CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN VIỆC ÁP DỤNG KẾ TOÁN MÔI TRƯỜNG: BẰNG CHỨNG THỰC NGHIỆM TỪ CÁC DOANH NGHIỆP CƠ KHÍ KHU VỰC PHÍA BẮC

TS. Nguyễn Thị Thu Huyền*

Nghiên cứu tập trung xác định các nhân tố ảnh hưởng và mức độ ảnh hưởng của các nhân tố đến việc áp dụng kế toán môi trường tại các doanh nghiệp cơ khí khu vực phía Bắc thông qua phương pháp nghiên cứu hỗn hợp, kết hợp phương pháp định tính và định lượng trên cơ sở 251 mẫu nghiên cứu với đối tượng là nhà quản trị, kế toán trưởng, nhân viên kế toán và nhân viên phụ trách môi trường trong các doanh nghiệp cơ khí khu vực phía Bắc. Kết quả đã chỉ ra sáu nhân tố tác động tới việc áp dụng kế toán môi trường tại các doanh nghiệp cơ khí khu vực phía Bắc theo mức độ ảnh hưởng tăng dần là: Lợi ích của việc áp dụng kế toán môi trường, chi phí triển khai áp dụng kế toán môi trường, chiến lược môi trường, trình độ của nhân viên kế toán, nhận thức của nhà quản trị, áp lực cưỡng chế.

• Từ khóa: *kế toán môi trường, doanh nghiệp cơ khí, nhân tố ảnh hưởng, bảo vệ môi trường, phát triển bền vững, sản xuất kinh doanh.*

This study aims to identify the determinants and assess the magnitude of their effects on the adoption of environmental accounting in mechanical manufacturing enterprises in Northern Vietnam. A mixed-methods research design was employed, integrating qualitative and quantitative approaches based on a sample of 251 observations. The respondents included managers, chief accountants, accounting staff, and environmental officers working in mechanical manufacturing enterprises in the Northern region. The empirical results reveal six factors significantly influencing the adoption of environmental accounting, ranked in ascending order of impact as follows: perceived benefits of environmental accounting adoption, implementation costs of environmental accounting, environmental strategy, accounting staff competence, managerial awareness, and coercive pressure.

• Key words: *environmental accounting, mechanical enterprises, influencing factors, environmental protection, sustainable development, business operations.*

Ngày nhận bài: 11/8/2025
Ngày gửi phản biện: 23/11/2025
Ngày duyệt đăng: 10/02/2026

DOI: https://doi.org/10.71374/jfarv.v26.i307.14

1. Đặt vấn đề

Hoạt động sản xuất kinh doanh tại các doanh nghiệp cơ khí cần tiêu hao một lượng lớn năng lượng, nguyên liệu, vật liệu qua các quy trình khác nhau và mỗi quy trình đều tạo ra nhiều chất thải gây ô nhiễm môi trường như: Axit tẩy thải, bazơ tẩy thải, bùn thải, khói thải, nước thải, tiếng ồn, phế liệu sắt, thép, thoi… Trong khi đó, qua kết quả khảo sát 251 doanh nghiệp cơ khí khu vực phía Bắc cho thấy việc áp dụng kế toán môi trường (KTMT) mới chỉ dừng lại ở việc ghi nhận các thông tin về KTMT nhưng không theo dõi chi tiết chiếm tỷ lệ 88,27%; các doanh nghiệp ghi nhận thông tin về KTMT và theo dõi chi tiết vì mục đích quản lý chung và quản lý môi trường có tỷ lệ là 8,05%; các doanh nghiệp tổ chức áp dụng KTMT cho các vấn đề liên quan đến môi trường chỉ chiếm tỷ lệ 1,68%. Vì vậy việc nhận diện, đo lường và cung cấp thông tin về các chi phí, lợi ích và tác động môi trường phát sinh trong quá trình sản xuất - kinh doanh tại các doanh nghiệp cơ khí khu vực phía Bắc gặp nhiều khó khăn. Ngoài ra, các doanh nghiệp cơ khí cũng đang chịu áp lực lớn từ khuôn khổ pháp lý, thị trường và các bên liên quan trong việc sản xuất, tiêu thụ gắn liền với bảo vệ môi trường và phát triển bền vững từ các quốc gia thành viên của Liên minh Châu Âu nói riêng và các nước trên thế giới nói chung. Do đó, cần nghiên cứu một cách hệ thống các nhân tố ảnh hưởng đến việc áp dụng KTMT tại các doanh nghiệp cơ khí nhằm làm rõ các động lực và rào cản trong quá trình triển khai công cụ này, qua đó cung cấp cơ sở khoa học cho

* *Trường Đại học Kinh tế và Quản trị kinh doanh - Đại học Thái Nguyên; email: nguyenhuyen.qn@tueba.edu.vn*

việc thúc đẩy áp dụng KTMT phù hợp với yêu cầu phát triển bền vững

2. Tổng quan nghiên cứu

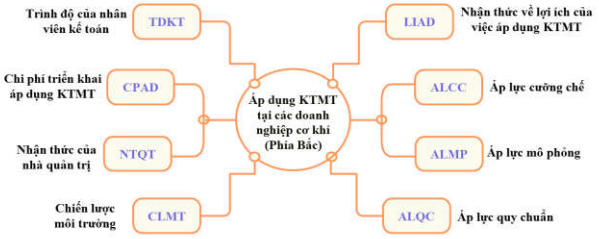
Xuất phát từ mục tiêu, hướng nghiên cứu cũng như cách thức tiếp cận của từng nhà nghiên cứu mà có nhiều nhận thức khác nhau về KTMT như: KTMT là việc xác định, thu thập, phân tích và sử dụng hai loại thông tin để ra quyết định nội bộ: Thông tin vật lý về việc sử dụng năng lượng, nước và vật liệu; Thông tin tiền tệ về chi phí, thu nhập và tiết kiệm liên quan đến môi trường *(IFAC, 2005);* KTMT là việc nhận diện, thu thập, phân tích và sử dụng hai loại thông tin phục vụ ra quyết định nội bộ, bao gồm: Thông tin cơ học (phi tiền tệ) về tình hình sử dụng, luân chuyển và thải bỏ năng lượng, nước và các loại nguyên vật liệu (bao gồm cả chất thải). Thông tin tiền tệ về chi phí, thu nhập và khả năng tiết kiệm liên quan đến môi trường *(Ủy ban PTBV, Liên Hợp Quốc - UNDSD 2001)*. Với vai trò, ý nghĩa quan trọng của việc áp dụng KTMT tại các doanh nghiệp, nhiều tác giả đã nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến việc áp dụng KTMT trong doanh nghiệp sản xuất trên cơ sở áp dụng các lý thuyết nền như: Lý thuyết bất định cho rằng cấu trúc và quy trình của mỗi doanh nghiệp đều chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố môi trường bên trong và bên ngoài. Dựa trên lý thuyết này Parker (1997), Christ và Burritt (2013) đã đưa ra kết quả nghiên cứu yếu tố *"chiến lược môi trường"* có ảnh hưởng tới việc áp dụng KTMT tại các doanh nghiệp. Ngoài ra, Lee và Ball (2003), Spencer và cộng sự (2013), cũng dựa trên cơ sở lý thuyết bất định cho thấy *"nhận thức của nhà quản trị"* có tác động mạnh đến việc áp dụng KTMT; Lý thuyết thể chế đề cập đến vai trò của các tổ chức của cơ quan chính phủ, nghề nghiệp và xã hội tới việc thiết lập cơ cấu tổ chức và hành vi của công ty. Di Maggio và Powell (1983) cho rằng lý thuyết thể chế được phân thành 3 yếu tố: *"áp lực cưỡng chế"*; *"áp lực mô phỏng"* và *"áp lực áp lực tuân thủ quy chuẩn*. Đây là cơ sở để Jalaludin và cộng sự (2011) nhận định các nhân tố thuộc lý thuyết thể chế ảnh hưởng đến việc áp dụng KTMT tại các doanh nghiệp Úc bao gồm: áp lực thể chế, áp lực quy phạm, áp lực bắt chước; Lý thuyết các bên liên quan được sử dụng để giải thích cho việc doanh nghiệp lựa chọn và tự nguyện áp dụng KTMT nhằm đáp ứng nhu cầu thông tin về môi trường ngày càng cao từ phía các cơ quan chính phủ, các tổ chức tín dụng, nhà đầu tư và người tiêu dùng. Do đó, nhân tố *"lợi ích của việc áp dụng KTMT"* trong doanh nghiệp đã được nhận định qua các nghiên cứu thực nghiệm của Schaltegger và Burritt (2002), Chang (2007); Alkisher (2013); Lý thuyết hợp pháp được sử dụng để giải thích cho nhóm nhân tố *"nhận thức của nhà quản trị"* ảnh hưởng tới việc công bố thông tin môi trường của doanh nghiệp. Các nghiên cứu nổi bật về áp dụng KTMT dựa trên lý thuyết hợp pháp gồm Patten (1992), Gray và cộng sự (1995), Deegan và cộng sự (1996), Deegan (2002); Lý thuyết ngẫu nhiên là một quan điểm lý thuyết về hành vi của tổ chức, nhấn mạnh các yếu tố ngẫu nhiên như công nghệ, văn hoá và môi trường bên ngoài ảnh hưởng đến cơ cấu và chức năng của của tổ chức (Covaleski và cộng sự, 1996). Lý thuyết này nhấn mạnh đến việc áp dụng KTMT phải tùy thuộc vào đặc thù từng ngành, từng lĩnh vực sản xuất kinh doanh đồng thời phải phù hợp với cơ cấu tổ chức, quy mô doanh nghiệp, trình độ công nghệ và chiến lược tổ chức trong từng giai đoạn. Theo đó, nghiên cứu của Chang (2007), Qian và cộng sự (2011), Parker (1997) đã chỉ ra các nhân tố ảnh hưởng tới việc áp dụng KTMT là *"Nhận thức của nhà quản lý, trình độ của kế toán, chiến lược môi trường* và *chi phí áp dụng KTMT"*

Như vậy, trên cơ sở các lý thuyết nền kết hợp với các nghiên cứu thực nghiệm, nhiều nhân tố ảnh hưởng đến KTMT đã được nhận diện như: *Lợi ích áp dụng KTMT, áp lực cưỡng chế, áp lực mô phỏng, áp lực quy chuẩn, chiến lược môi trường, nhận thức của nhà quản trị, chi phí áp dụng KTMT, trình độ nhân viên kế toán.*

3. Mô hình và phương pháp nghiên cứu

Trên cơ sở các lý thuyết nền và thông qua sự kế thừa kết quả từ các nghiên cứu trước đó, tác giả xây dựng các giả thuyết ảnh hưởng tới việc áp dụng KTMT tại các doanh nghiệp cơ khí khu vực phía Bắc như sau:

Sơ đồ 3.1. Mô hình nghiên cứu dự kiến các nhân tố ảnh hưởng tới việc áp dụng KTMT trong các doanh nghiệp cơ khí khu vực phía Bắc



Nguồn: Tác giả đề xuất

- *Giả thuyết H1*: Nhận thức về lợi ích của việc áp dụng KTMT càng cao thì khả năng áp dụng KTMT của các DN càng lớn.

- *Giả thuyết H2*: Áp lực cưỡng chế có ảnh hưởng trực tiếp và cùng chiều đến áp dụng KTMT trong các DN.

- *Giả thuyết H3*: Áp lực mô phỏng có ảnh hưởng trực tiếp và cùng chiều đến áp dụng KTMT trong các DN.

- *Giả thuyết H4*: Áp lực quy chuẩn có ảnh hưởng trực tiếp và cùng chiều đến áp dụng KTMT trong các DN.

- *Giả thuyết H5*: Chiến lược môi trường có ảnh hưởng trực tiếp và cùng chiều đến áp dụng KTMT trong các DN.

- *Giả thuyết H6*: Nhận thức của nhà quản trị về tính hữu ích của KTMT càng cao thì khả năng áp dụng KTMT của các DN càng lớn.

- *Giả thuyết H7*: Khả năng đáp ứng chi phí cho việc triển khai KTMT của doanh nghiệp càng cao thì khả năng áp dụng KTMT càng lớn.

- *Giả thuyết H8*: Trình độ của nhân viên kế toán càng cao thì khả năng áp dụng KTMT của các DN càng lớn.

Thông qua các giả thuyết và mô hình nghiên cứu dự kiến, tác giả đề xuất phương pháp hồi quy tuyến tính để dự đoán biến phụ thuộc dựa trên giá trị của biến độc lập. Cụ thể phương trình hồi quy dự kiến phản ánh mối tương quan giữa "Các nhân tố ảnh hưởng tới việc áp dụng KTMT trong các DNCK khu vực phía Bắc":

$$KTMT_i = \alpha + \beta_1 LIAD_i + \beta_2 ALCC_i + \beta_3 ALMP_i + \beta_4 ALQC_i + \beta_5 CLMT_i + \beta_6 NTQT_i + \beta_7 CPAD_i + \beta_8 TDKT_i + \varepsilon \quad (1)$$

Trong đó:

$KTMT_i$: biến phụ thuộc áp dụng KTMT trong các doanh nghiệp cơ khí khu vực phía Bắc thứ i

$LIAD_i$: biến độc lập lợi ích của việc áp dụng KTMT tại DN i

$ALCC_i$: biến độc lập ALCC của DN i

$ALMP_i$: biến độc lập ALMP của DN i

$ALQC_i$: biến độc lập áp lực tuân thủ quy chuẩn của DN i

$CLMT_i$: biến độc lập chiến lược môi trường của DN i

$NTQT_i$: biến độc lập nhận thức của nhà quản trị của DN i

$CPAD_i$: biến độc lập chi phí triển khai áp dụng KTMT của DNi

$TDKT_i$: biến độc lập trình độ nhân viên kế toán của DN i

α: Hằng số

β_i: Hệ số các biến giải thích

ε: Phần dư (Residual): để đo lường sự chính xác của mô hình, phản ánh mối quan hệ giữa các biến độc lập và các biến phụ thuộc hoặc giữa các biến độc lập với nhau.

Tổng thể trong nghiên cứu là tập hợp tất cả các doanh nghiệp cơ khí khu vực phía Bắc. Tuy nhiên do kích thước tổng thể lớn nên nghiên cứu áp dụng phương pháp mẫu phi xác suất giản đơn để xác định nhóm đối tượng khảo sát là các doanh nghiệp thành viên của Hiệp hội doanh nghiệp cơ khí Việt Nam, thành viên của *Hiệp hội Công nghiệp hỗ trợ Việt Nam (VASI)* và các công ty thuộc *Tổng công ty Máy động lực và máy Nông nghiệp Việt Nam - CTCP (Veam)* và một số doanh nghiệp khác có trụ sở tại các tỉnh khu vực phía Bắc với kích thước mẫu nghiên cứu N = 251. Dựa vào dữ liệu thu thập được, nghiên cứu phân tích dữ liệu theo quy trình kiểm định Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố khám phá và phân tích hồi quy tuyến tính bội.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Kiểm định độ tin cậy thang đo

Để đảm bảo tính tin cậy của các thang đo được sử dụng trong mô hình, nghiên cứu tiến hành kiểm định độ tin cậy của thang đo thông qua hệ số Cronbach's Alpha. Kết quả kiểm định độ tin cậy các thang đo được trình bày chi tiết tại bảng 4.1 như sau:

Bảng 4.1: Kết quả kiểm định độ tin cậy thang đo Cronbach's alpha

STT	Tên nhân tố	Số biến quan sát	Hệ số tương quan biến tổng	Hệ số Cronbach's alpha
	LIAD	6	0.570-0.717	0.852
	ALCC	6	0.614-0.793	0.881
	ALMP	3	0.747-0.868	0.904
	ALQC	3	0.640-0.867	0.871
	CLMT	5	0.589-0.869	0.901
	NTQT	4	0.608-0.755	0.855
	CPAD	4	0.504-0.616	0.759
	TDKT	4	0.487-0.639	0.772

Nguồn: Kết quả nghiên cứu

Kết quả kiểm định cho thấy tất cả các thang đo trong mô hình đều có hệ số Cronbach's Alpha lớn hơn ngưỡng chấp nhận 0,6 và các biến quan sát

đều có hệ số tương quan biến - tổng lớn hơn 0,3. Điều này khẳng định các thang đo được xây dựng đảm bảo độ tin cậy và có ý nghĩa thống kê trong việc đo lường các khái niệm nghiên cứu. Không có biến quan sát nào bị loại bỏ trong quá trình kiểm định, cho thấy cấu trúc thang đo phù hợp với bối cảnh nghiên cứu tại các doanh nghiệp cơ khí khu vực phía Bắc.

4.2. Phân tích nhân tố khám phá EFA

** Phân tích nhân tố khám phá EFA các biến độc lập*

Kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA các biến độc lập trong Bảng 4.2 cho thấy, hệ số KMO = 0,748 (thỏa mãn tiêu chí 0,5 ≤ KMO ≤ 1) nên đạt yêu cầu, và kiểm định Barlett's có giá trị Sig =0,000 < 5%. Do vậy, các biến quan sát có mối quan hệ chặt chẽ với nhau và phù hợp cho phân tích nhân tố khám phá EFA.

Bảng 4.2: Kết quả kiểm định KMO and Bartlett's Test biến độc lập

Hệ số KMO		0,748
	Giá trị Chi bình phương xấp xỉ	4802,574
Kiểm định Bartlett	df	595
	Sig.	0,000

Nguồn: Kết quả nghiên cứu

Tiếp tục kiểm định phương sai trích (% cumulative variance) của các nhân tố, kết quả trong Phụ lục 2.18 cho thấy phương sai cộng dồn của các nhân tố (cumulative %) là 67,940%, thỏa mãn tiêu chuẩn phương sai trích phải > 50%, các nhân tố được rút trích tại mức Eigenvalue = 1,712 > 1 nên đạt yêu cầu. Điều này có nghĩa các biến quan sát đưa vào mô hình giải thích được 67,940% các nhân tố ảnh hưởng đến áp dụng KTMT trong các DNCK khu vực phía Bắc.

Kết quả của phân tích nhân tố khám phá EFA trong Bảng 4.3 cho thấy, thực hiện phép xoay Varimax cho các biến quan sát đều có hệ số tải nhân tố (Factor loading) lớn hơn 0,55 nên đạt yêu cầu, các biến quan sát đại diện cho các biến độc lập (nhân tố) tác động đến biến phụ thuộc (áp dụng KTMT) không có sự xáo trộn giữa các biến thành phần nên tên các biến độc lập vẫn được giữ nguyên.

Bảng 4.3: Ma trận xoay nhân tố các biến độc lập

Nhân tố	Thành phần							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ALCC1	0,872							
ALCC3	0,826							
ALCC4	0,810							
ALCC2	0,742							
ALCC5	0,735							
ALCC6	0,691							
CLMT4		0,923						
CLMT3		0,920						
CLMT5		0,884						
CLMT2		0,741						
CLMT1		0,692						
LIAD6			0,808					
LIAD5			0,807					
LIAD1			0,783					
LIAD4			0,725					
LIAD2			0,708					
LIAD3			0,694					
NTQT3				0,852				
NTQT2				0,843				
NTQT4				0,802				
NTQT1				0,765				
ALMP2					0,943			
ALMP3					0,913			
ALMP1					0,870			
ALQC2						0,941		
ALQC3						0,893		
ALQC1						0,823		
TDKT3							0,814	
TDKT2							0,777	
TDKT1							0,768	
TDKT4							0,665	
CPAD1								0,807
CPAD2								0,785
CPAD3								0,698
CPAD4								0,697

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 6 iterations.

Nguồn: Kết quả nghiên cứu

Như vậy, kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA các biến độc lập là hoàn toàn phù hợp, các nhân tố trích ra đều có độ tin cậy và giá trị. Sau khi thực hiện phân tích nhân tố khám phá EFA các biến độc, kết quả vẫn giữ nguyên 35 biến quan sát thuộc 08 biến độc lập và không có sự xáo trộn giữa các biến thành phần nên tên các nhân tố vẫn được giữ nguyên.

** Phân tích nhân tố khám phá EFA biến phụ thuộc*

Phân tích nhân tố khám phá EFA biến phụ thuộc trình cho thấy, kiểm định KMO and Bartlett's Test có hệ số KMO = 0,887 (thỏa mãn tiêu chí 0,5 ≤KMO ≤ 1) nên đạt yêu cầu, kiểm định Barlett's có giá trị Sig = 0,000 < 5%, do vậy các biến quan sát của biến phụ thuộc có liên quan chặt chẽ với nhau và phù hợp cho việc phân tích nhân tố khám phá EFA.

Kết quả phân tích nhân tố khám phá biến phụ thuộc trong bảng 4.4 cho thấy, thực hiện phép xoay Varimax có bảng ma trận thành phần các biến quan sát đều có hệ số tải nhân tố (Factor loading) lớn hơn 0,55 nên đạt yêu cầu. Điều này có nghĩa các biến quan sát của biến phụ thuộc (áp dụng KTMT) không có sự xáo trộn nên vẫn được giữ nguyên.

Bảng 4.4: Ma trận thành phần biến phụ thuộc

STT	Tên biến	Thành phần
1	KTMT4	0,830
2	KTMT3	0,815
3	KTMT2	0,807
4	KTMT5	0,793
5	KTMT1	0,791
6	KTMT6	0,735
7	KTMT7	0,716

Nguồn: Kết quả nghiên cứu

Tóm lại, kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA biến phụ thuộc là hoàn toàn phù hợp, các nhân tố trích ra đều có độ tin cậy và giá trị. Sau khi thực hiện phân tích nhân tố khám phá EFA biến phụ thuộc, kết quả vẫn giữ nguyên 07 biến quan sát của biến phụ thuộc và được đưa vào trong mô hình nghiên cứu.

4.3. Phân tích hồi quy

** Kiểm định mối tương quan giữa các biến*

Kết quả kiểm định tương quan Pearson ở Phụ lục 2.22 cho thấy, giá trị Sig. = 0,000 < 0,05 nên hệ số tương quan Pearson có ý nghĩa thống kê. Vì vậy, các biến LIAD, ALCC, ALMP, ALQC, CLMT, NTQT, CPAD, TDKT có mối tương quan với biến phụ thuộc áp dụng KTMT trong các doanh nghiệp cơ khí khu vực phía Bắc và các biến độc lập sẽ được đưa vào mô hình để giải thích cho biến phụ thuộc.

** Kiểm định sự phù hợp của mô hình*

Kết quả phân tích hồi quy Bảng 4.5 cho thấy, hệ số R2 hiệu chỉnh = 0,508, tức là các biến độc lập đưa vào phân tích hồi quy giải thích được 50,8% sự biến thiên phụ thuộc, 49,2% còn lại được giải thích bởi phần dư bởi các biến độc lập ngoài mô hình và sai số ngẫu nhiên. Giá trị Durbin-Watson = 1,903 nằm trong khoảng từ 1,5 - 2 nên kết quả không vi phạm giả định tự tương quan chuỗi bậc nhất (Yahua Qiao, 2011). Mặt khác, kiểm định ANOVA có giá trị F = 22,574, giá trị Sig = 0.000 nhỏ hơn 5% (Bảng 2.36), điều này có nghĩa mô hình hồi quy tuyến tính đã được xây dựng bao gồm 08 biến độc lập (LIAD, ALCC, ALMP, ALQC, CLMT, NTQT, CPAD, TDKT) tác động đến biến phụ thuộc phù hợp với tập dữ liệu và có thể sử dụng được.

Bảng 4.5: Kết quả kiểm định mức độ phù hợp của mô hình

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin- Watson
1	.754[a]	.527	.508	.244	1.903

a. Predictors: (Constant), TDKT, LIAD, ALQC, CPAD, CLMT, ALMP, NTQT, ALCC

b. Dependent Variable: KTMT

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10.782	8	1.348	22.574	.000[b]
	Residual	14.449	242	.060		
	Total	25.231	250			

a. Dependent Variable: KTMT

Predictors: (Constant), TDKT, LIAD, ALQC, CPAD, CLMT, ALMP, NTQT, ALCC

Nguồn: Kết quả nghiên cứu

** Phân tích hồi quy tuyến tính bội*

Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính cho thấy, trong số 08 biến độc lập đưa vào mô hình nghiên cứu, có 2 biến độc lập ALMP (áp lực mô phỏng), ALQC (áp lực quy chuẩn) không có tác động đến biến phụ thuộc KTMT. Sáu biến độc lập còn lại, bao gồm: LIAD, ALCC, CLMT, NTQT, CPAD, TDKT có tác động đến biến phụ thuộc KTMT ở mức ý nghĩa thống kê 5%, do đó, hệ số hồi quy của 06 biến độc lập tìm được có ý nghĩa thống kê và mô hình được sử dụng tốt.

Từ kết quả phân tích hồi quy tuyến tính nêu trên, phương trình hồi quy chưa chuẩn hóa của nghiên cứu được trình bày theo phương trình (2) như sau:

KTMT = 1,304 + 0,037*LIAD + 0,146*ALCC + 0,104*CLMT + 0,131*NTQT + 0,089*CPAD + 0,124*TDKT (2)

Bảng 4.6: Kết quả phân tích hồi quy

Mô hình	Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số chuẩn hóa	t	Sig.	Thống kê đa cộng tuyến	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
Hằng số	1,304	0,226		5,780	0,000		
LIAD	0,037	0,018	0,101	2,013	0,045	0,946	1,057
ALCC	0,146	0,039	0,200	3,710	0,000	0,813	1,229
ALMP	0,013	0,015	0,043	0,875	0,383	0,974	1,027
ALQC	0,029	0,017	0,085	1,732	0,085	0,985	1,015
CLMT	0,104	0,030	0,176	3,450	0,001	0,907	1,103
NTQT	0,131	0,035	0,224	5,159	0,000	0,838	1,193
CPAD	0,089	0,019	0,242	4,679	0,000	0,888	1,126
TDKT	0,124	0,038	0,170	3,288	0,001	0,885	1,130

a. Biến phụ thuộc: KTMT

Nguồn: Kết quả nghiên cứu

5. Kết luận và hàm ý

Kết quả nghiên cứu cho thấy việc áp dụng kế toán môi trường tại các doanh nghiệp cơ khí khu vực phía Bắc chịu tác động của 6 nhân tố theo mức độ ảnh hưởng tăng dần là: LIAD, CPAD, CLMT, TDKT, NTQT và ALCC.

Trên cơ sở các kết quả nghiên cứu đạt được, nghiên cứu đề xuất một số hàm ý nhằm góp phần tăng cường việc áp dụng KTMT tại các doanh nghiệp cơ khí nói chung và tại khu vực phía Bắc nói riêng.

Thứ nhất, *đối với cơ quan nhà nước*: cần ban hành các quy định hướng dẫn việc áp dụng KTMT cũng như việc rà soát, sửa đổi và hoàn thiện các cơ chế, chính sách ưu đãi, hỗ trợ cho các hoạt động sản xuất, kinh doanh thân thiện với môi trường; Hoàn thiện chuẩn mực, chế độ kế toán trên cơ sở tham chiếu với Chuẩn mực BCTC quốc tế - IFRS và Bộ chuẩn mực Báo cáo phát triển bền vững quốc tế - ISSB theo một lộ trình nhất định; Phát triển công nghệ thông tin và số hóa thông qua các chính sách ưu đãi thuế và tài chính trong trường hợp doanh nghiệp đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin và số hóa quy trình báo cáo nhằm phục vụ việc áp dụng KTMT; Tăng cường nhận thức về lợi ích của việc áp dụng KTMT thông qua các chiến dịch truyền thông nâng cao nhận thức, các chương trình đào tạo từ cơ bản đến nâng cao cho từng đối tượng doanh nghiệp ngoài ra định kỳ tổ chức các hội thảo và diễn đàn chia sẻ kinh nghiệm thực tế trong việc áp dụng KTMT.

Thứ hai, *đối với các tổ chức hiệp hội nghề nghiệp và cơ sở đào tạo*: Các hiệp hội nghề nghiệp cần tuyên truyền và nâng cao nhận thức về KTMT, xây dựng và chia sẻ các công cụ hỗ trợ thông qua việc phát triển phần mềm và các công cụ trong việc thu thập, quản lý và báo cáo dữ liệu. Các cơ sở đào tạo cần phát triển chương trình đào tạo chuyên sâu về KTMT, thường xuyên tổ chức các buổi hội thảo, chuyên đề về KTMT với sự tham gia của các chuyên gia trong và ngoài nước nhằm tạo điều kiện cho sinh viên và giảng viên cập nhật xu hướng và thực hành thực tế, ngoài ra cần phát triển tài liệu và công cụ hỗ trợ thông qua phát hành giáo trình, tài liệu tham khảo về KTMT cũng như hợp tác với các công ty phần mềm nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp trong việc thu thập, xử lý, kiểm tra, phân tích và cung cấp thông tin KTMT cho các đối tượng quan tâm.

Thứ ba, *đối với doanh nghiệp*: cần xây dựng và hoàn thiện chiến lược môi trường theo từng bước gắn với quy mô và chiến lược cụ thể; Hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn về môi trường EMS theo Nghị định 80/2022/NĐ-CP; Tái cấu trúc lại hệ thống kế toán để KTMT có thể lồng ghép hoặc tách biệt với hệ thống kế toán tài chính tùy thuộc vào quy mô của từng doanh nghiệp; Nâng cao nhận thức của nhà quản trị trong việc hoạch định, hỗ trợ, đánh giá và cải tiến việc áp dụng KTMT; Cân đối nguồn lực tài chính trong việc triển khai áp dụng KTMT trong tương lai; Nghiên cứu và phát triển các chiến lược kinh doanh có gắn đến yếu tố bảo vệ môi trường và phát triển bền vững; Nâng cao trình độ của nhân viên kế toán thông qua việc tạo điều kiện cho đội ngũ kế toán tham gia các chương trình đào tạo, tập huấn, hội thảo nâng cao kiến thức chuyên môn cũng như nhận thức được lợi ích của việc áp dụng KTMT.

Kết luận: Việc áp dụng đồng bộ các giải pháp trên sẽ giúp tăng cường việc áp dụng KTMT trong các doanh nghiệp cơ khí từ đó tạo ra ý nghĩa và lợi ích thiết thực trong hoạt động sản xuất kinh doanh hướng tới phát triển bền vững trong thời kỳ hội nhập kinh tế toàn cầu.

Tài liệu tham khảo:

Alkisher (2013), Factors ifluecne environmental management accounting sdoption in Oil and manufacturing firms in Lybia, thesis of doctor, Ultra Malaysia University.

Chang, H.-C. (2007), Environmental Management Accounting Within Universities: Current State and Future Potential, Unpublished PhD thesis, RMIT University.

Christ, K. L. & Burritt, R. L. (2012, 2013), "Environmental management accounting: the significance of contingent variables for adoption", Journal of Cleaner Production, 41, 163-173

Deagan, C. (2002), "The legitimising effect of social and environmental disclosures - a theoretical foundation, accounting", Auditing & Accountability Journal, 15(3), 282-311.

Deegan, C., Geddes, S., & Staunton, J. (1996), "A survey of Australian accountants' attitudes on environmental reporting", Accounting Forum, 19 (4), 143- 163

Deegan, C. M., & Deegan, C. M. (2003), "Environmental management accounting: An introduction and case studies for Australia", Institute of Chartered Accountants in Australia.

Gray, R., Owen, D., & Adams, C. (1995), "Accounting and Accountability: Changes and Challenges in Corporate Social and Environmental Reporting", Prentice-Hall, Harlow.

IFAC (2005), International Guidelines on Environmental anagement Accounting (EMA), New York: International Federation of Accountants

Jalaludin, D., Sulaiman, M. & Ahmad, N. N. N. (2011), "Understanding environmental management accounting (EMA) adoption: a new institutional sociology perspective", Social Responsibility Journal, 7(4), 540-557.

Parker, L.D. (1997), "Accounting for environmental strategy: Cost management, control and performance evaluation", Asia-Pacific Journal of Accounting, 4(2), 145-173.

Patten (1992), Intra-industry environmental disclosures in response to the Alaskan oil spill: A note on legitimacy theory, Accounting, Organizations and Society, 17(5), 471-475

Schaltegger, S., Burritt, R.L. & Petersen, H. (2002). An Introduction to Coporate Environmental Management: Striving for Sustainability. Sheffield, UK: Greenleaf Publishing.