



LIÊN ĐOÀN THƯƠNG MẠI VÀ CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM
CHI NHÁNH KHU VỰC TP. HỒ CHÍ MINH

BÁO CÁO PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG XANH NÂNG CAO NĂNG LỰC CẠNH TRANH NGÀNH LOGISTICS

Nghiên cứu ban đầu cho Việt Nam



AUS4SKILLS





BÁO CÁO PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG XANH NÂNG CAO NĂNG LỰC CẠNH TRANH NGÀNH LOGISTICS

Nghiên cứu ban đầu cho Việt Nam





Mục lục

Lời cảm ơn 7

1. Cơ sở đề xuất 8

 Định nghĩa Kỹ năng xanh.....8

 Mục đích của báo cáo.....9

 Phương pháp luận9

2. Các xu hướng chính trong triển vọng việc làm xanh và nhu cầu kỹ năng 10

 2.1 Nhu cầu của thị trường lao động nói chung 10

 2.2 Nhu cầu ngày càng tăng về tính bền vững trong quản lý chuỗi cung ứng và logistics.....13

 2.3 Cam kết theo khung quy định của Việt Nam 14

3. Khoảng trống hiện tại và cơ hội 15

 3.1 Thông tin chuyên sâu từ nghiên cứu quốc tế 15

 3.2 Phân tích khảo sát của LIRC liên quan đến nhận thức về năng lực logistics cho quá trình chuyển đổi xanh..... 17

 Kết quả khảo sát 17

 3.3 Phân tích đối sánh các kỹ năng logistics xanh: Cầu và cung..... 19

4. Một số thông lệ quốc tế tốt 22

 4.1 Khung chính sách quốc tế 22

 4.1.1 Ấn Độ: “Nâng cao kỹ năng xanh nhằm hỗ trợ ngành logistics đang phát triển nhanh chóng” 22

 4.1.2: Australia: “Lồng ghép các kỹ năng xanh vào khung logistics hoàn thiện, được quản lý chặt chẽ” 23

 4.2 Thông lệ tốt về chuyển đổi xanh..... 24

5. Kết luận và khuyến nghị 26

 5.1 Kết luận 26

 Một số nhận định chính 26

 5.2 Khuyến nghị 27

Danh mục từ viết tắt 29

Tài liệu tham khảo 30





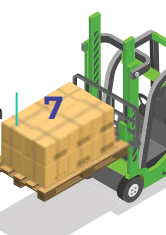
Lời cảm ơn

Báo cáo này được thực hiện theo đề nghị từ các thành viên của Hội đồng tư vấn kỹ năng nghề ngành Logistics (LIRC) nhằm xem xét vai trò ngày càng quan trọng của kỹ năng xanh và thực hành bền vững trong ngành logistics. Tài liệu được thực hiện với sự hỗ trợ của Chính phủ Australia thông qua Chương trình Aus4Skills, hỗ trợ đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy sáng kiến này.

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn VCCI-HCM (Liên đoàn Thương mại và Công nghiệp Việt Nam – Chi nhánh khu vực Thành phố Hồ Chí Minh) vì sự lãnh đạo về mặt thể chế và hỗ trợ trong vai trò là ban thư ký cho LIRC. Bên cạnh đó, xin cảm ơn Thạc sĩ Vũ Thị Bình Minh vì những đóng góp quan trọng cho báo cáo, bà có kinh nghiệm sâu rộng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp và đã đóng vai trò tiên phong trong việc thành lập LIRC. Bà đã hỗ trợ nhiệt tình và liên tục cho các hoạt động của Hội đồng kể từ khi thành lập.

Chúng tôi cũng xin gửi lời cảm ơn đến GS. TS. Thái Văn Vinh của Đại học RMIT Melbourne vì đã chia sẻ kết quả khảo sát về Năng lực hỗ trợ chuyển đổi xanh trong ngành logistics, giúp cung cấp những thông tin quan trọng cho báo cáo này.

Cuối cùng, xin cảm ơn những hỗ trợ chuyên môn và sự cống hiến của tất cả các thành viên LIRC cũng như các đối tác hỗ trợ về kỹ thuật và công tác nghiên cứu. Mọi quan điểm và phân tích trình bày trong tài liệu hoàn toàn là của tác giả và không phản ánh quan điểm hay chính sách của Chính phủ Australia.



Cơ sở đề xuất

Ngành logistics, cảng biển và vận tải của Việt Nam đang đứng trước bước ngoặt quan trọng. Trong vai trò là xương sống của nền kinh tế đất nước và phụ thuộc nhiều vào sản xuất và xuất khẩu, các ngành này nằm trong số những lĩnh vực ưu tiên có tác động cao đối với quá trình thực hiện cam kết mang tính bước ngoặt của quốc gia tại COP26, về mục tiêu đạt mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050. Ngành logistics, phần lớn phụ thuộc vào vận tải đường bộ, là tác nhân gây ra lượng phát thải khí

nhà kính (KNK) đáng kể. Điều này đòi hỏi phải có sự chuyển đổi cơ bản trong hoạt động và nguồn nhân lực.

Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021–2030, tầm nhìn 2050 ưu tiên “xanh hóa các ngành kinh tế”, bao gồm phát triển nền kinh tế tuần hoàn và hiện đại hóa cơ sở hạ tầng. Việc phát triển các kỹ năng xanh là nền tảng để hiện thực hóa các mục tiêu chiến lược này.

Định nghĩa Kỹ năng xanh



Kỹ năng xanh là kiến thức chuyên môn, năng lực thực hành và thái độ cần thiết để hỗ trợ các quy trình đảm bảo môi trường bền vững và sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên trong nền kinh tế, đặc biệt trong bối cảnh biến đổi khí hậu nhằm đáp ứng mục tiêu về mức phát thải ròng bằng 0. Những năng lực này thường được chia thành bốn nhóm quan trọng đối với ngành logistics: 1) kiến thức chuyên môn (ví dụ: hiệu quả sử dụng năng lượng, ứng dụng năng lượng tái tạo), 2) kỹ năng quản lý vận hành (ví dụ: thực hành chuỗi cung ứng xanh và nền kinh tế tuần hoàn), 3) kỹ năng giám sát (ví dụ: kiểm toán KNK và tuân thủ quy định liên quan) và 4) kỹ năng nền tảng (ví dụ: giải quyết vấn đề, nhận thức về môi trường và khả năng thích ứng). (Arthur, 2022).

Nếu thiếu đi nguồn nhân lực được trang bị kỹ năng xanh, quá trình chuyển đổi hướng tới phát triển bền vững sẽ chỉ là khát vọng chứ chưa thể trở thành mục tiêu kinh tế có thể đạt được. Việc phát triển nguồn nhân lực sẽ giúp Việt Nam giảm thiểu lãng phí và thúc đẩy hiệu quả sử dụng tài nguyên.

Hoạt động thương mại quốc tế khiến áp lực chứng minh tính bền vững trong chuỗi cung ứng cho các nhà xuất khẩu Việt Nam ngày càng gia tăng. Thị trường toàn cầu, đặc biệt là Liên minh châu Âu (EU) với các quy định nghiêm ngặt, yêu cầu các nhà xuất khẩu Việt Nam phải đảm bảo mức độ tuân thủ cao. Điều này khiến việc triển khai chuyển đổi xanh không chỉ là mục tiêu về môi trường mà còn là điều kiện “bắt buộc” mang tính chiến lược để nâng cao năng lực cạnh tranh. Việc tuân thủ các tiêu chuẩn này giúp Việt Nam duy trì vị thế trong mạng lưới cung ứng toàn cầu và tiếp cận các thị trường xuất khẩu có giá trị cao như Hoa Kỳ, EU và Australia.

Việt Nam cần giải quyết khoảng trống đáng kể về kỹ năng: phần lớn các công ty logistics tại Việt Nam, đặc biệt là các doanh nghiệp vừa và nhỏ (DNVVN), có nguồn lực hạn chế và thiếu hụt lao động được trang bị Kiến thức về logistics xanh cũng như chuyên môn cần thiết. Nhu cầu về nguồn nhân lực được trang bị kỹ năng xanh đang vượt quá cung, bên cạnh đó, sự cạnh tranh từ ngành năng lượng tái tạo và sản xuất dự kiến sẽ làm gia tăng sự thiếu hụt này.



Mục đích của báo cáo

Báo cáo này được thực hiện dưới sự ủy quyền của Hội đồng tư vấn kỹ năng nghề ngành Logistics (LIRC) và Liên đoàn Thương mại và Công nghiệp Việt Nam – Chi nhánh khu vực Thành phố Hồ Chí Minh (VCCI-HCM) nhằm đáp ứng trực tiếp nhu cầu của các thành viên LIRC về việc hiểu rõ hơn các yêu cầu đối với nguồn nhân lực cho quá trình chuyển đổi xanh. LIRC¹ nhận thấy nhu cầu cấp thiết phải điều chỉnh kỹ năng của nguồn nhân lực cho phù hợp với các cam kết quốc gia của Việt Nam cũng như bối cảnh thị trường quốc tế. Báo cáo này nhằm giúp các thành viên LIRC hiểu rõ hơn về bối cảnh hiện tại, xác định những thách thức và đưa ra đề xuất, khuyến nghị để hỗ trợ các thành viên trong quá trình chuyển đổi xanh.

Báo cáo ban đầu này là một phản ứng kịp thời và cần thiết trước thách thức kép cho Việt Nam về tăng trưởng kinh tế và cam kết về môi trường. Báo cáo tập trung vào nội dung liên quan đến phát triển các kỹ năng xanh, phân tích triển vọng và các đề xuất, khuyến nghị để ngành logistics, cảng và vận hành chuỗi cung ứng² trở thành “xương sống” vững chắc, có năng lực cạnh tranh và bền vững trong nền kinh tế xanh ở Việt Nam.

Nghiên cứu³ cho thấy các công ty Việt Nam chịu ảnh hưởng lớn nhất từ các yếu tố nội tại, như “Vốn trí tuệ xanh”⁴ cho quá trình chuyển đổi xanh, sau đó mới đến áp lực bên ngoài như nhu cầu của khách hàng và khung quy định. Theo đó, báo cáo này tập trung vào tầm quan trọng của việc củng cố kiến thức, kỹ năng và nhận thức xanh trong các tổ chức, thay vì chỉ xem xét các yếu tố thúc đẩy tuân thủ bên ngoài.

1 LIRC được thành lập vào năm 2017 với sự hỗ trợ của chính phủ Australia, giúp thúc đẩy quan hệ đối tác ba bên gồm doanh nghiệp, các cơ sở giáo dục và chính phủ. Cơ cấu thành viên bao gồm các công ty về logistics và cảng, các cơ sở GDNN và các cơ quan chính phủ có liên quan. VCCI-HCM cung cấp hỗ trợ chuyên môn về thể chế và đóng vai trò là ban thư ký của LIRC.

2 Trong báo cáo này, thuật ngữ ngành logistics được dùng chung để chỉ các ngành logistics, cảng biển và vận hành chuỗi cung ứng.

3 So với các yếu tố nội tại, áp lực bên ngoài ít tác động đến việc triển khai ngành logistics xanh hơn. Vốn trí tuệ xanh và chuyển đổi số tác động tích cực đến công tác triển khai và hiệu quả thực hiện (Pham, 2025) trong khi nguồn nhân lực xanh tác động đến công cuộc đổi mới thông qua Vốn trí tuệ xanh (Doan, 2023).

4 Vốn trí tuệ xanh là vốn kiến thức, kỹ năng và năng lực chung trong một tổ chức liên quan đến quản lý môi trường và các thực hành bền vững.

Phương pháp luận

Báo cáo sử dụng phương pháp kết hợp giữa nghiên cứu tài liệu và phân tích dữ liệu thứ cấp. Nhóm nghiên cứu tiến hành rà soát khung chính sách và quy định hỗ trợ quá trình chuyển đổi xanh. Đánh giá chính sách là một công cụ thiết thực và có giá trị, giúp các cơ quan hoạch định chính sách, cơ quan thực thi và nhà nghiên cứu nắm được bối cảnh chính sách phức tạp, từ đó ra quyết định dựa trên thông tin đầy đủ và triển khai chính sách hiệu quả. Báo cáo cũng xem xét các nghiên cứu điển hình và thông lệ tốt của quốc tế liên quan đến quá trình chuyển đổi xanh và kỹ năng xanh từ các quốc gia như Trung Quốc, Ấn Độ, Đức và Australia. Những kinh nghiệm quốc tế này đóng góp đáng kể cho các kết luận và đề xuất, khuyến nghị cuối cùng của báo cáo.

Báo cáo này dựa trên phân tích dữ liệu thứ cấp từ một cuộc khảo sát ngắn có trọng tâm về “Năng lực cho quá trình chuyển đổi xanh trong ngành logistics” do Giáo sư Thái Văn Vinh, RMIT Melbourne, đại diện LIRC thực hiện vào tháng 3/2025. Phân tích này bao gồm 33 người tham gia khảo sát từ khu vực tư nhân, cung cấp thông tin chuyên sâu về các thông lệ hiện hành của doanh nghiệp, khoảng trống về kỹ năng và cơ hội để phát triển nguồn nhân lực phù hợp theo nhu cầu của nền kinh tế xanh. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng tham vấn các bên liên quan chủ chốt, bao gồm VCCI-HCM, ban quản lý cấp cao của các công ty logistics và các cơ sở GDNN.

Danh sách các tài liệu tham khảo và cuộc phỏng vấn được trình bày trong Phụ lục 2 của báo cáo này.

Các xu hướng chính trong triển vọng việc làm xanh và nhu cầu kỹ năng

2.1 Nhu cầu của thị trường lao động nói chung

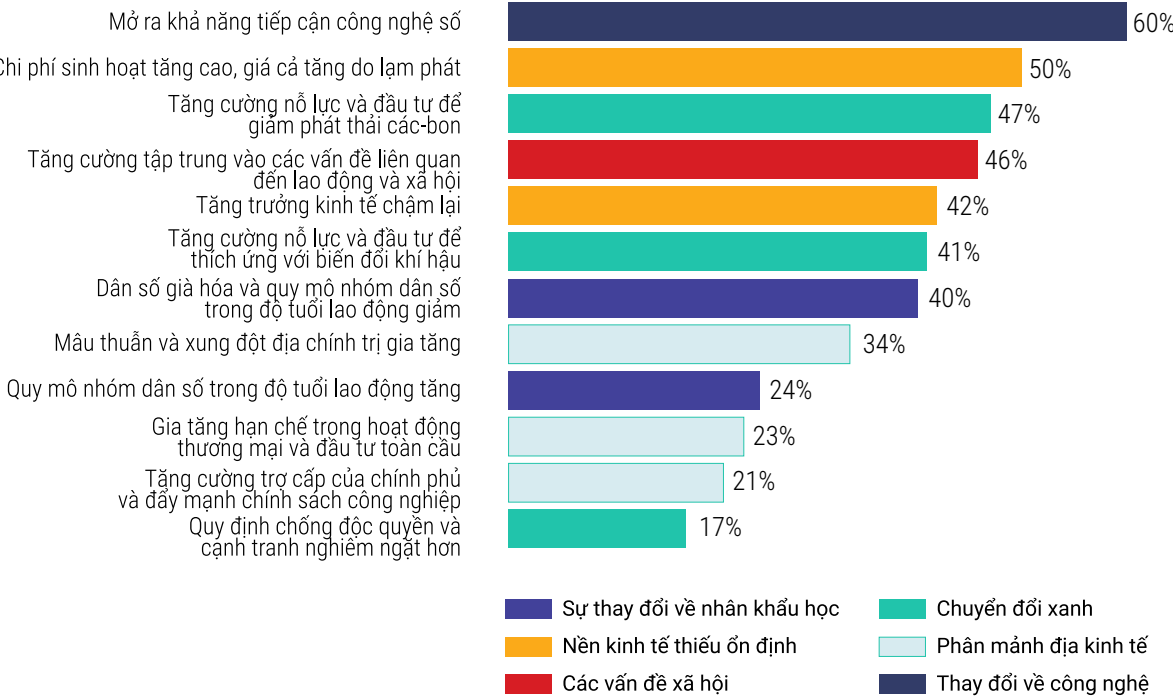
Theo Báo cáo Tương lai việc làm (Diễn đàn Kinh tế Thế giới, 2025), các xu hướng lớn tác động đến thị trường lao động bao gồm sự thay đổi về công nghệ, chuyển đổi xanh, chuyển dịch kinh tế toàn cầu và xu hướng nhân khẩu học, làm thay đổi cả lĩnh vực việc làm và kỹ năng.

Trong Khảo sát Tương lai việc làm, một nửa số nhà tuyển dụng tham gia khảo sát (47%) xác định đầu

tư vào giảm phát thải các-bon là động lực chính để chuyển đổi tổ chức, 41% cho rằng thích ứng với biến đổi khí hậu là một yếu tố quan trọng khác. Những xu hướng này xếp thứ 3 và thứ 6 trong số các động lực thúc đẩy chuyển đổi doanh nghiệp. Báo cáo xác nhận rằng việc làm xanh vẫn duy trì khả năng thích ứng trong những năm gần đây, hoạt động tuyển dụng trong các lĩnh vực xanh vẫn ổn định ngay cả trong thời kỳ gián đoạn do COVID-19 vào năm 2020. Ví dụ, tại Đông Nam Á, 72% người sử dụng lao động nhấn mạnh vai trò của những nỗ lực giảm nhẹ tác động biến đổi khí hậu để chuyển đổi tổ chức vào năm 2030 (WEF, 2025).

Hình 1: Các xu hướng lớn thúc đẩy chuyển đổi doanh nghiệp

Tỷ lệ người sử dụng lao động tham gia khảo sát xác định xu hướng được nêu sẽ thúc đẩy chuyển đổi doanh nghiệp.



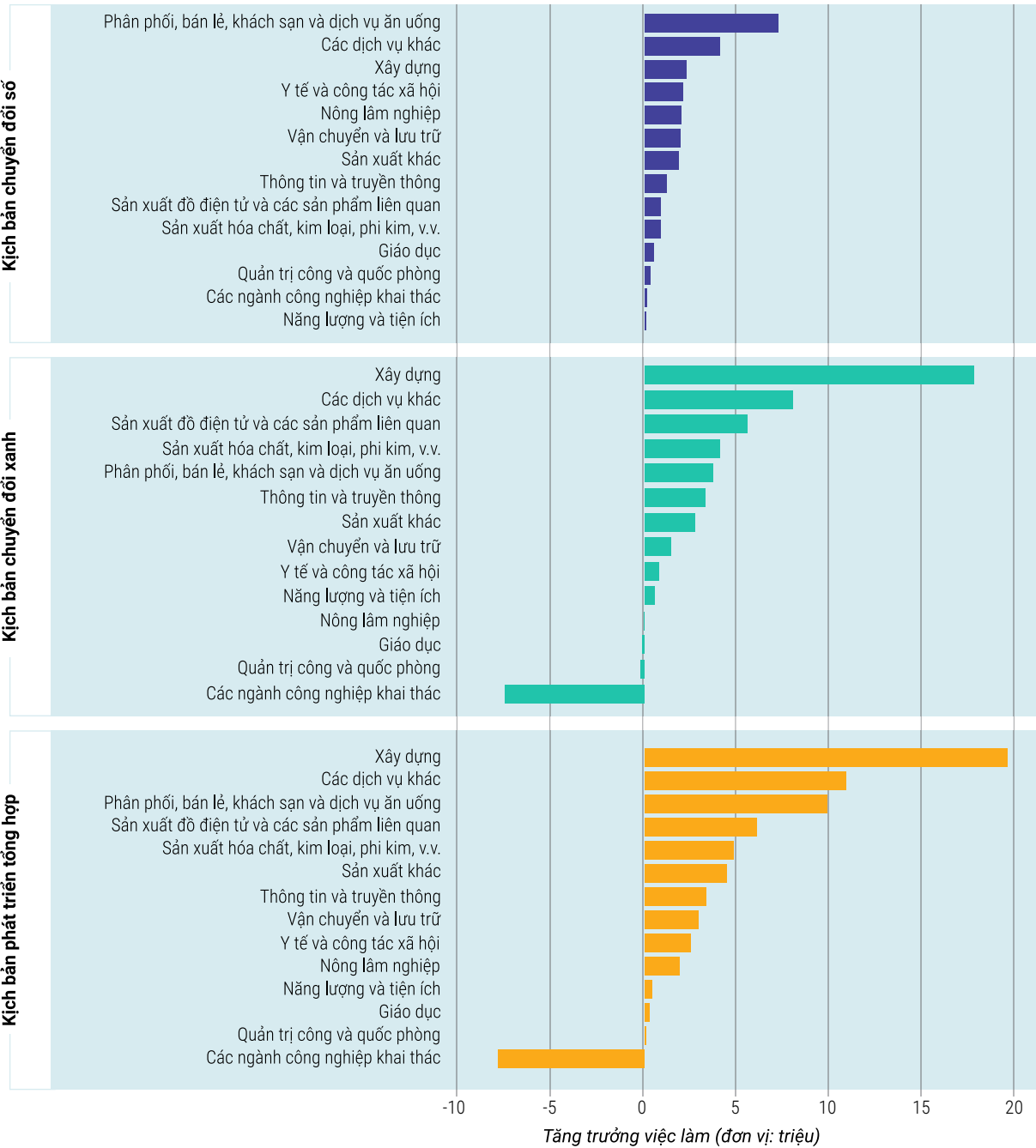
Nguồn: Diễn đàn Kinh tế Thế giới, Khảo sát Tương lai việc làm năm 2024

Báo cáo nhấn mạnh rằng nhu cầu nhân lực trong chuỗi cung ứng và ngành logistics vẫn sẽ tăng trưởng trong năm năm tới. Theo ước tính, sẽ có thêm 5 triệu việc làm được tạo ra vào năm 2030, chủ yếu là trong lĩnh vực logistics, an ninh và chiến lược. “Việc gia tăng hạn chế trong hoạt động thương mại và đầu tư toàn cầu cũng được dự đoán sẽ thúc đẩy tăng trưởng trong các lĩnh vực này, cũng như nhu cầu thuê tuyển Cố vấn chiến lược, chuyên gia về chuỗi cung ứng và logistics” (WEF, 2025).

Đến năm 2030, có thể tạo việc làm ròng trên quy mô lớn thông qua đầu tư vào chuyển đổi xanh và

số hóa (ILO, 2024). Báo cáo tóm tắt của ILO về Định hướng tương lai: Kỹ năng và việc làm trong quá trình chuyển đổi xanh và số hóa phân tích ba kịch bản. Kịch bản chuyển đổi số, được thúc đẩy bằng việc mở rộng băng thông rộng, có thể tạo ra 23,5 triệu việc làm, trong khi kịch bản chuyển đổi xanh - tập trung vào định giá các-bon, năng lượng tái tạo và tính hiệu quả - có thể tạo ra 37,2 triệu việc làm. Kịch bản phát triển tổng hợp kết hợp cả hai quá trình chuyển đổi trên sẽ mang lại tác động lớn nhất, với 57,6 triệu việc làm mới. Khu vực Châu Á - Thái Bình Dương dự kiến sẽ hưởng lợi nhiều nhất, đặc biệt là theo kịch bản chuyển đổi xanh, có thể chiếm tới 70% mức tăng trưởng việc làm trên toàn cầu.

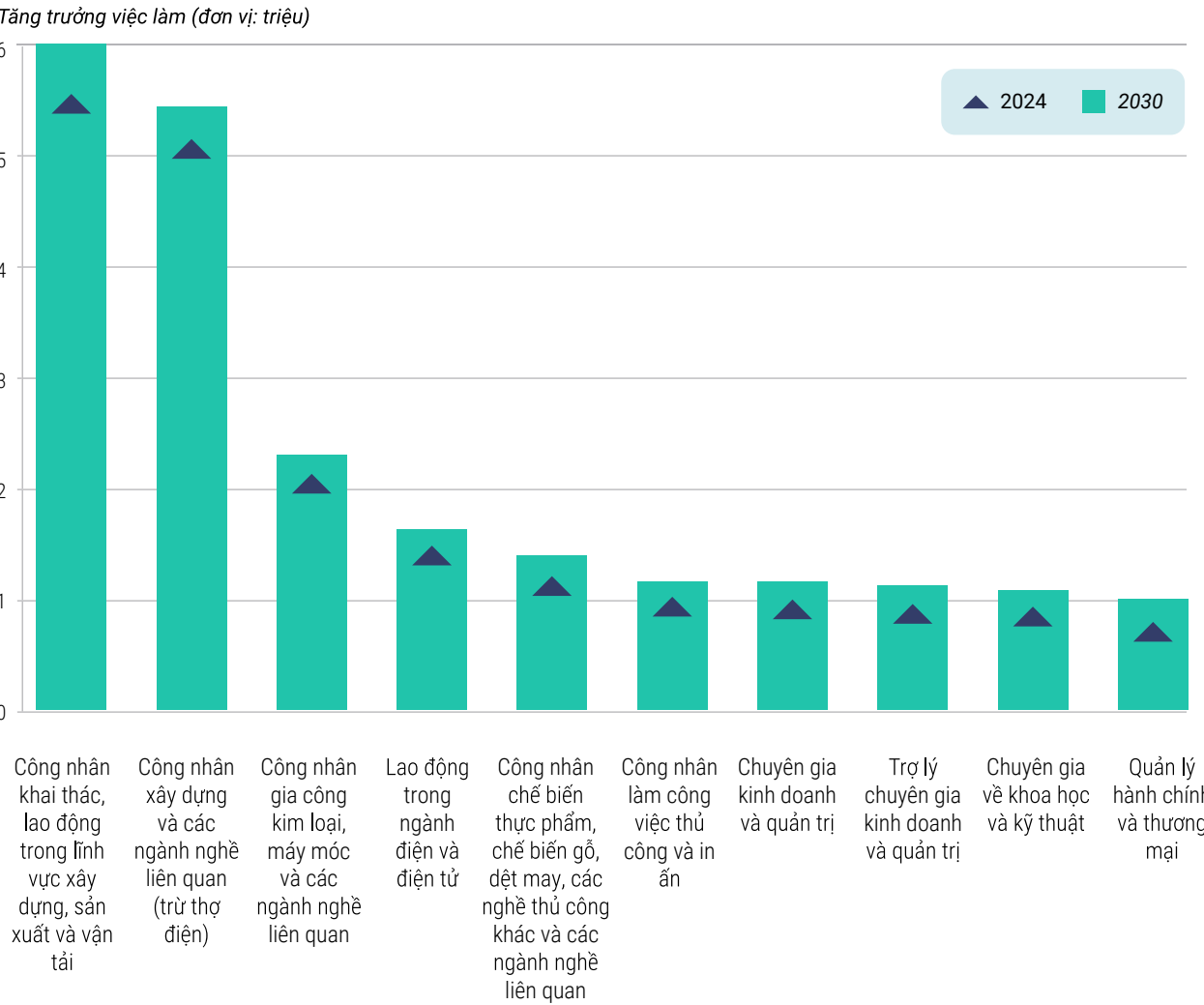
Hình 2: Tăng trưởng việc làm so với mức cơ sở theo từng ngành kinh tế (đơn vị: triệu) (WEF, 2025)



Các chính sách và hoạt động đầu tư về khí hậu hướng tới mục tiêu đạt mức phát thải ròng bằng 0 sẽ tạo ra nhiều việc làm trong nhiều lĩnh vực, trong đó logistics và vận tải là những ngành nghề hàng đầu thúc đẩy sự thay đổi này. Vai trò của ngành trong việc hỗ trợ phân phối năng lượng tái tạo, thúc đẩy chuỗi cung ứng hiệu quả và các giải pháp vận

tải phát thải thấp khiến ngành trở thành trọng tâm của quá trình chuyển đổi. Các dự án đầu tư xanh dự kiến sẽ sớm mang lại tăng trưởng việc làm, trong đó vận tải và kho bãi có nhu cầu lao động lớn, bên cạnh đó là ngành xây dựng và các lĩnh vực thâm dụng lao động khác.

Hình 3: Top 10 ngành nghề trong kịch bản chuyển đổi xanh (tăng trưởng việc làm so với mức cơ sở, đơn vị: triệu) (WEF, 2025)



2.2 Nhu cầu ngày càng tăng về tính bền vững trong quản lý chuỗi cung ứng và logistics

Nhu cầu về tính bền vững trong ngành logistics và chuỗi cung ứng tại Việt Nam đang ngày càng tăng, được thúc đẩy bởi xu hướng thương mại quốc tế và các ưu tiên chính sách trong nước. Do đó, các doanh nghiệp phải phát triển nguồn nhân lực được trang bị kiến thức, kỹ năng và nhận thức về chuyển đổi xanh. Hoạt động nghiên cứu liên tục nhấn mạnh rằng để thành công thúc đẩy chuỗi cung ứng xanh, yếu tố then chốt mang tính quyết định là năng lực nội tại của các doanh nghiệp trong việc nâng cao kỹ năng xanh.

Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng nguồn nhân lực của Việt Nam vẫn thiếu một số năng lực cần thiết để đáp ứng quá trình chuyển đổi này. Theo một báo cáo gần đây, “khả năng tuân thủ các nguyên tắc của chuỗi cung ứng xanh phụ thuộc vào việc người lao động có được trang bị đầy đủ kiến thức, kỹ năng kỹ thuật và nhận thức liên quan hay không”⁵. Giáo dục về môi trường được xác định là động lực chính để tạo ra thay đổi ở cấp độ tổ chức, vì “việc áp dụng các thực hành bền vững đòi hỏi nguồn nhân lực sáng tạo, có trình độ và có khả năng đưa chiến lược vào thực tiễn”⁶. Nguồn nhân lực xanh—phát triển thông qua hoạt động giáo dục và đào tạo—ngày càng được công nhận rộng rãi là yếu tố nội tại thúc đẩy các mục tiêu phát triển bền vững của doanh nghiệp⁷.

Do đó, đầu tư vào giáo dục và đào tạo là điều kiện tiên quyết để tăng trưởng bền vững. Theo một nghiên cứu, “việc áp dụng các thực hành bền vững không chỉ đòi hỏi sự điều chỉnh về công nghệ hay quy trình mà còn đòi hỏi cả sự thay đổi cơ bản về văn hóa tổ chức và tư duy của người lao động”⁸. Giáo dục về môi trường vừa trang bị cho người lao động năng lực chuyên môn (ví dụ: đào tạo người lao động về các quy trình tiết kiệm năng lượng hoặc xây dựng lộ trình hiệu quả về năng lượng) vừa thúc đẩy thay đổi hành vi để giảm tác động đến môi trường. Thông qua lồng ghép giáo dục xanh, các công ty có thể xây dựng văn hóa nơi làm việc phù hợp với định hướng phát triển bền vững và tăng cường cam kết nội bộ đối với các mục tiêu về môi trường.

5 Hướng tới chuỗi cung ứng xanh: Vai trò quan trọng của hoạt động giáo dục đối với tăng trưởng kinh tế và phát triển bền vững, trích trong tài liệu đào tạo (2022).

6 Tài liệu đã dẫn

7 Đoàn Bảo Sơn, B.S. Quản lý nguồn nhân lực xanh, vốn trí tuệ xanh và đổi mới xanh trong doanh nghiệp vừa và nhỏ tại Thành phố Hồ Chí Minh (2023).

8 Hướng tới chuỗi cung ứng xanh: Vai trò quan trọng của hoạt động giáo dục... (2022).

Các dự báo về thị trường lao động cũng nhấn mạnh nhu cầu cấp thiết phải hành động. Báo cáo của RMIT/Deloitte *Hướng tới nguồn nhân lực được trang bị kỹ năng xanh* (2023) dự báo nhu cầu về kỹ năng xanh trên toàn cầu sẽ “tăng gấp đôi vào năm 2050”, đến năm 2030, “hơn một phần ba lực lượng lao động trong các doanh nghiệp lớn và vừa sẽ cần trang bị kỹ năng xanh, tương đương với 1,02 triệu lao động mới” tại Việt Nam⁹. Hiện nay, tình trạng thiếu hụt đang khá nghiêm trọng: 43% doanh nghiệp tham gia khảo sát cho biết họ chưa thể đảm bảo về chuyên môn để ứng phó với những thách thức do biến đổi khí hậu, bên cạnh đó, một nửa doanh nghiệp cho biết họ gặp khó khăn trong việc tuyển dụng người lao động được trang bị kỹ năng xanh¹⁰.

Sự chuyển đổi này không chỉ thúc đẩy nhu cầu trong các lĩnh vực mới nổi như năng lượng tái tạo và tái chế mà còn định hình lại các vai trò hiện có. Ví dụ, vai trò kế toán hiện tại sẽ cần phụ trách thêm “báo cáo về khí hậu”, quản lý logistics sẽ cần hiểu về quản lý xe điện. Các vai trò hoàn toàn mới—chẳng hạn như kỹ thuật viên nhà máy sinh khối—được dự báo sẽ xuất hiện trong thập kỷ tới¹¹. Người sử dụng lao động cũng khẳng định giá trị kinh tế của những năng lực này. Nghiên cứu của RMIT cũng chỉ ra rằng các doanh nghiệp “sẵn sàng trả thêm 13% tiền lương cho những quản lý được trang bị kỹ năng xanh”, tạo ra cơ hội tiền lương ước tính đạt 1,7 tỷ đô la Australia tại Australia vào năm 2030, những tác động cũng sẽ tương tự đối với Việt Nam¹².

Đối với ngành logistics ở Việt Nam, những phát hiện này nhấn mạnh rằng phát triển nguồn nhân lực là trọng tâm của quá trình chuyển đổi xanh mang tính cạnh tranh. Để giải quyết tình trạng thiếu hụt kỹ năng, cần đầu tư có hệ thống cho đào tạo nghề, giáo dục đại học và các sáng kiến do doanh nghiệp dẫn dắt. Quan trọng hơn, việc tăng cường “vốn trí tuệ xanh” trong các doanh nghiệp—kiến thức, kỹ năng và thực hành gắn liền với văn hóa tổ chức—sẽ là động lực nội tại lớn nhất để đảm bảo các doanh nghiệp logistics Việt Nam duy trì được năng lực cạnh tranh và khả năng thích ứng trong chuỗi cung ứng toàn cầu.

9 Đại học RMIT, *Hướng tới nguồn nhân lực được trang bị kỹ năng xanh* (2023).

10 Tài liệu đã dẫn

11 Tài liệu đã dẫn

12 Tài liệu đã dẫn

3 Khoảng trống hiện tại và cơ hội

2.3 Cam kết theo khung quy định của Việt Nam

Trong số các nước đang phát triển, Việt Nam đã trở thành quốc gia đi đầu trong hành động vì khí hậu. Báo cáo này đi sâu vào các cam kết đầy tham vọng của quốc gia hướng tới đạt mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 và tìm hiểu các công cụ chính sách quan trọng hướng dẫn quá trình chuyển đổi xanh này.

- Nghị quyết số 55-NQ/TW về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 ban hành năm 2020 đã định hướng tương lai năng lượng của Việt Nam, ưu tiên an ninh năng lượng, khả năng chi trả và bảo vệ môi trường. Nghị quyết đóng vai trò là bản đồ cho các cam kết hành động vì khí hậu theo sau.
- COP26 (2021): Tại hội nghị về khí hậu COP26, Việt Nam đã đưa ra cam kết đầy tham vọng về mục tiêu đạt mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050. Cam kết này cho thấy Việt Nam hiểu rõ trách nhiệm đóng góp vào sự phát triển trên toàn cầu và có kế hoạch đóng góp để thúc đẩy nền kinh tế toàn cầu bền vững hơn.
- Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn đến năm 2050 (2022): Chiến lược này xác định cách tiếp cận toàn diện và lộ trình để ứng phó với biến đổi khí hậu, nhấn mạnh nhu cầu phải loại bỏ dần điện than, một nguồn gây phát thải khí nhà kính đáng kể. Bên cạnh đó, chiến lược này thừa nhận vai trò quan trọng của hoạt động đào tạo và hỗ trợ người lao động bị ảnh hưởng bởi quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế xanh hơn.
- Quy hoạch điện VIII (2023): Quy hoạch này đánh dấu bước tiến quan trọng trong quá trình chuyển đổi năng lượng của Việt Nam, xây dựng một lộ trình chuyển đổi đầy tham vọng theo hướng giảm phụ thuộc vào điện than và tăng cường sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo. Quy hoạch ưu tiên phát triển điện mặt trời và điện gió, đồng thời đẩy mạnh các công nghệ mới như pin lưu trữ, nhiên liệu hydro và amoniac. Sự đa dạng này sẽ giúp tăng cường an ninh năng lượng và giảm mức phát thải các-bon của quốc gia.
- Luật Bảo vệ môi trường (2020): Luật này xác định lộ trình phát triển thị trường các-bon, các tiêu chuẩn môi trường nghiêm ngặt hơn và cơ chế tài chính xanh. Các dự án thí điểm bao gồm chuyển sang xe buýt điện và vận tải xanh trong đô thị ở Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh.
- Triển khai thí điểm giao dịch tín chỉ các-bon (năm 2024) theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020: Dự

án thí điểm mở rộng sang triển khai các khu công nghiệp sinh thái và các dự án phát triển đô thị xanh do Bộ Kế hoạch và Đầu tư quản lý.

- Chiến lược phát triển dịch vụ logistics Việt Nam thời kỳ 2025 - 2035, tầm nhìn đến 2050: Chiến lược được phê duyệt vào tháng 10/2025, đưa ra định hướng rõ ràng để ngành logistics tiến tới hoạt động bền vững, hiệu quả và mang lại giá trị cao, cùng với đó là thúc đẩy chuyển đổi sang năng lượng xanh với các mục tiêu cụ thể như giảm chi phí logistics xuống còn 12-15% GDP; tăng tỷ trọng giá trị tăng thêm từ dịch vụ logistics lên 5-7% GDP.

Việt Nam đã triển khai các chính sách toàn diện nhằm gắn đào tạo nghề với các mục tiêu phát triển bền vững. Chiến lược phát triển giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2045 nhấn mạnh việc đổi mới chương trình, phát triển đội ngũ giảng viên và đẩy nhanh chuyển đổi số trong chương trình đào tạo. Các lãnh đạo cấp cao đã nhiều lần khẳng định rằng giáo dục đóng vai trò trung tâm trong quá trình chuyển đổi xanh, trong đó cần ưu tiên các lĩnh vực như logistics bền vững, tái chế và kinh tế tuần hoàn. Trong khi đó, Chiến lược quốc gia về thu hút, trọng dụng nhân tài (2023) xác định các mục tiêu về tăng cường năng lực trong lĩnh vực khoa học, công nghệ và đào tạo cần thiết để phát triển các ngành công nghiệp xanh.

Tuy nhiên, dù đã thiết lập nền tảng chính sách vững chắc, việc phát triển các kỹ năng xanh vẫn chưa được ưu tiên hoặc đo lường rõ trong hoạt động GDNN tập trung vào logistics. Bên cạnh đó, vẫn chưa có các định nghĩa chuẩn về năng lực xanh, khung chính thức liên kết chương trình GDNN ngành logistics với các kết quả về giảm phát thải, hiệu quả sử dụng tài nguyên và tính bền vững.



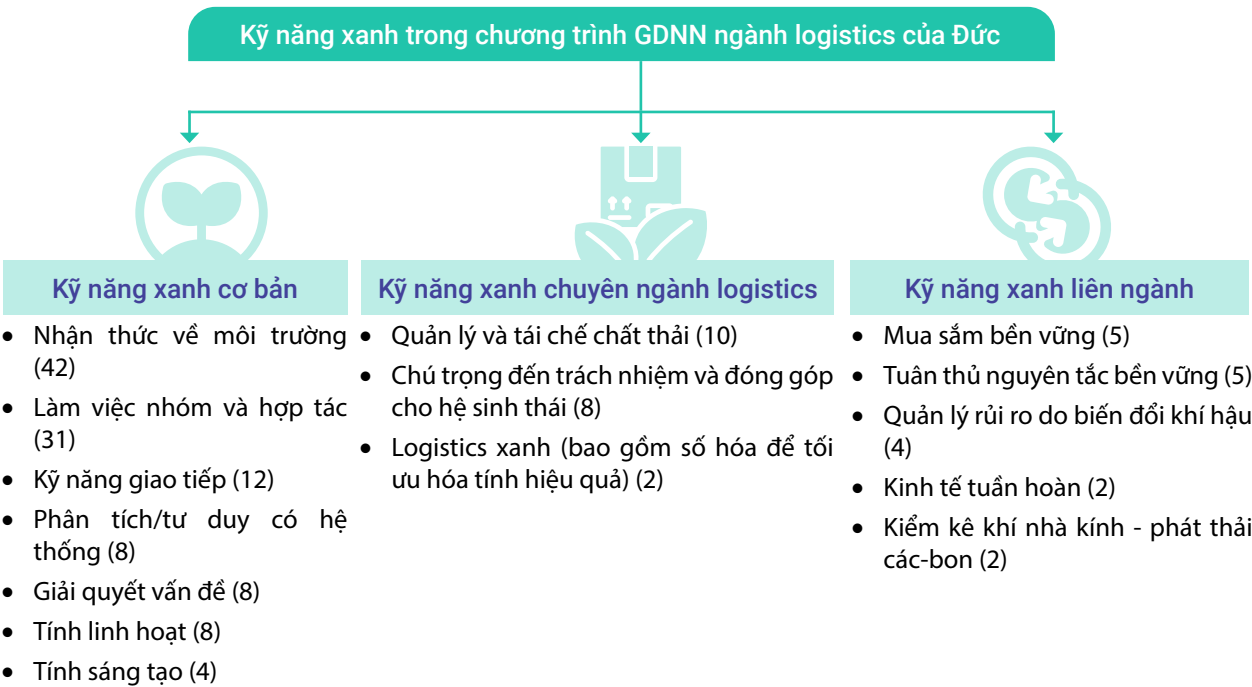
3.1 Thông tin chuyên sâu từ nghiên cứu quốc tế

Nghiên cứu chuyên sâu Kỹ năng xanh trong giáo dục nghề nghiệp ngành logistics: Nghiên cứu so sánh về việc lồng ghép vào chương trình giảng dạy ở Trung Quốc và Đức (Chen, 2025) phân tích cách Đức và Trung Quốc lồng ghép các kỹ năng, năng lực xanh vào chương trình giảng dạy ngành logistics cụ thể, dành cho cấp giám sát. Nghiên cứu tập trung vào chương trình giảng dạy về “Quản trị logistics” tại các trường cao đẳng nghề Trung Quốc và “Trợ lý quản lý dịch vụ giao nhận vận tải và logistics” tại các trường cao đẳng nghề Đức. Cần lưu ý rằng những phát hiện này chỉ áp dụng cho cấp quản lý cụ thể, các chương trình khác (ví dụ: dành cho nhân viên kho hàng hoặc tài xế) có thể bao gồm các kỹ năng xanh khác. Nghiên cứu xác định các chiến lược chính để tăng cường lồng ghép thông qua chuẩn hóa các yêu cầu về kỹ năng xanh

và làm rõ các định nghĩa phù hợp với chương trình GDNN cũng như các gói đào tạo. Cả hai quốc gia đều áp dụng phương pháp sư phạm thúc đẩy kỹ năng xanh ở cấp quốc gia và cấp trường, đồng thời cung cấp hướng dẫn rõ ràng cho các giảng viên.

Các thông tin dưới đây chỉ ra những kỹ năng xanh cơ bản và chuyên ngành logistics cũng như kỹ năng xanh liên ngành do hai quốc gia xác định. Dữ liệu của Đức dựa trên các tài liệu này, trong đó các con số biểu thị tần suất xuất hiện của một số kỹ năng cụ thể trong chương trình đào tạo về quản lý logistics (Chen, 2025). Do Việt Nam không có bằng cấp tương đương trực tiếp với các bằng cấp này trong danh sách quy định của hệ thống GDNN nên không thể trực tiếp áp dụng mô hình của Đức. Thay vào đó, những phát hiện này có thể cung cấp thông tin hữu ích hướng dẫn Việt Nam xác định các năng lực liên quan và tự xây dựng các tiêu chuẩn kỹ năng xanh phù hợp với bối cảnh trong nước cho ngành logistics.

Hình 4: Tổng quan về các kỹ năng xanh được lồng ghép trong chương trình GDNN ngành logistics của Đức



Theo chương trình của Đức, các kỹ năng chung như nhận thức về môi trường (42) và làm việc nhóm (31) được đề cập nhiều, trong khi các kỹ năng cụ thể trong ngành logistics (quản lý chất thải: 10, logistics xanh: 2) được xem xét ở mức tương đối (Chen, 2025). Các năng lực liên ngành nâng cao—bao gồm tài chính xanh, kiểm kê khí nhà kính và quản lý rủi ro do biến đổi khí hậu—được lồng ghép ít hơn. Tuy nhiên, Đức áp dụng cách tiếp cận rõ ràng, có hệ thống. Ở cấp quốc gia và khu vực, các kỹ năng xanh được lồng ghép vào mục tiêu và kết quả đào tạo, còn ở cấp trường thì được lồng ghép cụ thể hơn vào nội dung, chiến lược giảng dạy và lĩnh vực đào tạo.

Chương trình của Trung Quốc ưu tiên các kỹ năng chung tương tự như Đức, ví dụ: làm việc nhóm (96),

giao tiếp (71) và giải quyết vấn đề (36), các kỹ năng xanh chuyên ngành logistics như logistics xanh và số hóa (21) và quản lý chất thải (12) xuất hiện với tần suất thấp hơn (Chen, 2025). Phần lớn các kỹ năng xanh liên ngành (ví dụ: báo cáo về tính bền vững, lập mô hình rủi ro do biến đổi khí hậu) đều đạt điểm (0), cho thấy khoảng trống đáng kể ở phía cung. Nhìn chung, việc lồng ghép các kỹ năng xanh vào chương trình đào tạo quốc gia ngành logistics của Trung Quốc vẫn còn hạn chế, chủ yếu nâng cao nhận thức chung về môi trường mà ít chú trọng đến năng lực chuyên ngành logistics hoặc năng lực liên ngành.

Các kỹ năng chưa lồng ghép vào chương trình của Đức nhưng có kế hoạch triển khai lồng ghép được thể hiện trong Hình 5.

Hình 5: Các kỹ năng xanh chưa được lồng ghép vào chương trình GDN ngành logistics của Đức



Báo cáo cũng cho rằng việc thiếu chuẩn hóa về kỹ năng và năng lực xanh cho các ngành nghề logistics then chốt ở Đức là rào cản lớn đối với việc lồng ghép có hệ thống các ngành nghề này vào hoạt động GDN. Bên cạnh đó, tình trạng thiếu nhất quán giữa các thực tiễn của ngành, khung năng lực và thiết kế chương trình cũng gây thêm khó khăn cho việc lồng ghép hiệu quả các kỹ năng xanh trong hoạt động đào tạo về ngành logistics.



3.2 Phân tích khảo sát của LIRC liên quan đến nhận thức về năng lực logistics cho quá trình chuyển đổi xanh

Phần lớn các doanh nghiệp logistics của Việt Nam, đặc biệt là doanh nghiệp vừa và nhỏ, đều trong tình trạng “thiếu hụt nguồn lực và lao động” được trang bị năng lực cần thiết cho quá trình chuyển đổi xanh. “Vốn trí tuệ xanh—đặc biệt là nguồn nhân lực xanh được phát triển thông qua hoạt động đào tạo—là yếu tố thiết yếu để khai thác và áp dụng kiến thức về logistics xanh”¹³.

Hoạt động đào tạo đóng vai trò trung tâm trong quá trình này. Bằng chứng cho thấy các doanh nghiệp có thể “tiếp thu, chuyển đổi và áp dụng kiến thức xanh bên ngoài” thông qua đào tạo và tập huấn có cấu trúc, với sự hỗ trợ của các hệ thống quản lý tri thức¹⁴. Đào tạo không chỉ trang bị cho người lao động năng lực chuyên môn mà còn nâng cao nhận thức về môi trường, giúp doanh nghiệp tuân thủ các tiêu chuẩn mới. Quan hệ hợp tác với các tổ chức quốc tế, chẳng hạn như Liên đoàn các Hiệp hội Giao nhận Vận tải Quốc tế (FIATA), tạo cơ hội để doanh nghiệp Việt Nam tiếp thu chuyên môn bên ngoài và ứng dụng các thực tiễn tốt nhất vào hoạt động trong nước¹⁵.

Mặc dù có định hướng chính sách rõ ràng và nhu cầu thị trường ngày càng tăng, ngành logistics của Việt Nam vẫn tồn tại những khoảng trống đáng kể trong phát triển kỹ năng xanh. Phần tiếp theo phân tích kết quả khảo sát **Năng lực cho quá trình chuyển đổi xanh trong ngành logistics** tại Việt Nam được thực hiện dưới sự ủy quyền của LIRC và VCCI. Những phát hiện của khảo sát này, cùng với nghiên cứu quốc tế, nêu bật ba thách thức lớn: thiếu đào tạo có trọng tâm, trọng điểm về kỹ năng xanh; công tác lồng ghép tính bền vững vào hoạt động giáo dục nghề nghiệp còn hạn chế; và nhận thức của các bên liên quan trong ngành chưa cao.

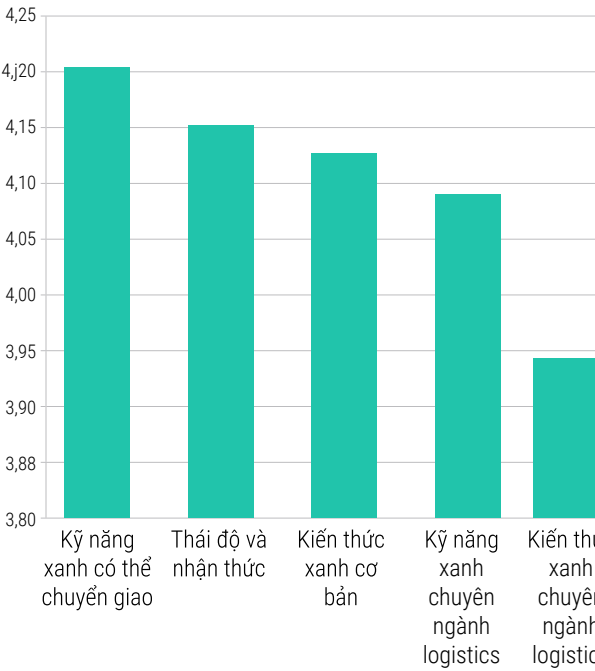
13 Xanh hóa chuỗi cung ứng của Việt Nam: Vai trò của vốn trí tuệ xanh và kiến thức về logistics xanh (2023).
14 Tài liệu đã dẫn
15 Tài liệu đã dẫn

Kết quả khảo sát



Khảo sát về “Năng lực hỗ trợ chuyển đổi xanh trong ngành logistics” (tháng 3/2025) bao gồm cả các câu hỏi định tính và định lượng. Các bên tham gia khảo sát, bao gồm đại diện ngành, giảng viên và chuyên gia, được yêu cầu đánh giá tầm quan trọng của kiến thức, kỹ năng và thái độ dựa trên danh sách có cấu trúc về các kỹ năng xanh cơ bản và chuyên ngành logistics. Khảo sát được tiến hành độc lập với nghiên cứu này, cung cấp thông tin hữu ích nhưng có quy mô hạn chế. Do chỉ thu được 33 phản hồi từ các công ty logistics và sản xuất, những phát hiện này chỉ mang tính chất tham khảo và khảo sát được khuyến nghị mở rộng quy mô trong giai đoạn tiếp theo để củng cố cơ sở bằng chứng.

Hình 6: Xếp hạng tầm quan trọng của kỹ năng và kiến thức



Kết quả khảo sát cho thấy:



Kỹ năng xanh có thể chuyển giao đạt điểm cao nhất (4,20/5), tập trung vào năng lực giải quyết vấn đề, tư duy phản biện, kỹ năng số, làm việc nhóm và khả năng thích ứng. Điểm số cao cho thấy người tham gia khảo sát đánh giá cao các kỹ năng xanh cơ bản.



Thái độ và nhận thức (4,15/5) bao gồm nhận thức về các vấn đề môi trường và mức độ sẵn sàng tham gia vào các hoạt động sống xanh. Điểm số cao cho thấy nền tảng vững chắc trong nhận thức chung về môi trường của những người tham gia khảo sát.



Kiến thức xanh cơ bản (4,13/5), bao gồm các lĩnh vực như tuân thủ, lập kế hoạch kinh tế tuần hoàn và tài chính bền vững, có điểm đánh giá cao. Xếp sau với điểm đánh giá tương đối sát là **Kiến thức chuyên ngành logistics** (3,94/5), khẳng định nhu cầu triển khai chương trình giáo dục và đào tạo chuyên sâu hơn về năng lượng tái tạo, hiệu quả sử dụng tài nguyên và các chỉ số xanh cụ thể.



Kỹ năng xanh chuyên ngành logistics (4,09/5), chẳng hạn như quản lý chuỗi cung ứng xanh, tối ưu hóa vận tải và giảm phát thải có điểm đánh giá thấp hơn một chút, cho thấy khoảng trống tiềm ẩn trong việc áp dụng thực tế các nguyên tắc xanh vào hoạt động logistics cốt lõi, chẳng hạn như quản lý chuỗi cung ứng, kho bãi và vận tải.

Bảng 1: Yêu cầu mới về kỹ năng xanh, kiến thức và thái độ cho nguồn nhân lực ngành logistics (LIRC, 2025)

Nhóm	Năng lực cốt lõi
Kỹ năng	- Tái chế, kinh tế tuần hoàn, chuyển đổi chất thải thành năng lượng, khí hóa sinh khối. - Tiết kiệm năng lượng và sử dụng năng lượng tái tạo (điện mặt trời áp mái, sinh khối). - Tái chế nước và thực hành canh tác bền vững. - Linh hoạt điều chỉnh quy trình sản xuất và hoạt động logistics. - Năng lực số: học trực tuyến, ứng dụng AI cho mục đích tư vấn và hệ thống hóa. - Thực hành logistics xanh: hoạt động kho bãi bền vững, thủ tục thông quan, vận tải liên vùng, mạng lưới giao nhận hàng hóa.
Kiến thức	- Các tiêu chuẩn và khung phát triển bền vững quốc tế (được dịch sang định dạng dễ tiếp cận). - Lộ trình chuyển đổi xanh ngành logistics. - Kiến thức về hạ tầng và chính sách hỗ trợ khả năng kết nối liên vùng. - Quản lý môi trường: phân loại chất thải, kiểm soát phát thải, đánh giá tác động. - Cần nhắc về chi phí và lập kế hoạch đầu tư cho quá trình chuyển đổi xanh.

Điểm đánh giá trung bình là khoảng 4,20 (trên thang điểm 5) đối với các kỹ năng cơ bản, 4,09 đối với các kỹ năng chuyên ngành logistics. Kết quả này cho thấy kỹ năng cơ bản được các bên tham gia khảo sát đánh giá cao hơn một chút, tuy nhiên các kỹ năng xanh chuyên ngành logistics vẫn là ưu tiên trong hoạt động đào tạo.

Phản hồi cho câu hỏi mở cho thấy các bên tham gia khảo sát đánh giá những năng lực nền tảng—kỹ năng có thể chuyển giao và thái độ hướng tới các thực hành bền vững—quan trọng hơn các kỹ năng chuyên môn có phạm vi ứng dụng hẹp hơn. Sự khác biệt trong phản hồi về kiến thức cơ bản cho thấy nhu cầu xây dựng chương trình giảng dạy chuẩn hóa về tính bền vững trên khắp các cơ sở đào tạo thông qua cập nhật kết quả đào tạo quốc gia và các tiêu chuẩn nghề.

Khảo sát có cấu trúc ở Việt Nam cung cấp cho người tham gia danh sách cho trước về các kỹ năng xanh cơ bản và chuyên ngành logistics. Theo đó, Bảng 1 dưới đây, được trình bày trong báo cáo này, chỉ phản ánh các phản hồi cho câu hỏi mở, có thể không được ghi lại qua các nhóm được cho trước như trong ví dụ về Đức và Trung Quốc ở trên. Những phản hồi này nhấn mạnh các giải pháp kỹ thuật (ví dụ: tái chế, khí hóa sinh khối, tái sử dụng nước), kiến thức về các khung (ví dụ: tiêu chuẩn bền vững, lộ trình ngành logistics) và nhận thức/thái độ (ví dụ: trách nhiệm, khả năng thích ứng, cam kết lâu dài). Điều này cho thấy nhu cầu của ngành tại Việt Nam không chỉ dừng lại ở kỹ năng chuyên môn mà còn bao gồm cả sự chuyển đổi về văn hóa và hành vi.

Nhóm	Năng lực cốt lõi
Nhận thức và thái độ	- Nhận thức về môi trường và tuân thủ các quy trình xanh. - Trách nhiệm, kỷ luật và cam kết lâu dài về phát triển bền vững. - Mức độ sẵn sàng đổi mới và cải tiến liên tục. - Xây dựng thói quen hàng ngày theo nguyên tắc bền vững tại nơi làm việc. - Khả năng thích ứng: cân bằng giữa mục tiêu ngắn hạn với tính bền vững lâu dài. - Hợp tác và thuyết phục: thúc đẩy sự đồng thuận trong nhóm và trách nhiệm tập thể.

Các phản hồi từ khảo sát của LIRC nhấn mạnh rằng kỹ năng nói riêng là chưa đủ, để ứng phó hiệu quả đòi hỏi cách tiếp cận cân bằng kết hợp giữa kỹ năng chuyên môn để áp dụng các giải pháp xanh thiết thực, kiến thức về các khung, tiêu chuẩn và quy trình để định hướng hành động hiệu quả cùng với nhận thức, thái độ phù hợp để thúc đẩy cam kết lâu dài và thay đổi văn hóa trong công ty. Những phát hiện này phù hợp với các nghiên cứu gần đây của ngành, chẳng hạn như báo cáo của Hiệp hội Doanh nghiệp Dịch vụ Logistic Việt Nam (VLA) (2023) và báo cáo năm 2024 của RMIT. Báo cáo năm 2023 của VLA nhấn mạnh rằng vận tải đường bộ và chi phí là những thách thức lớn. Phân tích năm 2024 của RMIT xác nhận rằng khoảng trống về kỹ năng và các ưu tiên do chuyên gia trong ngành phía Việt Nam xác định không chỉ áp dụng riêng cho Việt Nam mà là thách thức trong chuyển đổi nguồn nhân lực trên toàn cầu.

3.3 Phân tích đối sánh các kỹ năng logistics xanh: Cầu và cung

Phần này sử dụng phương pháp phân tích khoảng trống về kỹ năng tiêu chuẩn thông qua so sánh nhu cầu của ngành và khả năng đáp ứng của chương trình đào tạo. “Dữ liệu của Việt Nam” (từ khảo sát của LIRC) đại diện cho phía cầu, tức là những kỹ năng mong muốn trong ngành. “Dữ liệu của Đức” (từ nghiên cứu của Chen, 2025) đại diện cho phía cung —các kỹ năng đã được lồng ghép vào chương trình GDNN hoàn thiện và được quốc tế công nhận.

So sánh này không nhằm khuyến khích sao chép, áp dụng trực tiếp mô hình của Đức. Thay vào đó, so sánh giúp:

- 1. Xác định những khác biệt giữa nhu cầu cụ thể của Việt Nam (ví dụ: về kỹ năng chuyên môn) và chương trình giảng dạy đẳng cấp thế giới.
- 2. Nêu bật những kỹ năng xanh nâng cao đang được giảng dạy ở Đức.
- 3. Nêu bật những khoảng trống tiềm ẩn và bài học kinh nghiệm cho quá trình xây dựng chương trình GDNN của Việt Nam.

Phần này so sánh nhu cầu của ngành (phản hồi của doanh nghiệp Việt Nam cho câu hỏi mở về kiến thức và kỹ năng mong muốn) và nội dung đào tạo (tần suất các kỹ năng được lồng ghép vào chương trình GDNN ở Đức).

- Dữ liệu của Việt Nam (Nhu cầu kỹ năng): liệt kê các năng lực mới theo yêu cầu của các bên tham gia khảo sát, thu được qua các câu hỏi mở (chi tiết trong Bảng 1 ở trang 13).
- Dữ liệu của Đức (Chương trình đào tạo): Các con số biểu thị tần suất kỹ năng được đề cập/đào tạo trong chương trình GDNN và những kỹ năng có kế hoạch lồng ghép vào chương trình (minh họa trong Hình 4 và 5 ở trang 10 và 11).

Cả Việt Nam và Đức đều ưu tiên các nhóm kỹ năng nền tảng, cho thấy khoảng trống so với nhu cầu. Bảng 2 tóm tắt kết quả so sánh các kỹ năng cơ bản và kỹ năng chuyên ngành logistics cả ở phía cầu (Việt Nam) và phía cung (Đức).

Bảng 2: Kỹ năng cơ bản và nhu cầu về chuyên môn

	Việt Nam (Nhu cầu để hiện thực hóa tham vọng)	Đức (Chương trình đào tạo)
Trọng tâm chính	Nội dung kỹ thuật và quản trị có tính ứng dụng: Tái chế, Tiêu chuẩn, Lộ trình	Kỹ năng mềm cơ bản: Làm việc nhóm, Giao tiếp Nhận thức về môi trường: Nhận thức xanh, Làm việc nhóm
Chuyên ngành logistics	Hoạt động kho bãi bền vững Thủ tục thông quan Vận tải liên vùng	Quản lý chất thải Logistics xanh

Dữ liệu của Đức (Chen, 2025) cho thấy khoảng trống đáng kể về năng lực xanh chuyên ngành logistics được lồng ghép vào chương trình giảng dạy. Trong số 15 kỹ năng xanh quan trọng được liệt kê trong nhóm “chuyên ngành logistics” và “liên ngành” trong chương trình GDNN, 10 kỹ năng (67%) không được lồng ghép trong chương trình của Đức. Sự thiếu hụt đáng kể các kỹ năng chuyên ngành trong chương trình GDNN chưa đáp ứng được nhu cầu cao của doanh nghiệp Việt Nam đối với những năng lực này.

Bảng 3: Khoảng trống giữa Kỹ năng xanh chuyên môn và Kỹ năng xanh cốt lõi

	Việt Nam	Đức
Công nghệ cao và năng lực thay thế	Điện mặt trời áp mái, khí hóa sinh khối, AI/số hóa.	Đánh giá vòng đời, Sản xuất hydro xanh, Thiết kế xe điện
Tính bền vững	Tiêu chuẩn quốc tế, lộ trình, chi phí/kế hoạch đầu tư.	Tuân thủ nguyên tắc bền vững, mua sắm bền vững

Trong khi doanh nghiệp Việt Nam đang đẩy mạnh ứng dụng các giải pháp xanh tiên tiến và thiết thực—chẳng hạn như điện mặt trời, sinh khối và công nghệ AI—chương trình GDNN ở Đức vẫn chưa đảm bảo trang bị đầy đủ cho học viên kiến thức về công nghệ cao và quản trị cần thiết cho quá trình chuyển đổi xanh tiên tiến.

Một thách thức dai dẳng về phía cung là thiếu các chương trình đào tạo nghề chuyên môn cao tập trung vào các công nghệ tích hợp phức tạp, đóng vai trò thiết yếu cho hạ tầng logistics xanh, chẳng hạn như kho bãi hiện đại, hiệu quả năng lượng và cơ sở vật chất chuỗi cung ứng lạnh. Tuy nhiên, các bên đang đẩy mạnh những nỗ lực mang tính tiên phong nhằm giải quyết khoảng trống về chuyên môn thông qua hợp tác quốc tế. Trong khuôn khổ Chương trình “Đổi mới đào tạo nghề Việt Nam”, Đức hỗ trợ 11 trường cao đẳng nghề ở Việt Nam triển khai chương trình đào tạo theo tiêu chuẩn của Đức về các ngành nghề mang tính chuyên môn và hỗ trợ chuyển đổi xanh. Nghiên cứu điển hình của Trường Cao đẳng Cơ giới và Thủy lợi (VCMI) chỉ ra rằng sáng kiến này đóng góp trực tiếp vào chủ đề cốt lõi về “Kỹ năng xanh” thông qua thiết lập các lộ trình đào tạo phù hợp với chất lượng cao.

Phân tích đối sánh củng cố nhận định chính của Việt Nam rằng chỉ kỹ năng nói riêng là chưa đủ; thay vào đó, chúng ta cần có cách tiếp cận cân bằng. Trong quá trình điều chỉnh các mô hình quốc tế, Việt Nam phải đảm bảo mô hình phù hợp với bối cảnh cũng như kỳ vọng của doanh nghiệp. Bên cạnh việc lồng ghép các năng lực cơ bản (làm việc nhóm, giao tiếp, nhận thức xanh), cần áp dụng cách tiếp cận hai cấp: (1) lồng ghép các kỹ năng xanh chuyên ngành logistics và liên ngành và (2) kỹ năng nâng cao giúp thúc đẩy phát triển bền vững. Nếu không thiết lập được khung đào tạo chủ động để đáp ứng những nhu cầu đặc thù này, quá trình chuyển đổi xanh ở Việt Nam có thể gặp nhiều thách thức.

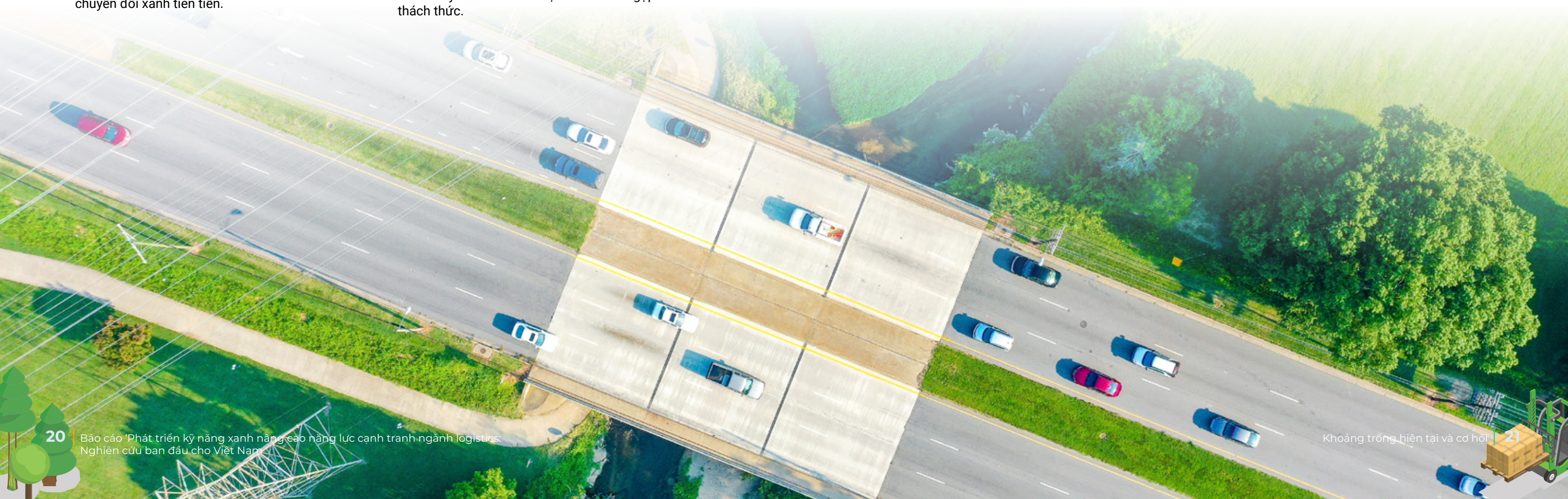
Ví dụ điển hình: Hoạt động đào tạo hỗ trợ chuyển đổi năng lực tại Việt Nam



Tại Đồng Nai, Trường Cao đẳng Cơ giới và Thủy lợi (VCMI) đang tiên phong đào tạo hai ngành nghề mới theo tiêu chuẩn Đức—Công nghệ điện tử và năng lượng tòa nhà, và Công nghệ cơ khí sưởi ấm và điều hòa không khí. Các chương trình này nhằm trang bị cho kỹ sư và kỹ thuật viên tham gia chương trình GDNN những kỹ năng nâng cao về hiệu quả năng lượng và các ứng dụng năng lượng mới, đưa trường trở thành trung tâm phát triển nguồn nhân lực xanh, đồng thời là động lực thúc đẩy quá trình chuyển đổi năng lượng ở Việt Nam.

Thành tựu đạt được và chất lượng chương trình: Khóa đào tạo đầu tiên (2019–2023) đã tốt nghiệp. Hàng năm, mỗi khóa đào tạo trình độ trung cấp tuyển sinh 70 học viên, tỷ lệ sinh viên ra trường có việc làm cao; nhiều sinh viên tốt nghiệp đang làm việc tại các tập đoàn, công ty lớn tại khu vực trung tâm Thành phố Hồ Chí Minh. Bên cạnh đó, GIZ cũng cấp thêm chứng chỉ công nhận chương trình đào tạo tương đương với chương trình giảng dạy của Đức.

Mặc dù những ngành nghề này chủ yếu tập trung vào Thiết bị kỹ thuật cho xây dựng nhưng lại đóng vai trò rất quan trọng đối với ngành logistics. Hạ tầng logistics xanh là một thành phần quan trọng của quá trình chuyển đổi và những kỹ năng trong chương trình đào tạo rất cần thiết cho công tác thiết kế, lắp đặt và bảo trì các công nghệ tiết kiệm năng lượng (như đèn LED, điều khiển tòa nhà thông minh và nguồn năng lượng tái tạo) trong trung tâm logistics. Những kỹ năng này bao gồm quản lý hệ thống sưởi ấm, thông gió và điều hòa không khí, nguồn tiêu thụ năng lượng chính tại kho bãi, đặc biệt đối với chuỗi cung ứng lạnh.



Một số thông lệ quốc tế tốt

4.1 Khung chính sách quốc tế

Phần này sẽ trình bày một số thông lệ tốt trong khung chính sách quốc tế, cụ thể là ở Ấn Độ và Australia.

4.1.1 Ấn Độ: “Nâng cao kỹ năng xanh nhằm hỗ trợ ngành logistics đang phát triển nhanh chóng”

Ngành logistics ở Ấn Độ đóng góp đáng kể cho nền kinh tế quốc gia, hỗ trợ hoạt động sản xuất, thương mại và bán lẻ. Tuy nhiên, sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch kéo dài đến hiện tại và các thực hành thiếu hiệu quả làm dấy lên lo ngại về môi trường, thúc đẩy nhu cầu đào tạo kỹ năng xanh—kiến thức và năng lực cần thiết để hỗ trợ phát triển ngành logistics bền vững về môi trường, kỹ năng thúc đẩy thực hành bền vững trong hoạt động vận tải, kho bãi, quản lý tồn kho và vận hành chuỗi cung ứng. Với tốc độ đô thị hóa nhanh chóng và sự phát triển của thương mại điện tử, áp lực trong việc chuyển sang chuỗi cung ứng xanh hơn, hướng tới giảm phát thải, nâng cao hiệu quả năng lượng và thúc đẩy hệ thống đóng gói, vận chuyển bền vững ở Ấn Độ đang ngày càng tăng.

A. Chính sách logistics quốc gia (NLP) năm 2022 và lồng ghép kỹ năng xanh: Nhận thấy xu hướng chuyển đổi xanh, chính phủ Ấn Độ đã triển khai một số sáng kiến nhằm thúc đẩy kỹ năng xanh trong ngành logistics. Chính sách logistics quốc gia (NLP) năm 2022 của Ấn Độ đã nhấn mạnh phát triển kỹ năng xanh là nội dung cốt lõi trong chương trình quốc gia về chuyển đổi ngành logistics bền vững. NLP 2022 lồng ghép các kỹ năng xanh ở nhiều cấp độ: Công cụ và công nghệ (Công cụ tính toán phát thải KNK, Điểm Rail Green Point đánh giá mức giảm phát thải nhờ sử dụng dịch vụ đường sắt); Hạ tầng xanh (khu công nghiệp logistics sinh thái và chuyển đổi phương thức); Giáo dục và đào tạo;

Hành động do chính quyền bang lãnh đạo (ưu đãi tại địa phương và hoạt động nâng cao năng lực). Hội đồng kỹ năng ngành logistics Ấn Độ hợp tác với các cơ sở giáo dục để thiết kế và triển khai các gói đào tạo chuyên môn về logistics xanh, trang bị cho nguồn nhân lực các kỹ năng tập trung vào môi trường, các sáng kiến kỹ năng xanh cấp bang. Chiến lược toàn diện này nhằm trang bị cho nguồn nhân lực logistics của Ấn Độ những kiến thức và kỹ năng cần thiết để hỗ trợ các mục tiêu phát triển bền vững cũng như mục tiêu về khí hậu đầy tham vọng của quốc gia.

B. Chương trình phát triển kỹ năng xanh (GSDP): Các chương trình như Chương trình phát triển kỹ năng xanh (GSDP) do Bộ Môi trường, Rừng và Biến đổi khí hậu chỉ đạo, nhằm trang bị cho thanh niên kiến thức chuyên môn liên quan đến các thực hành thân thiện với môi trường trên nhiều lĩnh vực, bao gồm cả logistics. Chương trình đã thu hút hơn 200.000 học viên tính đến thời điểm hiện tại, trong đó hơn 60.000 người đang làm việc trong lĩnh vực xanh và lao động tự do như canh tác hữu cơ, du lịch sinh thái, quản lý chất thải và nước. Chương trình đã được Hội đồng Tương lai Toàn cầu trao Giải thưởng Chính sách tương lai Vàng, đồng thời được UNEP và ILO công nhận là một trong những mô hình tốt nhất về đào tạo kỹ năng xanh.

C. Hội đồng kỹ năng cho việc làm xanh (SCGJ): Theo Tập đoàn Phát triển kỹ năng quốc gia (NSDC), Hội đồng kỹ năng cho việc làm xanh (SCGJ) là một cơ quan chuyên trách với trọng tâm duy nhất là việc làm xanh, đóng vai trò là chuyên gia về lĩnh vực xanh trong hệ sinh thái của NSDC ở Ấn Độ. Đơn vị xây dựng nhiều nội dung, tiêu chuẩn và cơ chế đào tạo cụ thể nhằm thúc đẩy các kỹ năng xanh. Các chức năng chính bao gồm: xác định nhu cầu phát triển kỹ năng, xác định kỹ năng và năng lực cần thiết cho việc làm xanh, hợp tác với cơ sở đào tạo trên khắp Ấn Độ để triển khai các chương trình phát triển kỹ năng, đảm bảo đội ngũ giảng viên có

trình độ về kỹ năng xanh, chứng nhận cho học viên hoàn thành khóa đào tạo kỹ năng xanh, mở rộng cơ hội lao động tự do trong các lĩnh vực xanh, thúc đẩy mối liên kết chặt chẽ giữa doanh nghiệp và cơ sở đào tạo để đảm bảo việc làm và đáp ứng nhu cầu không ngừng thay đổi của ngành.

D. Một số chính sách quan trọng thúc đẩy kỹ năng xanh và logistics xanh: Có ba chính sách và sáng kiến phát triển đô thị quan trọng ở Ấn Độ thúc đẩy chương trình nghị sự về “việc làm xanh” cũng như các thực hành bền vững trong nhiều lĩnh vực, bao gồm cả logistics. Thứ nhất, chương trình FAME-II (Tăng cường sử dụng (xe hybrid và) xe điện (EV) tại Ấn Độ) về triển khai sử dụng xe điện là chương trình trọng điểm của chính phủ Ấn Độ, được triển khai vào năm 2019, nhằm thúc đẩy sản xuất, sử dụng xe điện và xe hybrid. Bằng cách thúc đẩy sử dụng xe điện, chương trình FAME-II trực tiếp góp phần giảm khí thải từ ống xả, cải thiện chất lượng không khí đô thị và giảm phát thải các-bon trong ngành logistics cũng như chuỗi cung ứng. Thứ hai, chính sách Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR) yêu cầu các nhà sản xuất, chế tạo, các đơn vị nhập khẩu và chủ thương hiệu phải chịu trách nhiệm trong toàn bộ vòng đời của sản phẩm, bao gồm cả công tác quản lý chất thải sau tiêu thụ. Ở Ấn Độ, EPR được coi là nghĩa vụ pháp lý theo nhiều quy định về môi trường, đặc biệt là khi liên quan đến bao bì nhựa, rác thải điện tử (e-waste), pin thải và lốp xe thải. Chính sách thứ ba, Sứ mệnh Thành phố thông minh của Ấn Độ, nhằm khuyến khích các thành phố cung cấp hạ tầng cốt lõi, đảm bảo chất lượng cuộc sống cho người dân và môi trường xanh, sạch, bền vững thông qua ứng dụng các giải pháp “thông minh”. Logistics xanh là một phần không thể thiếu cho tầm nhìn này, tập trung vào giảm thiểu tác động môi trường của các hoạt động vận tải và chuỗi cung ứng trong khu vực đô thị.

Ngoài ra, các chính sách theo sáng kiến Make in India - Sản xuất tại Ấn Độ và Sứ mệnh quốc gia về vận tải điện khuyến khích sử dụng xe điện trong vận tải hàng hóa, đồng thời thiết kế các trung tâm logistics và trung tâm vận tải đa phương thức có lồng ghép tính bền vững.

4.1.2: Australia: “Lồng ghép các kỹ năng xanh vào khung logistics hoàn thiện, được quản lý chặt chẽ”

Ngành logistics ở Australia rất phát triển và ứng dụng nhiều công nghệ hiện đại, đóng vai trò quan trọng trong việc kết nối các khu vực rộng lớn. Ngành này đang đi đầu trong quá trình chuyển đổi sang kỹ năng xanh của quốc gia, được thúc đẩy bởi nhiều yếu tố bao gồm cam kết quốc gia đầy tham vọng về mục tiêu phát thải ròng bằng 0, áp lực ngày càng tăng từ khung quy định, nhu cầu từ phía người tiêu dùng đối với các sản phẩm bền vững tăng cao và

nhận thức về hiệu quả chi phí cũng như lợi thế cạnh tranh của các hoạt động xanh được nâng cao. Để đáp ứng nhu cầu này, Australia đang nỗ lực lồng ghép các kỹ năng xanh trong đào tạo nguồn nhân lực để trang bị cho một tương lai bền vững.

A. Khung chính sách: Thỏa thuận phát triển kỹ năng quốc gia (2024): Thỏa thuận là khung chính sách quan trọng, xác định rõ ưu tiên phát triển kỹ năng để thúc đẩy các ngành công nghiệp sử dụng năng lượng sạch và bền vững. Mặc dù không tập trung duy nhất vào lĩnh vực logistics, trọng tâm rộng hơn này gián tiếp hỗ trợ ngành bằng cách đào tạo nguồn nhân lực được trang bị các kỹ năng cơ bản cho nền kinh tế xanh. Thỏa thuận này khuyến khích lĩnh vực GDNN lồng ghép “kỹ năng xanh” vào các chương trình đào tạo hiện có, đồng thời thúc đẩy hợp tác giữa cơ quan chính quyền, doanh nghiệp và các cơ sở giáo dục để đáp ứng nhu cầu mới.

B. Lập kế hoạch nguồn nhân lực: Vai trò của Cơ quan Việc làm và Kỹ năng Australia (JSA): Để thúc đẩy những nỗ lực này, Cơ quan Việc làm và Kỹ năng Australia (JSA) đóng vai trò quan trọng trong việc xác định các ngành nghề xanh mới nổi và xây dựng lộ trình đào tạo phù hợp. Thông qua các nghiên cứu toàn diện như “Hệ thống năng lượng sạch”, JSA cung cấp những thông tin quan trọng về nhu cầu nhân lực cho quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế phát thải ròng bằng 0 của Australia, không chỉ bao gồm thúc đẩy năng lượng tái tạo mà còn cả quá trình khử các-bon trong các lĩnh vực hiện có, bao gồm vận tải và logistics. Cách tiếp cận dựa trên dữ liệu này cung cấp thông tin cho công tác xây dựng chương trình giáo dục kỹ thuật và thực hành (TAFE) cũng như GDNN đang đẩy mạnh lồng ghép các năng lực xanh cụ thể vào một số lĩnh vực như bảo trì xe điện, vận hành kho bãi bền vững và các nguyên tắc quản lý chuỗi cung ứng nói chung. Điều này đảm bảo hoạt động đào tạo nghề đáp ứng được nhu cầu của ngành và giúp người lao động trang bị đầy đủ kiến thức, kỹ năng cho việc làm xanh ở hiện tại và trong tương lai.

C. Sáng kiến Kỹ năng xanh do doanh nghiệp dẫn dắt: Bên cạnh sáng kiến của cơ quan chính quyền và cơ sở giáo dục, các doanh nghiệp hàng đầu của Australia đang chủ động khẳng định cam kết thúc đẩy kỹ năng xanh trong hoạt động của mình. Sáng kiến do doanh nghiệp dẫn dắt từ các doanh nghiệp lớn như Woolworths, Australia Post và Toll Group cho thấy xu hướng đầu tư đáng kể vào hoạt động nâng cao kỹ năng cho nhân viên để đảm bảo các thực hành bền vững. Ví dụ, khoản đầu tư đáng kể vào xe điện dùng pin hạng nặng và hạ tầng sạc của Toll Group gắn với nhu cầu triển khai đào tạo cho các kỹ thuật viên và tài xế xe điện. Tương tự, việc Woolworths tập trung vào chuỗi cung ứng bền vững và giảm phát thải đòi hỏi đội ngũ nhân viên

phải có trình độ về thiết kế sinh thái, giảm thiểu chất thải và logistics hiệu quả. Những nỗ lực của doanh nghiệp không chỉ xuất phát từ trách nhiệm với môi trường mà còn từ sự công nhận rằng nguồn nhân lực được trang bị kỹ năng xanh là yếu tố cần thiết để đảm bảo hiệu quả hoạt động, đáp ứng kỳ vọng của khách hàng và đảm bảo lợi thế cạnh tranh trong bối cảnh thị trường ngày càng chú trọng tính bền vững.

Xu hướng tập trung vào tính bền vững ở Australia đã đưa các kỹ năng xanh trở thành yêu cầu cốt lõi trong bối cảnh ngành logistics hiện tại. Kinh nghiệm của Australia mang lại bài học có giá trị cho các quốc gia khác—nhấn mạnh tầm quan trọng của công tác điều chỉnh chính sách, đổi mới do doanh nghiệp dẫn dắt và lồng ghép các kỹ năng xanh vào chiến lược phát triển nguồn nhân lực.

4.2 Thông lệ tốt về chuyển đổi xanh

Trên toàn thế giới, các doanh nghiệp định hướng tương lai đang áp dụng các thực hành kinh doanh kết hợp kỹ năng xanh và chuyển đổi xanh để nâng cao năng lực cạnh tranh cũng như khả năng thích ứng lâu dài. Các cam kết chính sách vĩ mô thúc đẩy một số hoạt động đáng chú ý bao gồm tăng cường vận hành kho bãi bền vững, cam kết thực hiện các mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính dựa trên khoa học và triển khai hệ thống vận tải hiệu quả năng lượng, hỗ trợ xanh hóa hoạt động khai thác cảng. Những ví dụ này cho thấy việc lồng ghép tính bền vững vào các chiến lược kinh doanh cốt lõi không chỉ giúp giảm tác động môi trường mà còn thúc đẩy đổi mới, tính hiệu quả và lợi thế thị trường.

Câu chuyện của DHL Supply Chain Australia và LG Electronics

Năm 2024, DHL Supply Chain Australia đã hỗ trợ LG Electronics đáp ứng yêu cầu về nâng cao tính bền vững trong vận hành kho bãi thông qua di dời trung tâm phân phối ở New South Wales (NSW) đến một kho bãi mới bền vững hơn tại Erskine Park.



“LG là một đối tác đáng tin cậy, chúng tôi rất hài lòng về mối quan hệ mà hai bên đã phát triển trong công tác quản lý hoạt động vận chuyển và kho bãi trong nước của LG. Chúng tôi đang thu hút ngày càng nhiều khách hàng tin tưởng hợp tác với công ty để hiện thực hóa các mục tiêu phát triển bền vững chuỗi cung ứng của họ và rất tự hào khi hỗ trợ nhiều khách hàng xây dựng các kho bãi phát thải ròng bằng 0, phù hợp với mục tiêu toàn cầu về phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 của DHL.”

ông Steve Thompson, Giám đốc điều hành của DHL Supply Chain tại Australia và New Zealand cho biết

Để đáp ứng tham vọng phát triển bền vững của LG, cơ sở mới sử dụng 100% điện tái tạo sản xuất từ các tấm pin mặt trời áp mái 198kWp tại kho bãi cùng các nguồn năng lượng tái tạo khác, đảm bảo đáp ứng nhu cầu về nguồn điện bổ sung của cơ sở. Cơ sở này cũng lắp đặt các tấm lợp polycarbonate giúp tối đa hóa khả năng khai thác ánh sáng ban ngày, cùng với đó là hệ thống sưởi ấm, thông gió và điều hoà không khí (HVAC) hiệu quả năng lượng và thiết bị có hiệu quả sử dụng nước cao.

Tech Mahindra, trực thuộc Tập đoàn Mahindra, là một công ty cung cấp dịch vụ thuê ngoài cho quy trình kinh doanh và hoạt động CNTT trên toàn cầu, hoạt động tại hơn 90 quốc gia và phục vụ nhiều doanh nghiệp nằm trong danh sách Fortune 500. Năm 2018 và đầu năm 2019, công ty đã công bố các mục tiêu về giảm phát thải khí nhà kính (KNK) theo sáng kiến Mục tiêu dựa trên cơ sở khoa học, trở thành công ty thứ tư ở Ấn Độ được phê duyệt các mục tiêu này.



Công ty xây dựng chiến lược phát triển bền vững dựa trên yếu tố “con người, hành tinh, lợi nhuận” và cam kết giảm tổng cộng 22% phát thải Phạm vi 1 và 2 vào năm 2030 và 50% vào năm 2050 (với năm cơ sở là 2016). Công ty đã đạt được tiến bộ đáng kể: từ năm 2015, lượng phát thải Phạm vi 1 đã giảm 76%, thông qua các biện pháp như giảm sử dụng dầu diesel cho các phương tiện và hoạt động logistics của công ty. Để giảm thiểu phát thải Phạm vi 1 và 2, công ty đã đầu tư nâng cao hiệu quả năng lượng (máy chủ hiệu quả, hệ thống làm mát, đèn cảm biến chuyển động, v.v.), lắp đặt các tấm pin mặt trời (7 cơ sở với công suất trên 3.400 KWP) tạo ra hơn 4.430 MWh vào năm 2018 và mua điện năng lượng tái tạo thông qua các hợp đồng mua bán điện. Đối với phát thải Phạm vi 3—đặc biệt liên quan đến việc đi công tác—Tech Mahindra đã giảm 32% lượng phát thải thông qua tăng cường hạ tầng trao đổi thông tin từ xa và phương tiện giao thông theo mô hình chia sẻ.

Nhìn chung, trong giai đoạn 2018-2019, công ty đã thành công cắt giảm hơn 19.500 tấn CO₂ tương đương, đồng thời triển khai các chính sách sử dụng nước hiệu quả hơn, quản lý chất thải và chuỗi giá trị theo hướng xanh hơn. Những nỗ lực này giúp công ty giảm chi phí hoạt động và chuyển sang nền kinh tế phát thải thấp, đồng thời mang lại giá trị kinh doanh.

Dự án “Green Button” (Nút xanh) của Công ty TNHH Cảng Brisbane (PBPL) đã được công nhận tại Lễ trao giải Hạ tầng quốc gia của Cơ quan Đối tác hạ tầng Australia (Infrastructure Partnerships Australia) tại Sydney, và được trao Giải thưởng Đổi mới xuất sắc. Giải thưởng của Cơ quan Đối tác hạ tầng Australia thể hiện sự công nhận trên phạm vi toàn quốc và là giải thưởng thứ ba mà dự án “Green Button” đã đạt được, sau Giải thưởng Môi trường ngành hàng hải và vận tải biển Australia của DCN và Giải thưởng về Tính bền vững của QIC Infrastructure năm 2024.

Công nghệ “Green Button” nhằm giúp PBPL giảm phát thải Phạm vi 3 từ các tàu thương mại trung chuyển qua luồng dài ~90km của Cảng. Green Button được phát triển thông qua quan hệ đối tác với DHI Seaport, tích hợp với hệ thống quản lý tàu sãn có của PBPL (NCOS Online), giúp tối ưu hóa tốc độ của tàu trong khung thời gian vận hành quy định và giảm mức tiêu thụ nhiên liệu.



“Trong các thử nghiệm ban đầu, công nghệ này đã cho thấy kết quả tích cực, vượt xa mức giảm phát thải dự kiến là 10% trên mỗi tàu. Chúng tôi đang nỗ lực khai thác tối đa tiềm năng của công nghệ để đảm bảo đáp ứng yêu cầu của các bên liên quan về chức năng, hiệu quả. Với hơn 2500 tàu cập cảng mỗi năm, PBPL có cơ hội hỗ trợ các hãng tàu khách hàng giảm phát thải trong thời gian tàu của họ hoạt động tại Cảng. Khí thải từ tàu thuyền trung chuyển qua luồng của Cảng là nguồn phát thải phạm vi 3 chính trong hoạt động của chúng tôi; thành công ban đầu của Green Button đã hỗ trợ chúng tôi giảm đáng kể lượng khí thải này.”

Giám đốc điều hành của PBPL, ông Neil Stephens, chia sẻ

5.1 Kết luận

Báo cáo Triển vọng phát triển kỹ năng xanh trong ngành logistics nêu rõ rằng cam kết của Việt Nam hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 đòi hỏi sự chuyển đổi cơ bản trong hoạt động đào tạo kỹ năng cho ngành logistics. Trong bối cảnh khung chính sách quốc gia và áp lực từ thị trường quốc tế đòi hỏi phải tăng cường áp dụng các thực hành bền vững, khoảng trống đáng kể giữa nhu cầu về nguồn nhân lực được trang bị kỹ năng xanh và chương trình đào tạo chuyên môn hiện hành vẫn tồn tại.

Những phát hiện từ khảo sát của LIRC, được củng cố qua các nghiên cứu quốc tế, đã chỉ ra rằng các kỹ năng cơ bản—như nhận thức về môi trường, giải quyết vấn đề và khả năng thích ứng—cũng quan trọng như kiến thức chuyên môn. Quá trình chuyển đổi xanh của Việt Nam sẽ phụ thuộc vào công tác phát triển Vốn trí tuệ xanh cho nguồn nhân lực, vượt ngoài việc tuân thủ quy định đơn thuần để hướng tới xây dựng một ngành logistics cạnh tranh, có khả năng thích ứng và bền vững.

Quá trình chuyển đổi xanh này đòi hỏi nỗ lực hợp tác, phối hợp, chẳng hạn như lồng ghép các kỹ năng xanh cơ bản vào tất cả các cấp đào tạo, phân lớp các năng lực chuyên ngành logistics và điều chỉnh hệ thống giáo dục để đáp ứng nhu cầu của ngành. Cách tiếp cận này không chỉ hỗ trợ Việt Nam đạt được cam kết Phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 mà còn đảm bảo vị thế của quốc gia trong chuỗi cung ứng toàn cầu.



Một số nhận định chính (tiếp tục)

Một số nhận định chính

- Nguồn nhân lực ngành logistics cần được trang bị cả những năng lực cơ bản (**nhận thức xanh, kỹ năng giải quyết vấn đề, khả năng thích ứng**) và **kiến thức chuyên môn** (thiết kế chuỗi cung ứng xanh, giảm phát thải, vận hành kho bãi bền vững).
- Chương trình đào tạo hiện nay còn nhiều hạn chế, phần lớn các công ty logistics, đặc biệt là doanh nghiệp vừa và nhỏ, đều báo cáo tình trạng thiếu hụt các chương trình đào tạo kỹ năng xanh có cấu trúc.
- Hoạt động giáo dục nghề nghiệp vẫn chưa lồng ghép một cách có hệ thống logistics xanh vào chương trình giảng dạy, dẫn đến khoảng trống giữa nhu cầu của ngành và khả năng đáp ứng của chương trình đào tạo.
- Các bên tham gia khảo sát nhấn mạnh việc nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên (tiết kiệm năng lượng, tiết kiệm nước, giảm chất thải) và các thực hành kinh tế tuần hoàn là những kỹ năng cốt lõi.
- Khoảng trống kiến thức về các tiêu chuẩn bền vững quốc tế, lộ trình phát triển ngành logistics xanh và quy trình quản lý chất thải.
- Những thái độ như trách nhiệm, khả năng thích ứng và xây dựng thói quen tốt có tầm quan trọng ngang với các kỹ năng chuyên môn.
- Có khoảng trống đáng kể trong Kiến thức về tài chính và đầu tư xanh. Các bên tham gia khảo sát đã xác định rõ yêu cầu đối với năng lực phân tích chi phí và lập kế hoạch đầu tư cho quá trình chuyển đổi xanh, điều này cho thấy quá trình chuyển đổi chủ yếu được coi là thách thức về tài chính chứ không chỉ là thách thức về kỹ thuật.

Báo cáo nêu bật năm phát hiện chính:

- 1. Nhu cầu về kỹ năng xanh ngày càng tăng và khoảng trống ngày càng lớn:** Cam kết đạt mức phát thải ròng bằng 0 của Việt Nam và các yêu cầu thương mại ngày càng tăng khiến các kỹ năng xanh trở thành yếu tố thiết yếu để đảm bảo năng lực cạnh tranh. Tuy nhiên, vẫn còn khoảng trống đáng kể cần giải quyết, cụ thể, các doanh nghiệp vừa và nhỏ, nhóm chiếm đa số trong lĩnh vực này, đang bị thiếu hụt nghiêm trọng nguồn nhân lực được trang bị cả kỹ năng xanh cơ bản và kỹ năng, năng lực chuyên ngành logistics.
- 2. Các kỹ năng cơ bản (nền tảng) đóng vai trò thiết yếu:** Các kỹ năng có thể chuyển giao (giải quyết vấn đề, khả năng thích ứng, kỹ năng số) và thái độ hướng tới các thực hành bền vững được ưu tiên hơn các kỹ năng chuyên môn.
- 3. Năng lực nội tại là yếu tố quan trọng nhất:** Việc áp dụng các thực hành xanh ở Việt Nam phụ thuộc nhiều hơn vào năng lực nội tại như Vốn trí tuệ xanh, tiếp đó mới là áp lực từ bên ngoài.
- 4. Thiếu nhất quán giữa chính sách và thực tiễn:** Mặc dù đã xây dựng các chính sách quốc gia đầy tham vọng nhưng Việt Nam còn thiếu lộ trình đào tạo có cấu trúc để đáp ứng nhu cầu kỹ năng của ngành.

Để hiểu sâu hơn khoảng trống và yêu cầu về kỹ năng xanh, cần tiến hành một cuộc khảo sát chuyên sâu trong khuôn khổ dự báo kỹ năng ngành tiếp theo của LIRC. Báo cáo này khẳng định nhu cầu phân tích và nghiên cứu quá trình chuyển đổi xanh cho ngành logistics, đặc biệt liên quan đến hoạt động đào tạo, nâng cao kỹ năng, nhằm duy trì năng lực cạnh tranh trên thị trường thương mại trong nước cũng như toàn cầu.

5.2 Khuyến nghị

Để thu hẹp khoảng trống về kỹ năng xanh và thúc đẩy ngành logistics trong nước phát triển hướng tới tương lai bền vững, Việt Nam cần tăng cường sự phối hợp giữa cơ quan chính phủ, cơ sở giáo dục và doanh nghiệp. Báo cáo này nhằm đưa khái niệm mang tính trừu tượng về kỹ năng xanh thành năng lực cụ thể có thể lồng ghép trong hoạt động GDNN, đào tạo lại và thực hành tại nơi làm việc.

Các đề xuất, khuyến nghị hành động được xây dựng xoay quanh bốn ưu tiên:

- 1. Điều chỉnh chính sách phù hợp với nhu cầu phát triển kỹ năng:** xây dựng tiêu chuẩn, thiết lập mục tiêu, lồng ghép kỹ năng và năng lực xanh vào các kế hoạch hành động cấp trung ương/địa phương.
- 2. Đổi mới tiêu chuẩn GDNN:** áp dụng chiến lược đào tạo hai cấp tăng cường sử dụng thông tin ngành.
- 3. Áp dụng cách tiếp cận cân bằng:** Việt Nam cần kết hợp chuyên môn, kiến thức về các khung và thái độ hướng tới phát triển bền vững. Trước tiên, các tổ chức như thành viên LIRC cần xây dựng “văn hóa xanh”.
- 4. Tăng cường vai trò lãnh đạo của LIRC:** nâng cao năng lực dự báo kỹ năng, hợp tác phối hợp và hỗ trợ cấp chứng nhận.

Đối với các cơ quan hoạch định chính sách (trung ương và địa phương):

Điều chỉnh chính sách phù hợp với nhu cầu phát triển kỹ năng: Lồng ghép các mục tiêu phát triển kỹ năng xanh cụ thể vào Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và các kế hoạch phát triển ngành logistics, đảm bảo rằng hoạt động phát triển nguồn nhân lực là một trong những ưu tiên của quá trình chuyển đổi xanh.

Thúc đẩy ứng dụng công nghệ xanh: Hỗ trợ hoạt động phát triển kỹ năng thông qua các chính sách và dự án thí điểm thúc đẩy ứng dụng công nghệ xanh trong ngành logistics. Điều này sẽ tạo ra nhu cầu về các kỹ năng mới và là đề xuất kinh doanh hướng đến tính bền vững.

Chuẩn hóa năng lực xanh: Phát triển/chứng nhận các chuẩn năng lực quốc gia cho cả kỹ năng xanh cơ bản và kỹ năng xanh chuyên ngành logistics, đảm bảo tính nhất quán trên toàn quốc. Trong ngắn hạn, hỗ trợ công tác thí điểm cấp chứng chỉ và triển khai các khóa học ngắn hạn để đào tạo lại và nâng cao kỹ năng cho nguồn nhân lực hiện tại.

Đối với các cơ sở giáo dục nghề nghiệp (GDNN)

- Lồng ghép Kỹ năng xanh vào các chương trình GDNN: Cập nhật chương trình, phương pháp giảng dạy và hoạt động đào tạo thực hành để lồng ghép các kỹ năng xanh, đảm bảo học viên hoàn thành chương trình GDNN sẵn sàng làm việc trong nền kinh tế xanh.
- Ưu tiên các kỹ năng xanh cơ bản: tập trung vào các kỹ năng có thể chuyển giao và thái độ hướng tới phát triển bền vững, xác định đó là nội dung cốt lõi của các khóa GDNN.
- Lồng ghép các kỹ năng chuyên ngành logistics: xây dựng các mô-đun về logistics xanh có trọng tâm dưới dạng nội dung tự chọn, bên cạnh các kỹ năng xanh cơ bản và kỹ năng số.
- Xây dựng chuẩn đầu ra và tiêu chuẩn nghề xanh: nhằm giảm tình trạng thiếu nhất quán giữa các tổ chức.
- Áp dụng Khung đào tạo kỹ năng hai cấp:
 - o **Cấp 1:** Tập trung vào các kỹ năng cơ bản có thể chuyển giao (nhận thức xanh, kỹ năng số, giải quyết vấn đề) và các kỹ năng liên ngành đóng vai trò nền tảng cho người mới đi làm và học viên mới tham gia chương trình đào tạo.
 - o **Cấp 2 (nâng cao kỹ năng):** Xây dựng các mô-đun và khóa học ngắn hạn (cấp chứng chỉ) về năng lực xanh chuyên ngành logistics để đào tạo lại và nâng cao kỹ năng. Các mô-đun này cần tập trung vào những kỹ năng chuyên môn có nhu cầu cao nhưng ít được quan tâm (ví dụ: kiểm kê KNK, tài chính xanh, Đánh giá vòng đời ngành vận tải), hướng đến đội ngũ quản lý cấp trung và nhân viên kỹ thuật hiện tại.
- Tăng cường hợp tác với LIRC và doanh nghiệp: Khuyến khích giáo viên và giảng viên GDNN liên tục cập nhật các xu hướng, công nghệ và thực tiễn hiện hành trong ngành. Phối hợp với LIRC, VCCI và doanh nghiệp để cùng phát triển chương trình giảng dạy, đảm bảo đáp ứng nhu cầu của ngành.

Đối với Hội đồng tư vấn kỹ năng nghề ngành Logistics (LIRC) và VCCI-HCM

- Xây dựng chuẩn đầu ra và tiêu chuẩn nghề xanh: Thành lập Nhóm công tác về kỹ năng xanh quốc gia để xác định và công bố Tiêu chuẩn nghề xanh cho các vai trò quan trọng trong ngành logistics (ví dụ: Quản lý kho, Nhân viên lập kế hoạch vận chuyển) trong vòng 18 tháng, đảm bảo sự nhất quán giữa các cơ sở GDNN và doanh nghiệp trong ngành. Trong trung hạn, phối hợp với Bộ GD&ĐT, Hiệp hội Doanh nghiệp Dịch vụ Logistic Việt Nam (VLA) để xây dựng tiêu chuẩn nghề quốc gia.

- o Theo khuyến nghị, VCMI được xác định là cơ sở thí điểm dựa trên năng lực đã được chứng minh và tiến bộ hiện tại trong công tác đào tạo kỹ thuật xanh chất lượng cao theo tiêu chuẩn Đức. Chương trình thí điểm phát triển logistics xanh mới (ví dụ: Vận hành kho bãi bền vững) vào các chương trình đào tạo theo tiêu chuẩn Đức hiện có của trường (Công nghệ điện tử và năng lượng tòa nhà và Công nghệ cơ khí sưởi ấm và điều hòa không khí). Điều này cho thấy các kỹ năng chuyên môn có thể được áp dụng trực tiếp vào hoạt động vận hành kho bãi.
- Dự báo nhu cầu kỹ năng: Đánh giá định kỳ nhu cầu kỹ năng và cập nhật lộ trình đào tạo cho phù hợp với các công nghệ mới cũng như thực hành bền vững.
- Thúc đẩy công nhận các chứng nhận và tiêu chuẩn: Khuyến khích chấp nhận và áp dụng các chứng nhận, tiêu chuẩn xanh được công nhận trên toàn thế giới để đánh giá và xác nhận năng lực của người lao động.

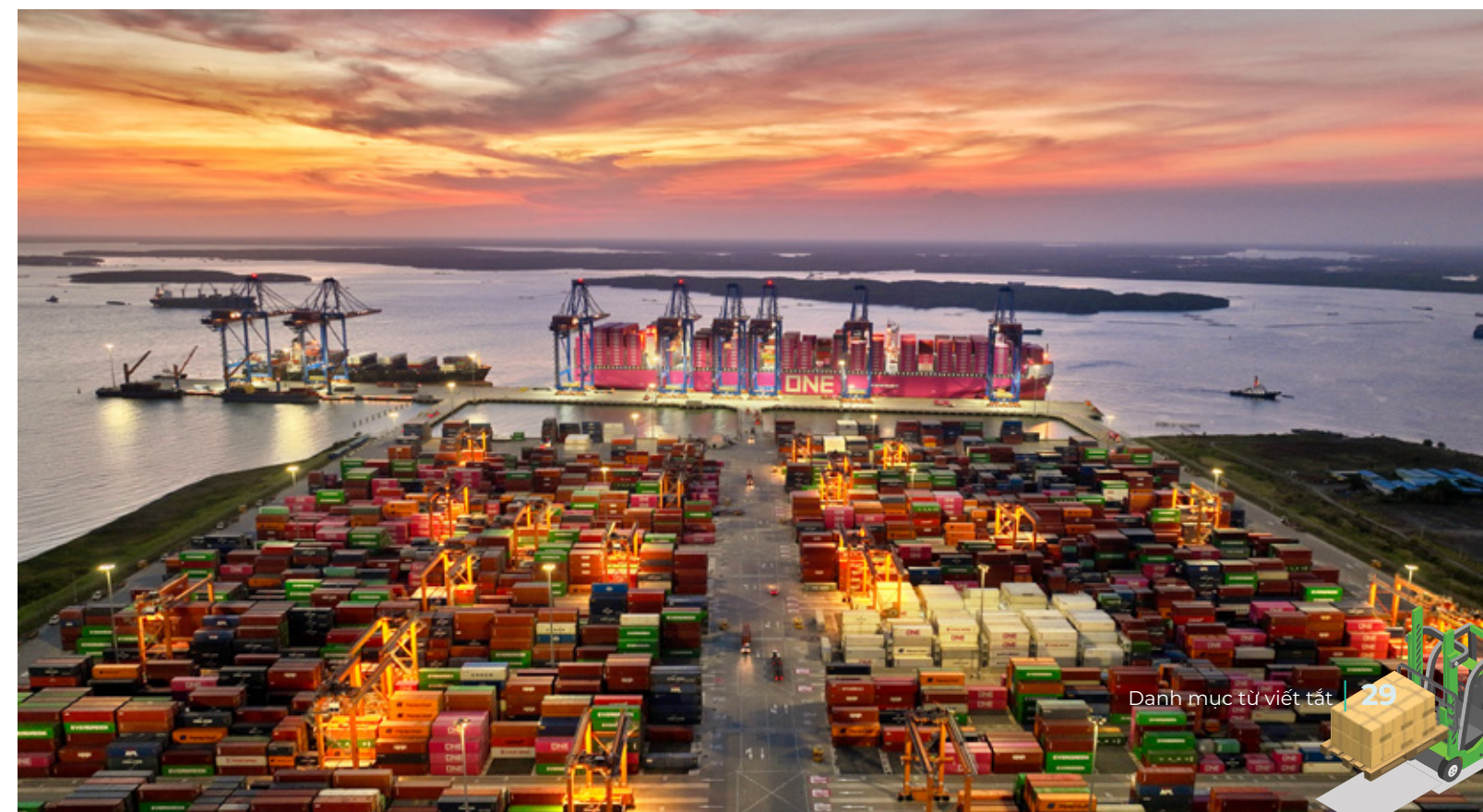
Đối với các Hiệp hội Doanh nghiệp (VLA và các hiệp hội logistics cấp tỉnh)

- Thu hẹp khoảng trống trong kiến thức về tài chính xanh: Xây dựng các chương trình đào tạo về tài chính xanh thông qua hợp tác với các tổ chức tài chính. Các chương trình này cần bao gồm tiêu chí đủ điều kiện cho khoản vay xanh, phân tích chi phí-lợi ích của các công nghệ xanh (ví dụ: chuyển đổi sang xe điện, lắp đặt điện mặt trời) và lập kế hoạch đầu tư bền vững cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

Việc thu hẹp khoảng trống về kỹ năng xanh của Việt Nam đòi hỏi nỗ lực phối hợp: các chính sách ưu tiên phát triển nguồn nhân lực, hệ thống GDNN công nhận và lồng ghép các kỹ năng, kiến thức xanh, cùng với đó là vai trò lãnh đạo của LIRC để đảm bảo đào tạo sát với thực tế, đáp ứng nhu cầu thị trường. Các biện pháp này sẽ trang bị cho nguồn nhân lực ngành logistics của Việt Nam kiến thức, kỹ năng để hiện thực hóa cam kết đạt phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050, đồng thời đưa ngành logistics trở thành xương sống vững chắc cho nền kinh tế xanh./.

Danh mục từ viết tắt

AI	Trí tuệ nhân tạo	LIRC	Hội đồng tư vấn kỹ năng nghề ngành Logistics
COP26	Hội nghị thượng đỉnh về biến đổi khí hậu của Liên Hợp Quốc lần thứ 26 tổ chức vào năm 2021	NLP	Chính sách logistics quốc gia
DCN	Daily Cargo News	NSDC	Tập đoàn Phát triển kỹ năng quốc gia
EPR	Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất	PBPL	Công ty TNHH Cảng Brisbane
EU	Liên minh Châu Âu	QIC	Queensland Investment Corporation
EV	Xe điện	RMIT	Trường Đại học RMIT
FAME-II	Chương trình Tăng cường sử dụng xe hybrid và xe điện tại Ấn Độ	SCGJ	Hội đồng kỹ năng cho việc làm xanh
FIATA	Liên đoàn các Hiệp hội Giao nhận Vận tải Quốc tế	DNVVN	Doanh nghiệp vừa và nhỏ
KNK	Khí nhà kính	TAFE	Giáo dục kỹ thuật và thực hành
GSDP	Chương trình phát triển kỹ năng xanh	UNEP	Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc
HCM	Hồ Chí Minh	VCCI	Liên đoàn Thương mại và Công nghiệp Việt Nam
HVAC	Hệ thống sưởi ấm, thông gió và điều hòa không khí	VCMI	Trường cao đẳng Cơ giới và Thủy lợi
ILO	Tổ chức Lao động Quốc tế	GDNN	Giáo dục nghề nghiệp
JSA	Cơ quan Việc làm và Kỹ năng Australia	VLA	Hiệp hội Doanh nghiệp Dịch vụ logistics Việt Nam
LCA	Đánh giá vòng đời	WEF	Diễn đàn Kinh tế Thế giới



Tài liệu tham khảo

Arthur, C. (2022). *Kỹ năng xanh là gì?* <https://www.unido.org/stories/what-are-green-skills>. UNIDO.

Chen, P. (2025). Kỹ năng xanh trong giáo dục nghề nghiệp ngành logistics: Nghiên cứu so sánh về việc lồng ghép vào chương trình giảng dạy ở Trung Quốc và Đức. *Tạp chí Đào tạo và phát triển Quốc tế*. Tập 29, Số 2, Trang 124–139. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12348>

Đoàn, B.S. (2023). *Quản lý nguồn nhân lực xanh, vốn trí tuệ xanh và đổi mới xanh trong doanh nghiệp vừa và nhỏ tại Thành phố Hồ Chí Minh*. <https://doi.org/10.32508/stdjelm.v7i2.1197>

Hồ, T. T. H., & Nguyễn, Q. P. (n.d.). *Quản lý nguồn nhân lực trong hệ thống logistics xanh: chuỗi cung ứng bền vững cho sản phẩm nông sản giữa Việt Nam và Australia*.

Hồ, T. T. H., Nguyễn, T. L., & Nguyễn, T. D. (2024). *Thực trạng và giải pháp phát triển logistics xanh hướng tới chuỗi cung ứng bền vững cho sản phẩm nông sản xuất khẩu sang thị trường Australia của Việt Nam*.

Huy, D. P. (n.d.). *Chuyển đổi xanh trong chương trình đào tạo ngành logistics tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp*.

Tổ chức Lao động Quốc tế (ILO). (2016). *Hướng dẫn chuyển đổi công bằng hướng tới nền kinh tế và xã hội bền vững về môi trường cho mọi người*. ILO.

Tổ chức Lao động Quốc tế (ILO). (2024). *Định hướng tương lai: Kỹ năng và việc làm trong kịch bản chuyển đổi xanh và chuyển đổi số*. ILO. <https://doi.org/10.54394/vgnr3350>

Nhật Minh (3/5/2025). *Xanh hóa, số hóa ngành logistics*. <https://en.nhandan.vn/viet-nams-logistics-sector-sets-for-greening-and-digitising-post147474.html>

Misuraca, J. (19/3/2024). *DHL hỗ trợ doanh nghiệp vận hành kho bãi bền vững*. MHD. https://mhdsupplychain.com.au/2024/03/20/dhl-assists-company-with-sustainable-warehousing/?utm_source=chatgpt.com

Nguyễn, M. N., Vũ, N. T. T., Nguyễn, T. T., Nguyễn, L. Q. T., Nguyễn, P. T. T., & Bùi, T. B. L. (n.d.). *Triển khai kinh tế tuần hoàn trong lĩnh vực nông nghiệp: nghiên cứu lý thuyết cho hệ thống ở Australia và Việt Nam*.

Nguyễn, N. T. T., Phạm, H. T., Tạ, P. L., Phạm, K. N., & Bùi, T. B. L. (n.d.). *Giảm lãng phí thực phẩm tại các chuỗi bán lẻ tại Thành phố Hồ Chí Minh*.

Nguyễn, T. (2024). *Hành trình hướng đến “logistics xanh” tại Maersk*. Maersk.

Nguyễn, T. L. (n.d.). *Chuyển đổi xanh trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp*.

Nguyễn, T. T. P., & Nguyễn, V. P. (n.d.). *Kinh nghiệm phát triển logistics xanh của một số nước trên thế giới và bài học kinh nghiệm cho Thành phố Hồ Chí Minh*.

Nguyễn, V. P. (n.d.). *Thực trạng nghiên cứu và phát triển doanh nghiệp logistics xanh tại Thành phố Hồ Chí Minh*.

Pham, T.A., Le-Anh, T., & Duong, M.C. (2025) *Tạp chí Marketing và Logistics Châu Á - Thái Bình Dương*, trang 1-19. *Nghiên cứu thực tiễn logistics xanh tại Việt Nam – Vai trò của vốn trí tuệ và chuyển đổi số*

Rafferty, M., & Yu, S. (2010). *Các kỹ năng đáp ứng việc làm xanh tại Australia: Nghiên cứu kỹ thuật về hồ sơ quốc gia Australia*. <https://www.unccllearn.org/wp-content/uploads/library/ilo42.pdf>

Báo cáo trực tuyến phân tích về phát triển nguồn nhân lực của RMIT và Deloitte Access Economics (DAE). (2025). *Hướng tới nguồn nhân lực được trang bị kỹ năng xanh*.

Sanchez, D., & Yanez-Pagans, M. (2024). *Định hướng quá trình chuyển đổi xanh: Phát triển kỹ năng xanh để xây dựng nguồn nhân lực bền vững*.

Tang, M. H., & Van, Q. P. (n.d.). *Quản lý rủi ro và chuyển đổi xanh trong mạng lưới logistics Việt Nam*.

Trần, T. T. (2025). *Hướng tới chuỗi cung ứng xanh: Vai trò then chốt của giáo dục đối với tăng trưởng kinh tế và tính bền vững*. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Phan Thiết (UPTJS)*, 3 (1).

Trinh, N. T. H., & Dong, P. H. (n.d.). *Giải pháp đào tạo kỹ năng xanh cho sinh viên chuyên ngành logistics tại Trường Cao đẳng Hàng hải I*.

Trương, T. L. (n.d.). *Kinh nghiệm áp dụng ESG tại Tổng công ty Tân Cảng Sài Gòn*.

Trung tâm Chứng nhận Phù hợp (QUACERT). (n.d.). *Kiểm kê khí nhà kính - Những lưu ý với doanh nghiệp vận tải*.

Hiệp hội Doanh nghiệp Dịch vụ Logistic Việt Nam (VLA). (2023). *Xanh hóa Logistics Việt Nam: Thực trạng và thách thức từ góc nhìn doanh nghiệp*.

Võ, H. V., & Nguyễn, N. P. (2023). *Xanh hóa chuỗi cung ứng của Việt Nam: Vai trò của vốn trí tuệ xanh và kiến thức về logistics xanh*. *Heliyon*, 9(5), e15953–e15953. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15953>

Vũ, T. (2024). *Hệ thống hạ tầng và vận hành chuẩn xanh cho hoạt động Logistics*. Tập đoàn Stavian.

Diễn đàn Kinh tế Thế giới. (2025). *Báo cáo Tương lai việc làm 2025*. Diễn đàn Kinh tế Thế giới.

Ban Thư ký Hội đồng tư vấn kỹ năng ngành ngành logistics



Lầu 4, VCCI-HCM, 171 Võ Thị Sáu, Phường
Xuân Hòa, TP. Hồ Chí Minh



028 3932 5169



bea@vcci-hcm.org.vn