

PHÁT TRIỂN KINH TẾ TUẦN HOÀN Ở VIỆT NAM: TỪ CHỦ TRƯỞNG ĐẾN HÀNH ĐỘNG

TS. NGUYỄN THỊ OANH*

Tóm tắt: Hiện nay, phát triển kinh tế tuần hoàn đã và đang trở thành xu hướng phát triển mạnh mẽ ở nhiều quốc gia trên thế giới, bởi đây là giải pháp tối ưu nhất để giải quyết hài hòa mối quan hệ giữa phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường. Tại Việt Nam, kinh tế tuần hoàn được Đảng và Nhà nước ta đặc biệt quan tâm, nhằm mục tiêu phát triển kinh tế nhanh và bền vững.

Từ khóa: kinh tế tuần hoàn; tái chế; kinh tế Việt Nam

Ngày nhận: 01/3/2024

Ngày phản biện: 10/3/2024

Ngày duyệt đăng: 26/3/2024

1. Quan điểm, chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển kinh tế tuần hoàn

Sau gần 40 năm đổi mới, kinh tế Việt Nam có sự phát triển vượt bậc, đạt được nhiều kết quả quan trọng: đời sống vật chất và tinh thần của người dân được nâng cao; công tác xóa đói, giảm nghèo đạt nhiều chỉ tiêu phát triển thiên niên kỷ của Liên hợp quốc; Chỉ số phát triển con người (HDI) của Việt Nam tăng cao; dịch vụ y tế, chăm sóc sức khỏe được cải thiện; sự nghiệp giáo dục được quan tâm và chú trọng đầu tư, góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; việc làm được tạo ra gần tương đương với tốc độ gia tăng của nguồn lao động, góp phần giảm tỷ lệ thất nghiệp xuống mức khá thấp...

Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả đạt được, Việt Nam phải đối mặt với không ít khó khăn, thách thức, nhất là tình trạng cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên, ô nhiễm môi trường và biến đổi khí hậu. Thực tiễn đó đòi hỏi Việt Nam phải thay đổi cách tiếp cận và chuyển đổi mô hình phát triển kinh tế. Theo đó, phát triển kinh tế tuần hoàn là phương thức tăng trưởng phù hợp với xu hướng phát triển bền vững của nước ta hiện nay.

Nhận thức rõ tầm quan trọng của phát triển kinh tế tuần hoàn, trong thời gian qua, Đảng và Nhà nước ta đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách về chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng bền vững; tăng cường quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu; tăng cường tái chế, tái sử dụng chất thải: Nghị quyết số 24-NQ/TW, ngày 03/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường; Quyết định số 76/QĐ-TTg, ngày 11/01/2016 của Thủ tướng Chính phủ

* Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật.

phê duyệt Chương trình hành động quốc gia về sản xuất và tiêu dùng bền vững đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030; Quyết định số 192/QĐ-TTg, ngày 13/02/2017 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Phát triển ngành công nghiệp môi trường Việt Nam đến năm 2025”; Quyết định số 491/QĐ-TTg, ngày 07/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050; Kết luận số 56-KL/TW, ngày 23/8/2019 của Bộ Chính trị về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 khóa XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường; Nghị định số 53/2020/NĐ-CP, ngày 05/5/2020 của Chính phủ quy định phí bảo vệ môi trường đối với nước thải; Quyết định số 889/QĐ-TTg, ngày 24/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình hành động quốc gia về sản xuất và tiêu dùng bền vững giai đoạn 2021 - 2030; Quyết định số 450/QĐ-TTg, ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050...

Nghị quyết số 55-NQ/TW, ngày 11/02/2020 của Bộ Chính trị về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, khẳng định: Ưu tiên sử dụng năng lượng gió và mặt trời cho phát điện; khuyến khích đầu tư xây dựng các nhà máy điện sử dụng rác thải đô thị, sinh khối và chất thải rắn đi đôi với công tác bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế tuần hoàn”.

Đặc biệt, Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng khẳng định chủ trương “xây dựng nền kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, thân thiện với môi trường”¹, “Xây dựng lộ trình, cơ chế, chính sách, pháp luật để hình thành, vận hành mô hình kinh tế tuần hoàn”². Có thể thấy,

xây dựng nền kinh tế tuần hoàn, phát triển bền vững được Đảng ta xác định là một trong những định hướng phát triển đất nước giai đoạn 2021 - 2030, trở thành quan điểm xuyên suốt trong chủ trương, chính sách của Đảng, nhằm đạt được các mục tiêu phát triển bền vững, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu.

Quán triệt quan điểm, chủ trương của Đảng về phát triển kinh tế tuần hoàn, nhiều văn bản pháp luật có liên quan đã được ban hành: Luật Hóa chất năm 2007, Luật Chất lượng sản phẩm hàng hóa năm 2007; Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả năm 2010; Luật Khoáng sản năm 2010; Luật Tài nguyên nước năm 2012; Luật An toàn thực phẩm năm 2012; Luật Đất đai năm 2013; Luật Bảo vệ môi trường năm 2020... Trong đó, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 (Luật số 72/2020/QH14 được Quốc hội ban hành ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022) đã luật hóa khái niệm kinh tế tuần hoàn: “Lồng ghép, thúc đẩy các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh trong xây dựng và thực hiện các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, dự án phát triển kinh tế - xã hội”; khẳng định kinh tế tuần hoàn là mô hình kinh tế cần được khuyến khích phát triển, nhất là đối với hoạt động sản xuất, kinh doanh của các doanh nghiệp, các ngành. Các văn bản pháp luật là cơ sở pháp lý quan trọng để các cấp, các ngành, các doanh nghiệp triển khai thực hiện mô hình kinh tế tuần hoàn ở cấp chiến lược.

Đặc biệt, ngày 07/6/2022, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 687/QĐ-TTg phê duyệt Đề án “Phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam”, khẳng định chủ động phát triển kinh tế tuần hoàn là yêu cầu tất yếu, phù hợp với xu hướng, nhằm tạo đột phá trong phục hồi kinh tế và thực hiện các Mục tiêu phát triển bền vững (SDG).

Có thể khẳng định, việc mô hình kinh tế tuần hoàn được chính thức đề cập trong các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước là căn cứ quan trọng để đẩy mạnh hơn nữa các hoạt động kinh tế tuần hoàn trong thời gian tới, đồng thời cho thấy những nỗ lực và kỳ vọng của Việt Nam trong việc xây dựng và thực hiện hệ thống các giải pháp nhằm thúc đẩy kinh tế tuần hoàn.

2. Thực trạng phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam

Trong thời gian qua, phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam đã đạt được nhiều kết quả tích cực: nhiều nhà máy xử lý rác thải với công nghệ tiên tiến được xây dựng; công nghệ xử lý rác thải chuyển từ chôn lấp sang công nghệ nhiệt phân, đốt phát điện, khí hóa lỏng CNG; xây dựng mô hình “làng kinh tế tuần hoàn” của châu Âu, hướng đến mục tiêu “chất thải bằng không” (zero waste to nature). Nhiều sáng kiến quản trị doanh nghiệp bền vững và thúc đẩy kinh tế tuần hoàn ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường mô hình hợp tác công - tư được đề xuất và từng bước triển khai. Một số chương trình nổi bật như: chương trình thu gom và tái chế rác thải của nhóm doanh nghiệp chuyên nghiệp và nhóm doanh nghiệp lớn; sáng kiến không xả thải ra môi trường, các khu công nghiệp sinh thái ở một số thành phố lớn... đã góp phần hình thành liên minh chống rác thải nhựa, liên minh tái chế bao bì Việt Nam với sự tham gia của 40 doanh nghiệp lớn: TH Group, Coca-Cola, LaVie, Nestle, Nutifood... Đặc biệt, Công ty Trách nhiệm hữu hạn Nhà máy Bia Heineken Việt Nam có gần 99% phế thải hoặc phụ phẩm được tái sử dụng hoặc tái chế, 4/6 nhà máy bia sử dụng nhiệt năng từ năng lượng tái tạo và nhiên liệu không

phát thải khí cacbon. Công ty Trách nhiệm hữu hạn quốc tế Unilever Việt Nam triển khai chương trình thu gom, tái chế bao bì nhựa và phân loại rác tại nguồn...

Với sự hỗ trợ tích cực của Tổ chức Phát triển công nghiệp của Liên hợp quốc (UNIDO) và Quỹ Môi trường Toàn cầu (GEF), Việt Nam đã xây dựng 6 khu công nghiệp sinh thái tại tỉnh Ninh Bình, Thành phố Đà Nẵng và Thành phố Cần Thơ, với sự tham gia của 72 doanh nghiệp, nhằm tăng cường chuyển giao, triển khai và phổ biến các công nghệ sạch và cacbon thấp, giảm thiểu phát thải khí nhà kính GHG, hữu cơ khó phân hủy chất ô nhiễm (POP) và chất gây ô nhiễm nước cũng như cải thiện hiệu quả sử dụng nước và quản lý hợp lý các hóa chất. Đặc biệt, sự chia sẻ, tuần hoàn nguyên liệu, năng lượng, chất thải và nước của các khu công nghiệp sinh thái đó đã giúp tiết kiệm được khoảng 6,5 triệu USD mỗi năm³.

Trong sản xuất nông nghiệp, các mô hình kinh tế tuần hoàn cũng được triển khai rộng rãi và đạt được nhiều kết quả khả quan:

Mô hình Vườn - Ao - Chuồng (VAC): Mô hình VAC được coi là hình thức nông nghiệp tuần hoàn đơn giản nhất, phổ biến ở Việt Nam từ những năm 1980. Trong đó, vườn là hoạt động trồng trọt, ao là nuôi trồng thủy sản, chuồng là chăn nuôi gia súc, gia cầm trong các hộ gia đình, trang trại. Đây là mô hình sản xuất nông nghiệp tổng hợp, gắn kết trồng trọt với chăn nuôi, hạn chế chất thải, thuận theo tự nhiên và phù hợp với các nguyên tắc của kinh tế tuần hoàn. Sau này, mô hình VAC được cải tiến phù hợp với trình độ phát triển của sản xuất nông nghiệp cũng như điều kiện sinh thái của từng vùng lãnh thổ trên cả nước: Vườn - Ao - Chuồng - Bioga (VACB), Vườn - Ao - Chuồng - Rừng (VACR) ở các

tỉnh miền núi; Vườn - Ao - Hồ (VAH) ở các tỉnh miền Trung.

Mô hình sản xuất phân hữu cơ từ chất thải nông nghiệp: Mô hình này được nhiều địa phương trong cả nước áp dụng. Theo đó, mô hình sử dụng các phụ phẩm từ trồng trọt (rơm rạ, cây ngô, cây đậu...), rác thải sinh hoạt, phế phẩm từ chăn nuôi (phân heo, phân gà, phân bò) đã qua quá trình ủ (bổ sung thêm phân chuồng, phân lân), phân hủy để làm phân bón hữu cơ, giúp cải tạo đất bạc màu, đất thiếu dinh dưỡng, tăng độ phì cho đất, canh tác rau hữu cơ và rau an toàn. Nhờ đó, vừa tái sử dụng lượng chất thải nông nghiệp làm phân bón, vừa tận dụng nguồn nguyên liệu sẵn có đáp ứng yêu cầu sản xuất ngày càng xanh, sạch và giảm thiểu phát thải khí nhà kính.

Mô hình “vòng tuần hoàn xanh” trong các trang trại bò sữa: Đây là mô hình chăn nuôi được Công ty Cổ phần sữa Việt Nam Vinamilk áp dụng nhằm phát triển trang trại bò sữa thân thiện với môi trường thông qua việc xây dựng và vận hành hệ thống trang trại bò sữa theo tiêu chuẩn quốc tế (Global GAP) và tiêu chuẩn hữu cơ châu Âu (EU Organic); thực hiện quy trình chăn nuôi khép kín: từ làm đất, trồng cỏ, chăm sóc bò đến xử lý chất thải để tạo “vòng tuần hoàn xanh”. Nhờ công nghệ biogas, chất thải gia súc được xử lý để tiếp tục bón cho đồng cỏ và cải tạo đất; một phần khác được biến đổi thành khí metan, dùng để đun nước nóng phục vụ hoạt động của trang trại. Việc tái tạo và tái sử dụng năng lượng vừa mang lại hiệu quả kinh tế, vừa giảm thiểu đáng kể lượng phát thải khí cacbon, góp phần thích ứng với biến đổi khí hậu.

Trong tiêu dùng, nhiều mô hình tiêu dùng xanh ra đời theo hướng sử dụng sản phẩm có khả năng tái tạo, tiết kiệm năng lượng như:

dùng ống hút cỏ, không sử dụng túi ni lông, thiết kế nhà xanh... Quá trình thúc đẩy phát triển công nghệ số hóa, loại hình kinh doanh theo mô hình kinh tế chia sẻ đã xuất hiện ở Việt Nam, trong đó nổi bật là ba loại hình dịch vụ: (1) Dịch vụ chia sẻ phương tiện giao thông (như Grab, Gojek, Dichung, Fastgo, Bee...); (2) Dịch vụ lưu trú (như Airbnb, Travelmob, Luxstay); (3) Dịch vụ cho vay ngang hàng (Fintech). Ngoài ra, nhiều dịch vụ khác cũng được hình thành như: dịch vụ du lịch, chia sẻ không gian làm việc, gửi xe, chia sẻ lao động và việc làm...

Có thể nói, phát triển kinh tế tuần hoàn là cơ hội lớn để Việt Nam thúc đẩy phát triển nhanh và bền vững thông qua bảo đảm sản xuất và tiêu dùng, đáp ứng nhu cầu của thế hệ tương lai. Phát triển kinh tế tuần hoàn không chỉ góp phần giảm thiểu những tác động tiêu cực của nền kinh tế truyền thống, mà còn tạo ra khả năng phục hồi lâu dài, mang lại cơ hội kinh doanh cho doanh nghiệp cũng như lợi ích cho môi trường và xã hội.

Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả đạt được, phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam hiện nay đang đứng trước một số thách thức.

Thứ nhất, phát triển kinh tế tuần hoàn đòi hỏi nguồn lực đầu tư và không ngừng đổi mới công nghệ. Trong khi đó, hiện nay, Việt Nam là nước đang phát triển, phần lớn công nghệ còn 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 Việt Nam chưa hình thành đầy đủ; chưa có công nghệ phù hợp để biến nguồn rác thải rắn thành tài nguyên, nguyên liệu đầu vào cho các sản phẩm khác như: năng lượng, phân bón hữu cơ, vật liệu có tính năng mới... Vì vậy, mặc dù là nước có lượng chất thải rắn sinh hoạt lớn, phát sinh

khoảng 23.366.460 tấn/năm (giai đoạn 2016 - 2020), trong đó chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực đô thị phát sinh khoảng 35.624 tấn/ngày, tương đương 13.002.592 tấn/năm, tại khu vực nông thôn là khoảng 28.394 tấn/ngày, tương đương 10.363.868 tấn/năm⁴, song khả năng thu gom, tái sử dụng các chất thải này chưa tương xứng; Việt Nam cũng chưa thực hiện phân loại rác thải từ nguồn do thiếu công nghệ và nguồn lực lao động. Điều này dẫn đến tốc độ thu gom, xử lý rác thải còn chậm, chỉ đạt khoảng 2%/năm; phần lớn chất thải rắn sinh hoạt được xử lý bằng hình thức chôn lấp (chiếm khoảng 70% tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt được xử lý)⁵.

Thứ hai, nguồn lực thực hiện chuyển đổi sang phát triển kinh tế tuần hoàn còn thiếu và yếu. Năm 2023, lực lượng lao động qua đào tạo có bằng, chứng chỉ đạt 27% (khoảng 14,1 triệu người)⁶. Tỷ lệ nhân lực trong lĩnh vực R&D tính trên đầu người của Việt Nam tương đối thấp so với các quốc gia khác trên thế giới, chỉ tương đương 20% so với tỷ lệ trung bình của khu vực Liên minh châu Âu (EU), 7,6% của Hàn Quốc, 29,8% của Malaysia, 58% của Thái Lan. Nguồn nhân lực R&D của Việt Nam chủ yếu là từ khu vực nhà nước (chiếm 84,13%), khu vực ngoài nhà nước chỉ chiếm 13,8%⁷. Phát triển kinh tế tuần hoàn đòi hỏi phải có đội ngũ chuyên gia giỏi trong các khâu của quy trình sản xuất, nhất là khâu sau cùng - tái sử dụng, tuy nhiên, hiện nay ở nước ta chưa có nhiều chuyên gia trong lĩnh vực này, hoạt động sản xuất phần lớn dựa vào liên kết và nhận tài trợ từ các nước phát triển như Nhật Bản, Anh, Pháp, Canada, Trung Quốc và một số quốc gia thuộc khu vực Liên minh châu Âu.

Thứ ba, các doanh nghiệp ở Việt Nam chủ yếu là doanh nghiệp vừa và nhỏ với nguồn vốn

hạn chế, thiếu nguồn nhân lực chất lượng cao để thiết kế và hoàn thiện quy trình sản xuất kinh tế tuần hoàn. Do vậy, hoạt động R&D trong các doanh nghiệp còn hạn chế; thiếu sự gắn kết giữa các tổ chức R&D với các trường đại học và các doanh nghiệp. Theo báo cáo nhiệm vụ cấp Nhà nước năm 2018 về “Nghiên cứu phân tích năng suất lao động của Việt Nam thông qua khảo sát đánh giá thực trạng năng suất lao động của doanh nghiệp thuộc một số ngành kinh tế”, số lượng doanh nghiệp tham gia hoạt động R&D ở Việt Nam vẫn còn hạn chế. Tỷ lệ doanh nghiệp có R&D trong ngành sản xuất thiết bị điện là 17,0%; ngành sản xuất hóa chất là 15,0%; ngành sản xuất chế biến thực phẩm là 9,0%; ngành sản xuất sản phẩm từ cao su và nhựa là 7,0%; ngành sản xuất da và các sản phẩm có liên quan là 6,0% và ngành dệt may là 5,0%⁸.

Thứ tư, cùng với sự phát triển của kinh tế tuần hoàn, chuyển đổi số cũng là xu hướng tất yếu của các quốc gia trên thế giới, góp phần thúc đẩy sự phát triển mạnh mẽ của nền kinh tế thế giới nói chung và sự phát triển của mô hình kinh tế tuần hoàn nói riêng. Nhờ sự kết hợp giữa công nghệ và mô hình kinh tế tuần hoàn được khuyến khích áp dụng trên mọi lĩnh vực, ngành, nghề không chỉ đem lại lợi ích về kinh tế, mà còn đem lại lợi ích cho xã hội và môi trường. Với sự phát triển của công nghệ thông tin và truyền thông, chuyển đổi số cung cấp những công cụ mạnh mẽ cho việc triển khai kinh tế tuần hoàn. Các công nghệ như Big data, Trí tuệ nhân tạo (AI) và Internet vạn vật (IoT) đóng vai trò quan trọng trong việc theo dõi, phân tích và tối ưu hóa chu trình sử dụng các nguồn lực, từ sản xuất đến tiêu dùng và tái chế. Có thể nói, chuyển đổi số tạo ra sự thay đổi mang tính tổng thể và toàn diện trong mọi lĩnh vực. Do đó, để thực hiện chủ trương phát triển kinh tế

tuần hoàn trong bối cảnh chuyển đổi số, đòi hỏi phải có cách tiếp cận hệ thống, phát huy vai trò của Nhà nước trong hoàn thiện cơ chế, chính sách, tạo dựng môi trường, kết nối các nguồn lực để phát huy sức mạnh tổng hợp quốc gia, nhằm thúc đẩy đổi mới sáng tạo, huy động sự tham gia của toàn xã hội trong thực hiện kinh tế tuần hoàn, góp phần hình thành đa dạng mô hình quản lý, mô hình kinh doanh tuần hoàn.

3. Giải pháp thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam trong thời gian tới

Một là, Nhà nước cần tiếp tục hoàn thiện hệ thống chính sách, pháp luật về phát triển kinh tế tuần hoàn, bảo đảm tính pháp lý cao, trong đó ưu tiên xây dựng chiến lược tổng thể về phát triển kinh tế tuần hoàn. Việc chuyển đổi từ kinh tế tuyến tính sang kinh tế tuần hoàn còn gặp nhiều khó khăn, do đó, việc ban hành khung pháp luật có hiệu lực pháp lý cao, quy định tập trung và toàn diện là yêu cầu tất yếu, cấp thiết. Bên cạnh đó, cần rà soát, bổ sung đối với các văn bản pháp luật có liên quan, bảo đảm phù hợp với định hướng phát triển kinh tế tuần hoàn của Việt Nam. Đồng thời, khuyến khích các doanh nghiệp tích cực tham gia hoạch định chiến lược sản xuất, kinh doanh bền vững, ứng dụng các mô hình kinh tế tuần hoàn, giảm sản xuất, kinh doanh với bảo vệ môi trường, hướng tới xây dựng nền kinh tế xanh.

Hai là, có chính sách ưu đãi về thuế, đất đai để xây dựng các cơ sở xử lý chất thải..., tạo điều kiện cho các doanh nghiệp thực hiện hoạt động kinh tế tuần hoàn, qua đó góp phần thúc đẩy các cơ sở kinh doanh tạo ra nhiều mô hình sản xuất sáng tạo, tạo việc làm cho người dân, đẩy nhanh tiến độ tăng trưởng kinh tế, hướng tới xây dựng nền kinh tế xanh.

Ba là, xây dựng mô hình tăng trưởng kinh tế theo chiều sâu, chú trọng phát triển khoa học

và công nghệ nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp chuyển đổi sang mô hình kinh tế tuần hoàn; đẩy mạnh đổi mới cơ chế quản lý hoạt động khoa học và công nghệ, bảo đảm phù hợp với cơ chế thị trường, đáp ứng yêu cầu hội nhập quốc tế hiện nay. Đẩy mạnh cơ chế phối hợp giữa Nhà nước, doanh nghiệp và các tổ chức liên quan trong hoạt động khoa học, sử dụng hiệu quả các nguồn lực đầu vào, tăng cường ứng dụng khoa học và công nghệ vào sản xuất, đặc biệt là trong xử lý rác thải để tái tạo nguyên liệu mới.

Bốn là, xây dựng cơ sở dữ liệu về kinh tế tuần hoàn gắn với chuyển đổi số và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Thúc đẩy hợp tác, liên kết giữa các thành phần kinh tế và các tổ chức xã hội trong phát triển kinh tế tuần hoàn, trong đó Chính phủ đóng vai trò dẫn dắt, kiến tạo.

Năm là, đẩy mạnh tuyên truyền nâng cao nhận thức của người dân, doanh nghiệp và toàn xã hội về kinh tế tuần hoàn, góp phần thay đổi thói quen tiêu dùng, sản xuất; tăng cường tái chế, tái sử dụng, giảm thiểu chất thải trong nền kinh tế tuần hoàn. ♦

1, 2. Đảng Cộng sản Việt Nam: *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội, 2021, t. II, tr. 331, 143.

3. Eco-Industrial Park Initiative for Sustainable Industrial Zones In Vietnam: *Inclusive and sustainable industrial development*, <https://www.greenpolicyplatform.org/project/eco-industrial-park-initiative-sustainable-industrial-zones-vietnam-inclusive-and>.

4, 5. Bộ Tài nguyên và Môi trường: *Báo cáo Hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016 - 2020*, Nxb. Dân trí, Hà Nội, 2021, tr. 38, 44.

6. <https://www.gso.gov.vn/>.

7. Hoàng Giang: *Đầu tư vào R&D tại Việt Nam: Cần sự vào cuộc hơn nữa của các doanh nghiệp lớn*, Báo điện tử Chính phủ, ngày 04/9/2021, <https://baochinhphu.vn/dau-tu-vao-rd-tai-viet-nam-can-su-vao-cuoc-hon-nua-cua-cac-dn-lon-102299707.htm>.

8. Nguyễn Nam Hải: *Doanh nghiệp Việt Nam đóng góp khoảng 64% vào R&D quốc gia*, ngày 31/12/2021, <https://khcncongthuong.vn/tin-tuc/t13666/doanh-nghiep-viet-nam-dong-gop-khoang-64-vao-rd-quoc-gia.html>.