

KẾ TOÁN QUẢN TRỊ MÔI TRƯỜNG TRONG BỐI CẢNH KINH TẾ TUẦN HOÀN TẠI CÁC DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TS. Đào Mạnh Huy

Trường Đại học Lao động - Xã hội

huydaomanh@ulsa.edu.vn

Tóm tắt: Nghiên cứu này đánh giá thực trạng áp dụng kế toán quản trị môi trường tại các doanh nghiệp sản xuất trên địa bàn Hà Nội trong bối cảnh chuyển đổi sang kinh tế tuần hoàn. Dựa trên dữ liệu khảo sát định lượng từ 252 doanh nghiệp sử dụng nhiều tài nguyên, kết quả chỉ ra khoảng cách lớn giữa nhận thức và năng lực thực thi. Cụ thể, 53,6% doanh nghiệp vận hành theo tư duy tuân thủ thụ động, trong khi 64,3% vẫn hạch toán gộp chi phí môi trường vào chi phí chung. Tỷ lệ áp dụng kế toán chi phí dòng vật liệu rất thấp (7,9%) đã làm mờ nhạt thông tin về lãng phí tài nguyên, cản trở các quyết định đầu tư công nghệ tái chế. Nghiên cứu xác định sự thiếu hụt hướng dẫn pháp lý và tình trạng dữ liệu rời rạc là những điểm nghẽn cốt lõi, qua đó đề xuất các giải pháp về thể chế và quản trị để minh bạch hóa chi phí dòng vật liệu, hỗ trợ doanh nghiệp tối ưu hóa hiệu quả sinh thái.

Từ khóa: Kế toán quản trị môi trường, kinh tế tuần hoàn, kế toán chi phí dòng vật liệu, Hà Nội.

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACCOUNTING WITHIN THE CIRCULAR ECONOMY CONTEXT AT MANUFACTURING ENTERPRISES IN HANOI

Abstract: This research assesses the present condition of environmental management accounting practices within manufacturing companies in Hanoi, particularly in the context of the shift towards a circular economy. Utilizing quantitative survey data collected from 252 resource-intensive firms, the findings reveal a notable disparity between awareness and the capacity for implementation. In particular, 53.6% of these enterprises exhibit a passive compliance attitude, while 64.3% continue to integrate environmental costs into their overall expenses. The remarkably low adoption rate of material flow cost accounting, at just 7.9%, has obscured information regarding resource waste, which in turn impedes investment decisions related to recycling technologies. This study highlights the absence of legal guidance and the presence of fragmented data as primary obstacles, and it proposes both institutional and managerial strategies aimed at enhancing the transparency of material flow costs, thereby assisting enterprises in improving their ecological efficiency.

Keywords: Environmental management accounting, circular economy, material flow cost accounting, Hanoi.

Mã bài báo: JHS - 316

Ngày nhận bài sửa: 10/01/2026

Ngày nhận bài: 25/12/2025

Ngày duyệt đăng: 20/01/2026

Ngày nhận phản biện: 05/01/2026

1. Giới thiệu

Trong bối cảnh áp lực toàn cầu về cạn kiệt tài nguyên và biến đổi khí hậu, sự chuyển dịch từ mô hình kinh tế tuyến tính sang kinh tế tuần hoàn đã trở thành một yêu cầu chiến lược đối với các quốc gia đang phát triển, trong đó có Việt Nam. Đối với các doanh nghiệp sản xuất, đặc biệt tại các trung tâm kinh tế lớn như Hà Nội, việc thực thi các nguyên tắc của kinh tế tuần hoàn không chỉ dừng lại ở các giải pháp kỹ thuật tái chế mà đòi hỏi một hạ tầng thông tin quản trị vững chắc để đo lường và tối ưu hóa hiệu quả tài nguyên (Ngo & Duong, 2024). Tuy nhiên, các hệ thống kế toán truyền thống hiện hành thường bộc lộ hạn chế trong việc cung cấp các dữ liệu phi tài chính và không thể hiện rõ các chi phí ẩn liên quan đến chất thải, dẫn đến việc các nhà quản trị thiếu cơ sở định lượng để ra quyết định đầu tư cho các hoạt động xanh (Tran và cộng sự, 2024). Thực tế này đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc áp dụng kế toán quản trị môi trường (EMA) như một công cụ chiến lược để thu hẹp khoảng cách giữa mục tiêu bền vững và hiệu quả tài chính.

Các nghiên cứu thực nghiệm gần đây trong giai đoạn 2020-2025 đã cung cấp những bằng chứng thuyết phục về vai trò của EMA, đặc biệt là công cụ kế toán chi phí dòng vật liệu (MFCA), trong việc thúc đẩy năng suất xanh và hiệu quả môi trường. Theo Le và cộng sự (2025), việc vận hành hệ thống kế toán quản trị cung cấp một cơ sở hạ tầng phân tích không thể thiếu để hiện thực hóa các nguyên tắc kinh tế tuần hoàn, giúp doanh nghiệp kiểm soát chặt chẽ dòng vật chất và nâng cao hiệu suất kinh doanh. Đồng quan điểm này, Giang và cộng sự (2025) khẳng định, việc tích hợp các công cụ như phân tích dòng vật liệu (MFA) và hạch toán vốn tự nhiên có mối liên hệ mật thiết với hiệu quả môi trường của doanh nghiệp. EMA không chỉ giúp nhận diện các điểm rò rỉ tài nguyên trong quy trình sản xuất mà còn đóng vai trò trung gian quan trọng, kết nối chiến lược môi trường với hiệu quả tài chính, đặc biệt trong bối cảnh các thị trường mới nổi nơi nguồn lực còn hạn chế (Khanh và cộng sự, 2024).

Mặc dù lợi ích của EMA đã được khẳng định về mặt lý thuyết, việc triển khai thực tế tại các doanh nghiệp Việt Nam vẫn đối mặt với nhiều rào cản đa chiều. Các nghiên cứu chỉ ra rằng động lực áp dụng EMA tại Việt Nam hiện nay chịu tác động mạnh mẽ bởi áp lực cưỡng chế từ quy định pháp luật và nhận thức của nhà quản trị hơn là các động lực tự thân từ thị trường (Nguyen, 2024; Liem & Hien, 2024). Đặc biệt, tại các ngành công nghiệp sử dụng nhiều tài nguyên như giấy hay sản xuất vật liệu, mức độ áp dụng các công cụ kế toán quản trị

chi phí môi trường vẫn còn thấp do thiếu hụt các khung hướng dẫn cụ thể và chiến lược chủ động từ phía doanh nghiệp (Pham và cộng sự, 2025). Hơn nữa, sự phức tạp trong việc tích hợp EMA vào hệ thống quản trị hiện hữu để phục vụ cho các đổi mới sáng tạo bền vững vẫn là một thách thức lớn đối với khối doanh nghiệp sản xuất (Van và cộng sự, 2025).

Trong phạm vi địa bàn Hà Nội, nơi tập trung mật độ cao các doanh nghiệp sản xuất đang trong quá trình chuyển đổi xanh, nhu cầu về một nghiên cứu đánh giá toàn diện thực trạng và vai trò của EMA trong bối cảnh kinh tế tuần hoàn là vô cùng cấp thiết. Mặc dù đã có các nghiên cứu bước đầu khám phá mối quan hệ này (Oanh & Lan, 2024), nhưng vẫn cần thêm các bằng chứng thực nghiệm sâu hơn về cơ chế mà EMA tác động đến quyết định quản trị dòng vật liệu tại khu vực này. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục đích phân tích thực trạng áp dụng EMA tại các doanh nghiệp sản xuất trên địa bàn Hà Nội, từ đó làm rõ vai trò của nó như một động lực thúc đẩy quá trình chuyển đổi sang kinh tế tuần hoàn, đồng thời đề xuất các hàm ý quản trị dựa trên bối cảnh đặc thù của địa phương.

2. Cơ sở lý luận

2.1. Bối cảnh kinh tế tuần hoàn tại doanh nghiệp sản xuất

Kinh tế tuần hoàn được định nghĩa là một hệ thống công nghiệp có tính phục hồi và tái tạo, nhằm mục tiêu duy trì giá trị của sản phẩm, vật liệu và tài nguyên trong nền kinh tế với thời gian dài nhất có thể, đồng thời giảm thiểu tối đa sự phát sinh của chất thải. Trong bối cảnh nền kinh tế tuyến tính truyền thống dựa trên chu trình khai thác, sản xuất và thải bỏ đang bộc lộ những giới hạn nghiêm trọng về sinh thái, sự chuyển dịch sang kinh tế tuần hoàn đòi hỏi các doanh nghiệp sản xuất phải thiết lập lại toàn bộ chuỗi giá trị. Động thái này không chỉ dừng lại ở các hoạt động xử lý chất thải tại giai đoạn cuối cùng của quy trình sản xuất mà còn bao trùm các chiến lược thiết kế sinh thái, khép kín dòng vật liệu và sử dụng hiệu suất cao các nguồn tài nguyên (Le và cộng sự, 2025). Tại Việt Nam, bối cảnh này càng trở nên cấp thiết khi các khung pháp lý mới về bảo vệ môi trường đã bắt đầu quy định rõ ràng trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất, buộc các doanh nghiệp phải nội hóa các chi phí môi trường và tìm kiếm các mô hình kinh doanh tuần hoàn để duy trì năng lực cạnh tranh. Quá trình chuyển đổi này tạo ra một áp lực lớn lên hệ thống quản trị nội bộ, đòi hỏi sự minh bạch tuyệt đối về luồng luân chuyển vật chất và năng lượng bên trong nhà máy, từ đó làm nảy sinh nhu cầu cấp bách đối với các công cụ kế toán quản trị thế hệ mới (Nguyen, 2024).

2.2. Kế toán quản trị môi trường và kế toán chi phí dòng vật liệu

Để vận hành thành công mô hình kinh tế tuần hoàn, các nhà quản trị doanh nghiệp cần một hệ thống thông tin kế toán có khả năng định lượng chính xác dòng chảy vật chất và năng lượng. Kế toán quản trị môi trường được liên đoàn kế toán quốc tế định nghĩa là quá trình quản lý hiệu quả kinh tế và môi trường thông qua việc phát triển và triển khai các hệ thống kế toán môi trường phù hợp, bao gồm cả thông tin vật lý về định mức tiêu hao nguyên vật liệu và thông tin tiền tệ về chi phí hoặc doanh thu môi trường (International Federation of Accountants, 2005). Trong cấu trúc của kế toán quản trị môi trường, kế toán chi phí dòng vật liệu là công cụ cốt lõi phục vụ trực tiếp cho quá trình ra quyết định tuần hoàn tài nguyên và đã được tổ chức tiêu chuẩn hóa quốc tế chuẩn hóa theo tiêu chuẩn ISO 14051. Phương pháp này phân chia toàn bộ luồng chi phí sản xuất thành hai nhóm riêng biệt bao gồm chi phí cho sản phẩm tích cực là những thành phẩm đạt yêu cầu chất lượng và chi phí cho sản phẩm tiêu cực là chất thải, phế liệu hoặc khí thải. Điểm khác biệt căn bản của kế toán chi phí dòng vật liệu so với kế toán tài chính truyền thống là việc phân bổ tỷ lệ phần trăm tương ứng của chi phí nguyên vật liệu đầu vào, chi phí nhân công và chi phí sản xuất chung vào phần chất thải phát sinh, qua đó lượng hóa cụ thể các tổn thất kinh tế do việc sử dụng tài nguyên kém hiệu quả (Christ & Burritt, 2015). Sự tường minh về mặt số liệu này cung cấp cơ sở dữ liệu nền tảng mang tính quyết định để ban giám đốc doanh nghiệp xem xét việc đầu tư vào các công nghệ giảm thiểu chất thải, tái sử dụng hoặc tái chế nguyên liệu, đáp ứng đúng các nguyên lý cốt lõi của nền kinh tế tuần hoàn (Tran và cộng sự, 2025).

3. Phương pháp nghiên cứu

Để làm rõ bức tranh toàn cảnh về mức độ trưởng thành của hệ thống kế toán quản trị môi trường trong bối cảnh chuyển đổi sang nền kinh tế tuần hoàn, nghiên cứu này áp dụng phương pháp tiếp cận định lượng mô tả thông qua khảo sát thực nghiệm diện rộng. Quy trình nghiên cứu được thiết kế nhằm mục tiêu làm rõ các hành vi kế toán và nhận thức quản trị, từ đó nhận diện các điểm tồn tại trong phương pháp hạch toán, quy trình tích hợp dữ liệu và các rào cản thể chế đang kìm hãm sự phát triển bền vững tại doanh nghiệp.

Về quy trình thu thập dữ liệu và mẫu khảo sát: Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên phân tầng, tập trung vào các nhân sự nắm giữ vai trò then chốt trong việc kiểm soát dòng vật liệu và hạch toán chi phí tại các doanh nghiệp sản xuất trên địa bàn

Hà Nội. Tổng số phiếu khảo sát được phát ra là 482 phiếu, nhóm nghiên cứu thu về 284 phiếu. Sau quy trình làm sạch dữ liệu nghiêm ngặt để loại bỏ các phiếu thiếu thông tin quan trọng hoặc có câu trả lời không nhất quán, tổng thể mẫu nghiên cứu hợp lệ bao gồm 252 doanh nghiệp, đạt tỷ lệ hồi đáp khả dụng là 52,3%. Đặc điểm mẫu đảm bảo tính đại diện cao cho các lĩnh vực sử dụng nhiều tài nguyên, bao phủ các nhóm ngành trọng yếu như sản xuất công nghiệp và chế biến (40,5%), chế biến thực phẩm (25,8%) và vật liệu xây dựng (19,8%). Đối tượng trả lời khảo sát là các kế toán trưởng, giám đốc tài chính (CFO) và giám đốc sản xuất, đảm bảo độ tin cậy và tính chuyên sâu của thông tin cung cấp liên quan đến cả khía cạnh tài chính và kỹ thuật.

Về thiết kế công cụ khảo sát: Bảng câu hỏi khảo sát được xây dựng dựa trên sự kế thừa có chọn lọc từ các khung lý thuyết uy tín trên thế giới và được tinh chỉnh để phù hợp với đặc thù quản trị tại Việt Nam, cụ thể như sau: (i) Các câu hỏi về thực trạng phương pháp hạch toán được phát triển dựa trên thang đo mức độ trưởng thành của MFCA theo nghiên cứu của Christ và Burritt (2015), nhưng được chuyển hóa thành các câu hỏi định danh về quy trình xử lý chi phí thực tế (gộp chung hay tách biệt) thay vì chỉ thu thập số liệu lý thuyết. (ii) Các tiêu chí đánh giá về rào cản thực thi và áp lực thể chế được tham chiếu từ khung phân tích đa cấp độ của Tran và cộng sự (2024). (iii) Nhóm câu hỏi về hiệu quả hỗ trợ ra quyết định kinh tế tuần hoàn được xây dựng dựa trên các biến quan sát của Nguyen (2024), sử dụng thang đo Likert 5 điểm để lượng hóa mức độ đóng góp của thông tin kế toán vào các quyết định tái chế và giảm thiểu lãng phí.

Về phương pháp phân tích dữ liệu: Nghiên cứu sử dụng phương pháp thống kê mô tả để xử lý dữ liệu. Các chỉ số về tần suất và tỷ lệ phần trăm được tính toán nhằm xác định mức độ phổ biến của các mô hình hạch toán truyền thống so với hiện đại, cũng như đánh giá mức độ tích hợp dữ liệu giữa bộ phận kỹ thuật và kế toán. Phương pháp này cho phép tác giả phác họa rõ nét hiện trạng, so sánh tương quan về năng lực quản trị giữa các nhóm doanh nghiệp và cung cấp các bằng chứng thực nghiệm định lượng để củng cố cho các nhận định về khoảng cách giữa nhận thức và hành động trong công tác kế toán quản trị môi trường tại các doanh nghiệp này.

4. Kết quả nghiên cứu

Kết quả khảo sát thực nghiệm trên 252 doanh nghiệp tại địa bàn Hà Nội đã cung cấp một cơ sở dữ liệu quan trọng để đánh giá mức độ trưởng thành của hệ thống kế toán quản trị môi trường trong tiến trình

chuyển đổi sang mô hình kinh tế tuần hoàn. Tính đại diện của mẫu khảo sát được đảm bảo với sự tập trung cao độ vào các ngành sử dụng nhiều tài nguyên. Cấu trúc mẫu rất phù hợp để nghiên cứu về dòng chảy vật liệu, bởi đây là những khu vực tạo ra tác động môi trường lớn nhất và cũng là nơi các nguyên lý của kinh tế tuần hoàn như tái chế, tái sử dụng có tiềm năng áp dụng cao nhất. Tuy nhiên, các dữ liệu thu thập được đã phác họa nên một bức tranh thực tế đầy mâu thuẫn giữa nhu cầu quản trị hiện đại và năng lực thực thi của hệ thống kế toán hiện hành, cho thấy phần lớn các doanh nghiệp vẫn đang trong giai đoạn sơ khai của quá trình tích hợp thông tin môi trường vào quyết định kinh doanh.

Đi sâu vào phân tích phương pháp hạch toán, số liệu thống kê được trình bày tại bảng 1 cho thấy tư duy kế toán truyền thống vẫn chiếm ưu thế, vốn là rào cản kỹ thuật lớn nhất đối với việc nhận diện chi phí trong nền kinh tế tuần hoàn. Cụ thể, có tới 64,3% số doanh nghiệp được khảo sát vẫn thực hiện gộp chung các chi phí liên quan đến môi trường và xử lý chất thải vào tài khoản chi phí sản xuất chung hoặc chi phí quản lý mà không có sự tách biệt rõ ràng. Việc sử dụng phương pháp phân bổ chi phí dựa trên các tiêu thức truyền thống như giờ công lao động hoặc giờ máy đã làm ẩn đi mối quan hệ nhân quả giữa quy trình sản xuất và lượng chất thải phát sinh. Hệ quả là, các thông tin về sự lãng phí tài nguyên bị làm mờ trong tổng thể chi phí vận hành, khiến nhà quản trị không thể nhận diện được các cơ hội tiết kiệm chi phí tiềm ẩn. Đáng quan ngại hơn, dữ liệu từ bảng 1 cũng

chỉ ra rằng, chỉ có một tỷ lệ rất khiêm tốn là 7,9% các doanh nghiệp đã áp dụng phương pháp MFCA để tách biệt hoàn toàn dòng chi phí vật liệu nằm trong chất thải và chi phí hệ thống liên quan. Sự thiếu hụt trầm trọng các công cụ hạch toán tinh vi này giải thích tại sao các quyết định về kinh tế tuần hoàn tại doanh nghiệp Hà Nội thường thiếu đi các luận cứ kinh tế vững chắc (Tran và cộng sự, 2024).

Sự lạc hậu về phương pháp hạch toán có mối liên hệ mật thiết với động cơ thu thập dữ liệu của doanh nghiệp, như được thể hiện chi tiết ở phần mục tiêu sử dụng dữ liệu trong bảng 1. Kết quả khảo sát chỉ ra rằng, 53,6% doanh nghiệp coi mục tiêu chính của việc thu thập dữ liệu môi trường là để tuân thủ các quy định báo cáo thuế và yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước. Trong khi đó, chỉ có 12,7% doanh nghiệp thực sự sử dụng các dữ liệu này cho mục đích chiến lược như thiết kế sinh thái hay tối ưu hóa vòng đời sản phẩm theo định hướng kinh tế tuần hoàn. Sự chênh lệch lớn này phản ánh tính chất thụ động trong công tác quản trị môi trường. Thay vì xem thông tin kế toán môi trường là một nguồn lực chiến lược để tạo ra lợi thế cạnh tranh thông qua việc cắt giảm chi phí và nâng cao hiệu quả tài nguyên, phần lớn các nhà quản trị vẫn coi đây là một gánh nặng thủ tục hành chính. Điều này phù hợp với các nhận định trước đó cho rằng tại các nền kinh tế mới nổi, áp lực cưỡng chế từ thể chế đóng vai trò chi phối hành vi môi trường của doanh nghiệp hơn là các động lực tự thân từ thị trường (Nguyen, 2024).

Bảng 1. Phương pháp hạch toán và mục tiêu sử dụng dữ liệu

Nội dung khảo sát	Tần suất (N)	Tỷ lệ (%)
Phương pháp hạch toán		
Gộp chung: Hạch toán vào chi phí sản xuất chung, không tách biệt.	162	64,3
Tách một phần: Có tài khoản riêng nhưng chưa phân bổ chi tiết.	70	27,8
Tách biệt hoàn toàn: Tách rõ chi phí vật liệu/hệ thống.	20	7,9
Mục tiêu sử dụng dữ liệu		
Tuân thủ: Phục vụ báo cáo thuế và cơ quan nhà nước.	135	53,6
Kiểm soát: Theo dõi định mức tiêu hao.	85	33,7
Chiến lược: Thiết kế sinh thái và kinh tế tuần hoàn.	32	12,7

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát

Một khía cạnh kỹ thuật khác làm sâu sắc thêm sự kém hiệu quả của hệ thống kế toán quản trị môi trường hiện tại là sự đứt gãy trong quy trình thu thập và xử lý dữ liệu, được minh họa rõ nét qua các chỉ số về công cụ theo dõi tại bảng 2. Kết quả khảo sát cho thấy, có tới 70,6% doanh nghiệp vẫn dựa vào các phương thức

thủ công như ghi chép sổ sách tay hoặc sử dụng các bảng tính rời rạc để theo dõi dòng chảy nguyên vật liệu. Tình trạng công nghệ lạc hậu này dẫn đến việc dữ liệu thường xuyên bị phân mảnh và thiếu tính kịp thời. Số liệu cho thấy, 62,7% doanh nghiệp đang vận hành trong tình trạng dữ liệu rời rạc, nơi thông tin vật lý về khối

lượng, thể tích chất thải do bộ phận kỹ thuật nắm giữ không được kết nối và quy đổi tương thích với thông tin tiền tệ do bộ phận kế toán quản lý. Sự thiếu vắng các hệ thống tích hợp hoàn toàn (chỉ chiếm 7,5%) khiến cho việc báo cáo lãng phí vật liệu thường có độ trễ lớn. Cụ thể, thống kê về tần suất báo cáo trong bảng 2 cho

thấy 57,5% doanh nghiệp chỉ thực hiện tổng hợp vào cuối kỳ kế toán. Trong bối cảnh kinh tế tuần hoàn đòi hỏi sự phản ứng nhanh và liên tục để tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên, độ trễ thông tin này làm mất đi tính thời điểm và giá trị ra quyết định của dữ liệu kế toán (Le và cộng sự, 2025).

Bảng 2. Mức độ áp dụng công cụ và tần suất báo cáo

Nội dung khảo sát	Tần suất (N)	Tỷ lệ (%)
Công cụ theo dõi		
Thủ công: Sổ sách tay và Excel rời rạc.	178	70,6
Bán tự động: Phần mềm kế toán, nhập tay số liệu vật lý.	58	23,0
Tự động hóa: ERP tích hợp cảm biến thời gian thực.	16	6,4
Tần suất báo cáo		
Cuối kỳ: Tổng hợp khi quyết toán năm/quý	145	57,5
Định kỳ tháng: Theo kỳ kế toán.	82	32,5
Thời gian thực/Theo lô: Ngay sau mẻ sản xuất.	25	10,0

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát

Khi đi sâu phân tích các nguyên nhân gốc rễ dẫn đến thực trạng áp dụng hạn chế các công cụ kế toán quản trị môi trường, nghiên cứu xác định được các rào cản chính yếu không xuất phát từ vấn đề tài chính mà chủ yếu bắt nguồn từ các yếu tố thể chế, năng lực con người và cấu trúc hệ thống thông tin. Mặc dù chi phí đầu tư thiết bị thường được coi là trở ngại trong các thảo luận lý thuyết, nhưng kết quả khảo sát thực nghiệm tại bảng 3 cho thấy đây là yếu tố ít quan trọng nhất với tỷ lệ xác nhận chỉ là 18,6%. Ngược lại, rào cản lớn nhất được 43,7% doanh nghiệp xác nhận là sự thiếu hụt các hướng dẫn cụ thể và khung pháp lý chuẩn mực về hạch toán chi phí dòng vật liệu từ phía các cơ quan chức năng. Trong bối cảnh nền kinh tế chuyển đổi, các kế toán viên thường có xu hướng an toàn và ưu tiên tuân thủ các quy định tài chính hiện hành, do đó họ e ngại áp dụng các phương pháp hạch toán quản trị mới khi chưa có các thông tư hướng dẫn rõ ràng để đảm bảo tính hợp lệ của chứng từ. Bên cạnh đó, 37,7% ý kiến cho rằng sự thiếu hụt nhân sự kế toán có kiến thức tích hợp về kỹ thuật và môi trường là một trở ngại đáng kể. Kế toán quản trị môi trường đòi hỏi sự hiểu biết xuyên chức năng (interdisciplinary), và sự thiếu hụt này đang tạo ra một khoảng trống năng lực nghiêm trọng khiến doanh nghiệp gặp khó khăn trong việc triển khai các công cụ phức tạp như hạch toán chi phí dòng vật liệu (Christ & Burritt, 2015; Nguyen, 2024).

Tuy nhiên, những rào cản về thể chế và nhân lực mới chỉ phản ánh một phần của vấn đề. Một điểm

ngheen kỹ thuật nghiêm trọng khác làm sâu sắc thêm sự kém hiệu quả của công tác quản trị môi trường chính là sự đứt gãy trong quy trình thu thập và tích hợp dữ liệu. Số liệu thống kê về mức độ tích hợp tại bảng 3 đã phác họa một thực tế đáng quan ngại khi có tới 62,7% doanh nghiệp đang vận hành trong tình trạng dữ liệu rời rạc, nơi các thông tin vật lý về khối lượng, thể tích chất thải do bộ phận kỹ thuật nắm giữ nằm tách biệt hoàn toàn với hệ thống thông tin tiền tệ do bộ phận kế toán quản lý. Sự phân mảnh này khiến cho dòng chảy vật liệu không được phản ánh đồng thời với dòng chảy giá trị, dẫn đến việc nhà quản trị không thể nhận diện được chi phí lãng phí ngay tại thời điểm phát sinh. Ngay cả ở nhóm 29,8% doanh nghiệp có sự tích hợp, quy trình này chủ yếu vẫn mang tính chất bán thủ công, dựa vào việc nhập liệu chéo định kỳ để tính giá thành, tiềm ẩn nhiều nguy cơ sai sót và độ trễ lớn. Chỉ có một tỷ lệ rất khiêm tốn là 7,5% các doanh nghiệp đạt được mức độ tích hợp hoàn toàn thông qua các hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP) thống nhất, cho phép tự động quy đổi dữ liệu vật lý sang dữ liệu tài chính theo thời gian thực. Sự thiếu vắng hạ tầng thông tin tích hợp này chính là nguyên nhân kỹ thuật cốt lõi giải thích tại sao các nỗ lực áp dụng kinh tế tuần hoàn tại doanh nghiệp thường dừng lại ở các giải pháp kỹ thuật đơn lẻ thay vì trở thành một chiến lược quản trị tổng thể dựa trên hiệu quả tài nguyên (Le và cộng sự, 2025; Tran và cộng sự, 2025).

Bảng 3. Rào cản thực thi và mức độ tích hợp dữ liệu

Nội dung khảo sát	Tần suất (N)	Tỷ lệ (%)
Rào cản		
Thiếu hướng dẫn: Chưa có thông tư hướng dẫn từ Bộ Tài chính.	110	43,7
Năng lực nhân sự: Thiếu kiến thức kỹ thuật/môi trường.	95	37,7
Chi phí: Chi phí đầu tư thiết bị quá cao.	47	18,6
Mức độ tích hợp		
Rời rạc: Dữ liệu kỹ thuật và kế toán nằm tách biệt.	158	62,7
Bán tích hợp: Nhập liệu thủ công để tính giá thành.	75	29,8
Tích hợp hoàn toàn: Tự động quy đổi trên hệ thống chung.	19	7,5

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát

Cuối cùng, hiệu quả thực tế của việc áp dụng kế toán quản trị môi trường được phản ánh rõ nét qua đánh giá của chính các doanh nghiệp, như được trình bày chi tiết tại bảng 4. Mặc dù điểm đánh giá trung bình về hiệu quả tiết kiệm nguyên vật liệu đạt mức 3,14 trên thang điểm 5, cho thấy các doanh nghiệp đã đạt được một số thành công nhất định trong việc kiểm soát định mức tiêu hao vật lý, nhưng khả năng hỗ trợ ra quyết định tái chế và tái sử dụng lại bị đánh giá rất thấp với điểm trung bình chỉ là 2,30. Đáng chú ý, số liệu phân tích phân phối tần suất trong bảng 4 cho thấy có tới 62,3% doanh nghiệp đánh giá hiệu quả hỗ trợ quyết định tái chế ở mức thấp

hoặc rất thấp. Điều này là hệ quả tất yếu của việc thiếu vắng thông tin về chi phí lãng phí vật liệu. Khi hệ thống kế toán không thể lượng hóa được giá trị kinh tế nằm trong dòng chất thải, các nhà quản trị sẽ thiếu cơ sở để so sánh lợi ích giữa việc tái chế và việc xả thải, từ đó dẫn đến các quyết định kém tối ưu về mặt sinh thái. Dữ liệu bảng cũng chỉ ra rằng, chỉ có một nhóm nhỏ các doanh nghiệp (khoảng 4,0% đánh giá hiệu quả rất cao), tương ứng với nhóm áp dụng MFCA, thực sự khai thác được giá trị của kế toán quản trị trong việc thúc đẩy mô hình kinh tế tuần hoàn (Chau, 2017).

Bảng 4. Tần suất và tỷ lệ đánh giá hiệu quả áp dụng EMA

Tiêu chí đánh giá hiệu quả	Mức 1 (Rất thấp)		Mức 2 (Thấp)		Mức 3 (Trung bình)		Mức 4 (Cao)		Mức 5 (Rất cao)		Điểm bình quân
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
1. Hiệu quả tiết kiệm nguyên vật liệu	15	6,0	50	19,8	95	37,7	68	27,0	24	9,5	3,14
2. Hiệu quả giảm chi phí xử lý thải	35	13,9	75	29,8	85	33,7	42	16,7	15	6,0	2,69
3. Hỗ trợ quyết định tái chế/tái sử dụng	65	25,8	92	36,5	60	23,8	25	9,9	10	4,0	2,30

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát

Như vậy, qua phân tích trên có thể thấy thực trạng áp dụng kế toán quản trị môi trường tại các doanh nghiệp sản xuất Hà Nội đang ở giai đoạn quá độ với nhiều bất cập về phương pháp và công cụ. Sự phổ biến của các phương pháp hạch toán truyền thống, sự rời rạc trong quản lý dữ liệu và tư duy tuân thủ thụ động đang kìm hãm khả năng của doanh nghiệp trong việc chuyển đổi sang mô hình kinh tế tuần hoàn. Để vượt qua các thách thức này, cần có sự thay đổi đồng bộ từ khung khổ pháp lý đến năng lực quản trị nội bộ, đặc biệt là việc minh bạch hóa các chi phí ẩn thông qua các công cụ như MFCA.

5. Giải pháp và bàn luận

Dựa trên những bằng chứng thực nghiệm về các rào cản kỹ thuật và thể chế đang kìm hãm sự phát triển của hệ thống kế toán quản trị môi trường tại các doanh nghiệp sản xuất Hà Nội, nghiên cứu đề xuất một hệ

thống giải pháp đồng bộ nhằm chuyển dịch trạng thái của doanh nghiệp từ giai đoạn tuân thủ thụ động sang giai đoạn tích hợp chiến lược. Các giải pháp này được thiết kế để giải quyết các điểm nghẽn cốt lõi đã được chỉ ra trong phần kết quả nghiên cứu đó là: Sự thiếu hụt khung khổ pháp lý và động lực tài chính; sự hạn chế trong kỹ thuật phân bổ chi phí, và sự đứt gãy nghiêm trọng của luồng dữ liệu thông tin.

Nhằm tháo gỡ rào cản lớn nhất được 43,7% doanh nghiệp xác nhận là sự thiếu hụt hướng dẫn pháp lý, đồng thời giải quyết tâm lý coi công tác môi trường là gánh nặng thủ tục của 53,6% nhà quản trị, giải pháp tiên quyết nằm ở vai trò kiến tạo của các cơ quan quản lý nhà nước. Bộ Tài chính cần nhanh chóng ban hành các thông tư hướng dẫn chi tiết về hạch toán chi phí dòng vật liệu mang tính đặc thù cho từng ngành công nghiệp trọng điểm như dệt may, chế biến thực phẩm và cơ khí,

dựa trên việc ban hành các hướng dẫn cụ thể về các tiêu chuẩn. Tuy nhiên, chỉ hướng dẫn về kỹ thuật là chưa đủ để thay đổi hành vi thụ động của doanh nghiệp. Chính sách cần đi kèm với các công cụ kinh tế, cụ thể là việc xây dựng các gói tín dụng ưu đãi xanh cho các dự án tái chế được minh chứng hiệu quả qua báo cáo MFCA. Việc kết hợp giữa hành lang pháp lý rõ ràng và đòn bẩy tài chính sẽ giúp chuyển hóa áp lực cưỡng chế thành động lực tự thân, khuyến khích doanh nghiệp minh bạch hóa thông tin môi trường không chỉ để báo cáo thuế mà để tối ưu hóa lợi nhuận (Tran và cộng sự, 2024).

Ở cấp độ doanh nghiệp, giải pháp trọng tâm để khắc phục tình trạng 64,3% đơn vị đang hạch toán gộp và điểm hiệu quả hỗ trợ ra quyết định thấp (2,30 điểm) là thực hiện tái cấu trúc toàn diện quy trình hạch toán chi phí. Các doanh nghiệp cần kiên quyết loại bỏ phương pháp phân bổ chi phí xử lý thải dựa trên các tiêu thức truyền thống như giờ công hay giờ máy, thay vào đó áp dụng triệt để kỹ thuật hạch toán chi phí dòng vật liệu. Kế toán quản trị cần thiết lập lại hệ thống tài khoản chi tiết để tách biệt dòng chi phí của sản phẩm tích cực và sản phẩm tiêu cực (chất thải). Quan trọng hơn, thông tin này không được nằm yên trong sổ sách kế toán mà phải được chuyển hóa thành các báo cáo quản trị nội bộ định kỳ với các chỉ số hiệu quả tài nguyên cụ thể cho từng phân xưởng. Việc hiển thị hóa các chi phí ẩn dưới dạng tiền tệ sẽ cung cấp bằng chứng kinh tế thuyết phục, giúp nhà quản trị so sánh trực quan giữa chi phí xả thải hiện tại và lợi ích của việc đầu tư công nghệ tái chế, từ đó nâng cao chất lượng các quyết định sinh thái (Chau, 2017; Christ & Burritt, 2015).

Song hành với đổi mới phương pháp hạch toán, việc hiện đại hóa hạ tầng công nghệ thông tin là điều kiện tiên quyết để giải quyết tình trạng dữ liệu rời rạc (62,7%) và độ trễ thông tin cao (57,5%) đang làm tê liệt khả năng phản ứng nhanh của doanh nghiệp. Các doanh nghiệp cần ưu tiên nguồn lực đầu tư vào các giải pháp chuyển đổi số, hướng tới việc tích hợp dữ liệu vật lý và tiền tệ trên một nền tảng thống nhất. Cụ thể, cần triển khai hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP) có tích hợp module quản lý môi trường hoặc kết nối API với các thiết bị đo đếm tại nhà máy. Mục tiêu là thiết lập cơ chế đồng bộ hóa dữ liệu thời gian thực, loại bỏ hoàn toàn các bước nhập liệu thủ công trung gian vốn là nguyên nhân gây ra sự sai lệch và chậm trễ. Khi dòng chảy vật liệu và dòng chảy giá trị được tích hợp liền mạch, nhà quản trị có thể can thiệp ngay lập tức vào quy trình sản xuất khi phát hiện định mức tiêu hao vượt ngưỡng, đáp ứng yêu cầu tối ưu hóa liên tục của mô hình kinh tế tuần hoàn (Le và cộng sự, 2025).

Cuối cùng, để giải quyết bài toán thiếu hụt nhân sự có kỹ năng tích hợp được 37,7% doanh nghiệp phản ánh, cần có chiến lược phát triển nguồn nhân lực mang tính liên ngành nhằm phá vỡ tư duy làm việc đơn lẻ. Các doanh nghiệp cần thành lập các nhóm làm việc chức năng chéo, nơi nhân viên kế toán và kỹ sư sản xuất cùng tham gia vào quá trình xây dựng định mức và phân tích nguyên nhân lãng phí. Các khóa đào tạo nội bộ cần được tổ chức thường xuyên để trang bị những hiểu biết chung cho hai bộ phận này: Nhân viên kế toán cần hiểu về quy trình công nghệ, trong khi kỹ sư cần hiểu về tác động tài chính của các quyết định kỹ thuật. Đồng thời, sự phối hợp giữa doanh nghiệp và các cơ sở đào tạo đại học trong việc cập nhật chương trình giảng dạy về MFCA là yếu tố then chốt để chuẩn bị nguồn nhân lực kế toán tương lai có tư duy quản trị bền vững, đủ năng lực vận hành các công cụ phức tạp trong kỷ nguyên kinh tế xanh (Nguyen, 2024).

6. Kết luận và hàm ý quản trị

Nghiên cứu này đã cung cấp một bức tranh toàn cảnh và thực chứng về thực trạng áp dụng hệ thống kế toán quản trị môi trường tại các doanh nghiệp sản xuất trên địa bàn Hà Nội, qua đó làm sáng tỏ vai trò của công cụ này trong tiến trình chuyển đổi sang nền kinh tế tuần hoàn. Kết quả khảo sát thực nghiệm trên 252 doanh nghiệp khẳng định, mặc dù nhận thức về phát triển bền vững đã có sự lan tỏa nhất định, năng lực thực thi các kỹ thuật kế toán quản trị môi trường vẫn tồn tại khoảng cách lớn so với yêu cầu thực tiễn. Nghiên cứu đã chỉ ra một nghịch lý quản trị, trong đó các doanh nghiệp chịu áp lực cao về môi trường lại đang vận hành các hệ thống thông tin kế toán mang tính đối phó, ưu tiên mục tiêu tuân thủ các quy định về thuế và phí hơn là tìm kiếm lợi ích kinh tế từ việc tối ưu hóa hiệu quả tài nguyên (Nguyen, 2024).

Về mặt lý luận, nghiên cứu đóng góp thêm bằng chứng thực nghiệm củng cố quan điểm cho rằng, sự thiếu vắng các công cụ hạch toán chi phí tinh vi như hạch toán chi phí dòng vật liệu là rào cản kỹ thuật chính yếu kìm hãm sự phát triển của kinh tế tuần hoàn tại các nền kinh tế mới nổi. Việc duy trì các phương pháp hạch toán truyền thống nơi chi phí môi trường bị ẩn bên trong chi phí sản xuất chung đã làm lu mờ đi các tín hiệu kinh tế cần thiết để các nhà quản trị đưa ra quyết định đầu tư cho công nghệ tái chế hoặc thiết kế sinh thái (Christ & Burritt, 2015). Đồng thời, nghiên cứu cũng xác nhận vai trò trung tâm của sự tích hợp dữ liệu giữa bộ phận kỹ thuật và kế toán bởi sự đứt gãy trong luồng thông tin vật lý và tiền tệ chính là nguyên nhân khiến các nỗ lực giảm

thiếu lãng phí không đạt được hiệu quả tối ưu (Le và cộng sự, 2025).

Về mặt thực tiễn, các phát hiện từ nghiên cứu gợi mở những hàm ý quan trọng cho cả các nhà hoạch định chính sách và lãnh đạo doanh nghiệp. Để thúc đẩy việc áp dụng kế toán quản trị môi trường, cần có sự chuyển dịch từ các chính sách mang tính mệnh lệnh hành chính sang các cơ chế hỗ trợ kỹ thuật, cụ thể là việc ban hành các khung hướng dẫn hạch toán chi phí dòng vật liệu chuẩn hóa cho từng ngành đặc thù (Tran và cộng sự, 2025). Đối với doanh nghiệp, yêu cầu cấp thiết là phải tái cấu trúc quy trình thu thập dữ liệu và nâng cao năng lực nhân sự, chuyển từ tư duy kế toán ghi chép sang tư

duy kế toán quản trị dòng vật liệu để có thể nhận diện và khai thác giá trị kinh tế từ dòng chất thải (Chau, 2017). Tuy nhiên, nghiên cứu này cũng tồn tại một số hạn chế nhất định cần được khắc phục trong tương lai như việc mẫu khảo sát chỉ tập trung tại khu vực Hà Nội và sử dụng dữ liệu cắt ngang tại một thời điểm chưa cho phép đánh giá sự thay đổi hành vi theo thời gian. Các hướng nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng phạm vi địa lý hoặc tập trung vào các nghiên cứu tình huống sâu tại các ngành công nghiệp cụ thể để kiểm chứng sâu hơn về hiệu quả thực tế của việc áp dụng các công cụ này (Huynh & Nguyen, 2024).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chau, V. T. T. B. (2017). Effect of material flow cost accounting (MFCA) in aquaculture processing chain. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ - Đại học Đà Nẵng*, 11(120), 6-12.
- Christ, K. L., & Burritt, R. L. (2015). Material flow cost accounting: A review and agenda for future research. *Journal of Cleaner Production*, 108, 1378-1389. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.005>
- Giang, N. P., Loan, C. H., & Tam, H. T. (2025). From measurement to impact: How resource efficiency accounting strengthens corporate environmental performance and social responsibility. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 11(1). <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2025.100636>
- Huynh, Q. L., & Nguyen, V. K. (2024). The role of environmental management accounting in sustainability. *Sustainability*, 16(2), 856. <https://doi.org/10.3390/su16177440>
- International Federation of Accountants. (2005). *International guidance document: Environmental management accounting*.
- Khanh, T. H. T., Rajagopal, P., Tram, N. T. T., & others. (2024). Environmental strategy and environmental management accounting as contributors to environmental and financial performance: The case of manufacturing firms in Vietnam for the Sustainable Development Goals (SDGS). *Journal of Ecohumanism*, 3(8), 1518-1532.
- Le, O. T. T., Tien, D. N., Hoang, H. T., Tran, P. T. T., & Nguyen, T. T. P. (2025). Does Management Accounting Positively Influence the Performance of Businesses Operating Within the Circular Economy? *Journal of Organizational Behavior Research*, 10(3-2025), 46-61. <https://doi.org/10.51847/Zmb1oS9n6N>
- Liem, V. T., & Hien, N. N. (2024). The impact of managers' attitudes towards environmental management accounting and green competitive advantage in Vietnam manufacturers. *Heliyon*, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33565>
- Ngo, H. M., & Duong, T. T. T. (2024). Implementation of circular economy and sustainable development in Vietnam. *Recent trends in Vietnam's rapid economic growth* (pp. 67-98). Springer.
- Nguyen, T. M. A. (2024). Adoption of environmental management accounting in Vietnamese enterprises: An empirical analysis of influencing determinants. *PLOS ONE*, 19(3), e0298765. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304902>
- Oanh, L. T. T., & Lan, T. T. N. (2024). Kế toán quản trị trong nền kinh tế tuần hoàn: Nghiên cứu tại các doanh nghiệp trên địa bàn thành phố Hà Nội. *Tạp chí Nguồn nhân lực và An sinh xã hội*, (33).
- Pham, V. H. T., Vu, T. K. A., Ha, T. T. V., & Nguyen, T. T. H. (2024). Stakeholders' pressures and manager awareness toward the implementation of environmental cost management accounting: Empirical evidence in Vietnam paper enterprises. *Economic Sustainability and Social Equality in the Technological Era*. Routledge.
- Tran, T. T., Burritt, R. L., Herzig, C., & Christ, K. L. (2024). Material flow cost accounting in Vietnam: A multi-level exploration. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 38(1), 286-320. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2022-5713>
- Van, H. V., Abu Afifa, M., & Bui, D. V. (2025). Linking Environmental Management Accounting to Sustainable Performance: The Mediating Role of Sustainable Innovation and the Moderating Role of Proactive Sustainability Strategy. *Business Strategy & Development*, 8(4), e70263. <https://doi.org/10.1002/bsd2.70263>