

Khuôn viên Đại học Xanh – Kinh nghiệm từ các nước đang phát triển

Huỳnh Anh Khoa, Trần Thị Thanh Huyền, Trần Thị Thanh Trúc*



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

TÓM TẮT

Bài báo này giới thiệu các kinh nghiệm xây dựng và vận hành khuôn viên Đại học Xanh từ các trường đại học thuộc nhóm những nước có nền kinh tế đang phát triển bao gồm Trung Quốc, Indonesia, Malaysia và Thái Lan. Phương pháp nghiên cứu được áp dụng là thu thập và xử lý dữ liệu thứ cấp từ các sách báo, tạp chí và ấn phẩm khoa học, kỷ yếu hội thảo về giáo dục đại học, giáo dục vì sự phát triển bền vững và báo cáo của cơ quan chuyên trách về môi trường. Kết quả nghiên cứu cho thấy điểm chung của các trường đại học đó là kế hoạch phát triển Đại học Xanh cần một chiến lược lâu dài tổng thể, đồng thời cần duy trì sự ổn định và tính thường xuyên của các hoạt động trong chuỗi mục tiêu xây dựng và vận hành khuôn viên Đại học Xanh. Các lợi ích thiết thực từ việc xây dựng khuôn viên xanh bao gồm: nâng cao sức khỏe và giáo dục ý thức của cư dân đại học và cộng đồng địa phương; giảm thiểu các tác động tiêu cực đến với môi trường trong quá trình sử dụng và vận hành các hoạt động ở trường đại học; chú trọng tính kết nối cộng đồng; tiết kiệm chi phí vận hành cơ sở giáo dục đại học và nâng cao hình ảnh và giá trị thương hiệu đại học. Nghiên cứu giúp cho việc tham khảo và lựa chọn các mô hình xây dựng khuôn viên Đại học Xanh cho các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam.

Từ khoá: giáo dục đại học bền vững, Đại học Xanh, khuôn viên Đại học Xanh

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, các trường đại học trên thế giới đã và đang hướng tới việc tích hợp giáo dục bền vững vào hệ thống đại học^{1,2}. Tại Việt Nam, giáo dục vì sự phát triển bền vững được nhắc đến và triển khai trong “Thập kỷ giáo dục vì sự phát triển bền vững của UNESCO (2005 – 2014)”. Tuy vậy, mô hình đại học bền vững vẫn chưa nhận được nhiều sự quan tâm của giới học thuật trong nước cả về mặt lý luận lẫn thực tiễn. Hiện tại, ở Việt Nam chỉ có một số trường đại học đặt mục tiêu giáo dục đại học (GDĐG) vì sự phát triển bền vững như Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Phenikaa, Đại học Trà Vinh, Đại học Tôn Đức Thắng và Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (ĐH KHXH&NV, ĐHQG-HCM). Trường ĐH KHXH&NV cũng là trường đầu tiên trong hệ thống các trường thành viên thuộc ĐHQG-HCM đã triển khai Chương trình “Đại học Xanh”. Trong các năm 2020 và 2021, Việt Nam có hai trường đại học lọt vào top 200 trường đại học phát triển bền vững trên thế giới do Tổ chức xếp hạng các trường đại học thế giới UI GreenMetric bình chọn là Đại học Tôn Đức Thắng và Đại học Trà Vinh. Theo đó, các tiêu chí của UI GreenMetric về xây dựng và phát triển đại học bền vững bao gồm sáu tiêu chí chính: cảnh quan và

cơ sở hạ tầng thân thiện với môi trường; chính sách năng lượng sạch và ứng phó với biến đổi khí hậu; việc quản lý chất thải trong khuôn viên đại học; việc sử dụng và tái sử dụng nguồn nước; hệ thống giao thông thông minh và việc giáo dục ý thức³. Trên thế giới, ngày càng nhiều các tổ chức GDĐH đã lồng ghép mục tiêu phát triển bền vững vào thực tiễn hoạt động của mình, bao gồm các mảng giáo dục, nghiên cứu, tiếp cận cộng đồng, hoạt động đánh giá và kiểm định chất lượng GDĐH, khung thể chế, các chương trình đào tạo^{4,5}, cùng với đó là việc quản lý theo mô hình đại học bền vững, chiến lược xanh hóa khuôn viên trường đại học^{4,6-8}.

Hưởng ứng Thư kêu gọi của Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc về việc chung tay hành động vì một Việt Nam với môi trường sống trong lành, an toàn và phát triển bền vững, trường ĐH KHXH&NV, ĐHQG-HCM triển khai Chương trình “Đại học Xanh” với cột mốc đánh dấu bằng việc khánh thành USSH’s Garden vào tháng 5 năm 2019. Chương trình thể hiện tinh thần trách nhiệm với xã hội và môi trường bằng việc thúc đẩy việc xây dựng lối sống xanh cho toàn thể cán bộ giảng viên và sinh viên, qua đó lan tỏa tinh thần bảo vệ, giữ gìn, xây dựng cuộc sống xanh. Chương trình gồm ba nội dung chính: thúc đẩy việc thay đổi nhận thức của các bên liên quan để thích ứng với lối sống xanh; tổ chức các hoạt động bảo vệ môi trường cụ thể; hình

Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, ĐHQG-HCM

Liên hệ

Trần Thị Thanh Trúc, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, ĐHQG-HCM

Email: thanhtructran@hcmussh.edu.vn

Lịch sử

- Ngày nhận: 28/03/2022
- Ngày chấp nhận: 20/6/2022
- Ngày đăng: 30/6/2022

DOI: 10.32508/stdjssh.v6i2.749



Bản quyền

© ĐHQG Tp.HCM. Đây là bài báo công bố mở được phát hành theo các điều khoản của the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



Trích dẫn bài báo này: Khoa H A, Huyền T T T, Trúc T T T. **Khuôn viên Đại học Xanh – Kinh nghiệm từ các nước đang phát triển.** *Sci. Tech. Dev. J. - Soc. Sci. Hum.*; 2022, 6(2):1623-1634.

thành văn hóa sống xanh trong nếp nghĩ, nếp làm. Mục tiêu cuối cùng là để tổng kết xây dựng “Bộ tiêu chuẩn Đại học Xanh” qua thực tiễn hoạt động để từng bước cải tiến và ứng dụng.

Có thể thấy, xu hướng xây dựng và phát triển Đại học Xanh tại Việt Nam đã và đang được ghi nhận ở một số trường đại học trong thời gian gần đây, cùng với đó là một số các nghiên cứu về lý luận và thực tiễn của mô hình Đại học Xanh. Các nghiên cứu về Đại học Xanh của các tác giả trong nước có thể kể ra như: Kiều Thị Kính và cộng sự⁹ với bài báo “Bộ tiêu chí đại học bền vững (sustainable campus): kinh nghiệm quốc tế và định hướng xây dựng bộ tiêu chí trường đại học bền vững ở Việt Nam”; tác giả Vương Thị Ngọc Loan và các cộng sự¹⁰ với bài báo “Quy trình tích hợp giáo dục phát triển bền vững thông qua hoạt động trải nghiệm trong học phần “môi trường và con người” ở bậc Đại học”; tác giả Phạm Vũ Thắng và các cộng sự¹¹ với đề tài khoa học công nghệ cấp Đại học Quốc gia “Nghiên cứu mô hình trường Đại học Xanh – kinh nghiệm quốc tế và đề xuất áp dụng cho ĐHQG Hà Nội” – một nghiên cứu điển hình trên ba trường đại học tại các nước Đức, Anh, Hàn Quốc; tác giả Nguyễn Thị Kim Anh và cộng sự¹² với bài báo “Mô hình trường Đại học Xanh ở Hàn Quốc” nghiên cứu về Đại học Quốc gia Seoul. Như vậy, có thể thấy, đã có một số ít các nghiên cứu tìm hiểu về mô hình Đại học Xanh ở các nước trên thế giới và cách thức vận dụng vào bối cảnh GDĐH Việt Nam. Tuy nhiên, các nghiên cứu trên chủ yếu tập trung tìm hiểu kinh nghiệm xây dựng và vận hành mô hình Đại học Xanh từ các nước phát triển.

Một số khái niệm cơ bản về chiến lược xanh hóa trường đại học trong giáo dục đại học bền vững và khuôn viên Đại học Xanh

Đại học Xanh (Green University) và vai trò của mình trong phát triển bền vững

Trách nhiệm đặc biệt của giáo dục đối với phát triển bền vững được thể hiện trong tất cả 17 Mục tiêu phát triển bền vững được Liên hiệp quốc thông qua năm 2015¹³. Theo đó, các cơ sở GDĐH đóng vai trò cốt lõi trong việc tạo ra những thay đổi và chuyển biến tích cực trong xã hội, với nhiệm vụ ưu tiên hàng đầu là thúc đẩy sự phát triển bền vững của xã hội¹⁴. Điều cốt yếu là làm thế nào để chủ đề về tính bền vững thực sự thâm nhập vào các hoạt động cốt lõi của GDĐH là giảng dạy và nghiên cứu; và làm thế nào để chuyển giao những thành tựu của các hoạt động này cho xã hội. Trong hai thập kỷ qua, nhiều cơ sở GDĐH đã tham gia vào việc tích hợp phát triển bền vững trong hệ thống học thuật của mình¹⁵. Theo Lukman và Glavič¹⁶, các yếu tố chính của Đại học Xanh cần

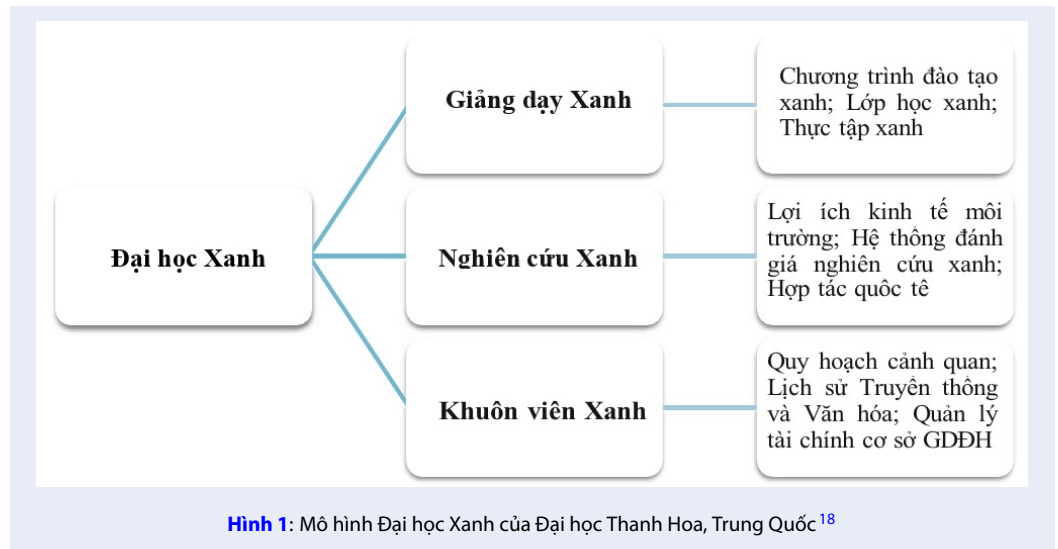
bao gồm: quản trị và chính sách; vận hành; đào tạo, nghiên cứu và hoạt động ngoại khóa; sự tham gia với cộng đồng, trách nhiệm xã hội; bốn yếu tố này cần được xem xét một cách tổng thể dựa trên khung tham chiếu của GDĐH bền vững¹⁶. Trong đó, các vấn đề sau đây được cho là những khía cạnh quan trọng đối với một trường đại học bền vững: hoạt động trong khuôn viên trường có tính bền vững; chương trình giảng dạy bền vững; nghiên cứu bền vững; việc tiếp cận cộng đồng địa phương; mối quan hệ và hợp tác của trường với các tổ chức; và cuối cùng là báo cáo bền vững^{6,17}. Theo đó, chúng tôi gợi ý có thể xem mô hình Đại học Xanh của Đại học Thanh Hoa, Trung Quốc¹⁸ là một mô hình Đại học Xanh cơ bản ở các nước đang phát triển (xem Hình 1).

Sở dĩ chúng tôi đề xuất mô hình của Đại học Thanh Hoa là do nhận thấy mô hình này tương đối cơ bản, không quá phức tạp và gắn với khả năng và nguồn lực của các cơ sở GDĐH Việt Nam. Nếu so với các mô hình ở các đại học lớn, danh tiếng và có truyền thống lâu đời trong việc tích hợp phát triển bền vững vào GDĐH ở các nước phát triển như các nước Bắc Âu, Anh, hay gần Việt Nam hơn là Hàn Quốc, thì khả năng hiện thực hóa trong bối cảnh kinh tế và điều kiện hiện có của Việt Nam sẽ rất khó để đạt được. Vì thế, mô hình của Đại học Thanh Hoa có lẽ sẽ khả thi hơn và trong khuôn khổ cho phép về nguồn lực và năng lực hiện có của các cơ sở GDĐH trong nước.

Chiến lược xanh hóa trường đại học trong mục tiêu giáo dục đại học vì sự phát triển bền vững

Theo Saleh và cộng sự¹⁹, quá trình xanh hóa khuôn viên trường đại học tập trung vào các sáng kiến khả thi như cải thiện hiệu suất và công năng sử dụng cơ sở vật chất và nguồn lực, bảo vệ và phục hồi các hệ thống sinh thái và nâng cao sức khỏe của tất cả các người dùng trong khuôn viên trường. Theo Hooi và cộng sự²⁰, chiến lược xanh hóa trường đại học liên quan đến con người, quy trình và địa điểm. Yếu tố con người bao gồm nhân viên, những người sử dụng khuôn viên trường, nền văn hóa mà họ thuộc về và các giá trị hạnh phúc mà họ mong muốn đạt được. Quy trình bao gồm các quy trình hoạt động của tổ chức đại học. Địa điểm liên quan đến tất cả các khía cạnh của việc xây dựng cơ sở vật chất, vị trí của các tòa nhà trong khuôn viên, tính linh hoạt của yếu tố công năng và kỹ thuật²⁰.

Để đạt được các mục tiêu xây dựng khuôn viên Xanh, Darus và cộng sự²¹ đề xuất việc tối ưu hóa hệ thống chính sách về xã hội, công nghệ, kinh tế và môi trường trong mối tương quan với giáo dục, đầu tư cho nghiên



cứu và công nghệ để cải thiện cơ sở hạ tầng đại học. Theo Patel²², các khu học xá của mô hình bền vững được thiết kế để giảm thiểu các tác động tổng thể đối với sức khỏe con người và môi trường tự nhiên thông qua việc sử dụng năng lượng, nước và các tài nguyên khác một cách hợp lý, bảo vệ sức khỏe của các thành viên, cải thiện năng suất làm việc của nhân viên, và giảm thiểu chất thải, ô nhiễm và suy thoái môi trường. Ngoài ra, các trường đại học cần thực hiện các chương trình nghị sự về phát triển bền vững và đưa vào hoạt động giảng dạy các môn học liên quan đến tính bền vững. Điều này sẽ tác động tích cực đến văn hóa đại học, khơi gợi và duy trì ý thức giáo dục vì sự phát triển bền vững của các bên liên quan như giảng viên, nhân viên, sinh viên, cựu sinh viên và cộng đồng địa phương²³.

Khuôn viên Đại học Xanh (Green campus)

Khuôn viên Đại học Xanh được định nghĩa là mô hình phát triển cơ sở hạ tầng của cơ sở GDĐH mà trong đó có thể tạo ra sự tương tác có lợi cho môi trường và cư dân đại học cùng chung sống một cách bền vững trong môi trường ấy. Được xem như một “thành phố siêu nhỏ”, khuôn viên Đại học Xanh được quản lý như một cộng đồng thu nhỏ, bao gồm sự tham gia của người dùng và nhân viên trường đại học, nhằm mục đích giáo dục về việc bảo vệ môi trường thông qua quá trình quản lý và vận hành cơ sở vật chất. Khái niệm này bao gồm các khía cạnh về mặt nhận thức và giáo dục vì sự phát triển bền vững, năng lượng sạch, tính hiệu quả của việc sử dụng năng lượng, tính hiệu quả của việc sử dụng nước, việc quản lý chất thải và giao thông trong khuôn viên trường đại học²⁴.

Trên cơ sở các lý luận và thực tiễn nghiên cứu về Đại học Xanh và khuôn viên Đại học Xanh như đã trình bày nói trên, bài báo của chúng tôi đặt ra nhiệm vụ nghiên cứu là nhằm tìm hiểu các mô hình khuôn viên Đại học Xanh ở các nước đang phát triển trên thế giới. Qua đó, nghiên cứu sẽ giúp cho các nhà quản lý, các cơ sở GDĐH Việt Nam tham khảo và học tập kinh nghiệm từ cách thức xây dựng và phát triển khuôn viên Đại học Xanh của các cơ sở GDĐH ở các nước Trung Quốc, Thái Lan, Indonesia và Malaysia. Đây đều là các nước thuộc nhóm các nước đang phát triển dựa theo tiêu chí tổng thu nhập quốc dân (Gross National Income – GNI), được trình bày trong tài liệu “Hiện trạng và viễn cảnh kinh tế thế giới” (World Economic Situation and Prospects) của tổ chức Liên hiệp quốc²⁵. Ngoài ra, bài báo cũng nhằm mục tiêu xây dựng và bổ sung vào thực tiễn nghiên cứu về GDĐH vì sự phát triển bền vững trong bối cảnh các nước có nền kinh tế đang phát triển như Việt Nam. Bài báo đặt ra các câu hỏi nghiên cứu như sau:

1. Mô hình khuôn viên Đại học Xanh ở các trường đại học được chọn trong nghiên cứu có những điểm chung gì nổi bật?
2. Tác động của khuôn viên Đại học Xanh đến các cư dân đại học và cộng đồng địa phương?

PƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Chúng tôi sử dụng phương pháp thu thập và xử lý dữ liệu thứ cấp: dữ liệu được thu thập từ các sách báo, tạp chí và ấn phẩm khoa học, kỷ yếu hội thảo về giáo dục đại học, giáo dục vì sự phát triển bền vững và báo cáo của cơ quan chuyên trách về môi trường.

Chúng tôi tìm hiểu các trường hợp điển hình trong xây dựng Đại học Xanh của năm trường đại học là

Đại học Thẩm Dương, Trung Quốc, Đại học Thanh Hoa, Trung Quốc, Đại học Chulalongkorn, Thái Lan, Đại học Diponegoro, Indonesia và Đại học Công nghệ Malaysia. Các trường đại học này đều có những kinh nghiệm nổi bật và thành tựu nhất định trong việc xây dựng khuôn viên Đại học Xanh.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trên cơ sở phân tích thực tiễn các chương trình và giải pháp xây dựng khuôn viên Đại học Xanh ở các nước đang phát triển, chúng tôi chọn lọc và trình bày các giải pháp để xanh hóa khuôn viên đại học của các trường hợp điển hình ở năm trường Đại học sau:

Đại học Thẩm Dương (Shenyang University), Trung Quốc

Khác với nhiều đại học ở Trung Quốc, dự án xanh hóa Đại học Thẩm Dương chủ yếu do Chính phủ điều hành chứ không phải là hoạt động tự phát của trường đại học. Có hai sự kiện chính trị là chất xúc tác cho việc bắt đầu dự án xanh hóa Đại học Thẩm Dương. Một là, vào năm 2009 Chính phủ Trung Quốc đã chọn thành phố Thẩm Dương làm thành phố kiểu mẫu của quốc gia về bảo vệ môi trường. Hai là dựa trên một thỏa thuận tổng thể với Bộ Môi trường Nhật Bản vào năm 2009 về việc hỗ trợ hợp tác kinh tế giữa Thẩm Dương và thành phố kết nghĩa của mình là Kawasaki, Nhật Bản. Nhờ hai sự kiện này mà kế hoạch phủ xanh khuôn viên Đại học Thẩm Dương được sự chấp thuận của chính quyền địa phương và trường đại học đã được thành phố Thẩm Dương phân bổ một khoản kinh phí là ba triệu nhân dân tệ, tương đương khoảng 500.000 đô la Mỹ ở thời điểm đó²⁶.

Về tiết kiệm năng lượng, trường đưa ra nhiều giải pháp nhằm giảm tổng lượng khí thải carbon trong khuôn viên trường. Các bộ phát nhiệt năng lượng mặt trời được lắp đặt để cung cấp nước nóng cho căn tin và ký túc xá sinh viên. Đèn sợi đốt ngoài trời được thay thế bằng đèn LED để giảm tiêu thụ năng lượng chiếu sáng. Các quy tắc quản lý năng lượng được soạn thảo chặt chẽ và được phê duyệt bởi Ban Giám hiệu trường, theo đó yêu cầu tất cả cán bộ quản lý phải tiến hành đánh giá thường xuyên các hóa đơn liên quan đến cơ sở vật chất để xác định khu vực nào đang lãng phí năng lượng hoặc hoạt động kém hiệu quả. Nếu để tình trạng lãng phí năng lượng xảy ra, chẳng hạn như bật chiếu sáng vào ban ngày hoặc chạy máy tính trong giờ nghỉ trưa, nhân viên phụ trách sẽ bị cảnh cáo hoặc bị phạt²⁶.

Về quản lý việc sử dụng nguồn nước, trường áp dụng các phương pháp giảm thiểu lượng nước thải, bao gồm tái sử dụng nước theo tầng để giảm mức tiêu thụ

nguồn nước. Nước được tái sử dụng khi mức nhiễm bẩn trước đó không quá ảnh hưởng đến hoạt động sử dụng nước ở tầng tái sử dụng. Tất cả nước thải sau khi qua xử lý được chuyển đến một hồ nước nhân tạo trong khuôn viên trường. Hồ nước vừa mang lại giá trị thẩm mỹ cho cảnh quan của trường, tạo không khí mát mẻ, lại vừa là nguồn nước tưới cho cây xanh trong khuôn viên trường và là nguồn nước dự phòng để kiểm soát hỏa hoạn. Trường cũng nỗ lực để giảm tổng lượng nước tiêu thụ qua việc truyền tải các kiến thức về thực hành tiết kiệm nước cho tất cả các khoa và sinh viên bằng tờ rơi và bảng thông báo²⁶.

Về quản lý chất thải rắn, trường nỗ lực thiết lập một hệ thống thu gom, chuyển giao và xử lý chất thải rắn, thay thế các thùng rác truyền thống bằng thùng rác có dấu phân loại rác. Trường cũng lồng ghép vào hoạt động ngoại khóa các bài giảng về môi trường, về phân loại rác thải với những kiến thức và hướng dẫn cụ thể cho sinh viên, giảng viên và nhân viên. Điều này đã dần dần thay đổi nhận thức và hành vi phân loại rác thải của các cư dân đại học²⁶.

Về giáo dục ý thức, trường đã mở một khóa học về việc bảo vệ môi trường cho tất cả sinh viên. Khóa học bao gồm các kiến thức cơ bản về khoa học môi trường, 'dấu chân sinh thái', tiết kiệm năng lượng, quản lý tài nguyên, nước, chất thải, hệ thống thông tin địa lý (GIS)... Khóa học có tám mô-đun giảng dạy, mỗi mô-đun gồm 4 giờ học trên lớp. Tất cả sinh viên thuộc các khoa khác nhau đều có thể tham gia lớp học này nếu thấy thời gian học phù hợp. Đây là một cơ hội tuyệt vời để sinh viên giao lưu, học hỏi và chia sẻ kiến thức về gìn giữ và bảo vệ môi trường sống²⁶.

Đại học Thanh Hoa (Tsinghua University), Trung Quốc

Theo tác giả Zhao và cộng sự¹⁸, chiến lược xây dựng và phát triển khuôn viên Xanh của Đại học Thanh Hoa được thể hiện trong quy hoạch cảnh quan của trường. Với điều kiện thuận lợi là khuôn viên trường nằm trên một khu vườn ngự uyển trước đây nên Đại học Thanh Hoa có phong cảnh mỹ quan hài hòa và xanh tươi (xem Hình 2). Từ năm 2005 đến năm 2007, số lượng cây xanh trong khuôn viên đã tăng lên gấp 3 lần và đạt tỷ lệ bao phủ 57,4% vào năm 2010, cao nhất trong số các trường đại học ở Bắc Kinh. Ngoài cảnh quan thiên nhiên, Đại học Thanh Hoa cũng lồng ghép quy hoạch cảnh quan con người thông qua việc đưa truyền thống, lịch sử và văn hóa của đại học tích hợp vào chiến lược xây dựng và phát triển khuôn viên trường.

Về việc cắt giảm lượng tiêu thụ tài nguyên và chi phí vận hành cơ sở đại học, trường đã áp dụng công nghệ



Hình 2: Khuôn viên Đại học Thanh Hoa. ^a

^aNguồn: shutterstock.com

tưới tiêu mới giúp giảm 30% lượng nước, tiến hành tái sử dụng nguồn nước mưa và nước thải đã qua xử lý, lắp đặt hệ thống kiểm soát nước tự động trong các nhà vệ sinh. Về tiết kiệm năng lượng, năm 2009 trường đã xây dựng giếng địa nhiệt đầu tiên để thay thế các lò hơi và cung cấp năng lượng nhiệt hiệu quả để làm nóng nguồn nước. Vào kỳ nghỉ đông, trường sắp xếp cho tất cả các sinh viên ở lại trường sống trong cùng các tòa nhà trong ký túc xá để giảm chi phí vận hành ký túc xá và tiết kiệm năng lượng. Trường cũng tổ chức nhiều hoạt động phong trào như phủ xanh ký túc xá sinh viên và khuyến khích việc phân loại rác để nâng cao nhận thức về tính bền vững trong sinh viên và giảng viên. Về quy hoạch giao thông nội khu, trường thúc đẩy việc sử dụng giao thông công cộng, xe đạp và đi bộ trong khuôn viên ¹⁸.

Đại học Chulalongkorn, Thái Lan

Khuôn viên Đại học Chulalongkorn như một ốc đảo xanh tươi nằm giữa khu mua sắm sầm uất của thủ đô Băng Cốc (xem Hình 3). Một phần ba diện tích của trường được phủ xanh bởi các bãi cỏ, cây bụi và cây có tán lớn. Năm 2017, trường được xếp vị trí thứ hai ở Thái Lan trong Bảng xếp hạng UI Green Metric về chỉ số bền vững của các trường đại học trên thế giới. Trong sáu chỉ số chính được khảo sát, trường chiếm vị trí cao nhất ở Thái Lan ở hai chỉ số quản lý chất thải và quản lý giao thông ²⁷.

Về quản lý giao thông, trường đưa ra chính sách hạn chế số lượng ô tô cá nhân ra vào khuôn viên trường và khuyến khích việc đi bộ hoặc sử dụng phương tiện di chuyển thay thế là xe buýt điện và xe đạp ²⁸. Các xe buýt tuyến trong khuôn viên trường cung cấp dịch vụ đưa đón miễn phí. Tổng cộng có 26 xe buýt chạy bằng điện được khai thác thành 6 tuyến, không chỉ hoạt động trong khuôn viên trường mà còn có thể kết nối với hệ thống giao thông công cộng của thành phố. Các thông tin như bản đồ trường, các tuyến và trạm, vị trí, thời gian thực của xe buýt đều có trên ứng dụng di động CU Shuttle Bus được phát triển bởi một nhóm sinh viên kỹ thuật của trường giúp cho các cư dân đại học có thể dễ dàng và thuận tiện trong việc sử dụng xe buýt điện. Trường cũng kêu gọi giảng viên, sinh viên và nhân viên tăng cường sử dụng phương tiện giao thông công cộng nhằm giảm thiểu các vấn đề về giao thông trong thành phố. Trong khuôn viên đại học, trường khuyến khích việc đi bộ và sử dụng xe đạp. Hai hình thức này không chỉ có lợi cho môi trường mà còn giúp ích cho sức khỏe. Trường cũng cho xây các làn đường dành cho xe đạp và nơi đỗ xe trong toàn bộ khuôn viên trường. Từ năm 2010, hơn hàng nghìn chiếc xe đạp đã được phân phát cho các đơn vị trong trường, nhờ vậy đã đạt được những kết quả nhất định trong việc thúc đẩy sử dụng xe đạp, giảm lượng khí thải carbon và giảm lưu lượng xe cộ trong và xung quanh khuôn viên trường ²⁹.



Hình 3: Khuôn viên Đại học Chulalongkorn. ^a

^aNguồn: shutterstock.com

Về quản lý chất thải, trường khởi xướng phong trào “Chula Zero Waste” (tạm dịch: Chula Không rác thải) – một dự án nhằm giảm thiểu túi ni lông và rác thải trong khuôn viên trường. Lượng đồ nhựa dùng một lần, cốc nhựa và hộp đựng thức ăn bằng xốp hầu như không có, trong khi số người dùng cốc uống nước cá nhân và túi vải tăng lên đáng kể²⁹. Dù có rất nhiều cây xanh trong khuôn viên trường, việc giữ gìn cảnh quan vẫn được duy trì tốt. Những tán lá thừa, lá rụng và cành cây đều được thu gom và chế biến thành phân hữu cơ bón cho vườn cây. Không chỉ kiểm soát rác thải tự nhiên, rác thải nhân tạo phát sinh trong khuôn viên trường cũng được xử lý hiệu quả. Tại các căn tin của trường, rác nhà bếp và thức ăn thừa hàng ngày được những người nông dân đến lấy về làm thức ăn cho cá và lợn. Phần rác còn lại được xử lý làm khí sinh học hoặc tạo ra các chế phẩm vi sinh hữu hiệu²⁹.

Đại học Diponegoro, Indonesia

Đại học Diponegoro nằm ở Semarang, tỉnh Central Java và được xem là một trong những trường đại học tốt nhất ở Indonesia. Trường đặt nhiệm vụ trọng tâm trong mô hình giáo dục đại học bền vững là phát triển sinh thái vùng ven biển³⁰.

Về quản lý chất thải, trường đã thực hiện việc phân loại rác và đưa vào sử dụng các thùng rác phân loại

rác ở nhiều góc trong khuôn viên trường. Nhờ đó, rác vô cơ như chai, lon và kim loại được tái chế, và rác hữu cơ được xử lý để làm phân bón, giúp giảm bớt lượng rác thải được đưa vào các bãi chôn lấp²⁸.

Về quản lý giao thông, trường khuyến khích việc sử dụng xe đạp thông qua chương trình “Friday planting, cycling, and breakfasting” (tạm dịch: Ngày Thứ Sáu trồng cây, đạp xe và ăn sáng). Chương trình được tổ chức hàng tuần trong khuôn viên trường và diễn ra dưới hình thức các sinh viên cùng đạp xe quanh trường với các giảng viên và giáo sư, sau đó cùng ăn sáng, trò chuyện về các vấn đề học thuật hoặc vấn đề bảo vệ môi trường²⁸. Qua đó, chương trình giúp nâng cao ý thức giữ gìn sức khỏe, bảo vệ môi trường sống và tạo không khí giao lưu học thuật giữa giảng viên và sinh viên, góp phần gắn kết mối quan hệ giữa các cư dân đại học. Không chỉ sinh viên của trường mà cả người dân quanh đó cũng có thể tham gia vào chương trình này. Để phục vụ cho chương trình, trường đã cung cấp xe đạp, nơi đỗ xe và xây làn đường dành cho xe đạp.

Về việc phủ xanh khuôn viên đại học, khoảng 8.000 cây xanh được trồng hàng năm ở những địa điểm được chỉ định, tạo một không gian xanh mát cho trường, giúp thanh lọc lượng khí và bụi bẩn, tạo cho cư dân đại học nguồn không khí trong lành và có lợi cho sức khỏe²⁸.

Đại học Công nghệ Malaysia (Universiti Teknologi Malaysia), Malaysia

Chương trình xanh hóa Đại học Công nghệ Malaysia được triển khai từ năm 2010. Chương trình đã đem đến nhiều tác động tích cực cho môi trường, giảm lượng khí thải carbon trong khuôn viên trường bằng việc thông qua các sáng kiến đơn giản như thúc đẩy tái chế, tiết kiệm giấy, năng lượng và nước. Năm 2017, trường được xếp vị trí thứ 66 trong Bảng xếp hạng UI Green Metric các trường đại học trên thế giới³¹.

Về tiết kiệm năng lượng, trường đưa ra chiến dịch "Sustainability and Go Green Campaign" (tạm dịch: Yếu tố bền vững và chiến lược Sống Xanh) với mục tiêu chính là giảm hóa đơn tiền điện³¹. Theo đó, trường thực hiện các biện pháp tiết kiệm năng lượng, giám sát mức độ hiệu quả của việc sử dụng các thiết bị điện, thay thế các thiết bị cũ bằng các loại tiết kiệm năng lượng hơn, thay hệ thống điều hòa tập trung bằng hệ thống điều hòa có khả năng điều chỉnh lưu lượng môi chất tuần hoàn.

Về quản lý giao thông, trường xác định việc quy hoạch kiến trúc khuôn viên tốt sẽ có ảnh hưởng tích cực đến khả năng giảm lưu lượng xe và nhờ đó sẽ giảm lượng khí thải ô nhiễm. Vì thế việc quy hoạch khuôn viên và giao thông nội khu được thực hiện chần chu và có kế hoạch bằng cách xây dựng các tòa nhà theo vòng tròn hướng tâm. Vòng tròn nhỏ bên trong gồm có khu học thuật và hành chính, bốn khoa, một nhà thờ Hồi giáo, thư viện và hội trường chính. Khu vực này được phát triển hướng tâm để khuyến khích việc đi bộ với khả năng tiếp cận và kết nối dễ dàng với các tòa nhà chính của khuôn viên. Vòng tròn thứ hai được bao quanh bởi mười bảy ký túc xá, mười khoa, khu nhà ở của nhân viên, khu thể thao và giải trí. Trong khuôn viên này, các phương tiện giao thông công cộng như xe buýt trung chuyển và phương tiện cá nhân được khuyến khích sử dụng³².

Về quản lý chất thải rắn, từ năm 2010 trường bắt đầu thực hiện chương trình "Văn phòng xanh" nhằm giảm lượng chất thải rắn, tiết kiệm giấy và thực hành tái chế. Nổi bật là tỷ lệ giảm tiêu thụ giấy trong khuôn viên trường quan sát được trong các năm 2011 là 30%, năm 2012 là 42% và năm 2013 là 58%³².

THẢO LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra rằng, có thể thực hiện việc nâng cao ý thức của cư dân đại học về giáo dục bền vững và xây dựng khuôn viên Đại học Xanh từ những hành động rất nhỏ và thiết thực, nhưng điều cần thiết là phải duy trì tính ổn định và thường xuyên của những hoạt động này thay vì là những phong trào ngắn hạn. Ngoài ra, việc phát triển, thực hành và

duy trì mô hình đại học bền vững đều được lập kế hoạch một cách bài bản, chần chu và có tính tổng thể bao gồm nhiều mục tiêu khác nhau. Có thể thấy, đây chính là hai điểm chung của hầu hết các hoạt động vì mục tiêu phát triển bền vững của năm trường đại học trong nghiên cứu. Ở câu hỏi nghiên cứu thứ hai, có thể nhận thấy tác động nổi bật nhất của Đại học Xanh chính là những lợi ích đối với sức khỏe của các cư dân đại học đang sử dụng và hưởng thụ các dịch vụ và cơ sở vật chất của khuôn viên. Kế đến là việc giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường từ nhu cầu sử dụng các nguồn năng lượng và lượng rác thải của các cơ sở GDĐH. Lợi ích thứ ba là tính kết nối với cộng đồng địa phương thông qua việc khuyến khích người dân tham gia vào các hoạt động của Đại học Xanh, vừa là việc đôi bên cùng có lợi, vừa góp phần giáo dục ý thức và nâng cao sức khỏe cộng đồng. Lợi ích tiếp theo là mô hình khuôn viên Đại học Xanh giúp cắt giảm chi phí vận hành cơ sở GDĐH và tiết kiệm các khoản chi cho sử dụng năng lượng, xử lý rác v.v.. Cuối cùng, khuôn viên Đại học Xanh mang đến nguồn lợi to lớn trong việc nâng tầm hình ảnh và giá trị thương hiệu đại học, giúp thu hút các sinh viên tương lai theo học cũng như thu hút các nguồn lợi từ hoạt động hợp tác nghiên cứu, tài trợ của các tổ chức và cơ quan trong và ngoài nước.

Là một trong những ví dụ điển hình về xu hướng xây dựng Đại học Xanh trong GDĐH Việt Nam, chương trình "Đại học Xanh" của ĐH KHXH&NV, ĐHQG-HCM đến nay đã trải qua gần ba năm thực hiện. Theo đó, những đề xuất của nhóm tác giả Phan Thị Hồng Xuân và các cộng sự³³ cho chương trình Đại học Xanh của trường đã được tích cực triển khai, góp phần khẳng định chiến lược Quốc gia về Tăng trưởng xanh của Chính phủ là kịp thời nhằm ứng phó với những tác động của biến đổi khí hậu và vì thế việc xây dựng và phát triển ĐH KHXH&NV theo định hướng này là đúng đắn và phù hợp với chủ trương mà Chính phủ đã đề ra. Được sự chung tay của các doanh nghiệp đối tác với nhà trường, các giảng viên, sinh viên và cựu sinh viên, chương trình đã đạt được những kết quả khả quan và đáng khích lệ. Vườn USSH là không gian vườn cây xanh và tiểu cảnh trong khuôn viên trường thể hiện tinh thần "xanh" của chương trình, là góc thư giãn của người lao động, giảng viên và sinh viên của trường sau giờ làm việc và học tập căng thẳng. Ngoài ra, chương trình "Đại học xanh" cũng đã được sự hưởng ứng tích cực từ các khoa, phòng ban và đơn vị trực thuộc trong trường với việc trồng thêm các chậu cây xanh trong và bên ngoài văn phòng làm việc để tạo thêm mảng xanh trong khuôn viên. Tháng 11/2021, trường đã tổ chức chương trình "Người Nhân văn xây dựng Đại học Xanh năm 2021" với các hoạt động

trồng cây xanh, tặng ghế đá, tạo không gian sinh hoạt chung với kinh phí được hỗ trợ từ các cá nhân, đơn vị trong và ngoài trường. Đây là những hoạt động thiết thực nhằm góp phần thúc đẩy quá trình thay đổi nhận thức để thích ứng với lối sống xanh, xây dựng không gian xanh, văn hóa ‘xanh’ ở đại học (xem Hình 4).

Để đa dạng hóa các mục tiêu xây dựng Đại học Xanh của trường, chúng tôi gợi ý có thể đưa việc sinh hoạt ngoại khóa chủ điểm bảo vệ môi trường và giáo dục bền vững lồng ghép vào chương trình hoạt động định kỳ hàng năm của các tổ chức Đoàn hội và Công đoàn ở các Khoa, Phòng ban. Trường cũng nên thực hiện một chiến dịch định kỳ và dài hạn của toàn trường, nhằm vào một mục tiêu cụ thể trong các nhóm giải pháp xanh hóa khuôn viên (như các chiến dịch “Chula Zero Waste”, “Friday planting, cycling, and breakfasting” hay “Sustainability and Go Green Campaign” của các đại học trong nghiên cứu này) để nâng cao ý thức của cư dân đại học. Đề xuất này phù hợp với kết luận của tác giả Pavlova M. trong nghiên cứu trường hợp về chiến lược xanh hóa môi trường giáo dục kỹ thuật và đào tạo nghề tại trường Trung cấp Kinh Tế - Kỹ Thuật Bắc Thăng Long³⁴, trong đó khẳng định tầm quan trọng của các hoạt động ngoại khóa trong việc giáo dục ý thức của sinh viên trường. Theo tác giả, giáo dục ý thức và kỹ năng ‘xanh’ về bảo vệ môi trường đã được đưa vào chương trình giảng dạy và được công nhận là một kỹ năng cốt lõi trong tất cả các ngành nghề được đào tạo. Tuy nhiên, nghiên cứu cho thấy các hoạt động ngoại khóa liên quan đến tính bền vững (chẳng hạn như câu lạc bộ sinh thái, hoặc các hoạt động ‘xanh’ vì cộng đồng) hoặc các mô-đun kỹ năng mềm cho sinh viên chưa được tích cực triển khai. Vì thế vẫn còn có những hạn chế nhất định trong việc nâng cao ý thức của người học đối với vấn đề bảo vệ môi trường [³⁴, tr. 115,116].

Ngoài ra, một đề xuất khác là trường có thể xem xét việc mở rộng các dịch vụ đại học để kết nối với cộng đồng địa phương như dịch vụ thư viện mở, dịch vụ cà phê học thuật cho người dân, các dịch vụ đại học cho đối tượng người trưởng thành đã đi làm và có nhu cầu học tập ngoại khóa kết hợp với công tác thiện nguyện và bảo vệ môi trường, các hoạt động trồng cây, đạp xe, đi bộ hay các buổi sinh hoạt, nói chuyện chuyên đề mở rộng cho đối tượng người dân. Thông qua đó, trường có thể kết nối các cư dân địa phương với những chương trình và mục tiêu phát triển bền vững mà trường đã đề ra, để giáo dục ý thức và tranh thủ sự ủng hộ của người dân sống xung quanh khuôn viên đại học.

Từ việc nghiên cứu các cách thức xây dựng và vận hành khuôn viên Đại học Xanh ở các nước đang phát triển, chúng tôi gợi ý rằng, việc xây dựng một khuôn

viên xanh cho trường đại học cần nhiều hơn nguồn lực và sự đầu tư một cách bài bản, cũng như cần có một chiến lược lâu dài và tổng thể, chứ không chỉ dừng lại ở một vài hoạt động đơn lẻ và manh mún. Để đảm bảo thành công, không chỉ cần có sự chung tay của các nhà lãnh đạo cơ sở GDĐH, các giảng viên, sinh viên hay doanh nghiệp đối tác mà còn rất cần sự ủng hộ về chính sách của các sở ban ngành địa phương nơi cơ sở GDĐH tọa lạc cũng như cần nhiều nguồn lực, vốn đầu tư của nhà nước và sự hỗ trợ của các tổ chức quốc tế. Nếu thiếu đi các chính sách vĩ mô và chiến lược phát triển thì Đại học Xanh vẫn còn là một đích đến khó đạt được, mặc dù không thể phủ nhận những ý nghĩa và giá trị to lớn mà nó có thể mang lại cho sự phát triển của chính cơ sở GDĐH và cộng đồng địa phương. Ngoài ra, chúng tôi cũng đề xuất rằng, trong bối cảnh Việt Nam đang có chủ trương xây dựng thành phố thông minh, thành phố Thủ Đức nơi ĐHQG-HCM tọa lạc có thể học tập kinh nghiệm của thành phố Thẩm Dương, tận dụng cơ hội để kết nghĩa với các thành phố thông minh khác trên thế giới, nơi đang có các mô hình Đại học Xanh tiên tiến, tạo điều kiện thuận lợi cho việc học tập kinh nghiệm và tranh thủ các nguồn lực hỗ trợ việc xây dựng và triển khai Đại học Xanh trong hệ thống ĐHQG-HCM, góp phần nâng cao hình ảnh và vị thế của một trong hai Đại học hàng đầu của Việt Nam trong việc tiên phong phủ xanh trường đại học.

Lĩnh vực GDĐH là một thị trường toàn cầu ngày càng cạnh tranh, tập trung vào việc tuyển dụng nhân viên và thu hút các sinh viên tiềm năng để tối đa hóa doanh thu bằng cách chủ động việc tổ chức tiếp thị^{35,36}. Các trường đại học và cao đẳng cần thu hút các sinh viên và nhân viên tương lai bằng việc nêu bật những giá trị, lợi thế cạnh tranh và nâng cao chất lượng của trải nghiệm người dùng - sinh viên³⁷. Vì thế các cơ sở GDĐH cần điều chỉnh chiến lược tiếp thị cho phù hợp với nhu cầu của các sinh viên và nhân viên tương lai³⁸. Trong những năm gần đây, nền giáo dục vì sự phát triển bền vững đã trở thành một trong những kỳ vọng mà các sinh viên đại học tương lai mong muốn được thụ hưởng. Ngày càng có nhiều sinh viên mong đợi các cơ sở GDĐH chứng minh được tính bền vững trong hoạt động đào tạo, nghiên cứu và kết nối cộng đồng³⁹. Có thể nhận định rằng, những xu hướng này đang khiến cho các cơ sở GDĐH phải lồng ghép và tích hợp yếu tố phát triển bền vững vào chiến lược quản trị đại học và đồng thời cố gắng đạt được các chứng nhận về tính bền vững. Vì lẽ đó, các cơ sở GDĐH Việt Nam, dù đi chậm hơn các nước phát triển, nhưng cũng sẽ không là ngoại lệ trong xu hướng xanh hóa trường đại học mà thế giới đang tích cực vận động và ủng hộ.



Hình 4: Trường ĐH KHXH&NV, ĐHQG-HCM trong không gian xanh.^a

^aNguồn: OCER

KẾT LUẬN

Kết luận của chúng tôi nhấn mạnh việc xây dựng khuôn viên Đại học Xanh cần vận dụng các nguyên tắc bao gồm: quy hoạch và xây dựng cơ sở hạ tầng; tiết kiệm nước; tiết kiệm năng lượng; cảnh quan; quản lý chất thải; giao thông và giáo dục ý thức. Để viễn cảnh khuôn viên Đại học Xanh có thể trở thành hiện thực, điều cần thiết là các cơ sở GDĐH cần tích hợp mục tiêu này trong chiến lược, tầm nhìn và sứ mệnh của trường đại học và đồng thời nhất quán trong các chương trình hành động có tính lâu dài và tổng thể. Thêm vào đó, trường đại học cần ban hành các quy định để sinh viên, giảng viên và nhân viên cơ sở GDĐH - với tư cách là người sử dụng và thụ hưởng các dịch vụ và không gian đại học, có ý thức và nghĩa vụ trong việc duy trì, gìn giữ và bảo vệ khuôn viên Đại học Xanh. Cuối cùng và quan trọng nhất, để hiện thực hóa các mục tiêu đã đề ra trong chiến lược xây dựng và phát triển Đại học Xanh, cần vận động sự ủng hộ tích cực từ các chính sách và nguồn lực của cộng đồng địa phương và các tổ chức quốc tế trong và ngoài nước.

Xây dựng và phát triển Đại học Xanh là một chiến lược đúng đắn và phù hợp trong bối cảnh thế giới đang đối mặt với những vấn đề nghiêm trọng về môi trường và biến đổi khí hậu. GDĐH cần giữ trách nhiệm tiên phong trong việc giáo dục những công dân tương lai về một lối sống xanh, hài hòa và thân thiện với môi trường thiên nhiên. Không chỉ là trách

nhệm, Đại học Xanh còn là một thương hiệu mang tính cạnh tranh trong bối cảnh các cơ sở GDĐH cần thu hút các sinh viên tiềm năng cho cơ sở đào tạo của mình. Những năm gần đây, trong xu thế tìm việc làm của người lao động, việc lựa chọn nơi làm việc của một ứng viên cũng chịu ảnh hưởng bởi nhận thức của họ về tác động bền vững của tổ chức doanh nghiệp với môi trường cũng như các nỗ lực trong trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp đó. Ở một khía cạnh khác, người tiêu dùng 'xanh' luôn mong muốn các sản phẩm/ dịch vụ mà họ lựa chọn sẽ được cung cấp bởi một công ty hoặc doanh nghiệp bền vững. Các doanh nghiệp, vì thế, cũng sẽ mong muốn tuyển dụng nhân viên và người lao động được đào tạo để đảm bảo nhuần và vận dụng lối sống xanh, nếp nghĩ xanh nơi công sở. Tất cả tạo nên một chuỗi nhu cầu cho giáo dục - đào tạo, nghiên cứu, sản xuất, tiêu dùng và phát triển kinh tế 'xanh' vì mục tiêu phát triển bền vững. Và vì lẽ đó, Đại học Xanh sẽ luôn giữ một vai trò quan trọng trong chuỗi phát triển bền vững, cũng như chắc chắn sẽ là một lựa chọn phù hợp và cấp tiến của các cơ sở GDĐH Việt Nam trong xu thế chung của GDĐH trên thế giới.

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

ĐH KHXH&NV, ĐHQG-HCM: Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

ĐHQG-HCM: Đại học quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

GDDH: Giáo dục đại học

XUNG ĐỘT LỢI ÍCH

Bản thảo này không có xung đột lợi ích.

ĐÓNG GÓP CỦA CÁC TÁC GIẢ

Các tác giả cùng thảo luận về ý tưởng, sưu tầm tư liệu, phác thảo đề cương và thiết kế nghiên cứu.

- Tác giả Huỳnh Anh Khoa viết các phần: Phương pháp nghiên cứu, Kết quả nghiên cứu về các Đại học Xanh của các nước Indonesia, Malaysia, Thái Lan.

- Tác giả Trần Thị Thanh Huyền viết các phần: Đặt vấn đề, Kết quả nghiên cứu về hai Đại học Xanh của Trung Quốc.

- Tác giả Trần Thị Thanh Trúc viết các phần: Tóm tắt, Thảo luận, Kết luận và chỉnh sửa hiệu đính bản thảo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ferrer-Balas D, Adachi J, Banas S, Davidson CI, Hoshikoshi A, Mishra A et al. An international comparative analysis of sustainability transformation across seven universities. *Journal of Sustainable Higher Education*. 2008; 9(3):295-316; Available from: <https://doi.org/10.1108/14676370810885907>.
- Shiel C, Williams A. Working Together, Driven Apart: Reflecting on a Joint Endeavour to Address Sustainable Development within a University. In *Integrative Approaches to Sustainable Development at University Level*. Springer International Publishing. 2015. p.425-47; Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-319-10690-8_30.
- UI GreenMetric. Guideline of UI GreenMetric Ranking 2016; Available from: <https://greenmetric.ui.ac.id/wp-content/uploads/2015/07/UI-Greenmetric-Guideline-2016.pdf>.
- Lozano R. Are companies planning their organisational changes for corporate sustainability? An analysis of three case studies on resistance to change and their strategies to overcome it. *Corp. Soc. Responsib. Environ. Manag.* 2013; 20(5):275-95; Available from: <https://doi.org/10.1002/csr.1290>.
- Wright Tarah SA. Definitions and frameworks for environmental sustainability in higher education. *Int J Sustain High Educ.* 2002; 3(3):203-20; Available from: <https://doi.org/10.1108/14676370210434679>.
- Lozano R. Incorporation and institutionalization of SD into universities: breaking through barriers to change. *Journal of Cleaner Production.* 2006; 14:787-96; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.12.010>.
- Sterling S. Higher education, sustainability, and the role of systemic learning. In: Corcoran, P.B., Wals, A. (Eds.), *Higher Education and the Challenge of Sustainability*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. 2004 p.47-70;.
- Wals AEJ. Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization processes. *J Cleaner Prod* 2014; 62(0):8-15; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.007>.
- Kính KT, Hà NTT. Bộ tiêu chí đại học bền vững (sustainable campus): kinh nghiệm quốc tế và định hướng xây dựng bộ tiêu chí trường đại học bền vững ở Việt Nam. *Tạp chí Khoa học - Trường Đại học Sư phạm Hà Nội: Khoa học Giáo dục* 2020; tập 9 số 65:141-55; Available from: <https://doi.org/10.18173/2354-1075.2020-101>.
- Loan VTN, et al. Quy trình tích hợp giáo dục phát triển bền vững thông qua hoạt động trải nghiệm trong học phần "môi trường và con người" ở bậc Đại học. *Tạp chí Giáo dục* 2020; số 483:50-54;.
- Thắng PV, et al. Nghiên cứu mô hình Trường đại học xanh: Kinh nghiệm quốc tế và đề xuất áp dụng cho Đại học Quốc gia Hà Nội. Đề tài nghiên cứu cấp Đại học Quốc gia Hà Nội 2016; mã số QG.15.66;.
- Anh NTK, et al. Mô hình trường Đại học Xanh ở Hàn Quốc. *Tạp chí Khoa học xã hội Việt Nam* 2016; số 9(106);.
- United Nations. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. 2015; Available from: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>.
- Lauder A, Sari RF, Suwartha N, Tjahjono G. Critical review of a global campus sustainability ranking: GreenMetric. *J Clean Prod* 2015; 108:852-63; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.02.080>.
- Lozano R, Ceulemans K, Alonso-Almeida M, Huisingh D, Lozano FJ, Waas T et al. A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a worldwide survey. *J Clean Prod* 2015; 108:1-1; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.048>.
- Lukman R, Glavič P. What are the key elements of a sustainable university?. *Clean Technologies and Environmental Policy* 2007; vol 9:103-14; Available from: <https://doi.org/10.1007/s10098-006-0070-7>.
- Wright T. Definitions and frameworks for environmental sustainability in higher education. *Higher Education Policy* 2002 Jun; vol 15:105-20; Available from: [https://doi.org/10.1016/S0952-8733\(02\)00002-8](https://doi.org/10.1016/S0952-8733(02)00002-8).
- Zhao W, Zou Y. Green university initiatives in China: a case of Tsinghua University. *Int J Sustain High Educ* 2015; 16(4):491-506; Available from: <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2014-0021>.
- Saleh AA, Kamarulzaman N, Hashim H, Hashim SZ. An approach to facilities management (FM) practices in higher learning institutions to attain a sustainable campus (case study: university technology Mara-UiTM). *Procedia Engineering.* 2011; 20:269-78; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.11.165>.
- Hooi KK, Hassan F, Mat MC. An exploratory study of readiness and development of green university framework in Malaysia. *Procedia Soc Behav Sci.* 2012; 50:525-36; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.056>.
- Darus ZM, Rashid AKA, Hashim NA, Omar Z, Saruwono M, Mohammad N. Development of sustainable campus: Universiti Kebangsaan Malaysia planning and strategy. *WSEAS Trans Environ Dev.* 2009; 3(5):1790-5079;.
- Patel B, Patel P. Sustainable campus of Claris life sciences through green initiatives. *Renew Sust Energ Rev.* 2012; 16(7):4901-07; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.03.062>.
- Roy R, Potter S, Yarrow K. Designing low carbon higher education systems: environmental impacts of campus and distance learning systems. *J. Sustain High Educ.* 2008; 9(2):116-30; Available from: <https://doi.org/10.1108/14676370810856279>.
- Ribeiro JMP et al. Promotion of Sustainable Development at Universities: The Adoption of Green Campus Strategies at the University of Southern Santa Catarina, Brazil. *Handbook of Theory and Practice of Sustainable Development in Higher Education*. Walter Leal Filho, Luciana Brandli, Paula Castro, Julie Newman. Springer International Publishing. 2017; vol 1:471-86; PMID: 28927196. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-319-47868-5_29.
- United Nations. Economic situation and prospects 2021; Available from: https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/WESP2021_FullReport.pdf.
- Geng Y et al. Creating a "green university" in China: a case of Shenyang University. *Journal of Cleaner Production.* 2013; 61:13-9; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.07.013>.
- Chulalongkorn University. CU Ranked 2nd Best Green University in Thailand and Top in Waste and Transportation. [Online]. 2018; Available from: <https://www.chula.ac.th/en/news/5805>.
- Ulkhay MM, Prayogo PI, Firmansyah M, Agustina D. Assessing Campus Sustainability: A Report from Diponegoro University,

- Indonesia. International Journal of Information and Education Technology 2016; vol 6(8):616-21; Available from: <https://doi.org/10.7763/IJiet.2016.V6.761>.
29. Jirarat P et al. Green transportation system to promote sustainable lifestyle in Chulalongkorn University. E3S Web of Conferences 2018; 48; Available from: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20184807001>.
 30. Ambaryanto A, Utama YJ, Darsono D, Setyiono B, Zainuri M, Noor R. Supporting Indonesian Government Maritime Policy, Through Diponegoro University Main Scientific Interest. Advanced Science Letters 2017; 23(10):10061-63; Available from: <https://doi.org/10.1166/asl.2017.10387>.
 31. Zen IS. Approach to Environmental Sustainability and Green Campus at Universiti Teknologi Malaysia: A Review. Environment and Ecology Research 2018; 6(3):203-9; Available from: <https://doi.org/10.13189/eer.2018.060307>.
 32. Zen I, Subramaniam D, Sulaiman H, Saleh AL, Omar W, Salim Mohd. Institutionalize waste minimization governance towards campus sustainability: A case study of Green Office initiatives in Universiti Teknologi Malaysia. Journal of Cleaner Production 2016; vol.135:1407-22; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.053>.
 33. Xuân PTH, et al. Mô hình đại học xanh: Từ lý luận đến đề xuất những giải pháp cho Trường ĐH KH&NV phát triển bền vững góp phần hiện thực hóa Nghị quyết "Xây dựng TP.HCM trở thành thành phố thông minh". Hội thảo quốc tế "TP.HCM trong mạng lưới các thành phố thông minh ở ASEAN: cơ hội và thách thức", Trường ĐHKHXH&NV, Học viện Cán bộ TP.HCM, Hội hữu nghị Việt Nam - Đông Nam Á TP.HCM, NXB ĐHQG-HCM. 2019; tr. 359-366;
 34. Pavlova M. A Holistic Approach to Greening TVET: A Case Study and Analysis of Bac Thang Long Economic Technical College Practices in Viet Nam. In: Maclean R., Jagannathan S., Panth B. (Eds.), Education and Skills for Inclusive Growth, Green Jobs and the Greening of Economies in Asia - Case Study Summaries of India, Indonesia, Sri Lanka and Viet Nam. 2018; p. 99-117; Available from: https://doi.org/10.1007/978-981-10-6559-0_5.
 35. Pucciarelli F, Kaplan A. Competition and strategy in higher education: managing complexity and uncertainty. Business Horizons 2016; vol 59(3):311-20; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.01.003>.
 36. Hannover Research. Trends in higher education marketing, recruitment, and technology. 2015; Available from: www.hannoverresearch.com/media/Trends-in-Higher-Education-Marketing-Recruitment-and-Technology-2.pdf.
 37. Chapleo C, Carrillo Durán MV, Castillo Díaz A. Do UK universities communicate their brands effectively through their websites?. Journal of Marketing for Higher Education. 2011; vol 21(1):25-46; Available from: <https://doi.org/10.1080/08841241.2011.569589>.
 38. Brown R. The march of the market. In Molesworth M, Scullion R, Nixon E ed. The Marketization of Higher Education and the Student as a Consumer, Routledge, Abingdon. 2011. p.11-24;
 39. National Union of Students (NUS). Two thirds of students want to learn more about sustainability. 2016; Available from: <http://sustainability.nus.org.uk/articles/two-thirds-of-students-want-to-learn-more-about-sustainability>.

Green campus – The experiences from developing countries

Huynh Anh Khoa, Tran Thi Thanh Huyen, Tran Thi Thanh Truc*



Use your smartphone to scan this QR code and download this article

ABSTRACT

This paper introduces the experiences in building and operating the Green University campus from universities in the group of developing economies, including China, Indonesia, Malaysia, and Thailand. The research method is to collect and process the secondary data from books, journals, scientific publications, conference proceedings on issues of higher education and education for sustainable development, and reports of environment agencies. The study results show that the universities planning to develop the Green University campus need an overall long-term strategy and at the same time have to maintain the stability and regularity of activities in the chain of goals of building and operating the Green University campus. The practical benefits from the construction of a Green campus include: improving health and educating the consciousness of university residents and local communities; minimizing the negative impacts on the environment during the use of campuses and operation of universities' activities; focusing on the community connectivity; saving the operating costs of higher education institutions, and enhancing the image and brand value of a university. The study helps universities' leaders and scholars refer to and select the models of building a Green University campus for higher education institutions in Vietnam.

Key words: sustainable higher education, green university, green campus

University of Social Sciences and Humanities, VNU-HCM, Vietnam

Correspondence

Tran Thi Thanh Truc, University of Social Sciences and Humanities, VNU-HCM, Vietnam

Email: thanhtructran@hcmussh.edu.vn

History

- Received: 28/03/2022
- Accepted: 20/6/2022
- Published: 30/6/2022

DOI : 10.32508/stdjssh.v6i2.749



Copyright

© VNUHCM Press. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license.



Cite this article : Khoa H A, Huyen T T T, Truc T T T. **Green campus – The experiences from developing countries.** *Sci. Tech. Dev. J. - Soc. Sci. Hum.*; 2022, 6(2):1623-1634.