

# KINH TẾ TUẦN HOÀN TRONG XU THẾ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG ĐÔ THỊ

NGUYỄN HỒNG QUÂN<sup>1,2,\*</sup>, TỬ MINH THUẬN<sup>3,4</sup>, ĐỖ THỊ HIỆP<sup>1,5</sup>, TRƯƠNG THỊ ÁI NHI<sup>1</sup>,  
LÊ BÁ NHẬT MINH<sup>1</sup>, NGUYỄN MINH TỬ<sup>1</sup>, NGUYỄN KIỀU LAN PHƯƠNG<sup>1,6</sup>

<sup>1</sup>Viện Nghiên cứu Phát triển Kinh tế tuần hoàn, Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh

<sup>2</sup>Trung tâm Quản lý nước và Biến đổi khí hậu, Viện Môi trường và Tài nguyên, Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh

<sup>3</sup>Học viện Cán bộ TP. Hồ Chí Minh

<sup>4</sup>Đại học Quốc tế, Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh

<sup>5</sup>Khoa Quản lý Công nghiệp và Năng lượng, Đại học Điện lực

<sup>6</sup>Khoa Kỹ thuật Thực phẩm và Môi trường, Đại học Nguyễn Tất Thành

## Tóm tắt:

**Đô thị đóng vai trò quan trọng trong thực thi chính sách phát triển bền vững (PTBV) và xây dựng lộ trình chuyển đổi sang mô hình kinh tế tuần hoàn (KTTH). Với tình trạng bùng nổ dân số như hiện nay, các thành phố (TP) ngày càng đối mặt với nhiều thách thức về kinh tế, xã hội và môi trường. Hơn nữa, các đô thị đóng góp chính vào biến đổi khí hậu (BĐKH) và chịu trách nhiệm cho 60 - 80% lượng phát thải khí nhà kính (KNK), chiếm 75% lượng tài nguyên tiêu thụ, phát sinh 50% chất thải rắn toàn cầu (EMF, 2017). Nghị quyết số 06-NQ/TW về quy hoạch, xây dựng, quản lý và PTBV đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 được Bộ Chính trị ban hành ngày 24/1/2022 cho thấy, cần phải có những giải pháp, đột phá gắn với sự PTBV của đô thị Việt Nam. Bài báo chia sẻ cách tiếp cận từ KTTH với những mô hình áp dụng cho các ngành, lĩnh vực quan trọng trong đô thị trên thế giới và một số lĩnh vực tiềm năng ở Việt Nam, bao gồm: Xử lý rác thải đô thị; Phát triển năng lượng tái tạo (NLTT); Nông nghiệp; Giao thông đô thị; Công tác quản trị và đổi mới sáng tạo. Cuối cùng, bài báo trình bày một số khó khăn và thách thức trong quá trình triển khai mô hình KTTH, phục vụ phát triển đô thị ở Việt Nam.**

**Từ khóa:** Kinh tế tuyến tính, kinh tế tuần hoàn, phát triển bền vững đô thị, thành phố tuần hoàn.

**Ngày nhận bài:** 25/6/2023; **Ngày sửa chữa:** 17/7/2023; **Ngày duyệt đăng:** 26/7/2023.

## Circular economy in sustainable urban development

### Abstract:

**Cities play an important role in implementing sustainable development policies and building a roadmap to transition to a circular economy model. With the current population explosion, cities will increasingly face more and more economic, social and environmental challenges. Furthermore, cities are major contributors to climate change and are responsible for 60 - 80% of greenhouse gas emissions, 75% of resource consumption, and the generation of 50% of global solid waste (EMF, 2017). Resolution No. 06-NQ/TW on urban planning, construction, management and sustainable development in Vietnam to 2030, with a vision to 2045, issued by the Politburo on January 24th, 2022, shows the urgent need to have new and breakthrough solutions associated with the sustainable development of urban areas in Vietnam. This article shares the approach based Circular Economy models in the world and some potential application areas in Vietnam including waste treatment, urban waste, renewable energy development, urban agriculture and urban transport as well as governance and innovation. Finally, the article presents some difficulties and challenges in the process of implementing the Circular Economy models for urban development in Vietnam.**

**Keywords:** Linear economy, circular economy, sustainable urban development, circular city.

**JEL Classifications:** Q44, Q50, Q52, Q53, Q55, Q58.

### 1. GIỚI THIỆU

Sự khai thác tài nguyên quá mức dẫn đến thiếu hụt tài nguyên, cùng với gia tăng nhanh về dân số, BĐKH mạnh mẽ đã đặt ra nhu cầu cấp thiết về thay đổi mô hình kinh tế tuyến tính mà chúng ta đang áp dụng. Với tình trạng bùng nổ dân số như hiện nay, khi 66% người dân toàn cầu sống tại các đô thị vào năm 2050 (UN, 2014), các TP

ngày càng đối mặt với nhiều thách thức về kinh tế, xã hội và môi trường. Hơn nữa, các đô thị đóng góp chính vào BĐKH và chịu trách nhiệm cho 60 - 80% lượng phát thải KNK, chiếm 75% lượng tài nguyên tiêu thụ và phát sinh 50% chất thải rắn toàn cầu (EMF, 2017). Trong nền kinh tế tuyến tính, con người khai thác và biến tài nguyên thiên nhiên thành các vật liệu, sản phẩm có thời gian sử dụng



nhất định, rồi bán ra thông qua những bước tạo thêm giá trị gia tăng, dẫn tới hoang phí khi sử dụng tài nguyên trong các thị trường đã bão hòa. Trong khi đó, mô hình KTTH là nền kinh tế được xây dựng từ hệ thống sản xuất - tiêu dùng xã hội nhằm tối đa hóa dịch vụ được tạo ra từ dòng chảy thông qua năng lượng và vật chất tự nhiên - xã hội - tự nhiên tuyến tính. Điều này được thực hiện bằng cách sử dụng các dòng nguyên liệu tuần hoàn, nguồn NLTT và các dòng năng lượng kiểu tầng. Nền KTTH thành công góp phần vào cả ba khía cạnh của PTBV. Nền KTTH giới hạn dòng thông lượng ở mức độ mà tự nhiên có thể chấp nhận và tận dụng các chu kỳ của hệ sinh thái trong những chu kỳ kinh tế bằng cách tôn trọng tỷ lệ tái sinh tự nhiên của chúng (Korhonen và nnk, 2018).

Một TP tuần hoàn phải kết hợp các nguyên tắc của KTTH trên tất cả chức năng của TP. Cụ thể, TP sẽ có môi trường xây dựng được thiết kế theo kiểu mô-đun và linh hoạt, hệ thống năng lượng có khả năng phục hồi, tái tạo, nhờ đó giảm chi phí, tạo ra các tác động tích cực đến môi trường. Hơn nữa, hệ thống di chuyển ở đô thị dễ tiếp cận, với chi phí hợp lý, hiệu quả và các hệ thống sản xuất khuyến khích tạo ra các vòng lặp mang giá trị địa phương (EMF, 2015). Các TP này nhằm mục đích xóa bỏ khái niệm lãng phí, giữ cho tài sản luôn ở giá trị cao nhất và được hỗ trợ bởi công nghệ kỹ thuật số. Một TP tuần hoàn sẽ tạo ra sự thịnh vượng, tăng khả năng sống, cải thiện khả năng phục hồi cho TP và người dân, trong khi hướng tới mục tiêu tách biệt việc tạo ra giá trị từ tiêu thụ tài nguyên hữu hạn (EMF, 2017). Khi các nguyên tắc về KTTH áp dụng cho TP có thể hỗ trợ các nhà hoạch định chính sách đô thị đạt được các mục tiêu theo một số cách khác nhau (CSCP, 2020): (1) Giảm bớt áp lực lên các dịch vụ và ngân sách của TP; (2) Tăng thu nhập khả dụng; (3) Khuyến khích sự đổi mới, sáng tạo trong nền kinh tế đô thị; (4) Giảm lượng khí thải nhà kính; (5) Tăng chất lượng cuộc sống của TP; (6) Tiềm năng tác động tích cực đến cơ hội việc làm tại TP; (7) Lợi ích sức khỏe (WHO, 2018).

## 2. PHƯƠNG PHÁP

Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích, lược khảo tài liệu về các mô hình KTTH trong đô thị đã áp dụng thành công trên thế giới, từ đó đưa ra những nhận định, đề xuất cho Việt Nam.

## 3. KẾT QUẢ

### 3.1. Kinh nghiệm mô hình KTTH gắn với PTBV đô thị trên thế giới

Nhiều đô thị lớn của các quốc gia trên thế giới đã xác lập tầm nhìn dài hạn phát triển KTTH, thể hiện trong các loại hình văn bản khác nhau như Chương trình hành động ở Barcelona (Tây Ban Nha), Rotterdam (Hà Lan), lộ trình phát triển Amsterdam (Hà Lan), hay lồng ghép vào các chương trình hiện hữu như Kế hoạch tổng thể “không rác thải” của Singapore. Một số chính quyền địa phương ở châu

Âu đã bắt đầu thực hiện lộ trình chuyển đổi sang mô hình KTTH như TP. Glassgow đặt mục tiêu trở thành TP đầu tiên của Anh đạt được mục tiêu không phát thải cacbon vào năm 2030. Để đạt được điều này, chính quyền TP đã hỗ trợ các doanh nghiệp (DN) chuyển đổi công nghệ, mở rộng mua sắm công “xanh”, tăng cường truyền thông về lợi ích của mô hình KTTH. Hamburg là TP cảng lớn nhất của Đức đang triển khai lộ trình chuyển đổi để trở thành TP tuần hoàn. Tháng 7/2017, Hội đồng TP đã thông qua Kế hoạch Thực hiện các mục tiêu PTBV của Liên hợp quốc. TP Thượng Hải là trung tâm kinh tế, tài chính, thương mại, khoa học và công nghệ, thông tin, văn hóa lớn nhất Trung Quốc và là TP cảng lớn nhất cả nước. Từ năm 2005, chính quyền Thượng Hải đã ban hành “Sách trắng về KTTH” để thiết lập chiến lược, mục tiêu phát triển mô hình KTTH đến năm 2010 và 2020. Để tăng cường công tác quản lý chất thải sinh hoạt đô thị và cải thiện môi trường, Thượng Hải đã xây dựng Quy định về quản lý chất thải sinh hoạt, đây là quy định cho việc tái chế, sử dụng chất thải đô thị.

Tương tự như các TP trên, Amsterdam là đô thị nổi tiếng về PTBV của Hà Lan. Bị đe dọa bởi nước biển dâng, BĐKH, nhưng Amsterdam là đô thị tiên phong của châu Âu thực thi các chính sách PTBV, thân thiện với môi trường và là một trong các TP sớm nhất thế giới ban hành Chiến lược Amsterdam tuần hoàn giai đoạn 2020 - 2025. Chiến lược nhằm mục đích giảm một nửa việc sử dụng các nguyên liệu thô vào năm 2030 và đến năm 2050, trở thành một đô thị tuần hoàn. Chính quyền TP. Amsterdam tập trung vào 3 lĩnh vực: Thực phẩm, chất thải hữu cơ; hàng tiêu dùng và xây dựng. Một trong những nội dung quan trọng là xây dựng các tiêu chuẩn kỹ thuật. Từ năm 2023, chính quyền TP sử dụng tiêu chí tuần hoàn làm tiêu chuẩn khi xây dựng các tòa nhà và không gian công cộng. Các tiêu chí tuần hoàn sẽ được áp dụng trong quá trình mua sắm công và đấu thầu. Trong những năm tới, TP sẽ phân loại các luồng nguyên liệu khác nhau, từ nhập khẩu đến chế biến, nhằm tái sử dụng nguồn nguyên liệu còn giá trị.

Là một trong các TP lớn của Trung Quốc, Thẩm Quyển cũng đang phải giải quyết các vấn đề PTBV. Ô nhiễm môi trường biển và khí thải đe dọa đối với dân cư sống gần cảng, tác động xấu đến xã hội và sinh thái. Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của Trung Quốc giai đoạn 2016 - 2020 đã chỉ ra rằng, hướng phát triển cho TP. Thẩm Quyển là PTBV, với mục tiêu phát triển cảng nước sâu nhằm tăng năng lực vận tải, nâng cao cơ sở hạ tầng vận tải, dịch vụ hàng hải, xây dựng mô hình cảng thông minh và phát thải cacbon thấp. Để thực hiện mục tiêu PTBV, chính quyền TP đã triển khai nhiều hoạt động chuyển đổi sang mô hình KTTH: Thúc đẩy nỗ lực bền vững thông qua trợ cấp điện trên bờ cho các nhà khai thác cảng và boongke chứa lưu huỳnh thấp cho các nhà khai thác tàu, điển hình là gói trợ cấp lên đến 6,55 triệu nhân dân tệ vào năm 2016 (Shenzhen Municipal Transportation Committee, 2017). Bên cạnh đó, chính quyền TP cũng ban hành “Các quy định về quản lý



phát thải KNK của đặc khu kinh tế Thẩm Quyến, quy định đầu tiên ở cấp địa phương về quản lý KNK”. Từ năm 2012, chính quyền TP cũng khởi động Kế hoạch xây dựng TP quốc tế cacbon thấp (ILCC), nhằm thúc đẩy việc chuyển đổi một quận không có tiềm năng phát triển và bị ô nhiễm nặng trở thành khu vực kiểu mẫu về công nghệ cao, bền vững về môi trường (Shenzen, 2016).

**3.2. Đề xuất mô hình KTTH gắn với phát triển đô thị ở Việt Nam**

*a) Hiện trạng về định hướng chính sách*

Mặc dù, hiện nay, chính sách cụ thể về KTTH còn hạn chế, các vấn đề liên quan đến giảm thiểu và tái chế chất thải đã được đề cập trong nhiều văn bản về PTBV, BVMT ở Việt Nam như: Trong Luật BVMT năm 2005, lần đầu tiên, vấn đề về giảm thiểu, tái chế và tái sử dụng nguồn tài nguyên đã được đề cập. Việc tái chế và tái sử dụng chất thải nhựa cũng là một chỉ số nhằm giám sát, đánh giá kết quả BVMT được đề cập trong Chiến lược BVMT quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030. Sau đó, Luật BVMT năm 2020 đã đưa ra khái niệm về KTTH, hiện Bộ TN&MT đang xây dựng văn bản dưới Luật để hướng dẫn thi hành. Ngoài ra, phát triển nhiên liệu, nguyên vật liệu có thể tái tạo, tái sinh và thiết kế để tái chế, tái sử dụng là những mục tiêu trong Chương trình hành động quốc gia về sản xuất và tiêu dùng bền vững giai đoạn 2021 - 2030 (Quyết định số 889/QĐ-TTg ngày 24/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ). Việc phê duyệt Đề án Phát triển KTTH ở Việt Nam (Quyết định số 687/QĐ-TTg ngày 7/6/2022 của Thủ tướng Chính phủ) có ý nghĩa quan trọng trong triển khai KTTH. Đối với khu vực đô thị, Chính phủ cũng ban hành nhiều chính sách nhằm thúc đẩy phát triển đô thị thông minh, xanh và bền vững, bao gồm các Quyết định phê duyệt Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018 - 2025 và định hướng đến năm 2030; Quyết định phê duyệt Kế hoạch phát triển đô thị tăng trưởng xanh Việt Nam đến năm 2030... Đặc biệt, Nghị quyết số 06-NQ/TW về quy hoạch, xây dựng, quản lý và PTBV đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 của Bộ Chính trị là cơ sở, căn cứ chính trị quan trọng cho sự ra đời của các cơ chế, chính sách, tạo động lực phát triển đô thị, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững.

*b) Một số mô hình KTTH đô thị*

*- NLTT trong đô thị*

Phát triển mô hình KTTH gắn với NLTT, phục vụ PTBV đô thị là vấn đề quan trọng và cấp bách. Tiềm năng KTTH cho năng lượng đô thị trên thế giới là rất lớn, vì hầu hết sản xuất và tiêu dùng năng lượng ở đô thị đang theo mô hình kinh tế tuyến tính. Hệ thống NLTT cần được tối ưu trong quá trình sản xuất, tái chế, tái sử dụng vật liệu, thiết bị NLTT (thiết bị điện mặt trời áp mái). Từ đó, giảm nhu cầu về vật liệu, thiết bị, cũng như giảm phát thải KNK, tăng hiệu quả kinh tế, tạo thêm việc làm. Việc tăng cường sử dụng năng lượng từ các nhà máy điện tái tạo (trước hết với doanh nghiệp đa quốc gia) sẽ góp phần giảm phát thải

KNK. Ngoài ra, việc tiết kiệm năng lượng, sử dụng năng lượng hiệu quả cũng giúp giảm nhu cầu năng lượng, giảm phát thải KNK, tăng hiệu quả kinh tế. Tăng cường sử dụng vật liệu, sản phẩm cacbon thấp, tuần hoàn (vật liệu, sản phẩm được khai thác, sản xuất, sử dụng năng lượng xanh) cũng góp phần giảm phát thải KNK. Quá trình chuyển đổi sang nền KTTH gắn với NLTT không chỉ giải quyết vấn đề phát thải KNK mà còn đóng góp vào nền kinh tế. Trong đó có 3 khía cạnh: (1) Tái chế các vật liệu quý hiếm được sử dụng trong sản xuất thiết bị NLTT; (2) Sử dụng vật liệu cacbon thấp, tuần hoàn; (3) Thiết kế hệ thống tuần hoàn. Mô hình KTTH trong NLTT cần được lồng ghép vào mô hình kinh doanh tương ứng của các lĩnh vực khác (sản xuất công nghiệp và xây dựng, phát triển đô thị, giao thông vận tải, nông nghiệp) để có thể phát triển NLTT với các ngành, lĩnh vực và vận hành một cách bền vững.

*- Giao thông xanh và giảm thiểu ô nhiễm không khí*

Giao thông đóng vai then chốt trong đô thị và KTTH, là giải pháp giúp chính quyền địa phương đưa ra các quyết định nhằm giảm khai thác nguồn tài nguyên thiên nhiên, sử dụng tốt hơn nguồn lực tài chính và nhân sự, hướng tới đô thị cacbon thấp, đáng sống, năng suất (Pamucar và cộng sự, 2021). Nhằm giảm thiểu ô nhiễm không khí phát thải từ giao thông đô thị cần có giải pháp tổng thể theo hệ thống giao thông bền vững, thân thiện môi trường. Các giải pháp xuất phát có sự liên kết hài hòa từ chính quyền đến các DN vận tải, hạ tầng cơ sở, công nghệ và người dân tham gia. Để triển khai mô hình KTTH giao thông đô thị, có ba nhóm giải pháp phương tiện phổ biến, bao gồm: Phương tiện công cộng, chia sẻ phương tiện và xe điện. Tại các đô thị trên thế giới, tùy thuộc vào điều kiện và định hướng giao thông, các nhóm giải pháp sẽ được ưu tiên. Tuy nhiên, để KTTH có thể trở thành giải pháp cho giao thông đô thị, cần đảm bảo 2 yếu tố đủ về số lượng và tốt về chất lượng cho các nhóm giải pháp. Ví dụ, tại TP. Gothenburg, việc lắp đặt hệ thống điện mặt trời giúp tăng sản lượng điện tại địa phương, phục vụ cho quá trình điện khí hóa hệ thống giao thông (phục vụ cho xe điện cá nhân và xe buýt điện) (Heinisch và cộng sự, 2021); Hay với mô hình chia sẻ xe đạp công cộng, 5 TP của Trung Quốc (Bắc Kinh, Thượng Hải, Vũ Hán, Hàn Châu, Chu Châu) đã đẩy mạnh số lượng phương tiện nhằm đáp ứng nhu cầu đi lại (Zhang và cộng sự, 2015)

*- Nông nghiệp đô thị (NNĐT)*

NNĐT có vai trò quan trọng trong việc cung cấp mảng xanh và thực phẩm cho cư dân TP. Đóng góp của NNĐT liên quan đến các giải pháp KTTH đã được thảo luận bởi nhiều học giả, cụ thể về cung cấp không gian xanh và điều hòa khí hậu, cung cấp nguồn thực phẩm tại chỗ, góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường, xử lý rác thải hữu cơ, dễ dàng tiếp cận các dịch vụ, thị trường đô thị... (Anguluri and Narayanan, 2017; Pascucci, 2020). NNĐT còn đóng vai trò tạo dựng cảnh quan và làm mới không gian đô thị, đóng góp vào mục tiêu đô thị xanh và bền vững. Đồng thời, việc



quy hoạch các khu canh tác nông nghiệp kết hợp trong các khu dân cư, khu đô thị hiện hữu, cũng như đang xây dựng có thể xem xét như giải pháp vừa góp phần cung cấp nguồn thực phẩm tại chỗ, xử lý rác thải hữu cơ, vừa nâng cao giá trị sinh thái - môi trường và thẩm mỹ của khu dân cư.

#### - Cộng sinh công nghiệp (CSCN)

CSCN là hoạt động hợp tác giữa các DN trong một khu công nghiệp, hoặc với DN trong các khu công nghiệp khác nhằm tối ưu hóa việc sử dụng các yếu tố đầu vào, đầu ra như nguyên vật liệu, nước, năng lượng, chất thải, phế liệu... trong quá trình sản xuất - kinh doanh. Thông qua hợp tác, các DN hình thành mạng lưới trao đổi các yếu tố phục vụ sản xuất, sử dụng chung hạ tầng và dịch vụ, phục vụ sản xuất, cải thiện quy trình công nghệ, nâng cao hiệu quả hoạt động sản xuất - kinh doanh. CSCN là một trong những yếu tố then chốt tạo nên sự thành công của khu công nghiệp sinh thái (KCNST), trong đó các thông tin về việc sử dụng nguyên liệu thô, nước, năng lượng, hóa chất... trong quá trình sản xuất công nghiệp cần được thu thập, thống kê để đánh giá hoạt động của CSCN. Sự tham gia của các DN là yếu tố quyết định cho sự thành công của CSCN. Vì vậy, cần xác định rõ đối tượng DN tham gia CSCN để có chính sách hỗ trợ và thực thi một cách đồng bộ. Ngoài ra, với việc phát triển KCNST, CSCN không chỉ giới hạn trong phạm vi của một địa phương (tỉnh/TP), mà cần mở rộng đến quy mô cấp vùng để tận dụng, cộng sinh các nguồn lực khác (nguyên vật liệu, vận tải, logistic), cũng như xây dựng chuỗi các KCNST gắn kết với các khu đô thị, dịch vụ một cách hài hòa.

#### - Mua sắm công, tiêu dùng bền vững

Để PTBV thông qua KTTH đòi hỏi phải nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực bằng cách kéo dài giá trị của sản phẩm, hoặc dịch vụ trong thị trường chuỗi cung ứng (EC, 2014). Vì vậy, cần kết nối giữa sản xuất (phía cung) và tiêu dùng (phía cầu) nhằm tăng giá trị cho nguyên liệu phế thải, có thể thúc đẩy những cải tiến này bằng cách giảm lượng nguyên liệu thô cần thiết. Hoạt động mua sắm công, đặc biệt tại khu đô thị có thể thúc đẩy PTBV bằng cách tạo ra động lực từ phía cầu trên thị trường (Testa và cộng sự, 2012). Nhu cầu được tạo ra thông qua các loại hình mua sắm công là rất lớn, lên tới 19% GDP trên toàn châu Âu (ERAC, 2015). Do đó, Kế hoạch Hành động của Liên minh Châu Âu về KTTH đã thiết lập chương trình hành động cụ thể nhằm giúp "khép lại vòng đời" của các sản phẩm (EU, 2017).

#### - Thúc đẩy khởi nghiệp mô hình KTTH khu vực đô thị

Thúc đẩy khởi nghiệp tuần hoàn (KNTH) được xem là một trong những giải pháp giải quyết các vấn đề của đô thị. Khu vực đô thị cũng là nơi tập trung các nguồn nhân lực trình độ cao, tài chính, có thể hỗ trợ, thúc đẩy mô hình khởi nghiệp KTTH. Theo Crecente và cộng sự (2021), KNTH trực tiếp giải quyết 5 mục tiêu bền vững, bao gồm: Sức khỏe và có cuộc sống tốt; sản xuất, tiêu dùng bền vững; hành động về khí hậu; nước sạch và vệ

sinh; TN&MT biển. Các mô hình kinh doanh tuần hoàn tập trung vào việc giảm các tác động tiêu cực đến xã hội - môi trường, sử dụng hiệu quả hàng hóa và dịch vụ, hình thành các dự án khởi nghiệp mới (Schaper, 2016). Tại Hàn Quốc, Công viên Đổi mới sáng tạo Seoul (nền tảng đổi mới sáng tạo xã hội do TP tài trợ) là một trong những tổ chức kết nối và hỗ trợ những người đổi mới, cộng đồng và các bên liên quan khác nhau, vận hành theo mô hình "phòng thí nghiệm sống" (Cho, 2018). Hàng năm, đơn vị này tổ chức kêu gọi các dự án/ý tưởng đổi mới sáng tạo nhằm giải quyết các vấn đề về đô thị bền vững của TP. Seoul (Cho, 2018).

#### c) Thách thức chuyển đổi KTTH tại các đô thị Việt Nam

Quá trình chuyển đổi sang mô hình KTTH tại các đô thị Việt Nam còn gặp nhiều thách thức. Mặc dù, nội dung về KTTH đã được đề cập trong Luật BVMT năm 2020 và Nghị định hướng dẫn, nhưng chưa có quy định cụ thể về bộ tiêu chí để nhận diện, đánh giá, phân loại mức độ phát triển của KTTH. Bên cạnh đó, khó khăn trong việc tạo sự đồng thuận trong nhận thức đúng đắn về bản chất của KTTH trong các ngành, địa phương, DN và người dân, tạo nên những thách thức cho quản trị chuyển đổi KTTH. KTTH là một thuật ngữ không lạ với các nước phát triển, nhưng khá mới mẻ với Việt Nam, đặc biệt là phổ cập đến người dân về KTTH. Thêm vào đó, việc phát triển KTTH đòi hỏi nguồn lực đầu tư và liên tục đổi mới công nghệ. Trong khi đó, hiện nay, Việt Nam là nước đang phát triển, phần lớn công nghệ chỉ ở mức trung bình và lạc hậu, quy mô sản xuất nhỏ lẻ. Do khó khăn về nguồn lực đầu tư và công nghệ nên ngành công nghiệp tái chế chất thải ở nước ta đến nay vẫn chưa hình thành đầy đủ. Các đô thị chưa được phân cấp, phân quyền và ủy quyền đồng bộ dẫn đến việc cản trở đầu tư cho quá trình chuyển đổi KTTH. Việc triển khai các giải pháp hướng tới PTBV, KTTH vẫn chưa xuất phát từ năng lực nội sinh của các cơ quan quản lý nhà nước (các Bộ, ngành, địa phương). Phát triển KTTH cũng đòi hỏi phải có các chuyên gia có kiến thức về kỹ thuật, công nghệ thông tin và ý tưởng đổi mới, sáng tạo. Ngoài ra, thách thức triển khai KTTH đô thị bao gồm các thách thức liên quan đến văn hóa, kinh tế, cơ sở hạ tầng và hình thái đô thị, thể chế, chính trị, quy định chính sách, thông tin.

## 4. KẾT LUẬN

PTBV đô thị đã và đang là thách thức trên toàn cầu về kinh tế, xã hội và môi trường. Tuy nhiên, các TP là nơi có những điều kiện thuận lợi và tiềm năng, lợi thế để tạo ra sự thay đổi tích cực, góp phần vào sự PTBV chung của quốc gia, nên có thể áp dụng các mô hình, giải pháp phù hợp. Mô hình KTTH đang nhận được sự quan tâm và áp dụng rộng rãi trong các lĩnh vực khác nhau ở khắp nơi trên thế giới, phục vụ PTBV đô thị. Nghị quyết số 06-NQ/TW về quy hoạch, xây dựng, quản lý và PTBV đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 của

Bộ Chính trị cho thấy sự cần thiết phải có giải pháp đột phá gắn với PTBV của đô thị tại Việt Nam. Bài báo giới thiệu các mô hình KTTH áp dụng cho các ngành, lĩnh vực quan trọng đối với đô thị trên thế giới và một số lĩnh vực áp dụng tiềm năng ở Việt Nam, bao gồm: Xử lý rác thải đô thị; Phát triển NLTT; Nông nghiệp; Giao thông đô thị; Công tác quản trị và khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo. Cuối cùng, bài báo trình bày những khó khăn và thách thức trong quá trình triển khai mô hình KTTH, phục vụ phát triển đô thị ở Việt Nam. Trong đó, khả năng lồng ghép các giá trị văn hóa, xã hội, phát triển các mô hình kinh tế, điều kiện hạ tầng, quy hoạch không gian đô thị, cũng như quyết tâm chính trị của lãnh đạo địa phương là những yêu cầu cần thiết và cấp thiết để sớm phát triển KTTH, PTBV đô thị ở Việt Nam ■

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cho, E.J. (2018) "Transforming a neighborhood into a Living Laboratory for Urban Social Innovation: A comparative case study of urban living labs," *Transforming a Neighborhood into a Living Laboratory for Urban Social Innovation: A Comparative Case Study of Urban Living Labs* [Preprint]. Available at: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-92252-2\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-319-92252-2_22).
2. Crecente, F., Sarabia, M. and del Val, M., 2021. Sustainable Entrepreneurship in the 2030 Horizon. *Sustainability*, 13(2), p. 909.
3. CSCP, 2020. *The Collaborating Centre for Sustainable Consumption and Production (CSCP). Circular Economy Guidebook for Cities*. 2020 [cited 2021 March 15]; Available from: [https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/circular\\_cities\\_publication.pdf](https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/circular_cities_publication.pdf).
4. EC, 2014. *Towards a Circular Economy: A Zero Waste Programme for Europe*. COM (2014). Brussels: European Commission, p. 398 final/2.
5. Ellen Macarthur Foundation (2017), *Cities in the circular economy: An initial exploration*.
6. EMF, 2015. *Ellen Macarthur Foundation (EMF), Growth Within: A Circular Economy Vision for a Competitive Europe*. 2015: Cowes, UK.
7. EMF, 2017. *Ellen Macarthur Foundation (EMF), Cities in the circular economy: An initial exploration*. 2017.
8. ERAC *Opinion on Innovation Procurement*. European Research Area And Innovation Committee, Brussels. ERAC 1209/15. European Union. 2017. *PUBLIC PROCUREMENT FOR A CIRCULAR ECONOMY - Good practice and guidance*. Available at: [https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan\\_en](https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en) (Accessed: October 31, 2022).
9. Gravagnuolo, A., M. Angrisano, and L. Fusco Girard. 2019. "Circular Economy Strategies in Eight Historic Port Cities: Criteria and Indicators Towards a Circular City Assessment Framework." *Sustainability* 11 (13): 3512-3536. doi:10.3390/su11133512.
10. Heinisch, V., Göransson, L., Erlandsson, R., Hodel, H., Johnsson, F., & Odenberger, M. (2021). Smart electric vehicle charging strategies for sectoral coupling in a city energy system. *Applied Energy*, 288, 116640.
11. IRP, 2018. *Re-defining Value - The Manufacturing Revolution. Remanufacturing, Refurbishment, Repair and Direct Reuse in the Circular Economy*. 2018: Nairobi, Kenya.
12. Korhonen, J., et al. 2018, *Circular economy as an essentially contested concept*. *Journal of cleaner production*, 2018. 175: p. 544-552.
13. Long, N.V, & Cheng, Y. (2018). *Urban Landscape Design Adaption to Flood Risk: A Case Study in Can Tho City, Vietnam*. *Environment and Urbanization ASIA*, 9(2), 138-157. <https://doi.org/10.1177/0975425318783587>.
14. Pamucar, D., Deveci, M., Gokasar, I., Işık, M., & Zizovic, M. (2021). *Circular economy concepts in urban mobility alternatives using integrated DIBR method and fuzzy Dombi CoCoSo model*. *Journal of Cleaner Production*, 323, 129096.
15. Ramesh Anguluri and PriyaNarayanan, 2017. *Role of green space in urban planning: Outlook towards smart cities*. *Urban Forestry & Urban Greening*. Volume 25, July 2017, Pages 58 - 65.
16. Rashmi Maria Royston and Pavithra M.P, 2018. *Vertical farming: a concept*. *International Journal of Engineering and Techniques - Volume 4 Issue 3*, May 2018.
17. Redmond Ramin Shamshiri, Fatemeh Kalantari, K. C. Ting, Kelly R. Thorp, Ibrahim A. Hameed, Cornelia Weltzien, Desa Ahmad, Zahra Mojgan Shad, 2018. *Advances in greenhouse automation and controlled environment agriculture: A transition to plant factories and urban agriculture*. *Int J Agric & Biol Eng*, 2018; 11(1): 1 - 22.
18. Schaper, M., 2016. *Making Ecopreneurs: Developing Sustainable Entrepreneurship*; CRC Press: London, UK; New York, NY, USA; ISBN 9780566088759.
19. Shenzhen (2016), *International Low Carbon city*. Truy cập [https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/en/int/c40/c40\\_pse\\_r.files/UEII\\_Chapter3.6\\_Shenzhen.pdf](https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/en/int/c40/c40_pse_r.files/UEII_Chapter3.6_Shenzhen.pdf) (ngày 30/11/2021).
20. Shenzhen Municipal Transportation Committee; Shenzhen Development and Reform Commission; Shenzhen Planning and Land Resources Committee (2017). *Notice on Printing and Distributing the 13th Five-Year Plan for Comprehensive Transportation Plan in Shenzhen*. Truy cập tại [http://www.sz.gov.cn/zfgb/2017/gb998/201703/t20170327\\_6096630.htm#](http://www.sz.gov.cn/zfgb/2017/gb998/201703/t20170327_6096630.htm#) (ngày 30/11/2021).
21. Stefano Pascucci, 2020. *Building natural resource networks: Urban agriculture and the circular economy*. In book: *Achieving sustainable urban agriculture* (pp.101 - 120).
22. Testa, F., Iraldo, F., Frey, M., Daddi, T., 2012. *What factors influence the uptake of GPP (green public procurement) practices? New evidence from an Italian survey*. *Ecological Economics* 82 (0), 88-96. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.07.011>. ERAC, 2015.
23. UN, 2014. *United Nations (UN), D.o.E. and P.D. Social Affairs, World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, (ST/ESA/SER. A/366)*. United Nations Population Division, 2015.
24. United Nations (2015), *D.o.E. and P.D. Social Affairs, World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, (ST/ESA/SER. A/366)*. United Nations Population Division.
25. WHO, 2018. *World Health Organization (WHO), Circular Economy and Health: Opportunities and Risk*. World Health Organization Regional Office for Europe: Copenhagen, Denmark, 2018.
26. Zhang, L., Zhang, J., Duan, Z. Y., & Bryde, D. (2015). *Sustainable bike-sharing systems: characteristics and commonalities across cases in urban China*. *Journal of Cleaner Production*, 97, 124 - 133.