

BIỆN PHÁP GIẢM KHÍ THẢI CARBON TRONG HOẠT ĐỘNG VẬN TẢI CỦA LOGISTICS XANH THÀNH PHỐ

● ĐOÀN THỊ HỒNG ANH

TÓM TẮT:

Bài viết bàn về yếu tố cấu thành logistics xanh thành phố. Trong đó, vận tải hàng hóa là yếu tố gây ô nhiễm môi trường nhiều nhất, chiếm 80-90% khí thải carbon trong hoạt động logistics. Chính vì vậy, bài viết đưa ra một số gợi ý giảm khí thải trong hoạt động vận tải hàng hóa.

Từ khóa: Logistics xanh, logistics xanh thành phố, giảm thiểu carbon, giao thông xanh, Logistics ngược, kho bãi xanh, quản lý dữ liệu logistics xanh, bao bì xanh.

1. Lý do nghiên cứu

Sự ra đời và phát triển của các thành phố hiện đại là kết quả của quá trình tiến hóa của xã hội loài người. Một thành phố với cơ sở hạ tầng, công nghệ thông tin hiện đại và hệ thống giao thông vận tải tiên tiến sẽ có nhiều triển vọng để phát triển trở thành trung tâm phân phối, chế biến và tiêu thụ hàng hóa. Tuy nhiên, cùng với quá trình tăng trưởng kinh tế, các thành phố lớn hiện nay đang phải đối mặt với sự cạnh tranh gay gắt trong các vấn đề đầu tư, thương mại, giáo dục và y tế cũng như là những tác động tiêu cực đối với môi trường sống như ô nhiễm không khí, tiếng ồn, tắc nghẽn và tai nạn giao thông,... Vì vậy, một hệ thống logistics thành phố hiệu quả và thân thiện với môi trường (logistics xanh thành phố - green city logistics) sẽ tạo động lực thúc đẩy các thành phố trở nên cạnh tranh hơn trong phát triển kinh tế cũng như nâng cao sự hấp dẫn của môi trường sống. Trong hoạt

động logistics, vận tải là nguyên nhân gây ô nhiễm chủ yếu nên việc giảm ô nhiễm khí thải, tiếng ồn trong hoạt động vận tải là một trong những ưu tiên hàng đầu.

2. Cơ sở lý luận

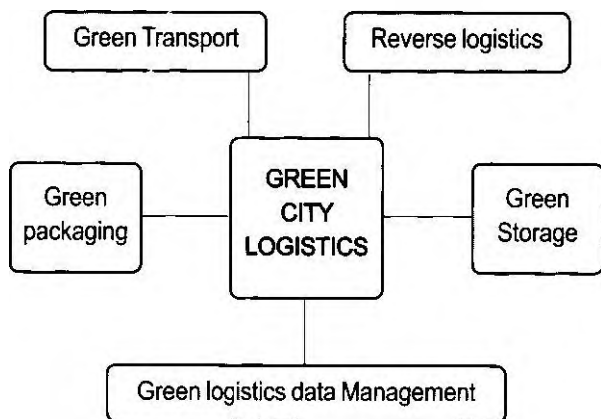
Logistics xanh hiệu quả sẽ thiết lập sự phát triển bền vững ở các thành phố. Chúng ta xem xét các thành phần chính của logistics xanh thành phố với cấu trúc và tích hợp của việc di chuyển con người, nguyên vật liệu và thông tin trong khu đô thị thân thiện với môi trường. Theo đó, logistics xanh thành phố bao gồm các yếu tố chính như sau: (Hình 1)

Trong đó:

- Hệ thống giao thông xanh (Green transport) gồm đa dạng hóa các hình thức vận chuyển khác nhau, phát triển định hướng quá cảnh, kiểm soát khí thải của xe và sử dụng nhiên liệu hiệu quả, tăng tính di động của vận chuyển,...

- Bao bì xanh (Green packaging) bao gồm sử

Hình 1: Các yếu tố chính của logistics xanh thành phố



Nguồn: Shaban, 2019

dụng vật liệu tối thiểu, hiệu quả logistics, bao bì có khả năng tái chế, bao bì có khả năng tái sử dụng, sử dụng vật liệu có thể phân hủy và phân hủy sinh học. ...

- Logistics ngược (Reverse logistics) bao gồm loại bỏ và xử lý rác thải công nghiệp, tái sử dụng các sản phẩm và vật liệu, tái sản xuất và tân trang....

- Kho bãi xanh (Green storage) bao gồm kho bãi sử dụng năng lượng sạch, bố trí kho bên ngoài thành phố, giảm sức mạnh tiêu dùng, sử dụng hiệu quả năng lượng....

- Quản lý dữ liệu logistics xanh (Green logistics data management) bao gồm quản lý mạng, thiết kế mạng logistics, hiệu quả logistics, thời gian biểu, quản lý chuỗi cung ứng, lập kế hoạch....

Tối ưu hóa logistics tại các thành phố rất quan trọng với sự phát triển kinh tế, nâng cao chất lượng cuộc sống. Việc thực hiện logistics xanh bao gồm các biện pháp có tác động trực tiếp và tích cực đến việc giảm GHG. Những biện pháp này bao gồm:

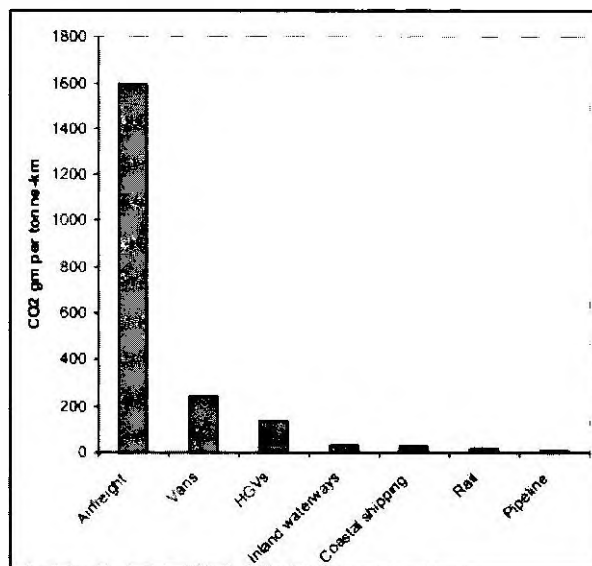
- Tổ chức hệ thống giao thông vận chuyển hàng hóa và bãi đỗ xe trong thành phố
- Nâng cấp tools quản lý công cộng cho vận chuyển hàng hóa bằng tàu hỏa
- Mở ra các tuyến đường vận chuyển chính và các khu vực trung chuyển
- Phát triển không gian logistics thành phố hiện đại và phù hợp

Hệ thống vận chuyển hàng hóa ở đô thị ảnh hưởng đến tình hình kinh tế và chất lượng cuộc sống của dân cư của thành phố. Do đó, tổ chức hiệu quả việc vận chuyển hàng hóa trong các thành phố đã trở nên quan trọng không chỉ tốt hơn cho chuỗi logistics và phát triển thương mại mà còn cho phát triển thành phố bền vững. Chúng ta đang phải đối mặt với biến đổi khí hậu do chúng ta sống, kinh doanh, sử dụng nguồn lực hạn chế mà không quan tâm đến hậu quả. Logistics xanh trong thành phố thông minh có nghĩa là các công ty và chính quyền phải kết hợp quản lý trong chiến lược phát triển, sản xuất, tiếp thị và tái chế các sản phẩm, dịch vụ thân thiện với môi trường.

Theo (McKinnon A., 2010), vận tải hàng hóa thường chiếm 80 - 90% lượng khí thải carbon trong hoạt động logistics, chính vì thế đây là trọng tâm chính của các nỗ lực giảm thiểu carbon. Những nỗ lực này được thực hiện trên 5 thông số chính là: cường độ vận chuyển hàng hóa, phân chia phương thức vận chuyển hàng hóa, sử dụng xe, hiệu quả năng lượng và nồng độ carbon của năng lượng sử dụng trong logistics. (Hình 2)

Do đó, việc thay thế vận chuyển bằng phương tiện có nồng độ khí thải CO₂ cao như đường hàng

Hình 2: Khối lượng khí thải CO₂ trên một tấn km



Source: McKinnon (2007b)

không, đường bộ bằng phương tiện có khí thải CO₂ thấp hơn như đường sắt, đường biển. Chính phủ và các tổ chức đa quốc gia như liên minh châu Âu đã nỗ lực để đầu tư vào đường sắt và đường thủy nội bộ, xây dựng cảng biển, hỗ trợ cung cấp thiết bị và phương tiện vận tải cũng như hỗ trợ doanh thu cho dịch vụ đường sắt và đường biển.

3. Một vài biện pháp giảm khí thải carbon trong hoạt động vận tải

Các chính phủ cho rằng sự gia tăng nhiệt độ cần hạn chế ở mức 2°C vào năm 2100, điều này đồng nghĩa là mức giảm khí thải CO₂ toàn cầu giảm 50% vào năm 2050 (so với năm 1990), nước Anh đã cam kết giảm 80% khí thải trong giai đoạn này. Nồng độ CO₂ khác nhau giữa các phương tiện vận tải.

Ví dụ, Kelloggs và Kimberly-Clark, các công ty có nhu cầu vận tải thấp tương tự nhau đã làm việc với TDG, nhà cung cấp logistics của họ ở Anh, để cùng nhau tiết kiệm khoảng 430.000 km xe mỗi năm bằng cách phối hợp vận chuyển [Anon 2008].

Tại Nhật Bản, chính phủ đã can thiệp và quyết định áp đặt mức tiêu thụ nhiên liệu tiêu chuẩn đối với xe tải mới từ năm 2015. Các nhà sản xuất xe tải phục vụ thị trường Nhật Bản sẽ phải tăng hiệu suất nhiên liệu trung bình của các phương tiện mới của họ từ 6,30 km/lít năm 2002 lên 7,09 km/lít trong năm 2015. Lượng khí thải CO₂ trung bình sẽ phải giảm từ 415g xuống còn 370g mỗi xe/km.

Ở CHLB Đức, kể từ tháng 3/2007, việc hạn chế lưu thông xe tải trong “khu vực xanh” được áp dụng ở một số nơi trong các thành phố như Berlin, Cologne và Hannover. Theo đó, chỉ có xe có huy hiệu cấp phép đáp ứng tiêu chuẩn xả thải, có các đặc điểm dễ trút tải mới được phép ra vào các khu vực này. Thậm chí, tháng 3/2010, thành phố Nürnberg - CHLB Đức khởi động “Dự án thí điểm nhằm giảm lưu lượng giao thông và khí phát thải - logistics xanh”. Dự án được triển khai trong 3 giai đoạn: Giai đoạn thứ nhất, việc thu thập chi tiết dữ liệu về luồng hàng hóa trong 12 tháng cuối cùng được tiến hành; ngoài ra còn bổ sung thêm chương trình mô phỏng trên phần mềm, đánh giá tác động môi trường cũng như đánh giá bất động sản cho phương thức kho đa năng. Qua 3 giai đoạn ít nhất thu được hai kết quả như sau: Thứ nhất, riêng việc

chuyển đổi từ tuyến vận chuyển truyền thống sang lộ trình linh hoạt, tối ưu đã giúp tiết kiệm chi phí 15-20% cho các doanh nghiệp logistics. Thứ hai, việc vận chuyển đến từng nhà hàng bằng phương tiện xe điện đã mang lại khả năng giảm thiểu phát sinh khí thải, tiếng ồn. Giai đoạn thứ hai, dựa trên ý tưởng của hệ thống Kanban người ta phát triển mô hình về quy trình giao nhận hàng hóa đáp ứng mọi yêu cầu về logistics đồ uống. Ngoài ra, quy trình này được thiết kế sao cho mối quan hệ hợp đồng giữa nhà cung cấp và khách hàng (nhà hàng) không thay đổi, và khách hàng cũng không cảm nhận được sự tối ưu hóa. Mối quan hệ tin cậy giữa khách hàng và tài xế đặt ra nhiều thách thức. Đội ngũ lái xe của doanh nghiệp tham gia đảm bảo rằng, không khách hàng nào cảm nhận sự phục vụ đến từ những “tài xế xa lạ”. Giai đoạn thứ ba, cho dù việc tìm địa điểm khó khăn hơn dự kiến và một doanh nghiệp logistics bỏ cuộc, nhưng với sự hỗ trợ của nhà tài trợ, dự án đã được triển khai. Dự án đã tích hợp được tổng cộng 5 tuyến đường và số lượng đồ uống vận chuyển mỗi tuyến trung bình 40.000 lít. Mục tiêu giảm mức khí phát thải đạt được cho thấy, sự hợp tác chiều ngang có thể triển khai thành công trong thực tiễn và mô hình này có thể triển khai ở nhiều nơi. Tiềm năng giảm khí phát thải sẽ đạt mức lớn nhất khi ứng dụng phương thức kho đa năng và việc sử dụng xe điện chở hàng từ kho giao hàng đa năng đến điểm bốc dỡ tại nhà hàng. Ngược lại, kho đa năng trong sự hợp tác theo chiều ngang là điều kiện để triển khai xe điện giao hàng tới khách hàng. Để việc triển khai xe điện trên một quy mô rộng lớn hơn có hiệu quả, cần sự tham gia của ngành công nghiệp và sự hình thành khung khổ chính sách tại địa phương.

4. Kết luận

Hiện nay, các quốc gia đều rất quan tâm hướng đến xanh hóa các hoạt động logistics vì đây cũng là lĩnh vực gây ô nhiễm môi trường, do đó, phát triển logistics xanh thành phố không chỉ đóng góp cho sự phát triển kinh tế xã hội mà còn giúp giải quyết các vấn đề xã hội và bảo vệ môi trường.

Vì vậy, phát triển logistics xanh là yêu cầu và xu hướng tất yếu và phù hợp với mục tiêu phát triển bền vững mà các quốc gia hiện nay đang hướng đến ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Đặng Đình Đào, Nguyễn Đình Hiền (2013), *Một số vấn đề về phát triển bền vững hệ thống logistics ở nước ta trong hội nhập quốc tế*, NXB Lao động - Xã hội.
2. Đặng Thị Thúy Hồng (2015). Luận án Tiến sĩ *Phát triển hệ thống logistics trên địa bàn thành phố Hà Nội*.
3. Alan McKinnon, Sharon. Michael Browne and Anthony Whiteing. (2010). *Green logistics: Improving the environmental sustainability of logistics*. Kogan Page Publishers.
4. Mariusz Jedlinski. (2014). The position of green logistics in sustainable development of a smart green city. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 151:102-111
5. Shaban, T. P. (2019). Innovations in green logistics in smart cities: USA and Eu experience. *Marketing and Management of Innovations*, 1, 173-181. <http://doi.org/10.21272/mmi.2019.1-14>

Ngày nhận bài: 1/9/2020

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 11/9/2020

Ngày chấp nhận đăng bài: 21/9/2020

Thông tin tác giả:

ĐOÀN THỊ HỒNG ANH

Trường Đại học Nội vụ Hà Nội

**SOLUTIONS FOR REDUCING CARBON EMISSIONS
IN THE FREIGHT TRANSPORT OF GREEN LOGISTICS
ACTIVITIES OPERATING IN URBAN AREAS**

● **DOAN THI HONG ANH**

Hanoi University of Home Affairs

ABSTRACT:

This paper is about the constituent elements of green logistics in urban areas. In logistics activities, the freight transport is considered the most polluting source as it accounts for 80-90% of carbon emissions. This paper proposes some solutions for reducing carbon emissions in the freight transport.

Keywords: Green logistics, carbon mitigation, green transportation, reverse logistics, green warehouse, green logistics data management, green packaging.