PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG XANH CHO SINH VIÊN ĐẠI HỌC

Vũ Hương Giang*, Nguyễn Thị Hương An*, Nguyễn Thành Trung*, Trần Thu Phương*, Nguyễn Thị Hoài An*
Email: giangvh@hou.edu.vn

Ngày tòa soạn nhận được bài báo: 05/04/2024
Ngày phản biện đánh giá: 15/10/2024
Ngày bài báo được duyệt đăng: 28/10/2024

DOI: 10.59266/houjs.2024.472

Tóm tắt: *Nghiên cứu đã hệ thống hóa một số vấn đề lý luận về kỹ năng xanh và phát triển kỹ năng xanh cho sinh viên đại học. Theo đó, phát triển kỹ năng xanh được hiểu là quá trình học hỏi, trau dồi và cải thiện những kiến thức, kỹ năng, thái độ và giá trị của mỗi cá nhân nhằm giải quyết các vấn đề liên quan tới môi trường và bền vững. Để phát triển kỹ năng xanh cho sinh viên đại học, mô hình giáo dục phát triển bền vững ESD được phân tích với các phương pháp giáo dục tích hợp vào chương trình đào tạo thông qua các phương pháp học tập dựa trên vấn đề (PBL), học tập dựa trên dự án (PjBL) hoặc tích hợp PBL và PjBL để giải quyết các vấn đề về phát triển bền vững trong thực tiễn.*

Từ khóa*: kỹ năng xanh, phát triển kỹ năng xanh, giáo dục vì sự phát triển bền vững.*

I. Đặt vấn đề

Bảo vệ môi trường và phát triển bền vững là những thách thức cấp bách mà nhân loại phải đối mặt trong thế kỷ 21. Biến đổi khí hậu, ô nhiễm môi trường và suy thoái tài nguyên thiên nhiên đang ảnh hưởng nghiêm trọng đến sự sống của con người và hệ sinh thái trên Trái Đất. Trong bối cảnh này, thế hệ trẻ, đặc biệt là sinh viên đại học, đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy phát triển bền vững.

Sinh viên đại học là những cá nhân có trình độ học vấn cao, nhận thức tốt về các vấn đề môi trường và có tiềm năng trở thành những nhà lãnh đạo, nhà nghiên cứu và chuyên gia trong các lĩnh vực liên quan đến phát triển bền vững. Do đó, việc trang bị cho sinh viên kỹ năng xanh là vô cùng cần thiết để họ có thể góp phần giải quyết các vấn đề môi trường và xây dựng một tương lai bền vững.

Tuy nhiên, thực trạng hiện nay cho thấy, sinh viên đại học còn thiếu hụt kỹ năng xanh cần thiết. Một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng, nhiều sinh viên chưa có đầy đủ kiến thức về các vấn đề môi trường, tác động của con người đến môi trường và tầm quan trọng của phát triển bền vững. Bên cạnh đó, sinh viên cũng gặp khó khăn trong việc áp dụng các giải pháp xanh vào cuộc sống và học tập. Nguyên nhân dẫn đến thực trạng

* Trường Đại học Mở Hà Nội

này có thể là do chương trình giáo dục đại học chưa chú trọng đúng mức đến giáo dục kỹ năng xanh, ít chương trình ngoại khóa, hội thảo, tập huấn về phát triển bền vững dành cho sinh viên, thiếu sự liên kết giữa nhà trường, gia đình và xã hội trong việc giáo dục sinh viên về bảo vệ môi trường… Vì vậy, việc nghiên cứu các vấn đề khoa học về phát triển kỹ năng xanh cho sinh viên đại học là cấp thiết, góp phần trang bị cho sinh viên kiến thức, kỹ năng và thái độ cần thiết để sống, học tập và làm việc một cách bền vững sẽ góp phần bảo vệ môi trường, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội và xây dựng một tương lai xanh, sạch, đẹp cho thế hệ mai sau.

II. Phương pháp nghiên cứu

Bằng phương pháp hồi cứu tài liệu, nghiên cứu đã hệ thống hóa một số vấn đề lý thuyết về kỹ năng xanh và phát triển kỹ năng xanh cho sinh viên đại học. Từ đó, nghiên cứu tiến hành phân tích việc ứng dụng mô hình giáo dục vì sự phát triển bền vững vào các chương trình đào tạo thông qua các phương pháp học tập dựa trên vấn đề (PBL), học tập dựa trên dự án (PjBL) hoặc tích hợp PBL và PjBL để giải quyết các vấn đề về phát triển bền vững trong thực tiễn.

III. Kết quả nghiên cứu

3.1. Kỹ năng xanh

3.1.1. Khái niệm

Trong khi Arasinal và cộng sự (2016) cho rằng kỹ năng xanh là một khái niệm nhấn mạnh đến cách thức mỗi cá nhân đảm bảo tính bền vững môi trường ở các khía cạnh kinh tế, cộng đồng và đất nước thì CEDEFOP (2012), MacDiarmid (2015) định nghĩa kỹ năng xanh là kiến thức, khả năng, giá trị và thái độ cần thiết để sống trong việc phát triển và hỗ trợ việc hình thành cộng đồng và quản lý tài nguyên một cách hiệu quả. Mặt khác, Strietska-llina và cộng sự (2011) thì cho rằng rằng Kỹ năng xanh đề cập đến một loại kỹ năng dựa trên sự phát triển bền vững từ khía cạnh kỹ thuật, kiến thức và thái độ mà lực lượng lao động cần có trong việc phát triển nền kinh tế và môi trường doanh nghiệp, ngành kinh doanh và xã hội. Kỹ năng xanh cũng có thể được coi là kiến thức và kỹ năng cần thiết để sống và làm việc có trách nhiệm với môi trường và quản lý các tác động của biến đổi khí hậu (Kamis, 2018). Ngoài ra, tiếp cận từ năng lực cá nhân, Thỏa thuận Kỹ năng Xanh của Australia (2009) coi kỹ năng xanh là các kỹ năng cho sự phát triển bền vững, là các kỹ năng kỹ thuật, kiến thức, giá trị và thái độ mà lực lượng lao động cần có để hỗ trợ sự phát triển bền vững về xã hội, kinh tế và môi trường. Đồng quan điểm, Tổ chức Phát triển Công nghiệp Liên Hiệp Quốc UNIDO định nghĩa kỹ năng xanh là kiến thức, kỹ năng, giá trị và thái độ cần thiết để sống, phát triển và hỗ trợ một xã hội bền vững và tiết kiệm tài nguyên (UNIDO, 2022).

Như vậy, mặc dù có nhiều khái niệm về kỹ năng xanh được các học giả và tổ chức nghiên cứu khác nhau đề xuất nhưng đa phần đều cho rằng mục tiêu của kỹ năng xanh là bảo vệ môi trường khỏi biến đổi khí hậu và ô nhiễm (Aitchison, 2015). Trong nghiên cứu này, kỹ năng xanh được hiểu là kiến thức, kỹ năng, thái độ cần thiết để sống, phát triển và hỗ trợ một xã hội bền vững và tiết kiệm tài nguyên.

3.1.2. Phân loại

Các tổ chức và nghiên cứu gần đây đã phân loại kỹ năng xanh thành nhiều nhóm khác nhau nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững. Theo UNIDO (2022), có 4 nhóm kỹ năng xanh chính: kỹ năng kỹ thuật, kỹ năng khoa học, kỹ năng quản lý vận hành và kỹ năng giám sát. ETF (2022) bổ sung rằng kỹ năng xanh gồm kỹ năng kỹ thuật liên quan đến công nghệ xanh và kỹ năng

đa chiều giúp ra quyết định thân thiện với môi trường. Đồng thời, Linkedin (2023) phân loại kỹ năng xanh thành hai nhóm kỹ thuật và phi kỹ thuật, giúp cá nhân làm việc có trách nhiệm với môi trường. CEDEFOP (2012) và Pavlova (2014) phân biệt kỹ năng xanh chung và kỹ năng xanh ngành nghề. Su và cộng sự (2022) thì đề xuất bốn tiêu chí đo lường kỹ năng xanh của sinh viên, như khả năng thực hành và phát triển kỹ năng. Năm 2022, Ủy Ban Châu Âu đã công bố hệ thống ESCO với 381 kỹ năng và khái niệm để đáp ứng chuyển đổi xanh. Zubir và cộng sự (2021) chỉ ra 8 kỹ năng xanh cho các doanh nghiệp bền vững, trong khi Vona và cộng sự (2015) nhấn mạnh kỹ năng công nghệ trong quản lý và sản xuất. Các nghiên cứu đều nhất trí rằng kỹ năng xanh là yếu tố cốt lõi cho sự chuyển đổi sang nền kinh tế xanh và phát triển bền vững (Liên Hợp Quốc, 2023; Unesco, 2022; Linkedin, 2023)..

3.1.3. Vai trò

Kỹ năng xanh có vai trò quan trọng không chỉ đối với riêng cá nhân người lao động mà còn mang lại nhiều lợi ích cho nền kinh tế, xã hội và môi trường.

• *Đối với người lao động*

Kỹ năng xanh đóng vai trò ngày càng quan trọng đối với người lao động trong thời đại mới, mang đến nhiều lợi ích thiết thực, mở ra cơ hội nghề nghiệp rộng mở và thúc đẩy sự phát triển bản thân toàn diện.

- Tăng cơ hội việc làm: Nhu cầu về nhân lực có kỹ năng xanh đang gia tăng mạnh mẽ trong nhiều lĩnh vực như năng lượng tái tạo, sản xuất xanh, bảo vệ môi trường, v.v., tạo điều kiện cho người lao động dễ dàng tiếp cận các công việc hấp dẫn và phù hợp với xu thế phát triển chung.

- Mức lương cao hơn: Nhờ nhu cầu cao và tính chuyên môn hóa, nhân viên sở hữu kỹ năng xanh thường được hưởng mức lương cao hơn so với những người không có kỹ năng này, đảm bảo thu nhập tốt và nâng cao chất lượng cuộc sống.

- An toàn nghề nghiệp cao hơn: Nền kinh tế xanh hướng đến sự phát triển bền vững, chú trọng vào môi trường làm việc an toàn và lành mạnh. Do đó, người lao động có kỹ năng xanh sẽ được trang bị kiến thức và kỹ năng cần thiết để đảm bảo an toàn cho bản thân và đồng nghiệp, giảm thiểu nguy cơ tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp.

- Cơ hội phát triển bản thân: Kỹ năng xanh không chỉ giúp người lao động hoàn thành tốt công việc mà còn mở ra cơ hội học hỏi những kiến thức và kỹ năng mới, nâng cao năng lực chuyên môn và phát triển bản thân một cách toàn diện, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của thị trường lao động.

Nhìn chung, kỹ năng xanh là «chìa khóa vàng" để người lao động thành công trong thị trường lao động hiện đại và góp phần xây dựng một tương lai bền vững. Việc trang bị và phát triển kỹ năng xanh là một khoản đầu tư thiết yếu cho bản thân mỗi cá nhân, giúp họ nắm bắt cơ hội việc làm tốt hơn, nâng cao thu nhập và góp phần bảo vệ môi trường.

• *Đối với nền kinh tế:*

- Mở ra cơ hội kinh doanh mới cho các doanh nghiệp: Nền kinh tế xanh tạo ra nhu cầu ngày càng cao về sản phẩm, dịch vụ và giải pháp xanh, từ đó khơi dậy tiềm năng cho các doanh nghiệp có năng lực cung cấp các giải pháp này. Kỹ năng xanh giúp người lao động sáng tạo, đổi mới và phát triển các sản phẩm, dịch vụ xanh đáp ứng nhu cầu thị trường, góp phần thúc đẩy sự ra đời của các ngành công nghiệp mới và mở rộng thị trường cho doanh nghiệp.

- Nâng cao năng lực cạnh tranh: Doanh nghiệp sở hữu đội ngũ nhân viên có kỹ năng xanh sẽ có khả năng đổi mới sáng tạo, nâng cao hiệu quả hoạt động, tối ưu hóa quy trình sản xuất, kinh doanh và gia tăng lợi thế cạnh tranh trên thị trường. Việc áp dụng các giải pháp xanh giúp doanh nghiệp tiết kiệm chi phí, giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường, nâng cao uy tín thương hiệu và thu hút khách hàng, nhà đầu tư.

- Thúc đẩy tăng trưởng kinh tế: Nền kinh tế xanh thúc đẩy sự phát triển mạnh mẽ của các ngành công nghiệp xanh như năng lượng tái tạo, sản xuất xanh, bảo vệ môi trường…, góp phần gia tăng GDP và tạo động lực cho tăng trưởng kinh tế bền vững. Kỹ năng xanh giúp nâng cao năng suất lao động, hiệu quả sử dụng tài nguyên, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và tạo ra nhiều giá trị gia tăng cho nền kinh tế.

Có thể thấy, kỹ năng xanh là yếu tố then chốt thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và phát triển bền vững. Việc trang bị kỹ năng xanh cho người lao động, hỗ trợ doanh nghiệp áp dụng các giải pháp xanh và nâng cao nhận thức cộng đồng về phát triển bền vững là những giải pháp thiết yếu để xây dựng một nền kinh tế xanh, hiệu quả, thịnh vượng và bảo vệ môi trường cho thế hệ tương lai.

• *Đối với xã hội:*

- Tạo việc làm: Nền kinh tế xanh mở ra nhiều cơ hội việc làm mới trong các lĩnh vực như năng lượng tái tạo, sản xuất xanh, bảo vệ môi trường, góp phần giảm thiểu thất nghiệp, nâng cao thu nhập và cải thiện chất lượng cuộc sống người lao động. Kỹ năng xanh giúp người lao động có cơ hội tiếp cận các công việc mới, nâng cao thu nhập và phát triển bản thân toàn diện.

- Nâng cao nhận thức cộng đồng: Kỹ năng xanh giúp nâng cao nhận thức của cộng đồng về tầm quan trọng của bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. Thông qua giáo dục và đào tạo kỹ năng xanh, người dân được trang bị kiến thức và kỹ năng cần thiết để thay đổi hành vi, lối sống theo hướng thân thiện với môi trường, góp phần xây dựng một xã hội xanh, văn minh và phát triển bền vững.

• *Đối với môi trường:*

Kỹ năng xanh đóng vai trò quan trọng trong việc bảo vệ môi trường, ứng phó biến đổi khí hậu và thúc đẩy phát triển bền vững. Việc trang bị và phát triển kỹ năng xanh cho người lao động, doanh nghiệp và cộng đồng là giải pháp thiết yếu để giải quyết những thách thức môi trường ngày càng nghiêm trọng.

- Giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường

+ Giảm thiểu ô nhiễm: Kỹ năng xanh giúp áp dụng các giải pháp sản xuất, kinh doanh và tiêu dùng thân thiện với môi trường, từ đó giảm thiểu khí thải, chất thải và ô nhiễm môi trường.

+ Tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên: Kỹ năng xanh giúp sử dụng hiệu quả năng lượng, nước và các tài nguyên thiên nhiên khác, góp phần bảo tồn tài nguyên cho thế hệ tương lai.

+ Bảo vệ đa dạng sinh học: Kỹ năng xanh giúp bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên, đa dạng sinh học và các giá trị môi trường quan trọng.

- Ứng phó biến đổi khí hậu

+ Giảm phát thải khí nhà kính: Kỹ năng xanh giúp phát triển và ứng dụng các nguồn năng lượng tái tạo, tiết kiệm năng lượng và giảm thiểu phát thải khí nhà kính, góp phần ứng phó biến đổi khí hậu. Ví dụ như: sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió, năng lượng nước, đi xe đạp, đi phương tiện giao thông công cộng.

- Thích ứng với biến đổi khí hậu: Kỹ năng xanh giúp phát triển các giải pháp thích ứng với những tác động của biến đổi khí hậu như hạn hán, lũ lụt, nước biển dâng cao.... Ví dụ, xây dựng hệ thống tưới tiêu tiết kiệm nước, trồng cây chắn gió, xây dựng nhà ở chống lũ lụt.

- Thúc đẩy phát triển bền vững

+ Tái tạo môi trường: Kỹ năng xanh giúp phục hồi các khu vực bị suy thoái môi trường, cải thiện chất lượng môi trường và thúc đẩy tái tạo hệ sinh thái.

+ Nâng cao chất lượng cuộc sống: Môi trường xanh, sạch, đẹp góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống cho con người, đảm bảo sức khỏe và sự phát triển bền vững của cộng đồng. Ví dụ, sống trong môi trường không khí trong lành, sử dụng nước sạch, có nhiều cây xanh.

3.2. Phát triển kỹ năng xanh cho sinh viên đại học

3.2.1. Khái niệm

Theo chủ nghĩa duy vật biện chứng, phát triển là một quy luật vận động cơ bản, phổ biến của thế giới khách quan, là một quá trình vận động từ thấp đến cao, từ kém hoàn thiện đến hoàn thiện hơn, từ chất cũ sang chất mới ở trình độ cao hơn của tự nhiên, xã hội và tư duy. Tuy có thể có những quan điểm khác nhau về khái niệm này, nhưng khuynh hướng chung của sự phát triển là đi lên để hoàn thiện.

Sự phát triển có thể đạt được thông qua quá trình học hỏi, cải thiện và hoàn thiện hơn dựa trên nền tảng đã được trang bị trước. Trong khi đó, các kỹ năng có thể được rèn luyện thông qua kinh nghiệm sống và làm việc, hoặc cũng có thể phát triển từ việc học tập. Từ đây, khái niệm Phát triển kỹ năng xanh cho sinh viên được hiểu là quá trình học hỏi, trau dồi và cải thiện những kiến thức, kỹ năng, thái độ và giá trị của mỗi cá nhân sinh viên nhằm giải quyết các vấn đề liên quan tới môi trường và bền vững.

3.2.2. Nội dung phát triển kỹ năng xanh cho sinh viên đại học

Mặc dù quan điểm về cách phân loại kỹ năng xanh có thể có sự khác biệt nhất định nhưng hầu hết các học giả và tổ chức nghiên cứu đều đồng ý rằng kỹ năng xanh có thể nhóm thành 2 loại: kỹ năng xanh chung (generic green skills) và kỹ năng xanh chuyên biệt cho từng ngành nghề (specific green skills). Trong đó:

• *Kỹ năng xanh chung:*

Về khái niệm kỹ năng xanh chung, nhiều thuật ngữ khác nhau đã được sử dụng để mô tả. Ví dụ, Sodemann (2008) gọi đó là kỹ năng không kỹ thuật (non-technical skills), kỹ năng sẵn sàng làm việc, trong khi Robles (2012) gọi là kỹ năng mềm. Một số học giả khác lại gọi đó là trí tuệ cảm xúc (Nicolaide, 2002; Ismail, 2010) hay kỹ năng làm việc (Mohamad Sattar và Rose Amnah, 2010). Các kỹ năng này có thể khác nhau tùy thuộc vào bối cảnh và tình huống nhưng đều chỉ các kỹ năng ngoài kỹ thuật cần thiết cho việc sống, phát triển và hỗ trợ một xã hội bền vững và tiết kiệm tài nguyên. Nó bao gồm các kiến thức, kỹ năng, thái độ và giá trị cần thiết để đóng góp vào sự phát triển bền vững về mặt xã hội, kinh tế và môi trường trong bất kỳ công việc nào. Việc phát triển kỹ năng xanh chung đóng vai trò quan trọng cho việc xanh hóa tất cả các lĩnh vực, ngành nghề bởi chúng giúp mỗi cá nhân phát triển tư duy xanh và áp dụng các thực hành xanh để giảm thiểu tác động đến môi trường.

• *Kỹ năng xanh chuyên biệt:*

Như đã đề cập ở phần trên, nhóm kỹ năng xanh này còn được gọi là kỹ năng

xanh về kỹ thuật. Đây là nhóm các kỹ năng đặc thù của ngành nghề cho phép người lao động tham gia trực tiếp vào quy trình thực hiện và áp dụng các quy tắc thực hành xanh giúp giảm tác động đến môi trường. Những kỹ năng này đặc biệt có nhiều ý nghĩa trong các ngành có tác động trực tiếp đến môi trường như năng lượng, xây dựng, quản lý chất thải và nông nghiệp (Linkedin, 2023).

Trong đào tạo đại học, sinh viên được đào tạo theo chuyên ngành nhất định nhưng khi ra trường có thể làm việc ở nhiều vị trí công việc khác nhau, ở các ngành nghề, lĩnh vực khác nhau. Vì vậy, việc phát triển kỹ năng xanh cho sinh viên nên được thực hiện đối với cả hai loại kỹ năng xanh trên thông qua các phương pháp đào tạo khác nhau.

3.2.3. Phát triển kỹ năng xanh cho sinh viên đại học thông qua mô hình giáo dục phát triển bền vững ESD

Một số mô hình phát triển kỹ năng có thể được tham khảo trong quá trình đào tạo nhằm phát triển kỹ năng xanh như: Mô hình năm giai đoạn hình thành kỹ năng của Dreyfus (1980), mô hình cấu trúc kết quả học tập SOLO của Biggs và Collis (1982), thang phát triển tư duy của Bloom hiệu chỉnh (Anderson & Krathwwohl, 2001), mô hình phát triển năng lực của Singer (2002)… Tuy nhiên, trong bối cảnh giáo dục phát triển bền vững, mô hình ESD (Education for Sustainable Development) phổ biến hơn cả và đã được nhiều học giả sử dụng trong các nghiên cứu của mình (Pavlova & Chen, 2019), đặc biệt trong các nghiên cứu về giáo dục bền vững tại bậc đại học (Brundiers và cộng sự, 2010; Blake và cộng sự, 2013; Remington-Doucette và cộng sự, 2013).

Mô hình giáo dục phát triển bền vững ESD giúp phát triển kiến thức, kỹ năng, giá trị và quan điểm mỗi cá nhân để tạo ra thế hệ có những hành động đóng góp vào các mô hình sống bền vững hơn. Đó là phương pháp giáo dục định hướng tương lai, tập trung vào việc bảo vệ môi trường và tạo ra một thế giới công bằng hơn về mặt sinh thái và xã hội thông qua hành động có hiểu biết; cho phép các cá nhân và cả cộng đồng suy nghĩ sâu sắc hơn về cách diễn giải và tương tác với thế giới. ESD không chỉ lồng ghép các nội dung như biến đổi khí hậu, nghèo đói và tiêu dùng bền vững vào chương trình giảng dạy mà còn tạo ra các bối cảnh dạy và học tương tác, lấy người học làm trung tâm (genesishanoi.edu.vn). Các phương pháp ESD khuyến khích tư duy phản biện, phê bình xã hội và phân tích bối cảnh địa phương. Chúng liên quan đến việc thảo luận, phân tích và áp dụng các giá trị phát triển bền vững và thường dựa trên các hoạt động nghệ thuật như kịch, âm nhạc, thiết kế và vẽ tranh để kích thích sự sáng tạo và tưởng tượng trong việc tìm kiếm những phương án thay thế (UNESCO, 2015).

Phát triển theo mô hình giáo dục phát triển bền vững ESD, ngày càng có nhiều phương pháp được đề xuất có liên quan tới các cách tiếp cận truyền thống, chẳng hạn như học tập dựa trên công việc (Finn 2017; Wall và cộng sự, 2017); học tập theo dự án tại trường (Lindstrom & Middlecamp 2017) hoặc các phương pháp tiếp cận dựa trên công nghệ cao mới nổi như học tập dựa trên trò chơi (Madani và cộng sự, 2017). Tất cả các phương pháp tiếp cận này ủng hộ việc dạy và học thông qua việc giải quyết các vấn đề bền vững thực tế, trong thế giới thực như một cách hiệu quả để phát triển năng lực bền vững (Rowe, 2007; Brundiers, Wiek & Redman, 2010; Remington-Doucette và cộng sự, 2013).

Hầu hết các khung đào tạo tiếp cận theo mô hình ESD thường sử dụng kết hợp các phương pháp học tập dựa trên vấn đề (PBL), học tập dựa trên dự án (PjBL) hoặc tích hợp PBL và PjBL (Brundiers và cộng sự, 2010) để giải quyết các vấn đề về phát triển bền vững trong thực tiễn. Do đó, những phân tích sau đây tập trung vào việc hệ thống hóa các lý thuyết liên quan đến PBL, PjBL và các mô hình tích hợp PBL và PjBL (Pavlova & Chen, 2019) với mục đích xây dựng một khung lý thuyết để phát triển mô hình đào tạo phát triển bền vững giúp triển khai hiệu quả các hoạt động đào tạo nhằm trang bị cho sinh viên các kỹ năng xanh.

• *Phương pháp học tập dựa trên vấn đề (Problem-based learning – PBL)*

Học tập dựa trên vấn đề (PBL) được xác định là một cách tiếp cận hiệu quả đối với giáo dục phát triển bền vững vì nó tập trung vào các vấn đề liên ngành phức tạp và cung cấp cho sinh viên cơ hội tích lũy kinh nghiệm trong việc giải quyết các vấn đề phức tạp có thể gặp phải trong sự nghiệp tương lai (Steinemann, 2003). Mục tiêu của phương pháp này là khuyến khích sinh viên làm việc theo nhóm và tích hợp lý thuyết với thực hành để tìm ra giải pháp cho các vấn đề (Savery, 2006).

• *Phương pháp học tập dựa trên dự án (Project-based learning – PjBL)*

Học tập dựa trên dự án (PjBL) là một hình thức học tập dựa trên chủ nghĩa kiến tạo lý thuyết. Lý thuyết này cho rằng học sinh đạt được sự hiểu biết sâu sắc hơn về vấn đề học tập khi họ tích cực xây dựng sự hiểu biết của mình bằng cách làm việc và sử dụng các ý tưởng trong bối cảnh thực tế. (Krajcik & Shin, 2014). PjBL, kết hợp giữa ứng dụng kiến thức và thực hành dự án, có thể giúp sinh viên củng cố và mở rộng hiểu biết của họ (Tempelman & Pilot, 2011), đồng thời tạo cơ hội cho sinh viên phát triển các kỹ năng giao tiếp, giải quyết vấn đề và làm việc nhóm cần thiết cho sự nghiệp tương lai của họ (Elshorbagy & Schönwetter, 2002). Hơn nữa, khi sinh viên nhận thấy họ đang phát triển các kỹ năng chuyên môn cần thiết cho nghề nghiệp tương lai thì động lực học tập của họ sẽ được nâng cao (Fang, 2012). Loại động lực này có thể được duy trì thông qua các dự án và giải quyết vấn đề thực tế, có ý nghĩa (Bell, 2010).

Một nghiên cứu trên khắp châu Âu, so sánh các môn học về tính bền vững trong các trường đại học công nghệ, đã phát hiện ra rằng phương pháp sư phạm hiệu quả nhất để sinh viên tìm hiểu về phát triển bền vững là một dự án dựa vào cộng đồng có sự hợp tác giữa nhiều người học cũng như việc sử dụng phương pháp sư phạm học tập mang tính xây dựng (Jollands & Parthasarathy, 2013). Một nghiên cứu khác gần đây cũng chứng minh rằng PjBL có thể cải thiện hiệu quả các kỹ năng xanh của sinh viên, đặc biệt liên quan đến quản lý dự án, khả năng cộng tác và giao tiếp (Ana và cộng sự, 2015).

• *Sự tích hợp giữa Phương pháp học tập dựa trên vấn đề (PBL) và Phương pháp học tập dựa trên dự án (PjBL)*

Mô hình ESD ngày càng tập trung vào việc tích hợp các phương pháp tiếp cận dựa trên vấn đề và dự án để tạo ra nhiều cơ hội học tập thực tế hơn để sinh viên có thể hiểu rõ hơn và giải quyết các thách thức về tính bền vững một cách hiệu quả hơn (Brundiers & Wiek 2013; Wiek và cộng sự, 2014; Kricsfalusy và cộng sự, 2016).

Có ít nhất ba phương pháp tích hợp PBL và PjBL đã được xác định (Pavlova & Chen, 2019). Cụ thể là:

- Phương pháp học tập dựa trên dự án và vấn đề (Problem- and Project-Based Learning - PPBL):

Phương pháp này áp dụng quy trình học tập tìm hiểu vấn đề để hình thành các giải pháp giải quyết vấn đề thông qua các dự án nhóm. Trong những môi trường này, việc học chuyển từ thụ động sang chủ động, theo đó sinh viên điều tra một vấn đề trong thế giới thực và tìm ra giải pháp/lựa chọn bằng cách tham gia vào hoạt động nhóm nhỏ (Brundiers & Wiek, 2013). Các hoạt động này cung cấp cho sinh viên những kỹ năng đọc đáo, tạo điều kiện cho họ nâng cao nâng cao năng lực chuyên môn bằng cách hợp tác để cùng xác định, phân tích và phát triển các giải pháp/lựa chọn cho các vấn đề bền vững ở quy mô địa phương và quốc tế (Steinemann, 2003; Wiek và cộng sự, 2011; Yasin & Rahman 2011, Wiek và cộng sự, 2014).

- Phương pháp học tập dựa trên dự án định hướng vấn đề (Problem oriented project-based learning - POPBL)

Phương pháp học tập dựa trên dự án định hướng vấn đề là một phương pháp học tập chủ động, giúp học sinh phát triển tư duy phản biện, kỹ năng giải quyết vấn đề và khả năng làm việc nhóm. Phương pháp này bắt đầu từ việc xác định một vấn đề và phát triển các thông số kỹ thuật hoặc tiêu chí mà giải pháp cần giải quyết và dẫn đến việc hình thành một số ý tưởng; lựa chọn giải pháp tốt nhất và phát triển hơn nữa; thử nghiệm và đánh giá; thu thập phản hồi từ các bên liên quan khác nhau và những cải tiến tiếp theo cho giải pháp được đề xuất. Phương pháp này giúp sinh viên đưa ra quyết định có trách nhiệm, suy ngẫm kỹ lưỡng về các vấn đề và hình thành giá trị và thái độ tích cực đối với môi trường và phát triển bền vững (Pavlova, 2015).

Trong một chương trình giảng dạy dựa trên dự án theo định hướng vấn đề thông thường, sinh viên làm việc với các câu hỏi và chủ đề do giáo viên quyết định và giáo viên đóng vai trò là chuyên gia để chứng minh "làm thế nào học sinh có thể liên hệ lý thuyết với thực tiễn một cách mang tính xây dựng" (Nielsen & Danielsen, 2012). Bằng cách này, sinh viên được giao hoặc chọn vấn đề để "học", thay vì chịu trách nhiệm xác định vấn đề thực tế mà họ sẽ giải quyết. Vì vậy, vai trò hướng dẫn và định hướng của giáo viên là vô cùng quan trọng trong quá trình triển khai.

- Phương pháp học tập dựa trên vấn đề và tổ chức dự án (Mô hình Aalborg)

Phương pháp này còn được gọi là phương pháp học tập dựa trên mô hình Aalborg (Kjarsdam & Enemark, 1994), là một cách tiếp cận tích hợp khác nhằm mục đích giải quyết vấn đề thông qua việc tổ chức một dự án. Tất cả các hoạt động học tập trong mô hình này về cơ bản là tập trung vào việc giải quyết vấn đề. Mô hình Aalborg đã được sử dụng tại Đại học Aalborg trong tất cả các chương trình giáo dục, bao gồm các chương trình bền vững.

Tóm lại, sự kết hợp giữa phương pháp học tập dựa trên vấn đề và phương pháp học tập dựa trên dự án mang đến cho sinh viên nhiều cơ hội để giải quyết các vấn đề trong thế giới thực nhằm thúc đẩy sự phát triển năng lực bền vững của sinh viên. Các dự án mang lại cơ hội cho học sinh giải quyết một vấn đề trong thế giới thực và tạo ra những thay đổi theo một cách nào đó, trong khi quá trình học tập dựa trên/định hướng vấn đề tạo điều kiện thuận lợi cho việc học tập thông qua việc hình thành và khám phá vấn đề. Có thể nói, các phương pháp/ mô hình tích hợp này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc học tập liên ngành, học tập tự định hướng, sự tham gia của cộng đồng và giải quyết vấn đề trong thế giới thực.

IV. Kết luận

Kỹ năng xanh được hiểu là kiến thức, kỹ năng, giá trị và thái độ cần thiết để sống, phát triển và hỗ trợ một xã hội bền vững và tiết kiệm tài nguyên. Việc tích cực trang bị và rèn luyện kỹ năng xanh cho sinh viên đại học góp phần giải quyết những thách thức môi trường, tạo ra nhiều cơ hội việc làm, thúc đẩy phát triển kinh tế và nâng cao chất lượng cuộc sống cho thế hệ hiện tại và tương lai. Một trong những mô hình được áp dụng có hiệu quả trong phát triển kỹ năng xanh cho sinh viên đại học là mô hình giáo dục phát triển bền vững ESD. Mô hình này giúp phát triển kiến thức, kỹ năng, giá trị và quan điểm mỗi cá nhân để tạo ra thế hệ có những hành động đóng góp vào các mô hình sống bền vững hơn.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này được tài trợ bởi đề tài cấp Trường Đại học Mở Hà Nội, mã số MHN2024-02.30.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Biggs, J. B., & Collis, K. F. (1982). The psychological structure of creative writing. Australian Journal of Education, 26(1), 59-70.

[2]. Brundiers, K., & Wiek, A. (2013). Do We Teach What We Preach? An International Comparison of Problem- and Project-Based Learning Courses in Sustainability.Sustainability, 5(4), 1725-1746.

[3]. CEDEFOP. (2012). Green skills and environmental awareness in vocational education and training. European Centre for the Development of Vocational Training, Luxembourg.

[4]. Dreyfus, S. E., & Dreyfus, H. L. (1980). A five-stage model of the mental activities involved in directed skill acquisition. Distribution. 22.

[5]. Lindstrom, T. & Middlecamp, C. (2017). Campus as a Living Laboratory for Sustainability: The Chemistry Connection. Journal of Chemical Education, 94(8), 1036-1042.

[6]. Pavlova, M. (2015). Greening skills: How TVET institutions are responding in Asia and the Pacific region. UNESCO-UNEVOC research study. Presented at the Asia-Pacific Conference on Education and Training, held 3–5 August in Kuala Lumpur, Malaysia. Slides 68–103.

[7]. Pavlova, M. 2015. Report on green skills–top-up approaches: How TVET institutions are responding in Asia and the Pacific region. Bonn, UNESCO-UNEVOC International Centre.

[8]. Pavlova, M., & Chen, C. S. (2019). Facilitating the development of students' generic green skills in TVET: an ESD pedagogical model. TVET@ Asia, 12(1), 1-21.

[9]. Remington-Doucette, S.M., Hiller Connell, K.Y., Armstrong, C.M. and Musgrove, S.L. (2013), "Assessing sustainability education in a transdisciplinary undergraduate course focused on real-world problem solving: a case for disciplinary grounding," International Journal of Sustainability in Higher Education, 14(4), 404-433.

[10]. Savery, J. R. (2006). Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 1(1).

[11]. Strietska-Ilina, O., Hofman, C., Haro, D. M., & Jeon, S. (2011). Skills for Green Jobs: A Global View. Synthesis Report Based on 21 Country Studies. Executive Summary. Geneva: International Labour Organisation.

[12]. Su, Q., Chang, Y. C., & Chen, P. F. (2022). Design of a Green Skills Scale for Chinese University Students. Educational Research and

Reviews, 17(12), 288-298.

[13]. Trân, N.M; Trang, L.T.T; Uyên, P.N.T. (2023). Quản trị nguồn nhân lực xanh và hành vi xanh của người lao động: Nghiên cứu vai trò trung gian của trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp và môi trường tâm lý xanh tại Thành phố Cần Thơ. Tạp chí Kinh tế và Phát triển.

[14]. Vona, F., Marin, G., Consoli, D., & Popp, D. (2015). Green skills (No. w21116). National Bureau of Economic Research.

[15]. Wilson, L. O. (2016). Anderson and Krathwohl–Bloom's taxonomy revised. Understanding the new version of Bloom's taxonomy.

[16]. Zubir MZM, Lai CS, Zaime AF, et al. 2021. Dimension of Green Skills: Perspectives from the Industry Experts. Journal of Technical Education and Training, 13(1), 159–166.

[17]. https://www.unido.org/stories/what-are-green-skills.

[18]. https://sdgs.un.org/partnerships/green-skills-agreement.

[19]. https://esco.ec.europa.eu/en.

DEVELOPING GREEN SKILLS FOR UNIVERSITY STUDENTS

Vu Huong Giang[†], Nguyen Thi Huong An[†], Nguyen Thanh Trung[†], Tran Thu Phuong[†], Nguyen Thi Hoai An[†]

Abstract: *The study has systematized several theoretical issues about green skills and green skills development for university students. Accordingly, green skills development is understood as learning, cultivating, and improving everyone's knowledge, skills, attitudes, and values to solve environmental and sustainability problems. To develop green skills for university students, the education for sustainable development model is analyzed with educational methods integrated into the training programs through problem-based learning methods (PBL), project-based learning (PjBL) methods, or integrating PBL and PjBL to solve practical, sustainable development problems.*

Keywords: *green skills, developing green skills, education for sustainable development.*

[†] Hanoi Open University