậy, khi chuyển sang sử dụng, khai thác năng lực vận chuyển của các phương tiện này sẽ giúp doanh nghiệp giảm bớt lượng khí thải CO<sub>2</sub> ra môi trường.

*Bốn là*, doanh nghiệp cần chuyển đổi quy trình khai thác và vận hành hoạt động logistics để đơn giản hóa thủ tục, chứng từ, giấy tờ; giảm bớt thao tác không cần thiết, giảm thiểu khả năng sai sót; tiết kiệm được thời gian, chi phí, năng lượng và giảm phát thải ra môi trường. Chẳng hạn, trong quy trình vận chuyển cần khai thác tối đa trọng tải của phương tiện, sắp xếp lộ trình giao nhận hàng hóa tối ưu, giảm xe trống chiều về; trong quy trình kho hàng, cần tối ưu hóa quy trình nhập, xuất và bảo quản hàng hóa trong kho, tạo điều kiện cho việc vận chuyển hàng hóa nhanh hơn, do đó giảm khí thải ra môi trường và lượng nhiên liệu sử dụng; tổ chức thống kê và đánh giá cơ sở vật chất, trang thiết bị định kỳ nhằm có kế hoạch đổi mới, giảm tác động tiêu cực đến môi trường.

*Năm là*, cần tăng cường hợp tác và chia sẻ nguồn lực giữa các doanh nghiệp cung cấp và doanh nghiệp sử dụng dịch vụ logistics; giữa các doanh nghiệp trong chuỗi cung ứng để lan tỏa và đẩy mạnh quá trình chuyển đổi xanh trong logistics,

xây dựng mô hình logistics xanh tích hợp từ sản xuất đến vận chuyển và phân phối sản phẩm, nhằm tối ưu hóa hiệu quả và giảm thiểu tác động đến môi trường trong toàn chuỗi.

*Sáu là*, thúc đẩy các hoạt động bù trừ phát thải thông qua các biện pháp hấp thụ bởi cây xanh. Khi lượng cây xanh càng lớn thì khả năng hấp thụ càng cao. Do vậy, các doanh nghiệp cần thể hiện trách nhiệm, đóng góp vào việc xanh hóa hoạt động logistics thông qua việc tích cực trồng rừng hoặc mua tín chỉ các-bon từ các đơn vị trồng rừng.

*Bảy là*, tận dụng các ưu đãi và hỗ trợ của Nhà nước cho quá trình xanh hóa hoạt động logistics tại doanh nghiệp. Doanh nghiệp cần tranh thủ sự ủng hộ, khuyến khích, ưu đãi của Chính phủ và các tổ chức khác để đầu tư cho các giải pháp chuyển đổi xanh hoạt động logistics tại doanh nghiệp./.