



KHUNG TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KINH TẾ TUẦN HOÀN CẤP QUỐC GIA: Tổng hợp kinh nghiệm quốc tế và đề xuất cho Việt Nam

NGUYỄN GIA THỌ¹, NGUYỄN ANH TUẤN¹, PHẠM THỊ PHƯƠNG THẢO¹

¹Viện Chiến lược, Chính sách nông nghiệp và môi trường

Tóm tắt

Bài viết tổng hợp và so sánh khung tiêu chí đánh giá kinh tế tuần hoàn (KTTH) cấp quốc gia của các quốc gia và tổ chức tiên phong như Liên minh châu Âu (EU), Trung Quốc, Nhật Bản, Hà Lan và Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế (OECD), nhằm rút ra bài học kinh nghiệm cho Việt Nam. Thông qua phân tích cấu trúc, chỉ số và cơ chế vận hành của các mô hình quốc tế, bài viết nhấn mạnh vai trò của khung tiêu chí KTTH như một công cụ giám sát, đo lường và điều chỉnh tiến trình chuyển đổi xanh ở cấp quốc gia. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất Việt Nam cần xây dựng khung tiêu chí KTTH gồm 6 nhóm thành phần cốt lõi: Hiệu quả tài nguyên; năng lượng và khí hậu; vòng đời sản phẩm – tái chế; sử dụng nước và tài nguyên khác; đổi mới sáng tạo và tăng trưởng xanh; tác động môi trường, khí hậu. Bên cạnh việc định hình cấu trúc bộ chỉ số cốt lõi và lộ trình triển khai 3 giai đoạn, nghiên cứu nhấn mạnh yêu cầu củng cố thể chế, thống nhất dữ liệu và thúc đẩy phối hợp liên ngành, hướng tới mục tiêu hiện thực hóa nền KTTH toàn diện vào năm 2050.

Từ khóa: Khung tiêu chí, KTTH, tái chế.

JEL Classifications: O13, Q15, Q56.

1. GIỚI THIỆU

Trong bối cảnh thế kỷ XXI chúng kiến áp lực đồng thời của khủng hoảng tài nguyên, môi trường và khí hậu, mô hình tăng trưởng tuyến tính “Khai thác - Tiêu dùng - Thải bỏ” bộc lộ những giới hạn về an toàn sinh thái và công bằng thế hệ. KTTH được biết đến như một định hướng chuyển đổi bền vững, hướng tới việc khép kín dòng vật chất và năng lượng, tối ưu vòng đời sản phẩm, giảm phụ thuộc nguyên liệu sơ cấp và thu hẹp phát sinh chất thải thông qua tái sử dụng, tái chế và kéo dài tuổi thọ hàng hóa (Thái Thị Minh Nghĩa và cộng sự, 2021). Ở các quốc gia tiên phong như Liên minh châu Âu (EU), Trung Quốc hay Nhật Bản, KTTH đã được thể chế hóa thông qua các khung giám sát đo lường có hệ thống, giúp theo dõi, đánh giá và điều chỉnh chiến lược kịp thời. Kinh nghiệm quốc tế cho thấy, không thể quản trị KTTH nếu thiếu một khung tiêu chí và hệ thống chỉ số đáng tin cậy cấp quốc gia.

Tại Việt Nam, Luật BVMT năm 2020 lần đầu tiên đưa KTTH vào cấp Luật và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP đã quy định chung về các tiêu chí KTTH tại Điều 138, nhấn mạnh 3 nguyên tắc: (i) Giảm khai thác và sử dụng tài nguyên, (ii) kéo dài vòng đời sản phẩm; (iii) giảm chất thải và tác động môi trường. Tuy nhiên, các quy định này chỉ dừng ở mức nguyên tắc định hướng, chưa hình thành một bộ khung tiêu chí đánh giá định lượng có thể áp dụng đồng bộ trên phạm vi toàn quốc. Khoảng trống này thể hiện rõ ở một số khía cạnh như: (1) Thiếu các chỉ số đo lường cụ thể cho từng nguyên tắc; (2) Thiếu phương pháp tính toán, nguồn dữ liệu và cơ chế giám sát định kỳ; (3) Chưa liên kết

rõ giữa tiêu chí quốc gia với các mục tiêu chiến lược trong Quyết định số 687/QĐ-TTg phê duyệt Đề án Phát triển KTTH ở Việt Nam (2022); Quyết định số 222/QĐ-TTg ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện KTTH đến năm 2035 (2023); (4) Chưa xác định rõ cơ quan chịu trách nhiệm thu thập, tổng hợp và báo cáo dữ liệu KTTH. Do đó, mặc dù Nghị định số 08/2022/NĐ-CP đã đặt nền tảng pháp lý bước đầu cho KTTH, nhưng Việt Nam vẫn thiếu một khung tiêu chí đánh giá cấp quốc gia mang tính đo lường, định lượng và có thể giám sát được. Do đó, cần xây dựng một khung tiêu chí KTTH có cấu trúc logic, phương pháp đo lường cụ thể và cơ chế phối hợp liên ngành để đạt được mục tiêu quản trị, giám sát, điều chỉnh quá trình chuyển đổi sang mô hình KTTH hiệu quả.

2. KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VỀ XÂY DỰNG KHUNG TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KINH TẾ TUẦN HOÀN CẤP QUỐC GIA

Trên thế giới, việc xây dựng khung tiêu chí đánh giá KTTH cấp quốc gia đã trở thành một xu hướng tất yếu, phản ánh nỗ lực của các Chính phủ trong việc chuyển đổi mô hình tăng trưởng sang hướng bền vững hơn. Mỗi quốc gia và tổ chức quốc tế lựa chọn cho mình một cách tiếp cận riêng, nhưng đều hướng đến mục tiêu chung là tạo ra một hệ thống tiêu chí vừa có tính định hướng, vừa có khả năng đo lường và giám sát tiến trình thực hiện KTTH một cách toàn diện. Khung tiêu chí không chỉ dừng lại ở tập hợp các chỉ số kỹ thuật, mà còn thể hiện triết lý phát triển, cơ chế phối hợp và phương thức thực thi nhằm đảm bảo tính minh bạch, khả thi và hiệu quả chính sách.



EU là khu vực tiên phong trong việc thiết lập khung giám sát KTTH mang tầm khu vực. Khung này được khởi xướng từ năm 2018 và cập nhật toàn diện vào năm 2023 để phù hợp với định hướng của Thỏa thuận Xanh châu Âu (European Green Deal). Cấu trúc khung bao gồm 5 nhóm tiêu chí chính: (1) Sản xuất và tiêu dùng bền vững, (2) quản lý chất thải, (3) sử dụng nguyên liệu thứ cấp, (4) đổi mới và khả năng cạnh tranh, và (5) bền vững – khả năng phục hồi toàn cầu. Dữ liệu trong khung được thu thập và cập nhật định kỳ thông qua hệ thống thống kê Eurostat, giúp đảm bảo tính chuẩn hóa và minh bạch giữa các quốc gia thành viên. Vì thế, EU đã hình thành được một công cụ quản lý mạnh mẽ, cho phép giám sát toàn diện tiến trình KTTH, so sánh kết quả giữa các quốc gia và điều chỉnh chính sách trên cơ sở dữ liệu thực chứng. Khung tiêu chí này trở thành hình mẫu tiêu biểu cho sự kết nối hiệu quả giữa chính sách – dữ liệu – đo lường định lượng, góp phần thúc đẩy quá trình chuyển đổi xanh trong khối (CIEM, 2022).

Tại châu Á, Trung Quốc là quốc gia tiên phong với việc ban hành Luật Thúc đẩy KTTH từ năm 2008, qua đó đặt nền móng cho một hệ thống khung tiêu chí đa tầng bao gồm cấp quốc gia, khu vực và doanh nghiệp (Lê, 2019). Khung này được xây dựng dựa trên 3 trụ cột chính: Hiệu quả tài nguyên, giảm phát thải và tăng trưởng xanh. Trong đó, nhóm tiêu chí về hiệu quả tài nguyên tập trung vào năng suất tài nguyên, tỷ lệ tái chế chất thải công nghiệp và mức độ tái sử dụng nước; nhóm tiêu chí giảm phát thải đo lường mức tiêu thụ năng lượng, nước và vật liệu trên mỗi đơn vị GDP; còn nhóm tăng trưởng xanh phản ánh mức độ đầu tư vào công nghệ sạch và đổi mới mô hình sản xuất. Toàn bộ hệ thống này được tích hợp chặt chẽ trong các kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm của quốc gia, với các chỉ tiêu định lượng cụ thể và cơ chế kiểm tra, báo cáo thường niên. Nhờ cách tiếp cận này, Trung Quốc không chỉ đảm bảo được sự nhất quán trong giám sát và điều hành KTTH, mà còn xây dựng được nền tảng dữ liệu thống nhất, phục vụ cho hoạch định và điều chỉnh chính sách ở mọi cấp độ quản lý (Project Syndicate, 2021).

Tiếp nối những kinh nghiệm của EU và Trung Quốc, Nhật Bản, Hà Lan và OECD cũng mang đến những cách tiếp cận đặc biệt trong việc xây dựng và vận hành khung tiêu chí KTTH, thể hiện sự đa dạng về mô hình, phạm vi và mức độ thể chế hóa, đồng thời cung cấp những bài học quý giá cho các quốc gia đang trong giai đoạn hình thành khung tiêu chí quốc gia như Việt Nam. Nhật Bản là một trong những quốc gia tiên phong ở châu Á trong việc cụ thể hóa KTTH dưới mô hình “Xã hội chu trình vật chất bền vững” (Sound Material-Cycle Society). Trọng tâm của mô hình này là khung tiêu chí được thiết kế theo nguyên tắc 3R – Reduce, Reuse, Recycle, phản ánh chu trình vật chất khép kín trong toàn bộ nền kinh tế.

Khung tiêu chí của Nhật Bản tập trung vào 3 chỉ tiêu cốt lõi: Năng suất tài nguyên (Resource Productivity), tỷ lệ tuần hoàn vật liệu (Material Cycle Rate) và tỷ lệ xử lý cuối cùng (Final Disposal Rate). Cách tiếp cận này giúp Nhật Bản dễ dàng duy trì tính khả thi trong giám sát và báo cáo (International Labour Organization, 2017). Chính phủ Nhật Bản quy định chế độ báo cáo quốc gia 2 năm một lần, công bố công khai số liệu và xu hướng cải thiện. Nhờ đó, hiệu quả sử dụng tài nguyên của Nhật Bản đã tăng hơn 40%, trong khi tỷ lệ tái chế tại nhiều ngành trọng điểm vượt 85%. Mô hình của Nhật Bản cho thấy, một khung tiêu chí đơn giản nhưng có độ chính xác cao, được hỗ trợ bởi hệ thống dữ liệu đáng tin cậy, có thể tạo ra tác động thực tế mạnh mẽ trong quản lý KTTH.

Hà Lan lại nổi bật như một hình mẫu chuyển đổi KTTH toàn diện với tầm nhìn dài hạn – trở thành nền KTTH hoàn toàn vào năm 2050. Chính phủ Hà Lan đã xây dựng Khung tiêu chí quốc gia về KTTH xoay quanh 5 lĩnh vực ưu tiên: Nông nghiệp – thực phẩm, nhựa, xây dựng, sản xuất và hàng tiêu dùng. Trong mỗi lĩnh vực, bộ tiêu chí cụ thể được thiết kế nhằm đánh giá: (1) Hiệu quả sử dụng tài nguyên và năng lượng, (2) mức độ đổi mới công nghệ tuần hoàn, (3) việc làm xanh và chuyển đổi xã hội, (4) tác động môi trường và chuỗi giá trị, cùng (5) mức độ tham gia của doanh nghiệp và cộng đồng. Khung này hoạt động theo cơ chế đo lường đa bên, kết hợp dữ liệu từ Chính phủ, doanh nghiệp và viện nghiên cứu, bảo đảm tính minh bạch và khả năng cập nhật liên tục. Nhờ phương thức tiếp cận này, chỉ trong một thập kỷ, Hà Lan đã giảm 25% lượng vật liệu thô tiêu thụ và hình thành hơn 2.000 doanh nghiệp tuần hoàn, qua đó khẳng định vị thế quốc gia dẫn đầu trong phát triển KTTH gắn với đổi mới sáng tạo (CIEM, 2022).

OECD mang đến một cách tiếp cận linh hoạt hơn thông qua khung hướng dẫn PSR (Pressure – State – Response). Thay vì áp dụng một bộ tiêu chí cố định, OECD khuyến nghị các quốc gia thành viên tự xây dựng khung tiêu chí phù hợp với điều kiện kinh tế – xã hội, nhưng vẫn đảm bảo khả năng so sánh quốc tế. OECD tổng hợp hơn 500 chỉ số liên quan đến KTTH và đề xuất nguyên tắc RACER (Relevant, Accepted, Credible, Easy, Robust) để lựa chọn và vận hành chỉ số. Mục tiêu của OECD là hỗ trợ các nước phát triển khung đánh giá linh hoạt, phản ánh được áp lực môi trường, trạng thái tài nguyên và phản ứng chính sách. Đây là hướng tiếp cận mang tính nền tảng, giúp kết nối dữ liệu đa nguồn và tạo điều kiện cho các quốc gia, đặc biệt là những nước đang phát triển, xây dựng hệ thống tiêu chí KTTH phù hợp với năng lực thể chế và thực tiễn quản lý của mình (Thạch, 2020).

Có thể nói, kinh nghiệm quốc tế về xây dựng khung tiêu chí KTTH cho thấy sự đa dạng trong cách tiếp cận



nhưng cùng hướng tới mục tiêu chung là đo lường tiến trình chuyển đổi xanh một cách toàn diện và minh bạch. Những kinh nghiệm này cho thấy, một khung tiêu chí KTTH hiệu quả cần hội tụ 3 yếu tố cốt lõi: Cấu trúc logic phản ánh vòng đời vật chất, khả năng đo lường định lượng tin cậy và cơ chế phối hợp liên ngành chặt chẽ – đây chính là nền tảng để Việt Nam tham khảo trong quá trình xây dựng khung tiêu chí quốc gia.

3. BÀI HỌC KINH NGHIỆM CHO VIỆT NAM

Việt Nam đang trong giai đoạn chuyển mình mạnh mẽ, tìm kiếm hướng đi phù hợp để phát triển mô hình KTTH. Trong bối cảnh đó, việc học hỏi kinh nghiệm từ các quốc gia tiên phong là hết sức cần thiết. Thực tiễn từ Trung Quốc, Nhật Bản và Hà Lan cho thấy rằng, KTTH chỉ có thể vận hành hiệu quả khi được hỗ trợ bởi một khung pháp lý thống nhất và chiến lược rõ ràng. Đối với Việt Nam, yếu tố thể chế đóng vai trò quan trọng trong việc định hướng hành động của các chủ thể kinh tế (Nguyễn, 2016). Việc luật hóa các nguyên tắc tuần hoàn, quy định trách nhiệm của doanh nghiệp, đồng thời xây dựng các tiêu chuẩn kỹ thuật và cơ chế giám sát minh bạch sẽ tạo nền tảng vững chắc cho sự phát triển lâu dài. Khi nền tảng pháp lý được củng cố, các sáng kiến đổi mới và mô hình kinh doanh tuần hoàn mới có thể phát triển đồng bộ và bền vững (Nguyễn, 2019). Bên cạnh đó, Việt Nam cần xây dựng hệ thống chỉ số thống nhất để đo lường tiến độ và hiệu quả chuyển đổi. Một hệ thống dữ liệu định lượng đáng tin cậy sẽ giúp tránh tình trạng chính sách manh mún hoặc thiếu cơ sở thực tiễn. Việc đồng bộ hóa dữ liệu từ doanh nghiệp, khu công nghiệp đến cấp quốc gia không chỉ nâng cao độ chính xác của phân tích mà còn giúp điều chỉnh hành động phù hợp với từng giai đoạn và mục tiêu cụ thể.

Trong điều kiện nguồn lực còn hạn chế, việc xác định các lĩnh vực ưu tiên chiến lược là bước đi cần thiết bằng cách rà soát các ngành như nông nghiệp, xây dựng, điện tử và dệt may – những lĩnh vực vừa gây áp lực lớn lên tài nguyên, vừa có khả năng tái chế và tái sử dụng cao. Trên cơ sở đó, cần triển khai các chương trình hành động chuyên biệt, gắn với chỉ tiêu định lượng rõ ràng, nhằm tạo ra kết quả có thể đo lường và đánh giá cụ thể trong tiến trình thực hiện KTTH quốc gia.

Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất cần trở thành trụ cột của hệ sinh thái KTTH tại Việt Nam. Khi trách nhiệm được mở rộng, doanh nghiệp buộc phải tính toán đến vòng đời sản phẩm ngay từ khâu thiết kế. Đó chính là động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới công nghệ và quản trị tài nguyên. Việt Nam cần xác lập lộ trình EPR rõ ràng, kèm theo hệ thống giám sát và chế tài nghiêm minh. Đồng thời, cần đầu tư cho hệ thống thu gom, xử lý, tái chế để khép kín vòng đời sản phẩm.

Doanh nghiệp tư nhân có vai trò chủ động trong quá trình đổi mới mô hình sản xuất và tiêu dùng. Nhà nước không thể thay thế doanh nghiệp trong đổi mới công nghệ và mô hình kinh doanh, nhưng có thể tạo điều kiện thông qua các công cụ tài chính, pháp lý và hạ tầng hỗ trợ. Các mô hình hợp tác công tư là cơ chế hữu hiệu để chia sẻ rủi ro và nhân rộng sáng kiến. Việt Nam cần xây dựng hệ sinh thái đổi mới bao gồm trung tâm nghiên cứu, quỹ đầu tư xanh, nền tảng chia sẻ dữ liệu và kỹ năng. Tuy nhiên, thành công của KTTH không chỉ phụ thuộc vào doanh nghiệp hay Chính phủ mà còn ở nhận thức và hành động của cộng đồng. Do đó, Việt Nam có thể đưa KTTH vào chương trình giáo dục, triển khai các chiến dịch truyền thông cộng đồng và khuyến khích mô hình phân loại rác tại nguồn, qua đó từng bước hình thành thói quen tiêu dùng bền vững.

Nhìn chung, Việt Nam đang đứng trước cơ hội vàng để định hình một mô hình phát triển kinh tế gắn với BVMT và sử dụng tài nguyên hiệu quả. Việc học hỏi kinh nghiệm quốc tế là bước khởi đầu quan trọng, nhưng giá trị thực sự nằm ở khả năng chuyển hóa tri thức thành hành động cụ thể, phù hợp với điều kiện trong nước. Khi chính sách được thiết kế linh hoạt, bộ máy vận hành đồng bộ và xã hội cùng chung tay, KTTH sẽ không còn là khái niệm lý tưởng mà trở thành hiện thực, góp phần kiến tạo một Việt Nam xanh, bền vững và thịnh vượng.

4. ĐỀ XUẤT KHUNG TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KINH TẾ TUẦN HOÀN CẤP QUỐC GIA CHO VIỆT NAM

Quyết định số 687/QĐ-TTg và Quyết định số 222/QĐ-TTg thể hiện quyết tâm của Việt Nam trong việc chuyển đổi sang KTTH, với những mục tiêu và nhiệm vụ cụ thể. Tuy nhiên, để đảm bảo các mục tiêu này được thực hiện hiệu quả, Việt Nam cần một khung tiêu chí đánh giá KTTH cấp quốc gia làm công cụ đo lường, giám sát tiến độ thực hiện. Hiện nay, cơ sở pháp lý ban đầu cho bộ tiêu chí KTTH đã được đề cập trong Luật BVMT năm 2020 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Cụ thể, Điều 142 Luật BVMT năm 2020 liệt kê các chỉ tiêu xác định KTTH gồm: Năng suất tài nguyên, giảm tiêu thụ nguyên liệu (đặc biệt là nhiên liệu hóa thạch), kéo dài vòng đời sản phẩm, giảm phát thải và chất thải ra môi trường, không gây tác động xấu đến môi trường. Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (Điều 138) cũng nhấn mạnh 3 nguyên tắc cốt lõi khi xây dựng tiêu chí KTTH: (i) Giảm khai thác và sử dụng tài nguyên (tài nguyên không tái tạo, nước, năng lượng...), (ii) kéo dài vòng đời của sản phẩm (thông qua tái sử dụng, sửa chữa, tái chế), (iii) giảm phát sinh chất thải và tác động xấu đến môi trường. Mặc dù vậy, các quy định hiện hành mới dừng ở mức định tính, mang tính định hướng chung. Khoảng trống chính sách thể hiện ở



chở Việt Nam chưa có một bộ khung tiêu chí đánh giá KTTH hoàn chỉnh với hệ thống các chỉ số định lượng, phương pháp tính toán và cơ chế thu thập dữ liệu thống nhất trên toàn quốc (Đặng, 2019).

4.1. Đề xuất cấu trúc khung tiêu chí và bộ chỉ số KTTH cấp quốc gia cho Việt Nam

Trên cơ sở định hướng của Luật BVMT năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và các kinh nghiệm quốc tế, khung tiêu chí KTTH cấp quốc gia của Việt Nam cần bao quát đầy đủ các trụ cột phản ánh vòng đời tài nguyên – sản phẩm – môi trường. Cụ thể, các thành phần cốt lõi gồm: (i) Hiệu quả sử dụng tài nguyên thông qua năng suất tài nguyên và tỷ lệ vật liệu tái chế; (ii) năng lượng và khí hậu, đo lường cường độ năng lượng, tỷ trọng năng lượng tái tạo và mức giảm phát thải CO₂; (iii) vòng đời sản phẩm và tái chế, đánh giá tỷ lệ thu gom, tái sử dụng và chôn lấp cuối cùng; (iv) hiệu quả sử dụng nước và tài nguyên khác, gắn với mục tiêu giảm khai thác không tái tạo; (v) đổi mới sáng tạo và tăng trưởng xanh, theo dõi việc làm xanh, đầu tư và giá trị gia tăng ngành tuần hoàn; và (vi) tác động môi trường – khí hậu, phản ánh kết quả giảm phát thải, ô nhiễm và rác thải nhựa. Sáu nhóm tiêu chí này tương ứng với nguyên tắc 3R (Reduce – Reuse – Recycle), tạo nền tảng cho việc xây dựng bộ chỉ số định lượng thống nhất phục vụ giám sát KTTH toàn quốc.

Dựa trên các thành phần cốt lõi đã xác định, có thể đề xuất cấu trúc khung tiêu chí KTTH cấp quốc gia cho Việt Nam theo các nhóm tiêu chí lớn. Mỗi nhóm sẽ bao gồm một số tiêu chí cụ thể (định tính) và gắn liền với các chỉ số định lượng cốt lõi để đo lường. Cụ thể:

Sử dụng tài nguyên hiệu quả: Đánh giá mức độ giảm phụ thuộc vào tài nguyên sơ cấp và hiệu quả trong khai thác, sử dụng tài nguyên. Chỉ số cốt lõi gồm: Năng suất sử dụng nguyên liệu thô (GDP/Đơn vị nguyên liệu thô), Tỷ lệ nguyên liệu tái chế trong sản xuất (% nguyên liệu thứ cấp), Mức giảm sử dụng nguyên liệu thô theo thời gian (% giảm so với năm cơ sở). Nhóm này đo mức độ “Reduce” – giảm sử dụng tài nguyên, phù hợp với mục tiêu Việt Nam phấn đấu ngang tầm ASEAN về hiệu quả tài nguyên.

Năng lượng và khí hậu: Đánh giá chuyển đổi năng lượng theo hướng tuần hoàn các-bon thấp. Chỉ số cốt lõi gồm: Tỷ trọng năng lượng tái tạo trong tổng cung năng lượng (%), Cường độ năng lượng (TOE/GDP), Mức giảm phát thải CO₂ (% giảm so với năm 2014 hoặc mức phát thải/GDP). Nhóm này gắn với mục tiêu giảm sử dụng nhiên liệu hóa thạch, tăng năng lượng tái tạo và đạt phát thải ròng bằng “0” vào 2050.

Sản xuất và tiêu dùng bền vững: Đánh giá mức độ áp dụng mô hình tuần hoàn trong hoạt động kinh tế và hành vi tiêu dùng. Chỉ số cốt lõi gồm: Tỷ lệ doanh nghiệp áp dụng mô hình KTTH (% doanh nghiệp

trong ngành ưu tiên có dự án KTTH), số lượng mô hình kinh doanh tuần hoàn mới được triển khai (mô hình chia sẻ, dịch vụ sản phẩm, tái sản xuất...), tỷ lệ sản phẩm có thiết kế sinh thái trong một số ngành (% sản phẩm đáp ứng tiêu chí tái sử dụng/tái chế). Ngoài ra, có thể có chỉ số về mức chi tiêu tiêu dùng bền vững (% người tiêu dùng sử dụng sản phẩm dịch vụ tuần hoàn). Nhóm này phản ánh quá trình thay đổi mô hình tăng trưởng và thói quen tiêu dùng – những yếu tố đóng vai trò động lực của KTTH.

Quản lý chất thải và tái chế: Đánh giá hiệu quả của việc thu gom, xử lý và tái sinh chất thải theo vòng tuần hoàn. Chỉ số cốt lõi gồm: tỷ lệ thu gom chất thải rắn (đô thị, nông thôn), tỷ lệ tái chế chất thải (phân theo loại: nhựa, thủy tinh, kim loại, giấy...), tỷ lệ chôn lấp cuối cùng trên tổng chất thải phát sinh (%), tỷ lệ chất thải hữu cơ được xử lý tái sử dụng (% compost hoặc khí sinh học). Nhóm này đo mức độ “Recycle” – tái chế và xử lý chất thải, trực tiếp phản ánh thành quả giảm thiểu rác thải ra môi trường.

Vòng đời sản phẩm và hiệu suất vật liệu: Bổ sung cho nhóm 3 và 4, nhóm này tập trung vào hiệu suất chu trình vật liệu trong nền kinh tế. Chỉ số cốt lõi gồm: Tỷ lệ tuần hoàn vật chất (Material Circularity Rate – % vật liệu quay lại sản xuất trong tổng vật liệu tiêu thụ), Tuổi thọ trung bình của sản phẩm (ví dụ: thiết bị điện tử, phương tiện giao thông), hệ số sử dụng chia sẻ (tỷ lệ tài sản dùng chung hoặc số lần sử dụng trung bình của sản phẩm trước khi thải bỏ). Các chỉ số này giúp đánh giá mức độ “Reuse” – tái sử dụng và kéo dài vòng đời hàng hóa, vốn là một tiêu chí định tính trong luật nhưng cần định lượng để theo dõi.

Kinh tế xanh và việc làm: Đánh giá tác động kinh tế - xã hội tích cực từ KTTH. Chỉ số cốt lõi gồm: Số lượng việc làm xanh được tạo ra trong các lĩnh vực KTTH (lao động trong ngành tái chế, năng lượng tái tạo, nông nghiệp tuần hoàn...), Đóng góp của các ngành công nghiệp tuần hoàn vào GDP (%) hoặc giá trị tuyệt đối, Tổng vốn đầu tư cho các dự án KTTH (từ nhà nước + tư nhân, bao gồm tín dụng xanh, trái phiếu xanh). Nhóm tiêu chí này đảm bảo việc đánh giá KTTH không chỉ nhìn vào khía cạnh môi trường, mà còn coi trọng tăng trưởng bao trùm và chuyển đổi việc làm - phù hợp với định hướng “thịnh vượng kinh tế, công bằng xã hội” mà Kế hoạch KTTH 2035 hướng tới (Phan và cộng sự, 2024).

Quản trị và nhận thức: Mặc dù khó lượng hóa, nhưng có thể đưa vào một số chỉ báo theo dõi mức độ sẵn sàng về thể chế và nhận thức. Những tiêu chí này sẽ hỗ trợ việc đánh giá toàn diện, đặc biệt trong giai đoạn đầu triển khai khi thay đổi nhận thức là rất quan trọng.

Các nhóm tiêu chí trên tạo thành khung tiêu chí quốc gia có cấu trúc rõ ràng, bao quát các phương diện



của KTTH. Mỗi tiêu chí định tính sẽ đi kèm một hoặc một nhóm chỉ số cốt lõi để đo lường. Chẳng hạn, tiêu chí “hiệu quả tài nguyên” đi kèm chỉ số năng suất tài nguyên và tỷ lệ sử dụng vật liệu tái chế; tiêu chí “giảm phát thải” đi kèm chỉ số cường độ cacbon ($\text{kg CO}_2/\text{GDP}$) và tổng phát thải quốc gia... Điều quan trọng là đảm bảo mối liên kết chặt chẽ giữa khung tiêu chí và bộ chỉ số cốt lõi: Mỗi chỉ số đều phải “nằm” trong một tiêu chí nào đó, và ngược lại mỗi tiêu chí lớn cần tối thiểu một chỉ số định lượng để theo dõi tiến triển. Bộ chỉ số cốt lõi cho KTTH quốc gia nên chọn lọc khoảng 10–15 chỉ số quan trọng, có sẵn dữ liệu hoặc khả thi thu thập, để tập trung giám sát ở cấp quốc gia. Bên cạnh đó, có thể xây dựng thêm bộ chỉ số mở rộng chi tiết hơn cho từng ngành ưu tiên (như xây dựng, nông nghiệp, nhựa...) nhằm phục vụ quản lý chuyên ngành. Việc triển khai khung tiêu chí đánh giá sẽ theo lộ trình phù hợp: Giai đoạn đầu (2025–2030) tập trung hoàn thiện pháp lý, thí điểm thu thập dữ liệu cho các chỉ số cốt lõi; giai đoạn 2030–2035 mở rộng dần phạm vi chỉ số và nâng cao năng lực thống kê; hướng tới sau 2035 có một hệ thống dữ liệu KTTH đầy đủ, minh bạch, tích hợp vào hệ thống thống kê quốc gia. Khung tiêu chí này cần được cập nhật định kỳ tùy theo mục tiêu mới và bối cảnh thực tế, đảm bảo luôn bám sát mục tiêu cuối cùng là hiện thực hóa nền KTTH vào năm 2050 như tầm nhìn mà Việt Nam đang hướng đến.

5. KẾT LUẬN

Việc xác lập một khung tiêu chí đánh giá KTTH ở tầm quốc gia phù hợp với điều kiện của Việt Nam. Những vấn đề trọng tâm đã được làm rõ qua việc tổng hợp lý luận về KTTH, đồng thời phân tích các mô hình và kinh nghiệm quốc tế tiêu biểu. Kinh nghiệm của các nước như: Liên minh châu Âu, Trung Quốc cùng một số quốc gia có nền kinh tế phát triển, bức tranh toàn cảnh về việc xây dựng và vận hành khung tiêu chí KTTH được làm sáng tỏ, tạo tiền đề cho các bước phát triển tiếp theo tại Việt Nam. Mối liên kết giữa các yếu tố kỹ thuật, chính sách, dữ liệu và thể chế được đặt lên hàng đầu nhằm đảm bảo khung tiêu chí không chỉ có tính khả thi mà còn mang lại hiệu quả trong việc đo lường quá trình chuyển đổi sang nền KTTH. Bài viết cũng đề xuất, kiến nghị tập trung vào việc hoàn thiện khung pháp lý nhằm xác định rõ trách nhiệm từng đơn vị trong hoạt động xây dựng, thu thập dữ liệu và báo cáo chỉ số KTTH; Việc phân công rõ ràng và sự phối hợp nhịp nhàng giữa các cơ quan có vai trò quyết định trong lĩnh vực tài nguyên, môi trường và kế hoạch đầu tư là điều kiện cần thiết để đảm bảo tính đồng bộ và hiệu quả trong triển khai khung tiêu chí; Các hoạt động nghiên cứu ứng dụng công nghệ cao như trí tuệ nhân tạo, Big Data cần được khuyến khích nhằm nâng cao chất lượng thu thập và phân tích dữ liệu. ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. CIEM (2022), *Mô hình kinh doanh tuần hoàn: Kinh nghiệm quốc tế và áp dụng tại Việt Nam*, báo cáo.
2. Đặng, X. T. (2019). Các vấn đề toàn cầu và tác động đến Việt Nam. In *Hội đồng Lý luận Trung ương & Viện Hàn lâm KHXH Việt Nam (Eds.), Kỷ yếu Hội thảo khoa học: Thế giới trong thập niên 2011–2020, dự báo đến năm 2030: Tác động đến Việt Nam và đề xuất chính sách*.
3. International Labour Organization. (2017). *ASEAN in transformation: How technology is changing jobs and enterprises*. https://www.ilo.org/actemp/publications/WCMS_579553/lang-en/index.htm.
4. Lê, Đ. T. (2019). Quan hệ Mỹ - Trung thập niên 2011–2020, dự báo đến 2030: Tác động đến cục diện thế giới, khu vực châu Á–Thái Bình Dương và Việt Nam. In *Hội đồng Lý luận Trung ương & Viện Hàn lâm KHXH Việt Nam (Eds.), Kỷ yếu Hội thảo khoa học: Thế giới trong thập niên 2011–2020, dự báo đến năm 2030: Tác động đến Việt Nam và đề xuất chính sách*.
5. Nguyễn, T. (2016, November 28). Tăng trưởng bao trùm ở Việt Nam trong bối cảnh hội nhập và cách mạng công nghệ. *Ban Kinh tế Trung ương*. <https://kinhtetrunguong.vn/>.
6. Nguyễn, T. (2019). Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và tác động đến Việt Nam. In *Hội đồng Lý luận Trung ương & Viện Hàn lâm KHXH Việt Nam (Eds.), Kỷ yếu Hội thảo khoa học: Thế giới trong thập niên 2011–2020, dự báo đến năm 2030: Tác động đến Việt Nam và đề xuất chính sách*.
7. Phan, T. Q., & Ngô, M. H. (2024). Chuyển đổi số với doanh nghiệp Việt Nam trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. *Viện nghiên cứu chiến lược – chính sách công thương*. <http://vioit.org.vn/vn/chien-luoc-chinh-sach/chuyen-doi-so-voi-doanh-nghiep-viet-nam-trong-boi...50.html>.
8. Project Syndicate. (2021, August 30). Schmidt, E. *The AI revolution and strategic competition with China*. <https://www.project-syndicate.org/commentary/ai-revolution-competition-with-china-democracy-vs...-2021-08>.
9. Thạch, H. (2020, January 8). Đo lường tác động của cách mạng công nghiệp 4.0 đến kinh tế Việt Nam. *Bnews*. <https://bnews.vn/do-luong-tac-dong-cua-cach-mang-cong-nghiep-4-0-den-kinh-te-viet-nam/144534.html>.
10. Thái Thị Minh Nghĩa, Nguyễn Thị Ánh Tuyết, Prasanta Kumar Dey và Nguyễn Quốc Định (2021), *Nghiên cứu các giải pháp KTTH - CE áp dụng cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Việt Nam*. *Tạp chí Môi trường, số chuyên đề tiếng Việt I/2021*.
11. Thủ tướng Chính phủ (2022), Quyết định số 687/QĐ-TTg ngày 07/6/2022 phê duyệt Đề án Phát triển KTTH ở Việt Nam.
12. Thủ tướng Chính phủ (2025), Quyết định số 222/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện KTTH đến năm 2035.