NHẬN THỨC VỀ KINH TẾ TUẦN HOÀN CỦA NGƯỜI TRẺ: MÔ HÌNH ĐỀ XUẤT CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG DỰA TRÊN THANG ĐO KAB

HOÀNG THỊ THU HÀ[1] - HOÀNG THỊ HẰNG NGA[2] - ĐỖ THỊ NGA[1] - PHAN THỊ THÚY[1*]

[1]Khoa Kinh tế, Trường Đại học Tây Nguyên

Faculty of Economics, Tay Nguyen University

[2]Công ty TNHH Giáo dục Nhi Nguyên

Nhi Nguyen Education Company Limited

*Tác giả liên hệ - Email: ptthuy@ttn.edu.vn

Ngày nhận bài: 17/8/2026

Ngày sửa bài: 6/9/2026

Ngày duyệt đăng bài: 18/9/2026

Tóm tắt:

Nghiên cứu đề xuất mô hình lý thuyết giải thích các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức của người trẻ về kinh tế tuần hoàn dựa trên mô hình Nhận thức về Kinh tế tuần hoàn (Circular economy Awareness - CEA). Dựa trên khung Kiến thức - Thái độ - Hành vi (KAB), nhận thức được xem là cấu trúc đa chiều chịu tác động của truyền thông, giáo dục và giá trị cá nhân. Thông qua tổng quan tài liệu có hệ thống, nghiên cứu xây dựng mô hình và các giả thuyết mà không kiểm định thực nghiệm. Mô hình tích hợp giả định cả 3 nhân tố tác động thuận chiều đến nhận thức về KTTH, qua đó hệ thống hóa cơ sở lý luận và làm nền tảng cho nghiên cứu định lượng, chính sách thúc đẩy lối sống bền vững tại địa phương.

Từ khóa: *kinh tế tuần hoàn, nhận thức về kinh tế tuần hoàn (CEA), thang đo KAB, người trẻ*

Young people's awareness of the circular economy: A proposed model of influencing factors based on the KAB framework

Abstract:

The circular economy (CE) represents a strategic direction for sustainable development, yet young people's awareness of the circular economy remains insufficiently studied. This study proposes a theoretical model explaining the factors influencing young people's circular economy awareness (CEA). Drawing on the Knowledge – Attitude - Behavior (KAB) framework, awareness is conceptualized as a multidimensional construct influenced by media, education, and personal values. Through a systematic literature review, the study develops a conceptual model and a set of hypotheses without conducting empirical testing. The integrated model proposes that all three factors positively influence circular economy awareness, thereby systematizing the theoretical foundations and providing a basis for future quantitative research and local policies aimed at promoting sustainable lifestyles.

Keywords: *circular economy, circular economy awareness, KAB framework, young people*

1. Đặt vấn đề

Chuyển dịch từ kinh tế tuyến tính sang kinh tế tuần hoàn (KTTH) là hướng tiếp cận quan trọng để phát triển bền vững và giảm áp lực lên tài nguyên. Tuy vậy, chỉ 6,9% vật liệu đi vào nền kinh tế toàn cầu là vật liệu thứ cấp (The global circularity gap report, 2025), trong khi khai thác và chế biến tài nguyên gây ra khoảng một nửa lượng phát thải khí nhà kính và hơn 90% tác động lên đa dạng sinh học và căng thẳng nguồn nước (Global resources outlook, 2019). Mâu thuẫn này đặt ra câu hỏi về động lực của quá trình chuyển đổi. Trong bối cảnh đó, hiệu quả của KTTH không chỉ phụ thuộc vào chính sách và công nghệ mà còn vào nhận thức của cá nhân, những chủ thể trực tiếp sản xuất và tiêu dùng. Tuy nhiên, các thành tố nhận thức (KAB) cũng được chứng minh không tương xứng nhau (Dewi et al., 2022), theo đó thấy được kiến thức đơn thuần, vì vậy chưa đủ để chuyển hóa thành hành vi bền vững; ngoài ra giáo dục môi trường có thể là một tác nhân đáng kể (Thao Van Vi, 2026). Do đó, cần thấu hiểu cấu trúc nhận thức cá nhân để thiết kế can thiệp hiệu quả.

Tổng quan các nghiên cứu trước cho thấy vẫn còn một số khoảng trống cần tiếp tục làm rõ. Thứ nhất, nghiên cứu KTTH ở cấp độ người tiêu dùng còn hạn chế, chủ yếu tập trung vào quyết định mua sắm trong khi các hành vi sử dụng, tái chế và tái sử dụng ít được xem xét (Vidal-Ayuso, Akhmedova, and Jaca, 2023). Thứ hai, khung Kiến thức - Thái độ - Hành vi (KAB) thường được dùng để tiếp cận kết quả bền vững đa chiều, nhưng quan hệ giữa các thành phần không hoàn toàn luôn tuyến tính (Kaplan, 2026), và việc tích hợp yếu tố ngoại cảnh (truyền thông, giáo dục) với động cơ nội tại (giá trị cá nhân) trong khung này vẫn thiếu phân tích toàn diện.

Trên cơ sở đó, nghiên cứu dùng khung KAB để khái niệm hóa nhận thức về KTTH gồm Kiến thức, Thái độ và Hành vi; cách này phù hợp với hướng tiếp cận đã được áp dụng trong các nghiên cứu về nhận thức KTTH ở sinh viên (Dewi et al., 2022; Indiran et al., 2025), và đề xuất Truyền thông, Giáo dục và Giá trị cá nhân là 3 tiền đề. Truyền thông phổ biến thông tin và thúc đẩy sự tham gia của công chúng (Carbonell-Alcocer et al., 2025; Koudelková, 2026); giáo dục nâng cao hiểu biết về khái niệm và thực hành KTTH (Ho et al., 2024; Marcon and Sehnem, 2026); giá trị cá nhân tạo động lực nội tại cho hành vi thân thiện với môi trường (Karp, 1996; Steg, 2016).

2. Cơ sở lý luận và mô hình đề xuất

2.1. Khung khái niệm và giả thuyết nghiên cứu

2.1.1. Nhận thức về Kinh tế tuần hoàn và mô hình KAB

KTTH là khái niệm rộng và chưa có định nghĩa duy nhất được thừa nhận. Geissdoerfer et al. (2017) xem KTTH là hệ thống tái tạo, giảm thiểu đầu vào tài nguyên và thất thoát chất thải, khí thải, năng lượng thông qua việc làm chậm, khép kín, thu hẹp các vòng lặp vật liệu và năng lượng. Kirchherr, Reike và Hekkert (2017), từ tổng hợp 114 định nghĩa đã cho thấy, KTTH thường gắn với giảm sử dụng, tái sử dụng, tái chế, nhưng bản chất là sự chuyển đổi có tính hệ thống đối với sản xuất và tiêu dùng ở cấp vi mô (sản phẩm, doanh nghiệp, người tiêu dùng), trung mô (khu công nghiệp sinh thái) và vĩ mô (thành phố, vùng, quốc gia). Việc mở rộng sang tiêu dùng cho thấy KTTH còn phụ thuộc vào vai trò và hành vi cá nhân. Vidal-Ayuso et al. (2023) nhấn mạnh vai trò của giáo dục và mức độ tham gia của người tiêu dùng trong ra quyết định, còn Gomes, Moreira và Ometto (2022) khẳng định các yếu tố nhận thức và hành vi quan trọng đối với sự tham gia vào tiêu dùng tuần hoàn.

Từ đó, Nhận thức về Kinh tế tuần hoàn (Circular Economy Awareness - CEA) trong nghiên cứu này được hiểu theo nghĩa rộng, là mức độ cá nhân nhận biết, đánh giá và thể hiện sự tiếp nhận các nguyên tắc KTTH qua 3 mặt: kiến thức (K), thái độ (A) và hành vi (B), tức khung KAB. Cách tiếp cận này có cơ sở trực tiếp từ các nghiên cứu đã sử dụng khung KAB để đánh giá nhận thức KTTH ở sinh viên (Dewi et al., 2022; Wardani et al., 2025) Tuy nhiên, Marcinkowski và Reid (2019) chỉ ra thái độ không phải lúc nào cũng là tiền đề tuyến tính của hành vi. Vì vậy, KAB ở nghiên cứu này không được dùng như chuỗi nhân quả K → A → B mà là khung mô tả 3 nội dung khác biệt: K là hiểu biết về khái niệm, nguyên tắc và thực hành KTTH; A là mức độ đồng tình, quan tâm, ủng hộ; B là mức độ thực hiện các hành vi phù hợp như phân loại, tái sử dụng, sửa chữa, hạn chế tiêu dùng không cần thiết. Trong 3 mức độ này có thể không đồng nhất trong cùng một cá nhân nên cần giữ cả 3.

Về đo lường, mô hình phản ánh coi các chỉ báo là biểu hiện có thể thay thế nhau của một khái niệm tiềm ẩn, còn mô hình hình thành coi mỗi thành phần đóng góp một phần riêng vào nội hàm. Coltman et al. (2008) nhấn mạnh việc lựa chọn phải dựa trên lý thuyết vì chọn sai sẽ làm suy giảm giá trị nội dung. Do K, A và B có thể tương quan nhưng không đồng nhất và không thay thế được nhau, chúng được xem là 3 thành phần cấu thành CEA theo hướng hình thành. Vì thế hành vi (B) trong CEA không phải kết quả tất yếu của nhận thức, cũng không là biến kết quả của kiến thức và thái độ mà biểu thị mức độ cá nhân tiếp nhận và thể hiện nguyên tắc KTTH trong thực hành.

Như vậy, nghiên cứu khái niệm hóa CEA là cấu trúc bậc cao dạng hình thành gồm 3 thành phần K, A và B. Cách tiếp cận này kế thừa KAB trong nghiên cứu sinh viên, đồng thời xem 3 thành tố cùng tạo nên nhận thức KTTH tổng thể để phân tích các yếu tố tiền đề, thay vì tách chúng thành 3 biến kết quả.

2.1.2. Yếu tố truyền thông và nhận thức về Kinh tế tuần hoàn

Truyền thông đưa thông tin về KTTH đến công chúng rộng rãi, góp phần nâng cao nhận thức và thúc đẩy sự quan tâm đối với quá trình chuyển đổi sang KTTH (Carbonell-Alcocer et al., 2025). Khác với giáo dục diễn ra qua học tập có cấu trúc, truyền thông chủ yếu tạo cơ hội tiếp nhận thông tin trong đời sống hằng ngày. Đặc biệt, mạng xã hội giúp thông tin lan truyền nhanh, tiếp cận nhiều nhóm công chúng và góp phần hình thành nhận thức, quan điểm của người tiếp nhận (Koudelková, 2026).

Cơ chế tác động của truyền thông đến CEA được lý giải qua Mô hình khả năng tinh chỉnh (Elaboration Likelihood Model-ELM) của Petty và Cacioppo (1986). ELM giả định thông tin được xử lý qua 2 con đường song song là con đường trung tâm và con đường ngoại vi, mỗi con đường đều có thể tác động đồng thời đến nhiều khía cạnh nhận thức của người tiếp nhận.

Con đường trung tâm được kích hoạt khi cá nhân có đủ động cơ và năng lực xử lý sâu thông điệp, thường qua các nội dung phân tích như bài báo chuyên sâu hay tài liệu giải thích nguyên lý tuần hoàn. Do đó, con đường này đóng góp đồng thời vào kiến thức (K) và thái độ (A). Con đường ngoại vi được kích hoạt khi cá nhân dựa vào các tín hiệu bề ngoài như hình ảnh trực quan, cảm xúc hoặc sức hút của người truyền tải. Các nội dung giàu tính thị giác và cảm xúc như video ngắn, hình ảnh ô nhiễm môi trường hay thông điệp từ người có tầm ảnh hưởng chủ yếu tác động đến thái độ (A). Tuy nhiên, khi trình diễn cụ thể một hành vi tuần hoàn, chẳng hạn video hướng dẫn phân loại rác, các nội dung này còn cung cấp khuôn mẫu hành vi quan sát được và lan sang khuynh hướng hành vi (B).

Như vậy, truyền thông tác động lan tỏa trên nhiều thành phần của CEA cùng lúc: con đường trung tâm chủ yếu liên quan đến K và A, con đường ngoại vi chủ yếu liên quan đến A và B. Truyền thông đồng thời cung cấp thông tin, định hình đánh giá và gợi mở hành vi. Vì CEA là cấu trúc bậc cao dạng hình thành từ 3 thành phần kiến thức, thái độ và hành vi, truyền thông cần được xem là tác động trực tiếp lên CEA như một tổng thể. Điều này càng có ý nghĩa với người trẻ, nhóm tiếp cận mạng xã hội nhiều và xem truyền thông trực tuyến là nguồn thông tin chính về môi trường (Pabian & Pabian, 2023), dù truyền thông phi chính thống thường tác động mạnh đến thái độ và hành vi bề nổi hơn là xây dựng nền tảng kiến thức vững chắc (Li, 2025). Từ đó, giả thuyết nghiên cứu được đề xuất:

H1: Yếu tố truyền thông có tác động tích cực đến nhận thức về Kinh tế tuần hoàn của người trẻ

2.1.3. Yếu tố giáo dục và nhận thức về Kinh tế tuần hoàn

Trong nghiên cứu này, giáo dục được hiểu là quá trình học tập có tổ chức, bao gồm giáo dục chính quy và các hoạt động phi chính quy (hội thảo, thực địa), nhằm cung cấp kiến thức, phát triển năng lực và hình thành thái độ của người học về Kinh tế tuần hoàn (KTTH). Khác với việc tiếp nhận thông tin thụ động từ truyền thông, giáo dục tạo điều kiện cho người học chủ động tiếp thu, vận dụng và đánh giá kiến thức thông qua quá trình học tập có cấu trúc và có chủ đích (Hungerford and Volk 1990).

Về mặt lý thuyết, giáo dục có thể tác động đến nhận thức KTTH thông qua cả nội dung học tập và hoạt động trải nghiệm: nội dung về KTTH trong chương trình học góp phần củng cố kiến thức, trong khi các hoạt động trải nghiệm tạo điều kiện hình thành thái độ và năng lực thực hành. Vai trò này được ghi nhận trong các nghiên cứu về giáo dục KTTH, trong đó việc tham gia các khóa học hoặc giáo dục STEM về KTTH được ghi nhận có khả năng thay đổi góc nhìn và trang bị năng lực thực hành bền vững cho sinh viên (Ho et al. 2024; Nguyễn Thị Phước Lai, 2023). Nghiên cứu tại Việt Nam chứng minh tích hợp KTTH vào giáo dục cũng cho thấy hiệu quả rõ rệt trong việc nâng cao hiểu biết và thúc đẩy hành vi xanh của giới trẻ (Van Vi, 2026). Chính vì tính toàn diện này, mục tiêu của giáo dục môi trường không hướng tới một hành vi đơn lẻ trong một chuỗi tuyến tính, mà nỗ lực xây dựng đồng thời hiểu biết, thái độ và năng lực hành động như một thể thống nhất. Điều này hoàn toàn phù hợp với khái niệm Nhận thức KTTH (CEA) được coi là một chỉ số tổng hợp cấu thành từ bộ K-A-B trong nghiên cứu này. Đặc biệt đối với (Hungerford và Volk 1990), dạng như các đô thị lớn, thiết chế giáo dục càng đóng vai trò nền tảng. Do đó, giả thuyết nghiên cứu được đề xuất:

H2: Yếu tố giáo dục có tác động tích cực đến nhận thức về Kinh tế tuần hoàn của người trẻ

2.1.4. Yếu tố giá trị cá nhân và nhận thức về Kinh tế tuần hoàn

Giá trị cá nhân là những mục tiêu có ý nghĩa đối với cá nhân, mang tính xuyên bối cảnh và đóng vai trò nguyên tắc định hướng trong đời sống (Schwartz, 1992). Trong cấu trúc của Schwartz, nhóm giá trị tự siêu việt (phổ quát và vị tha) nhấn mạnh phúc lợi của người khác và thiên nhiên, đối lập với nhóm giá trị tự nâng cao bản thân (quyền lực, thành tựu). Stern và Dietz (1994) cũng cho thấy các giá trị vị kỷ, vị tha xã hội và sinh quyển có liên hệ với mối quan tâm đến các vấn đề môi trường.

Cơ chế tác động có thể giải thích qua Lý thuyết Giá trị-Niềm tin-Chuẩn mực (VBN) của Stern và cộng sự (1999) và Stern (2000): giá trị định hướng niềm tin và nhận thức về môi trường, từ đó kích hoạt chuẩn mực cá nhân và ảnh hưởng đến hành vi ủng hộ môi trường.

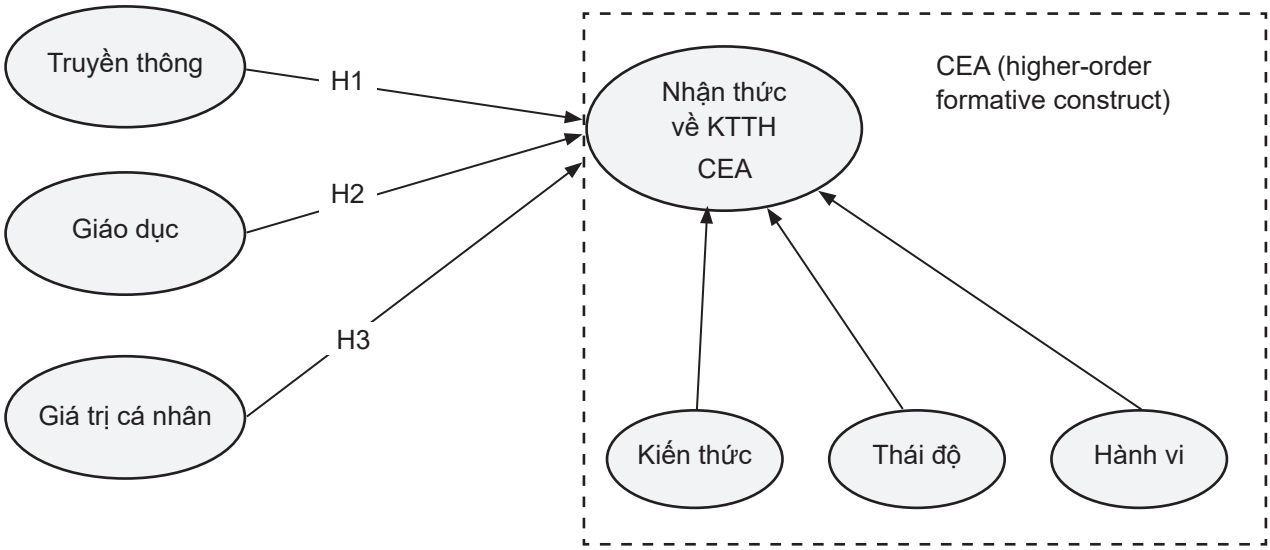
Kế thừa luận điểm cốt lõi của VBN, nghiên cứu mở rộng phạm vi từ hành vi môi trường sang Nhận thức về KTTH (CEA). Cụ thể, giá trị tự siêu việt được kỳ vọng có liên hệ tích cực với 3 thành phần Kiến thức, Thái độ và Hành vi (KAB), qua đó tác động tích cực đến CEA. Từ đó giả thuyết được đề xuất:

H3: Giá trị cá nhân có tác động tích cực đến nhận thức về Kinh tế tuần hoàn của người trẻ

2.2. Mô hình đề xuất

Mô hình khái niệm (Hình 1) xem Nhận thức về Kinh tế tuần hoàn (CEA) là một cấu trúc bậc cao dạng hình thành, được cấu thành đồng thời bởi 3 chiều kích: Kiến thức, Thái độ và Hành vi. Trong 3 chiều kích này cùng tồn tại như những khía cạnh khác biệt phản ánh trạng thái nhận biết, đánh giá và thực hành của cá nhân đối với KTTH, không theo trật tự nhân quả nội bộ, nên mô hình không vẽ chuỗi Kiến thức → Thái độ → Hành vi như cách tiếp cận KAB tuyến tính. Ở tầng bên ngoài, Truyền thông, Giáo dục và Giá trị cá nhân là 3 tiền tố tác động trực tiếp đến CEA như một thể thống nhất (H1, H2, H3).

Hình 1. Mô hình nghiên cứu tác động của Truyền thông, Giáo dục và Giá trị cá nhân đến Nhận thức về Kinh tế tuần hoàn



3. Thảo luận

Mô hình xem CEA là cấu trúc hình thành đa chiều vì K, A và B phản ánh các khía cạnh riêng và có thể biến thiên độc lập. Cá nhân có thể có kiến thức tốt nhưng thái độ chưa tích cực, hoặc ủng hộ KTTH nhưng hành vi bị hạn chế bởi điều kiện kinh tế và hạ tầng. Vì vậy, coi 3 thành tố là các chỉ báo phản ánh thay thế nhau sẽ làm mất thông tin về độ lệch giữa kiến thức, thái độ và hành vi, vốn có giá trị đối với chính sách giáo dục môi trường. Trong khi đó, ELM giúp phân biệt Truyền thông và Giáo dục: truyền thông số tạo tiếp xúc nhanh, rộng, còn giáo dục có cấu trúc hỗ trợ xử lý sâu, tổ chức và vận dụng tri thức. VBN giải thích Giá trị cá nhân như nền tảng chi phối cách diễn giải và phản ứng với thông tin.

4. Kết luận

CEA được khái niệm hóa là cấu trúc hình thành đa chiều gồm Kiến thức, Thái độ và Hành vi, chịu tác động của Truyền thông, Giáo dục và Giá trị cá nhân. Đóng góp lý thuyết nằm ở việc tích hợp KAB để cấu thành CEA, mô hình hóa 3 tiền đề và xem xét Giá trị cá nhân trong bối cảnh văn hóa - xã hội đặc thù ■

Lời cảm ơn:

Nhóm tác giả trân trọng cảm ơn Trường Đại học Tây Nguyên đã tài trợ kinh phí thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học "Nhận thức về kinh tế tuần hoàn của sinh viên Trường Đại học Tây Nguyên", mã số T2026-20SV. Nhóm tác giả cũng cảm ơn các đồng nghiệp và những người đã hỗ trợ trong quá trình thực hiện và hoàn thiện bài báo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Carbonell-Alcocer, A., Romero-Luis, J., & Gertrudix, M. (2025). The role of communication in environmental awareness according to circular economy stakeholders. Journal of Environmental Management, 374, Article 124112. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.124112.

Coltman, T., Devinney, T. M., Midgley, D. F., & Venaik, S. (2008). Formative versus reflective measurement models: Two applications of formative measurement. Journal of Business Research, 61(12), 1250-1262. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.01.013.

Deloitte Global. (n.d.). The global circularity gap report. https://www.deloitte.com/mw/en/issues/climate/global-circularity-gap.html.

Dewi, R., Arfani, J. W., & Herawan, D. (2022). A study of circular economy awareness in university students: The assessment of knowledge, attitude and behavior. Journal of World Trade Studies, 7(1), 1-17. https://doi.org/10.22146/jwts.v7i1.3702.

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy - A new sustainability paradigm? Journal of Cleaner Production, 143, 757-768. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048.

Gomes, G. M., Moreira, N., & Ometto, A. R. (2022). Role of consumer mindsets, behaviour, and influencing factors in circular consumption systems: A systematic review. Sustainable Production and Consumption, 32, 1-14. https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.04.005.

Ho, O., Iyer-Raniga, U., Sylva, K., Sivapalan, S., Dissanayaka, S. M., & Sadykova, C. (2024). Circular economy education: Student feedback from five higher education institutions in the Asia Pacific. International Journal of Sustainability in Higher Education, 26(7), 1655-1676. https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2023-0292.

Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. The Journal of Environmental Education, 21(3), 8-21. https://doi.org/10.1080/00958964.1990.10753743.

Indiran, L., Rizkiyah, E., Nian, Z., & Na, U. E. (2025). Students' knowledge, attitude and behavior towards circular economy among Asian countries. Paper Asia, 41(2b), 82-94. https://doi.org/10.59953/paperasia.v41i2b.408.

Kaplan. (2026). Enhancing knowledge-attitude-behavior relationships in sustainable textiles higher education: Evidence from interdisciplinary industry-collaborative learning. International Journal of Sustainability in Higher Education. https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2025-0713.

Karp, D. G. (1996). Values and their effect on pro-environmental behavior. Environment and Behavior, 28(1), 111-133. https://doi.org/10.1177/0013916596281006.

Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. Resources, Conservation and Recycling, 127, 221-232. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005.

Koudelková, P. (2026). How is the topic of circular economy communicated and perceived on social media? Systematic literature review. Cogent Arts & Humanities, 13(1), Article 2666438. https://doi.org/10.1080/23311983.2026.2666438.

Li, J. (2025). Digital nudging for green consumption: Leveraging social media micro-influencers to reshape sustainable purchase intentions through normative feedback algorithms. Green Frontiers, 1(1), 1-16. https://doi.org/10.63808/gf.v1i1.1.

Marcinkowski, T., & Reid, A. (2019). Reviews of research on the attitude-behavior relationship and their implications for future environmental education research. Environmental Education Research, 25(4), 459-471. https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1634237.

Marcon, M. L., & Sehnem, S. (2026). Education in circular economy: A proposal for transforming the linear into the circular. Circular Economy and Sustainability, 6(2), Article 35. https://doi.org/10.1007/s43615-026-00761-1.

Nguyễn Thị Phước Lai. (2023). Integrating circular economy into STEM education: A promising pathway toward circular citizenship development. Frontiers in Education, 8, Article 1063755. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1063755.

Pabian, A., & Pabian, B. (2023). Role of social media in managing knowledge of the young generation in the sustainability area. Sustainability, 15(7), Article 6008. https://doi.org/10.3390/su15076008.

Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change. Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4964-1.

Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In M. P. Zanna (Ed.), Advances in experimental social psychology (Vol. 25, pp. 1-65). Academic Press.

Steg, L. (2016). Values, norms, and intrinsic motivation to act proenvironmentally. Annual Review of Environment and Resources, 41, 277-292. https://doi.org/10.1146/annurev-environ-110615-085947.

Stern, P. C., & Dietz, T. (1994). The value basis of environmental concern. Journal of Social Issues, 50(3), 65-84. https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1994.tb02420.x.

Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., & Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. Human Ecology Review, 6(2), 81-97.

United Nations Environment Programme. (2019). Global resources outlook 2019: Natural resources for the future we want. https://wedocs.unep.org/items/12f46635-2a0d-482b-aaa0-64a45e02c0f6.

Vi Thảo Vân. (2026). Integrating the circular economy model into environmental education: The pathway to developing sustainable behavior among university students in Vietnam. Asian Education and Development Studies. https://doi.org/10.1108/AEDS-05-2025-0206.

Vidal-Ayuso, F., Akhmedova, A., & Jaca, C. (2023). The circular economy and consumer behaviour: Literature review and research directions. Journal of Cleaner Production, 418, Article 137824. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137824.

Wardani, D. K., Sabandi, M., Kardiyem, K., & Indira, F. R. (2025). Circular economy awareness of students in higher education: The assessment of knowledge, attitudes, and behavior. Journal of Education and Learning (EduLearn), 19(2), 988-997. https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i2.21432.