

PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN VIỆC THAM GIA VÀO NỀN KINH TẾ TUẦN HOÀN CỦA CÁC HỘ SẢN XUẤT CÀ PHÊ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH ĐẮK LẮK

Dương Minh Ngọc¹, Nguyễn Thị Hải Yến¹, Võ Xuân Hội¹, Ao Xuân Hòa¹, Đặng Thị Thu Vân¹,
Huỳnh Thị Mỹ Duyên¹

Ngày nhận bài: 10/11/2023; Ngày phản biện thông qua: 19/12/2023; Ngày duyệt đăng: 20/12/2023

TÓM TẮT

Nghiên cứu này nhằm mục đích xem xét các yếu tố ảnh hưởng đến sự sẵn sàng tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn (KTTH) của hộ sản xuất cà phê (HSXCP) trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk. Bài báo sử dụng thông tin dữ liệu từ 240 hộ sản xuất cà phê trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk được khảo sát dựa trên bảng câu hỏi được thiết kế sẵn. Dựa trên số liệu khảo sát, Lý thuyết hành vi có kế hoạch được áp dụng để xây dựng mô hình phương trình cấu trúc. Bước 1, xây dựng thang đo thử nghiệm dựa trên các cơ sở lý thuyết. Bước 2, xây dựng thang đo hoàn chỉnh với việc khảo sát thử 20 phần tử mẫu để kiểm tra mức độ dễ hiểu của câu hỏi, loại bỏ câu hỏi trùng lặp và chỉnh sửa từ ngữ để hoàn chỉnh Thang chính thức. Bước 3, nghiên cứu định lượng chính thức với 240 mẫu đáp ứng yêu cầu của nghiên cứu định lượng. Kết quả phân tích nhân tố khám phá cho thấy có 4 nhân tố (TĐ, NT, TĐM, LI) ảnh hưởng đến sự sẵn sàng tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn của HSXCP trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk. Dựa trên các nhân tố ảnh hưởng, nhóm tác giả đề xuất một số giải pháp để khuyến khích HSXCP tham gia vào nền KTTH.

Từ khóa: kinh tế tuyến tính, kinh tế tuần hoàn, hộ sản xuất cà phê.

1. MỞ ĐẦU

Mô hình phát triển kinh tế tuyến tính, hay còn gọi là kinh tế tuyến tính (Linear Economy) có đặc điểm Khai thác tài nguyên từ môi trường tự nhiên làm đầu vào cho hệ thống kinh tế, qua quá trình Sản xuất, Tiêu dùng và cuối cùng Thải loại ra môi trường, dẫn đến gia tăng chất thải, cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên và gây ô nhiễm, suy thoái môi trường, vượt qua giới hạn sức chịu tải của môi trường (Trần Hồng Hà, 2019). Mô hình phát triển này đe dọa sự tồn vong của hành tinh chúng ta (Hou, Liu, & Zhang, 2019). Vì vậy, việc chuyển đổi sang mô hình phát triển bền vững hơn là cấp thiết nhằm đạt được sự cân bằng giữa tăng trưởng kinh tế, bảo vệ môi trường và phúc lợi xã hội. Ngân và cộng sự (2019) cho rằng nền kinh tế tuần hoàn là một trong những giải pháp tốt nhất hỗ trợ phát triển bền vững (Ngân và cộng sự, 2019).

KTTH (Circular economy) là các hoạt động thiết kế, sản xuất và dịch vụ đặt ra mục tiêu kéo dài tuổi thọ của vật chất, loại bỏ tác động tiêu cực đến môi trường, qua đó giảm thiểu tổn hại đến chất lượng cuộc sống thông qua các giải pháp tái chế chất thải, sử dụng vật liệu tái chế làm nguyên liệu đầu vào để tiết kiệm tài nguyên. Nó cũng bao gồm việc quản lý, sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên có khả năng tái tạo, quản lý rác thải bằng cách tái chế để tối ưu hóa giá trị trên nguyên tắc vật liệu và tài nguyên được sử dụng càng lâu thì giá trị thu được từ chúng càng nhiều (Nguyễn Phong Lan, 2021).

Cà phê là sản phẩm nông nghiệp chủ lực trong cơ cấu nền kinh tế tỉnh Đắk Lắk, với diện tích 213.000 ha, chiếm 30% diện tích cả nước. Sản lượng hàng năm đạt 540.000 tấn cà phê nhân, năng suất bình quân đạt 27 tạ/ha. Cà phê là sản phẩm chiếm tỷ trọng lớn trong tổng sản phẩm xã hội, với giá trị xuất khẩu gần 900 triệu USD/năm, chiếm khoảng 55% kim ngạch xuất khẩu của tỉnh và chiếm 21% kim ngạch xuất khẩu cà phê của cả nước. Ngành cà phê Đắk Lắk tạo việc làm ổn định cho khoảng 500.000 lao động (Minh Thuận, 2023).

Tuy nhiên, sản xuất cà phê hiện nay chủ yếu theo mô hình kinh tế tuyến tính trong đó phương pháp canh tác sử dụng quá nhiều đầu vào (phân bón, tưới tiêu,...) gây phá hủy tài nguyên nước ngầm và ô nhiễm đất - nhiều bệnh và sâu bệnh hình thành, đặc biệt là nấm và tuyến trùng rễ, ảnh hưởng xấu đến sinh kế của người dân, tác động tiêu cực cả về khía cạnh môi trường và xã hội.

Trong bối cảnh như vậy, việc ứng dụng kinh tế tuần hoàn sẽ giúp hộ sản xuất cà phê khắc phục hạn chế của kinh tế tuyến tính, phát triển cà phê bền vững.

Cho đến nay, các nghiên cứu về kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam chủ yếu tập trung vào cơ sở lý luận. Trên thế giới đang tập trung vào các công ty chế biến tiêu dùng sản phẩm cà phê, chưa có nghiên cứu nào về KTTH đối với hộ sản xuất cà phê. Để lấp đầy khoảng trống nghiên cứu này, nghiên cứu này tập trung vào các yếu tố ảnh hưởng

¹Khoa Kinh tế, Trường Đại học Tây Nguyên;

Tác giả liên hệ: Dương Minh Ngọc; ĐT: 0942479979; Email: dmngoc@ttn.edu.vn.

đến sự sẵn sàng tham gia của của HSXCP vào nền kinh tế tuần hoàn trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Mục tiêu nghiên cứu

Nghiên cứu những yếu tố ảnh hưởng đến việc sẵn sàng tham gia vào nền KTTH của các HSXCP trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk.

2.2. Nội dung nghiên cứu

Nghiên cứu đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến việc sẵn sàng tham gia vào nền KTTH và đưa ra một số giải pháp thúc đẩy tham gia vào nền KTTH của các HSXCP trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk.

2.3. Tổng quan tài liệu nghiên cứu

Keulen và cộng sự đã thử nghiệm mô hình kinh doanh (BME) trên toàn bộ chuỗi giá trị của một nhà nhập khẩu cà phê đặc sản ở Amsterdam. Kết quả cho thấy sự thiếu gắn kết chính sách của chính phủ, tư duy về ngành kinh tế tuần hoàn và tiêu chuẩn hóa thiết kế tuần hoàn vẫn là những trở ngại lớn (Keulen và cộng sự (2018)). Scalia và cộng sự nghiên cứu xử lý và tái sử dụng bã cà phê đã qua sử dụng (SCG) cho giai đoạn rang cung cấp nhiên liệu (La Scalia và cộng sự (2021)). Guimarães và các cộng sự cho rằng những yếu tố quan trọng nhất được rút ra là trách nhiệm xã hội, cải thiện kinh tế, các quy định và áp dụng các mô hình kinh doanh sáng tạo. Mặt khác, các rào cản được xác định là thiếu hỗ trợ của chính phủ, độ phức tạp cao của các quy trình và khoảng cách giao tiếp (Guimarães và cộng sự (2022)). Abuabara và cộng sự xem xét việc tiêu thụ cà phê ở Brazil từ góc độ người tiêu dùng về quản lý môi trường và kinh doanh có đạo đức. Dựa trên các nguyên tắc của nền kinh tế tuần hoàn và được thúc đẩy bởi nhận thức “xanh” của người tiêu dùng cà phê Brazil (Abuabara và cộng sự (2019)). Nghiên cứu của Theodoridis và cộng sự trình bày một khuôn khổ mới để lập mô hình và tối ưu hóa chuỗi cung ứng thực phẩm CE, cùng với một nghiên cứu điển hình về chuỗi cung ứng cà phê (Theodoridis và Kraemer, 2021). Nghiên cứu “Phát triển cà phê bền vững trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk” của Nguyễn Văn Hóa. Nghiên cứu của tác giả đã phân tích rất sát những thực trạng, các nhân tố ảnh hưởng và nguyên nhân của nền kinh tế bền vững trong sản xuất cà phê tại Đắk Lắk (Nguyễn Văn Hóa, 2014). Nguyễn Phương Lê và cộng sự “Đánh giá hiệu quả kinh tế sản xuất cà phê ứng dụng công nghệ tưới tiết kiệm ở vùng Tây Nguyên: Nghiên cứu điển hình ở huyện Cư M’gar, tỉnh Đắk Lắk (Nguyễn Phương Lê, 2020). Kết quả tổng hợp cho thấy, chưa có bài nghiên cứu cụ thể

nào về tham gia của HSXCP vào nền KTTH.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

Mô hình nghiên cứu đề xuất dựa vào mô hình lý thuyết được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực kinh tế tuần hoàn bao gồm TRA của Ajzen và Fishbein (1975), TPB của Ajzen (1991). Ngoài ra, mô hình còn được kế thừa các nghiên cứu thực nghiệm về tham gia vào nền KTTH đã được một số tác giả nghiên cứu trong và ngoài nước như: Hao và cộng sự (2020), Herrera và cộng sự (2023), Singh và cộng sự (2018), Omulo và cộng sự (2024), Manca và Fornara (2019), (Park, 2019), Ting và cộng sự (2019), (Trần, Phan, Lê, & Trần, 2022). Những nghiên cứu trên sẽ là cơ sở lý thuyết vững chắc, giúp việc vận dụng mô hình một cách phù hợp với điều kiện nghiên cứu tại địa bàn tỉnh Đắk Lắk.

Nghiên cứu được thực hiện qua ba bước.

Bước 1, xây dựng thang đo thử nghiệm dựa trên các cơ sở lý thuyết và các Thang đo đã được thiết lập, kiểm định trong các nghiên cứu kết hợp với việc phỏng vấn, thảo luận nhóm, nhóm tác giả đã đưa ra được thang đo thử nghiệm. Các thang đo này được xây dựng trong môi trường khác nhau nên chưa thể phù hợp ngay với người tiêu dùng tại tỉnh Đắk Lắk do khác biệt về văn hóa, kinh tế, lối sống v.v... Vì vậy, để có Thang đo hoàn chỉnh, thang đo thử nghiệm sẽ được điều chỉnh, bổ sung từ việc phỏng vấn, thảo luận tập mẫu thử nghiệm. Kết quả thang đo thử nghiệm với 25 biến quan sát.

Bước 2, xây dựng thang đo hoàn chỉnh với việc khảo sát thử 20 phần tử mẫu để kiểm tra mức độ dễ hiểu của câu hỏi, loại bỏ câu hỏi trùng lặp và chỉnh sửa từ ngữ để hoàn chỉnh Thang đo trước khi thực hiện nghiên cứu chính thức. Kết quả thang đo hoàn chỉnh với 21 biến quan sát được sử dụng cho nghiên cứu chính thức.

Bước 3, nghiên cứu định lượng chính thức với 240 mẫu đáp ứng yêu cầu của nghiên cứu định lượng.

Thông qua nghiên cứu tổng quan, kế thừa mô hình nghiên cứu thực nghiệm đi trước ở Việt Nam, và các nước các thang đo cụ thể được lý giải và đủ cơ sở để thiết kế bảng câu hỏi. Bằng phương pháp phỏng vấn sâu 20 HSXCP và thảo luận nhóm nghiên cứu đã xây dựng 5 thang đo được khái niệm cụ thể như sau:

- *Thái độ*: Là những cảm xúc mà HSXCP thể hiện khi tham gia vào nền KTTH. Cảm xúc của HSXCP là vui mừng, tự hào, hài lòng.

- *Đánh giá chủ quan về kinh tế tuần hoàn*: Đối với một mô hình kinh tế mới, HSX thường có thái độ chờ đợi người khác sử dụng hay lắng

nghe ý kiến của những người xung như gia đình, đồng nghiệp, bạn bè. Trong lý thuyết của Ajzen (1991) và Venkatesh (2023) đã lý giải về mức độ ảnh hưởng của những người có liên quan đến xu hướng hành vi của người tiêu dùng và động cơ thúc đẩy người tiêu dùng làm theo những người có liên quan.

- *Nhận thức kiểm soát hành vi*: HSXP lo lắng liệu mình có đủ các điều kiện để tham gia vào một mô hình kinh tế mới. Các điều kiện như, tài chính, sự am hiểu, các rào cản khác như văn hóa, phong tục, tập quán canh tác.

- *Lợi ích kinh tế*: Khi quyết định tham gia vào bất cứ một mô hình kinh tế nào, vấn đề quan tâm đầu tiên của HSXCP là lợi ích kinh tế của mô hình mang lại. Liệu mô hình mới có giúp giảm chi phí, giá thành sản phẩm, sản phẩm mới có giá bán cao hơn giá bán hiện tại. Nếu giải đáp được các mối quan tâm này sẽ giúp nông hộ tự tin tham gia vào nền KTTH.

- *Yếu tố Thái độ đối với môi trường*: Đo lường mức độ quan tâm của HSXCP đến môi trường. Thể hiện thông qua quá trình sản xuất giúp giảm phát thải, bảo vệ môi trường đồng thời tiêu dùng các sản phẩm xanh, thân thiện với môi trường.

- *Quyết định sẵn sàng tham gia*: thể hiện sự đánh giá đúng đắn hay động lực mạnh mẽ của HSXCP để tham gia cũng như hành động giới thiệu cho những người khác cùng tham gia.

Mô hình nghiên cứu đề xuất ban đầu bao gồm 5 yếu tố: (1) Thái độ đối với nền KTTH (TĐ), (2) Đánh giá chủ quan về kinh tế tuần hoàn (ĐG), (3) Nhận thức kiểm soát hành vi (KS), (4) Lợi ích về mặt kinh tế (LI), (4) Thái độ đối với môi trường (TĐM).

Tất cả các thang đo trong mô hình đều là thang đo đa biến. Các thang đo này sử dụng dạng Likert 5 điểm với: 1 là hoàn toàn không đồng ý, đến 5 là hoàn toàn đồng ý.

Nghiên cứu phỏng vấn trực tiếp bằng bảng câu hỏi chi tiết với các HSXCP tại tỉnh Đắk Lắk.

Kích thước mẫu được tính theo công thức Yamane Taro (1967) (Osahon và Kingsley, 2016) như sau: $n = \frac{Z^2 p(1-p)}{e^2}$ với $Z = 1.96$, $p = 0,5\%$, $e = 7\%$, tính ra $n = 196$ hộ, tiến hành điều tra 240 phiếu (tăng tính đại diện của mẫu) phân bổ đều cho 3 huyện Krông Năng, Krông Búk, và huyện Cư Mgar, đại diện cho 3 vùng sản xuất cà phê trọng điểm của tỉnh.

Để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến sẵn sàng tham gia vào nền KTTH trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk, quá trình phân tích được thực hiện theo trình tự

sau: Kiểm tra độ tin cậy của các tiêu chí thông qua hệ số tin cậy Cronbach's Alpha, sử dụng phương pháp phân tích nhân tố khám phá (EFA) để kiểm định các yếu tố ảnh hưởng đến sản xuất cà phê theo hướng KTTH của các HSXCP và sử dụng mô hình hồi quy tuyến tính đa biến để xác định mức độ ảnh hưởng của các yếu tố. Nhóm tác giả dùng phần mềm SPSS 20 để xử lý số liệu.

Thứ nhất, trong nghiên cứu này, cảm xúc phản ánh sự mong đợi của cá nhân khi tham gia nền kinh tế tuần hoàn. Cảm xúc ảnh hưởng đến sự lựa chọn của con người nên mọi người kỳ vọng rằng sự tham gia nền kinh tế tuần hoàn sẽ có lợi cho môi trường (Nicks và Carriou, 2016). Trên cơ sở đó ta có giả thuyết H1: Thái độ đối với nền KTTH có tác động cùng chiều (+) với sẵn sàng tham gia vào nền KTTH. *Thứ hai*, đánh giá chủ quan về kinh tế tuần hoàn, theo lý thuyết hoạch định hành vi, ảnh hưởng xã hội từ các thành viên trong gia đình, bạn bè và người nổi tiếng có thể ngăn cản hoặc khuyến khích cá nhân mua và sử dụng công nghệ mới. Vì vậy, thái độ của các thành viên trong gia đình và người dân sẽ ảnh hưởng đến ý định sản xuất sản phẩm xanh của mỗi cá nhân (Li et al., 2023). Trên cơ sở đó ta có giả thuyết H2: đánh giá chủ quan về kinh tế tuần hoàn có tác động cùng chiều (+) với sẵn sàng tham gia vào nền KTTH. *Thứ ba*, *Nhận thức kiểm soát hành vi* là một nhân tố quan trọng ảnh hưởng mạnh đến sẵn sàng tham gia sản xuất cà phê tuần hoàn theo (Chen, Gregoire, Arendt, & Shelley, 2011). Trên cơ sở đó ta có giả thuyết H3: *Nhận thức kiểm soát hành vi cùng chiều (+)* với sẵn sàng tham gia vào nền KTTH. *Thứ tư*, *Lợi ích về mặt kinh tế* là một trong những yếu tố ảnh hưởng rất lớn đến nền kinh tế tuần hoàn. Nghiên cứu của Agyapong và Tweneboah, (2023) đã chỉ ra rằng sự sẵn sàng về tài chính và đầu tư ảnh hưởng đến nguồn cung cấp tài chính và đầu tư của nền kinh tế tuần hoàn. Trên cơ sở đó ta có giả thuyết H4: *Lợi ích về mặt kinh tế có tác động cùng chiều (+)* với sẵn sàng tham gia vào nền KTTH.

Thứ năm, *Thái độ đối với môi trường trong sản xuất cà phê* thể hiện ý định của HSXCP đối với sản phẩm xanh hoặc sản phẩm không gây hại đối với môi trường. Nhiều nghiên cứu cho thấy việc sản xuất sản phẩm thân thiện với môi trường là một trong những biểu hiện của việc ưa thích tham gia nền KTTH. Wang và cộng sự (Wang, Kuo, & Liu, 2009) cho rằng hành vi sản xuất sản phẩm xanh là một trong những minh chứng cho thấy sự tham gia của người dân vào nền KTTH. Trên cơ sở đó ta có giả thuyết H5: *Thái độ của HSX đối với sản xuất cà phê tuần hoàn có tác động cùng chiều (+)* với sẵn sàng tham gia vào nền KTTH.

Bảng 1. Bảng tổng hợp thang đo

Các nhân tố	Nhân tố ảnh hưởng	Nguồn
Thái độ đối với nền KTTH (TĐ)	Cảm xúc khi tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn	Manca and Fornara (2019), Hao và cộng sự (2020).
Đánh giá chủ quan về kinh tế tuần hoàn (ĐG)	Thành viên trong gia đình ảnh hưởng đến quyết định, bạn bè, người nổi tiếng ảnh hưởng đến quyết định của cá nhân	Singhal và cộng sự (2019)
Yếu tố nhận thức kiểm soát hành vi (NT)	Nhận thức Có đủ, kiến thức, năng lực, nguồn lực tài chính	Omulo và cộng sự (2024)
Yếu tố Lợi ích về mặt kinh tế (LI)	Giúp tiết kiệm chi phí	Singh và cộng sự (2018),
Yếu tố Thái độ đối với môi trường (TĐM)	Nhận thức, thái độ về môi trường	Herrera và cộng sự (2023), (Wang và cộng sự (2009)
Sẵn sàng tham gia (SS)	Sự sẵn sàng tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn	(Park, 2019), (Hao và cộng sự (2020)

Bảng 2. Thang đo và nguồn

Biến	Mã hóa	Diễn giải	Nguồn
Thái độ đối với nền KTTH trong sản xuất cà phê (TĐ)	TĐ1	Tôi rất vui khi tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn	Manca and Fornara (2019), Hao và cộng sự (2020)
	TĐ2	Tôi rất tự hào khi tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn	
	TĐ3	Tôi cảm thấy hài lòng tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn	
Đánh giá chủ quan về kinh tế tuần hoàn (ĐG)	ĐG1	Tôi sẽ tham gia nền kinh tế tuần hoàn nếu người nhà và người thân đồng thuận	Singhal, Jena, và Tripathy, (2019), (Ting, Hsieh, Chang, & Chen, 2019)
	ĐG2	Ý kiến của các chuyên gia, nhà khoa học có thể ảnh hưởng đến sự lựa chọn tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn	
	ĐG3	Tôi sẽ tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn nếu những người bạn của tôi cũng làm như vậy	
Yếu tố nhận thức kiểm soát hành vi (NT)	NT1	Tôi có đủ tài chính để tham gia vào kinh tế tuần hoàn	(Omulo, Daum, Köller, và Birner, 2024)
	NT2	Tôi có đủ kiến thức để tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn	
	NT3	Tôi có thể vượt qua các rào cản và ưu tiên tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn	
Yếu tố Lợi ích về mặt kinh tế (LI)	LI1	Tôi sẽ tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn nếu chi phí sản xuất thấp hơn phương pháp truyền thống	(Singh, Chakraborty, và Roy, 2018)
	LI2	Tôi sẽ tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn nếu giảm giá thành sản phẩm	
	LI3	Tôi sẽ tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn nếu giá bán sản phẩm tăng	

Biến	Mã hóa	Diễn giải	Nguồn
Yếu tố Thái độ đối với môi trường (TĐM)	TĐM1	Tôi sẽ tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn nếu giúp bảo vệ môi trường	(Hao và cộng sự, 2020),
	TĐM2	Tôi sẵn sàng làm những việc tốt cho môi trường mà không cần ai biết hay cảm ơn	(Herrera, Kallas, Serebrennikov, Thorne, và McCarthy, 2023),
	TĐM3	Tôi sẵn sàng làm những việc có ích cho môi trường ngay cả khi điều đó không thuận tiện	
	TĐM4	Tôi thường mua những sản phẩm thân thiện với môi trường	
	TĐM5	Tôi sẽ sản xuất theo hướng kinh tế tuần hoàn nếu giúp giảm lượng khí thải CO2	(Kautish, Paul, và Sharma, 2019)
	TĐM6	Tôi thường mua sản phẩm xanh	
Sẵn sàng tham gia (SS)	SS1	Tôi sẽ tham gia	
	SS2	Tôi sẽ hỗ trợ phát triển nền kinh tế tuần hoàn tại Đắk Lắk	(Park, 2019)
	SS3	Tôi sẽ giới thiệu người khác tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn tại Đắk Lắk	

Nguồn: Tổng hợp của tác giả.

Bài viết sử dụng mô hình hồi quy tuyến tính đa biến để xác định mức độ ảnh hưởng của các yếu tố với phần mềm SPSS 20.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả nghiên cứu

3.1.1. Thông tin mẫu điều tra

Bảng 3 cho thấy đặc điểm nhân khẩu học của 240 mẫu nghiên cứu: Hộ khảo sát có tỷ lệ nam lớn hơn so với nữ giới (58,3% và 41,7%). Về độ tuổi, hộ trẻ tuổi từ 18 đến 30 chiếm tỉ lệ 35,4%, từ 31 đến 45 tuổi chiếm 46,3% và độ tuổi trên 45 chiếm tỉ lệ 18,3%. Tỷ lệ hộ từ 18 đến 45 tuổi chiếm 81,7%, hộ trẻ tuổi sẽ dễ dàng tiếp nhận kiến thức mới hơn những hộ lớn tuổi. Đây là điều kiện thuận lợi để tham gia vào nền KTTH. Phân loại theo dân tộc học của hộ cho thấy, phần lớn hộ được khảo sát người kinh, chiếm 72,5%. Dân tộc Ê Đê chiếm tỷ lệ 13,3%, dân tộc khác chiếm tỷ lệ 14,2%. Điều này cho thấy, tỷ lệ này khá tương đồng với đặc điểm phân bố dân số tỉnh Đắk Lắk. Nhóm hộ tốt nghiệp trung học cơ sở chiếm tỷ lệ 31,3%, tiếp theo là trình độ văn hóa tiểu học 20,8%. Trình độ học vấn sẽ ảnh hưởng đến hiểu biết của người dân về KTTH, các vấn đề về môi trường xã hội.

3.1.2. Phân tích độ tin cậy của thang đo bằng hệ số Cronbach's Alpha

Thang đo Thái độ (TĐ): được đo lường bằng 03 biến quan sát với hệ số Cronbach's alpha là 0,823 > 0,6 đạt độ tin cậy tốt, hệ số tương quan biến tổng của các biến đều lớn hơn 0,3 thấp nhất là 0,661 và hệ số Cronbach's Alpha nếu loại biến

đều nhỏ hơn 0,823. Do vậy các biến quan sát này có mối quan hệ chặt chẽ với Thang đo và được giữ lại cho những phân phân tích tiếp theo.

* Thang đo Đánh giá (ĐG): được đo lường bằng 3 biến quan sát và sẽ bị loại. Vì hệ số Cronbach's alpha là 0,498 < 0,6 không đạt độ tin cậy.

* Thang đo Nhận thức (NT): được đo lường bằng 03 biến quan sát với hệ số Cronbach's alpha là 0,817 > 0,6 đạt độ tin cậy tốt, hệ số tương quan biến tổng của các biến đều lớn hơn 0,3 thấp nhất là 0,677 và hệ số Cronbach's Alpha nếu loại biến đều nhỏ hơn 0,817. Do vậy các biến quan sát này có quan hệ chặt chẽ với Thang đo và được giữ lại cho những phân phân tích tiếp theo.

* Thang đo Lợi ích (LI): bao gồm 03 biến quan sát, hệ số Cronbach's alpha = 0,772 > 0,6 đảm bảo độ tin cậy, nên đã đủ điều kiện.

* Thang đo Ảnh hưởng xã hội (XH): Được đo lường bằng 04 biến quan sát hệ số Cronbach'alpha là 0,898 đạt độ tin cậy tốt, hệ số tương quan biến tổng của các biến quan sát đều lớn hơn 0,3 thấp nhất là 0,732. Do vậy các biến quan sát này có mối quan hệ chặt chẽ với Thang đo và được giữ lại cho những phân phân tích tiếp theo.

* Thang đo Thái độ đối với môi trường (TĐM): được đo lường bằng 06 biến quan sát có hệ số Cronbach'alpha là 0,958, đạt độ tin cậy tốt. Hệ số tương quan biến tổng của các biến quan sát đều lớn hơn 0,3 thấp nhất là 0,833. Vì vậy, cả 06 biến quan sát trong nhóm này đều được giữ lại cho những phân tích tiếp theo.

Bảng 3. Đặc điểm nhân khẩu mẫu điều tra

Đặc điểm chung	Đặc điểm cụ thể	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	140	58,3
	Nữ	100	41,7
Độ tuổi	Từ 18 đến 30 tuổi	85	35,4
	Từ 31 đến 45 tuổi	111	46,3
	Trên 45 tuổi	44	18,3
Dân tộc	Kinh	174	72,5
	Ê Đê	32	13,3
	Khác	34	14,2
Giáo dục	Không đi học	40	16,67
	Tiểu học	50	20,8
	Trung học cơ sở	75	31,3
	Trung học phổ thông	55	22,9
	Cao đẳng và Đại học	20	8,3

Nguồn: Tổng hợp từ phiếu điều tra

Bảng 4. Kết quả kiểm định Cronbach's Alpha trước khi phân tích EFA

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
TĐ1	8,6625	1,923	0,740	0,694
TĐ2	8,3333	2,558	0,661	0,782
TĐ3	8,5208	2,234	0,655	0,781
				0,823
ĐG1	8,7167	2,279	0,071	0,761
ĐG2	8,0792	1,454	0,525	0,021
ĐG3	7,9958	1,510	0,414	0,215
				0,498
NT1	9,0375	1,768	0,730	0,744
NT2	8,6167	2,698	0,707	0,721
NT3	8,5542	3,110	0,677	0,776
				0,817
LI1	8,2083	2,341	0,602	0,711
LI2	7,7875	2,453	0,598	0,709
LI3	7,8292	3,155	0,681	0,668
				0,772
TĐM1	21,6542	18,043	0,863	0,951
TĐM2	21,7417	17,891	0,867	0,950
TĐM3	21,8542	16,887	0,904	0,946
TĐM4	21,7125	17,946	0,858	0,951
TĐM5	21,6958	18,129	0,833	0,954
TĐM6	21,7583	17,255	0,888	0,948
				0,958

Nguồn: Kết quả chạy SPSS

3.1.3. Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Đối với nhân tố độc lập: EFA cho KMO = 0,851 > 0,5, và kiểm định Bartlett có Sig. < 0,05 nên việc phân tích EFA để nhóm các biến lại với nhau là phù hợp. Có bốn nhân tố được trích ra với

hệ số Eigenvalue = 1,629. Tổng phương sai trích là 78,426% cho biết 4 nhân tố đại diện giải thích được 78,426% biến thiên của các biến quan sát và lớn hơn 50%. Như vậy phương sai trích đạt yêu cầu.

Bảng 5. Bảng ma trận xoay trong EFA

	Component			
	1	2	3	4
TĐM3	0,916			
TĐM6	0,913			
TĐM1	0,906			
TĐM4	0,899			
TĐM2	0,887			
TĐM5	0,864			
NT2		0,868		
NT3		0,847		
NT1		0,837		
TĐ1			0,872	
TĐ3			0,855	
TĐ2			0,796	
LI3				0,855
LI1				0,813
LI2				0,789

Nguồn: Kết quả chạy SPSS.

Phân tích EFA với biến phụ thuộc: KMO đạt được là 0,761 > 0,5, Eigenvalue = 2,60 > 1 và tổng phương sai dùng để giải thích các nhân tố là 86,657% > 50% nên thỏa điều kiện phân tích EFA. Tất cả các biến quan sát đều có hệ số tải nhân tố lớn hơn 0,5 và được dùng để giải thích thang đo việc sẵn sàng tham gia vào nền KTTH là hợp lý.

3.1.4. Phân tích tương quan

Từ chạy SPSS, ta thấy: Có sự tương quan giữa biến phụ thuộc SS (Sẵn sàng tham gia) với các biến độc lập TĐ (thái độ), NT (nhận thức), TĐM (tác động môi trường), LI (lợi ích) vì sig giữa từng biến độc lập với biến phụ thuộc đều nhỏ hơn 0,05.

Bảng 6. Kết quả phân tích EFA của biến phụ thuộc

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,761
	Approx. Chi-Square	539,469
Bartlett's Test of Sphericity	df	3
	Sig.	0
SS2		0,938
SS3		0,931
SS1		0,923

Bảng 7. Phân tích tương quan

		SS	TĐ	NT	TĐM	LI
SS	Pearson Correlation	1	0,396**	0,530**	0,339**	0,534**
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,000	0,000	0,000
	N	240	240	240	240	240
TĐ	Pearson Correlation	0,396**	1	0,223**	0,243**	0,242**
	Sig. (2-tailed)	0,000		0,000	0,000	0,000
	N	240	240	240	240	240

		SS	TĐ	NT	TĐM	LI
NT	Pearson Correlation	0,530**	0,223**	1	0,245**	0,291**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000		0,000	0,000
	N	240	240	240	240	240
TĐM	Pearson Correlation	0,339**	0,243**	0,245**	1	0,230**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000		0,000
	N	240	240	240	240	240
LI	Pearson Correlation	0,534**	0,242**	0,291**	0,230**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	240	240	240	240	240

Nguồn: Kết quả chạy SPSS

3.1.5. Phân tích hồi quy tuyến tính bội

R² hiệu chỉnh = 0,488 chứng tỏ 4 biến độc lập được đưa vào mô hình ảnh hưởng 48,8% sự thay đổi của biến phụ thuộc, các yếu tố còn lại ngoài

mô hình chiếm 51,2% tác động đến biến sẵn sàng tham gia vào nền KTTH. Ngoài ra, hệ số Durbin – Watson = 1,824 nằm trong khoảng (1;3) nên mô hình không xảy ra hiện tượng tương quan.

Bảng 8. Tóm tắt mô hình

Mô hình	R	R ²	R ² hiệu chỉnh	Sai số chuẩn dự đoán	Durbin – Watson
1	0,705a	0,497	0,488	0,62198	1,824

Nguồn: Kết quả chạy SPSS

Bảng ANOVA cho thấy giá trị F = 58,304 với mức ý nghĩa Sig. = 0,000 < 0,05 cho thấy biến phụ

thuộc có mối liên hệ tuyến tính với biến độc lập, như vậy mô hình hồi quy là phù hợp với tổng thể.

Bảng 9. ANOVA^a

Mô hình	Tổng các bình phương	Df	Bình phương trung bình	F	Sig.
Phân hồi quy	87,225	4	21,806	58,304	0,000 ^b
Phân dư	88,301	235	0,376		
Tổng cộng	175,526	239			

Nguồn: Kết quả chạy SPSS

Trong bảng 10, ta thấy hệ số phóng đại phương sai VIF (Variance Inflation Factor) của các biến độc lập đều nhỏ hơn 2, do đó, mô hình hồi quy không có hiện tượng đa cộng tuyến, mối quan hệ giữa các biến độc lập không ảnh hưởng đến kết

quả giải thích của mô hình, kết quả thống kê cho thấy các hệ số hồi quy chuẩn hóa của phương trình hồi quy đều khác 0 và giá trị Sig. < 0,05 chứng tỏ biến độc lập đều tham gia tác động đến sự sẵn sàng tham gia vào nền KTTH.

Bảng 10. Các thông số thống kê của từng biến trong phương trình hồi quy

Mô hình	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy đã chuẩn hóa	t	Sig. Độ chấp nhận	Kiểm tra hiện tượng đa cộng tuyến		
	Sai số chuẩn	Beta				VIF		
(Constant)	-0,682	0,334		-2,041	0,042			
1	TĐ	0,241	0,059	0,202	4,106	0,000	0,889	1,125
	NT	0,397	0,056	0,352	7,081	0,000	0,866	1,154
	TĐM	0,125	0,050	0,122	2,489	0,013	0,886	1,129
	LI	0,389	0,055	0,354	7,123	0,000	0,865	1,156

Nguồn: Kết quả chạy SPSS.

Mô hình đạt ý nghĩa thống kê 5% và các hệ số hồi quy riêng của mô hình đều có giá trị dương với tác động mạnh nhất là yếu tố LI và yếu nhất là

TĐM. Như vậy, giả thuyết ban đầu về mối quan hệ đồng biến giữa thái độ, nhận thức, thái độ đối với môi trường, lợi ích của HSXCP được chấp nhận.

Phương trình hồi quy tuyến tính được xác định như sau:

$$SS = -0,682 + 0,241TD + 0,397NT + 0,125TDM + 0,389LI$$

Từ phương trình hồi quy căn cứ vào hệ số Beta, ta xác định được mức độ ảnh hưởng của các biến độc lập đến sự sẵn sàng tham gia vào nền KTTH.

3.2. Hàm ý quản trị

Lợi ích là yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng đến quyết định sẵn sàng tham gia vào nền KTTH. Cụ thể khi các yếu tố khác không đổi nếu lợi ích tăng lên 1% thì quyết định tham gia nền KTTH của hộ tăng lên 38,9%. Đây được xem là yếu tố rất quan trọng ảnh hưởng đến quyết định tham gia vào nền KTTH của HSXCP. Do đó, các cơ quan như khuyến nông, phòng nông nghiệp cần có dự án, mô hình mẫu chứng minh cho nông hộ thấy được hiệu quả của mô hình KTTH.

Kết quả kiểm định giả thuyết khẳng định NT có tác động tích cực đến quyết định sẵn sàng tham gia vào nền KTTH. Tuy nhiên nó lại cho kết quả khác biệt (ngược lại) với nghiên cứu tại Việt Nam như nghiên cứu của Trần và cộng sự (2022). Kết quả gợi ý rằng cần tăng cường cung cấp thêm kiến thức về KTTH cho HSXCP để họ hiểu và tự tin tham gia vào nền KTTH với nguồn lực của mình. Chính quyền các cấp, cơ quan khuyến nông, nên lồng ghép để người dân hiểu thêm về nền KTTH. Tham gia nền KTTH thực sự không quá khó và cần nhiều điều kiện.

Kết quả nghiên cứu cho thấy yếu tố TD ảnh hưởng không nhỏ đến quyết định tham gia của HSXCP. Cụ thể khi các yếu tố khác không đổi nếu TD tăng 1% thì khả năng tham gia của hộ tăng lên 24,1%. Kết quả này phù hợp với giải thuyết ban đầu và tương đồng với các nghiên cứu của Trần và cộng sự (2022), Hao và cộng sự (2020). Cần thường xuyên tuyên truyền và vận động người dân

tham gia mô hình KTTH.

Kết quả nghiên cứu cho thấy yếu tố TDM tác động yếu nhất đến quyết định tham gia KTTH của HSXCP. Kết quả tương đồng với các nghiên cứu của Trần và cộng sự (2022), Singhal và cộng sự (2019). Sản xuất cà phê tác động rất lớn đến môi trường thông qua việc sử dụng một lượng lớn tài nguyên đồng thời phát thải một lượng lớn rác thải, tuy nhiên, đối với HSXCP, bảo vệ môi trường chưa thực sự được chú trọng. Biến đổi khí hậu, và tác động của biến đổi khí hậu chưa nhận được sự quan tâm của người dân, đặc biệt các hộ là đồng bào thiểu số. Do đó, cần có chính sách để khuyến khích người dân hiểu và tham gia bảo vệ môi trường. Trong tương lai rất cần các chính sách, phát động các phong trào từ chính quyền như vận động người dân thu gom rác thải. Xây dựng các thùng thu gom rác thải rắn trong sản xuất cà phê.

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã khảo sát 240 HSXCP trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk nhằm đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến sự sẵn sàng tham gia nền KTTH. Kết quả nghiên cứu cho thấy có 4 nhóm yếu tố tác động đến sự sẵn sàng tham gia nền KTTH. Dựa trên kết quả nghiên cứu, để nâng cao việc sẵn sàng tham gia vào nền KTTH của các HSXCP, cần nâng cao nhận thức của người dân về kinh tế tuần hoàn, lợi ích nền KTTH mang lại. Nghiên cứu được thực hiện trong thời gian ngắn, do đó cỡ mẫu nhỏ, tiến hành trên 03 trong tổng số 14 huyện thành phố của tỉnh Đắk Lắk. Do đó, kết quả nghiên cứu có thể chưa phản ánh hết vấn đề nghiên cứu. Trong tương lai, nghiên cứu nên tiến hành mở rộng quy mô mẫu, và địa bàn khảo sát. Bên cạnh đó, các yếu tố ảnh hưởng đến sự tham gia vào nền kinh tế tuần hoàn còn ít. Vẫn còn nhiều yếu tố khác có thể ảnh hưởng đến mức độ sẵn sàng tham gia kinh tế tuần hoàn của các cá nhân và doanh nghiệp.

ANALYZING THE FACTORS INFLUENCING PARTICIPATION IN THE CIRCULAR ECONOMY OF COFFEE-PRODUCING HOUSEHOLDS IN DAK LAK PROVINCE

Duong Minh Ngoc¹, Nguyen Thi Hai Yen¹, Vo Xuan Hoi¹, Ao Xuan Hoa¹, Dang Thi Thu Van¹,
Huynh Thi My Duyen¹

Received Date: 10/11/2023; Revised Date: 19/12/2023; Accepted for Publication: 20/12/2023

ABSTRACT

This study aims to examine the factors influencing the willingness to participate in the circular economy (CE) of coffee-producing households (CPH) in Dak Lak province. The article utilizes data from 240 coffee-producing households in Dak Lak province surveyed based on a pre-designed questionnaire. Based on the survey data, the theory of planned behavior is applied to construct a structural equation model. Step 1 involves constructing a trial measurement scale based on theoretical foundations. Step 2 involves constructing a complete measurement scale by surveying 20 sample elements to test the comprehensibility of the questions, eliminate duplicate questions, and adjust wording to finalize the Official Scale. Step 3 involves formal quantitative research with 240 samples meeting the requirements of quantitative research. The results of exploratory factor analysis show that there are 4 factors (i.e., Positive Anticipated Emotion, Perceived behavioral control, The benefit of individual economics, and Attitude toward the environment) influencing the willingness to participate in the circular economy of CPH in Dak Lak province. Based on the influencing factors, the authors propose some solutions to encourage CPH to participate in the circular economy.

Keywords: *the linear economic model, circular economy, household coffee producers.*

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng Việt

- Minh Thuận (2023). Xây dựng chuỗi ngành hàng cà phê Việt Nam chất lượng cao gắn với tăng trưởng xanh và phát triển bền vững, Retrieved October 5, 2023, from <https://baodaklak.vn/kinh-te/202303/xay-dung-chuoi-nganh-hang-ca-phe-viet-nam-chat-luong-cao-gan-voi-tang-truong-xanh-va-phat-trien-ben-vung-0640bc9/>
- Trần Hồng Hà (2019). Định Hướng Một Nền Kinh Tế Tuần Hoàn Trong Thời Kỳ Cách Mạng Công Nghệ 4.0. *Vietnam Journal of Hydrometeorology*, 2019(2), 1–12. [https://doi.org/10.36335/vnjhm.2019\(eme2\).1-12](https://doi.org/10.36335/vnjhm.2019(eme2).1-12)
- Trương Đức Nghị (2023). Năm 2022, tình hình kinh tế - xã hội tỉnh Đắk Lắk Retrieved October 5, 2023, from <https://dbnd.daklak.gov.vn/nam-2022-tinh-hinh-kinh-te-xa-hoi-tinh-dak-lak-co-ban-dat-duoc-kha-toan-dien-tren-tat-ca-cac-linh-vuc-16-chi-tieu-ve-kinh-te-xa-hoi-quoc-phong-an-ninh-nam-2023-phu-hop-voi-ket-qua--1229.html>
- Nguyễn Phong Lan (2021). Kinh tế tuần hoàn trên thế giới và vấn đề đặt ra đối với Việt Nam (Circular Economy in the world and the issues posing for Vietnam), (July).
- Nguyễn Phương Lê và cộng sự(2020). Đánh giá hiệu quả kinh tế sản xuất cà phê ứng dụng công nghệ tưới tiết kiệm ở vùng Tây Nguyên: nghiên cứu điển hình ở huyện Cư M'gar, tỉnh Đắk Lắk, 18(6), 454–462.
- Nguyễn Văn Hóa (2014). Phát triển cà phê bền vững trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk, 230.

Tài liệu tiếng nước ngoài

- Abuabara, L., Paucar-Caceres, A., & Burrowes-Cromwell, T. (2019). Consumers' values and behaviour in the Brazilian coffee-in-capsules market: promoting circular economy. *International Journal of Production Research*, 57(23), 7269–7288. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1629664>
- Agyapong, D., & Tweneboah, G. (2023). The antecedents of circular economy financing and investment supply: The role of financial environment. *Cleaner Environmental Systems*, 8(October 2022), 100103.

¹Faculty of Economics, Tay Nguyen University;

Corresponding author: Duong Minh Ngoc; Tel: 0942479979; Email: dmngoc@ttn.edu.vn.

<https://doi.org/10.1016/j.cesys.2022.100103>

- Anh, M. T. – L. L. – V. (n.d.). Xây dựng chuỗi ngành hàng cà phê Việt Nam chất lượng cao gắn với tăng trưởng xanh và phát triển bền vững - Báo Đắk Lắk điện tử. Retrieved October 5, 2023, from <https://baodaklak.vn/kinh-te/202303/xay-dung-chuoi-nganh-hang-ca-phe-viet-nam-chat-luong-cao-gan-voi-tang-truong-xanh-va-phat-trien-ben-vung-0640bc9/>
- Chen, C. J. R., Gregoire, M. B., Arendt, S., & Shelley, M. C. (2011). College and university dining services administrators' intention to adopt sustainable practices: Results from US institutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12(2), 145–162. <https://doi.org/10.1108/14676371111118200>
- Guimarães YM, Eustachio JHPP, Leal Filho W Martinez, do V. M. (2022). Drivers and Barriers in Sustainable Supply Chains : The Case of the Brazilian Coffee Industry a) School of Economics , Business Administration and Accounting at Ribeirão Preto , b) European School of Sustainability Science and Research (ESSSR), Hambur, pp. 42–54.
- Hao, Y., Wang, Y., Wu, Q., Sun, S., Wang, W., & Cui, M. (2020). What affects residents' participation in the circular economy for sustainable development? Evidence from China. *Sustainable Development*, 28(5), 1251–1268. <https://doi.org/10.1002/sd.2074>
- Herrera, S. I. O., Kallas, Z., Serebrennikov, D., Thorne, F., & McCarthy, S. N. (2023). Towards circular farming: factors affecting EU farmers' decision to adopt emission-reducing innovations. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 21(1). <https://doi.org/10.1080/14735903.2023.2270149>
- Hong Ha, T. (2019). Định Hướng Một Nền Kinh Tế Tuần Hoàn Trong Thời Kỳ Cách Mạng Công Nghệ 4.0. *Vietnam Journal of Hydrometeorology*, 2019(2), 1–12. [https://doi.org/10.36335/vnjhm.2019\(eme2\).1-12](https://doi.org/10.36335/vnjhm.2019(eme2).1-12)
- Hou, X., Liu, J., & Zhang, D. (2019). Regional sustainable development: The relationship between natural capital utilization and economic development. *Sustainable Development*, 27(1), 183–195. <https://doi.org/10.1002/sd.1915>
- Kautish, P., Paul, J., & Sharma, R. (2019). The moderating influence of environmental consciousness and recycling intentions on green purchase behavior. *Journal of Cleaner Production*, 228, 1425–1436. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.389>
- Keulen, M. Van, Side, T., Coffees, U., & Clerckx, L. (2018). The Implementation of the Circular Economy in the Coffee Value Chain : Insights from Action Research, (July).
- La Scalia, G., Saeli, M., Miglietta, P. P., & Micale, R. (2021). Coffee biowaste valorization within circular economy: an evaluation method of spent coffee grounds potentials for mortar production. *International Journal of Life Cycle Assessment*, 26(9), 1805–1815. <https://doi.org/10.1007/s11367-021-01968-0>
- Li, X., Dai, J., Zhu, X., Li, J., He, J., Huang, Y., ... Shen, Q. (2023). Mechanism of attitude, subjective norms, and perceived behavioral control influence the green development behavior of construction enterprises. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 1–13. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01724-9>
- Ngan, S. L., How, B. S., Teng, S. Y., Promentilla, M. A. B., Yatim, P., Er, A. C., & Lam, H. L. (2019). Prioritization of sustainability indicators for promoting the circular economy: The case of developing countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 111, 314–331. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.05.001>
- Nicks, G., & Carriou, Y. (2016). Emotion , attention and memory in advertising. *Resources, Conservation and Recycling*, (November), 1–12.
- Omulo, G., Daum, T., Köller, K., & Birner, R. (2024). Unpacking the behavioral intentions of ‘emergent farmers’ towards mechanized conservation agriculture in Zambia. *Land Use Policy*, 136(January), 106979. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106979>
- Osahon, O. J., & Kingsley, O. (2016). Statistical Approach to the Link between Internal Service Quality and Employee Job Satisfaction: A Case Study. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 4(6), 178–184. <https://doi.org/10.12691/ajams-4-6-3>
- Park, E. (2019). Social acceptance of green electricity: Evidence from the structural equation modeling

- method. *Journal of Cleaner Production*, 215, 796–805. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.075>
- Singh, M. P., Chakraborty, A., & Roy, M. (2018). Developing an extended theory of planned behavior model to explore circular economy readiness in manufacturing MSMEs, India. *Resources, Conservation and Recycling*, 135(June 2017), 313–322. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.07.015>
- Singhal, D., Jena, S. K., & Tripathy, S. (2019). Factors influencing the purchase intention of consumers towards remanufactured products: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Production Research*, 57(23), 7289–7299. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1598590>
- Theodoridis, T., & Kraemer, J. (2021). Circular Economy Systems Engineering for Food Supply Chains: A Case Study on the Coffee Supply Chain Styliani, (2016).
- Ting, C. Te, Hsieh, C. M., Chang, H. P., & Chen, H. S. (2019). Environmental consciousness and green customer behavior: The moderating roles of incentive mechanisms. *Sustainability (Switzerland)*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/su11030819>
- Trần, T. V., Phan, T. H., Lê, A. T. T., & Trần, T. M. (2022). Evaluation of Factors Affecting the Transition to a Circular Economy (CE) in Vietnam by Structural Equation Modeling (SEM). *Sustainability (Switzerland)*, 14(2). <https://doi.org/10.3390/su14020613>
- Wang, M. L., Kuo, T. C., & Liu, J. W. (2009). Identifying target green 3C customers in Taiwan using multiattribute utility theory. *Expert Systems with Applications*, 36(10), 12562–12569. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2009.05.033>