

**Vai trò của Kiểm toán Nhà nước trong việc thúc đẩy thực hiện các cam kết quốc gia
về thích ứng với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững**

Nguyễn Thị Kiều Thu, Lê Hoài Phương*

Kiểm toán Nhà nước, 116 Nguyễn Chánh, phường Yên Hòa, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài 24/3/2026; ngày chuyển phản biện 26/3/2026;

ngày nhận phản biện 3/4/2026; ngày chấp nhận đăng 7/4/2026

Tóm tắt:

Bài viết phân tích vai trò của Kiểm toán Nhà nước (KTNN) trong thúc đẩy thực hiện các cam kết quốc gia về thích ứng với biến đổi khí hậu (BĐKH) và phát triển bền vững (PTBV) tại Việt Nam. Trên cơ sở tổng quan nghiên cứu, bài viết khẳng định KTNN không chỉ kiểm tra tính trung thực trong quản lý, sử dụng tài chính công mà còn đánh giá tính kinh tế, hiệu lực, hiệu quả của chính sách, chương trình, dự án liên quan đến BĐKH và PTBV. Nghiên cứu sử dụng kết hợp phương pháp định tính và định lượng, bao gồm phân tích tài liệu, đánh giá thực tiễn hoạt động của KTNN và khảo sát các nhóm đối tượng liên quan. Kết quả cho thấy, việc lồng ghép BĐKH, PTBV trong hoạt động kiểm toán và tính độc lập của KTNN đều tác động tích cực đến chất lượng kiểm toán. Chất lượng kiểm toán tác động mạnh đến tính minh bạch, trách nhiệm giải trình và thực hiện kiến nghị kiểm toán, qua đó góp phần cải thiện kết quả thực hiện các cam kết quốc gia về BĐKH và PTBV. Bài báo cũng chỉ ra hạn chế của KTNN Việt Nam về khung pháp lý, phương pháp kiểm toán, dữ liệu, nguồn nhân lực và cơ chế theo dõi thực hiện kiến nghị, từ đó đề xuất giải pháp nhằm nâng cao vai trò của KTNN trong lĩnh vực này.

Từ khóa: biến đổi khí hậu, kiểm toán môi trường, Kiểm toán Nhà nước, phát triển bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu.

Chỉ số phân loại: 5.4, 5.13

**The role of the State Audit Office of Vietnam in promoting the implementation of
national commitments on climate change adaptation and sustainable development**

Thi Kieu Thu Nguyen, Hoai Phuong Le*

The State Audit Office of Vietnam, 116 Nguyen Chanh Street, Yen Hoa Ward, Hanoi, Vietnam

Received 24 March 2026; revised 3 April 2026; accepted 7 April 2026

*Tác giả liên hệ: Email: hoaiphuong@sav.gov.vn

Abstract:

This article analyses the role of the State Audit Office of Vietnam (SAV) in promoting the implementation of Vietnam's national commitments to climate change adaptation and sustainable development. Based on a review of previous studies, the article argues that SAV not only examines the truthfulness and propriety of the management and use of public finance, but also assesses the economy, effectiveness, and efficiency of policies, programs, and projects related to climate change adaptation and sustainable development. The study employs a combination of qualitative and quantitative methods, including document analysis, assessment of SAV's operational practice, and a survey of relevant stakeholder groups. The findings indicate that the integration of climate change adaptation and sustainable development into audit activities, together with SAV's independence, both has a positive effect on audit quality. Audit quality, in turn, strongly influences transparency, accountability, and the implementation of audit recommendations, thereby contributing to improved outcomes in fulfilling national commitments on climate change adaptation and sustainable development. The article also identifies limitations of SAV in terms of the legal framework, audit methods, data, human resources, and mechanisms for monitoring the implementation of audit recommendations, and on that basis proposes solutions to strengthen SAV's role in this field.

Keywords: climate change, climate change adaptation, environmental auditing, sustainable development, The State Audit Office of Vietnam.

Classification numbers: 5.4, 5.13

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh BĐKH ngày càng diễn biến phức tạp và PTBV trở thành định hướng phát triển chung của nhiều quốc gia, việc thực hiện các cam kết quốc gia về thích ứng với BĐKH và PTBV không chỉ đòi hỏi hệ thống chính sách phù hợp mà còn cần cơ chế giám sát, đánh giá và trách nhiệm giải trình hiệu quả. Đối với Việt Nam, yêu cầu này càng cấp thiết khi quốc gia đồng thời theo đuổi các mục tiêu tăng trưởng xanh, giảm phát thải, chuyển dịch năng lượng và nâng cao khả năng chống chịu trước các rủi ro khí hậu. Với chức năng kiểm tra, giám sát việc quản lý, sử dụng tài chính công, tài sản công, KTNN có vị trí đặc thù trong hệ thống quản trị công. Vai trò này không chỉ thể hiện ở việc kiểm tra tính tuân thủ, tính đúng đắn của báo cáo tài chính, mà còn mở rộng sang đánh giá tính kinh tế, hiệu lực, hiệu quả của chính sách, chương trình, dự án công; xác minh độ tin cậy của thông tin, dữ liệu và báo cáo; đồng thời thúc đẩy minh bạch và trách nhiệm giải trình trong quản trị nhà nước.

Mặc dù vậy, các nghiên cứu trước đây chủ yếu mới dừng ở việc mô tả vai trò, chức năng hoặc kết quả kiểm toán dưới dạng đầu ra như số cuộc kiểm toán, số kiến nghị và giá trị xử lý tài chính; trong khi còn thiếu các nghiên cứu phân tích một cách hệ thống thực trạng vai trò của KTNN trong lĩnh vực này, đồng thời thiếu bằng chứng thực chứng làm rõ các yếu tố ảnh hưởng và cơ chế tác động của kiểm toán đối với kết quả thực hiện các cam kết quốc gia về thích ứng với BĐKH và PTBV ở Việt Nam. Đây chính là khoảng trống mà bài báo hướng tới bổ sung.

Trên cơ sở đó, bài báo tập trung vào ba mục tiêu: (1) phân tích thực trạng lồng ghép nội dung BĐKH và PTBV trong hoạt động kiểm toán của KTNN; (2) đánh giá những ưu điểm, hạn chế và nguyên nhân của các hạn chế trong quá trình triển khai và (3) sử dụng mô hình định lượng như một công cụ kiểm định bổ trợ nhằm làm rõ mức độ ảnh hưởng của một số yếu tố đến chất lượng kiểm toán, minh bạch, trách nhiệm giải trình, thực hiện kiến nghị và kết quả thực hiện các cam kết quốc gia. Về phương pháp, nghiên cứu sử dụng cách tiếp cận kết hợp giữa phân tích tài liệu, phân tích thực tiễn hoạt động kiểm toán giai đoạn 2021-2025 và khảo sát định lượng 278 đại diện thuộc ba nhóm đối tượng gồm cơ quan quản lý nhà nước, đơn vị được kiểm toán và cán bộ, công chức KTNN.

2. Tổng quan các nghiên cứu trong và ngoài nước về vai trò của Kiểm toán Nhà nước đối với thích ứng với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững

Việc thực hiện các mục tiêu PTBV và các cam kết quốc gia về thích ứng với BĐKH đòi hỏi không chỉ hệ thống chính sách phù hợp mà còn cần một cơ chế trách nhiệm giải trình đủ mạnh. Theo M.J. Dubnick (2003) [1], trách nhiệm giải trình chỉ được bảo đảm khi tồn tại một cơ chế độc lập có khả năng buộc các chủ thể chịu trách nhiệm về quyết định, hành động và kết quả thực hiện. Trong quản trị công hiện đại, yêu cầu này đặc biệt quan trọng đối với PTBV, do đây là lĩnh vực có phạm vi rộng, liên ngành và gắn trực tiếp với lợi ích xã hội.

Trong điều kiện đó, các Cơ quan Kiểm toán tối cao (Supreme Audit Institutions - SAIs) có vai trò quan trọng với tư cách là thiết chế giám sát tối cao đối với việc quản lý, sử dụng nguồn lực công. Theo International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI) (2017) [2], thông qua kiểm toán tài chính, kiểm toán tuân thủ và đặc biệt là kiểm toán hoạt động, SAI có thể đánh giá mức độ lồng ghép các mục tiêu PTBV vào chiến lược, kế hoạch, ngân sách và hệ thống chỉ tiêu quốc gia; đồng thời phát hiện những điểm nghẽn về thể chế, dữ liệu, phân bổ nguồn lực và tổ chức thực hiện. Điều này cho thấy, kiểm toán công không chỉ dừng ở kiểm tra tính hợp pháp, hợp lệ mà ngày càng mở rộng sang đánh giá kết quả, hiệu lực và hiệu quả chính sách.

Sự gia tăng các cam kết quốc gia về PTBV, giảm phát thải khí nhà kính và thích ứng với BĐKH là hệ quả tất yếu của quá trình phát triển kinh tế - xã hội. Cùng với đó, nhu cầu đối với kiểm toán PTBV cũng gia tăng nhằm đánh giá mức độ tuân thủ, hiệu lực, hiệu quả chính sách và

trách nhiệm giải trình trong thực hiện các mục tiêu, chương trình và cam kết quốc gia. V. Thomas và cs (2019) [3] cho rằng xu hướng này đòi hỏi kiểm toán công phải vượt ra ngoài phạm vi tài chính và tuân thủ để hướng tới đánh giá kết quả thực hiện và tác động chính sách.

Trong các lĩnh vực kiểm toán gắn với PTBV, kiểm toán môi trường ngày càng được xem là công cụ quan trọng để các Cơ quan Kiểm toán tối cao tham gia giám sát việc thực hiện các cam kết khí hậu và môi trường. S. Leeuwen (2004) [4] cho thấy, kiểm toán môi trường đã trở thành hoạt động tương đối phổ biến trên thế giới, được triển khai trong cả khu vực công và khu vực tư. Theo INTOSAI (2019) [5], kiểm toán môi trường của SAIs có thể được thực hiện dưới hình thức kiểm toán tài chính, kiểm toán tuân thủ và kiểm toán hoạt động, qua đó cho phép đánh giá toàn diện tính kinh tế, hiệu lực và hiệu quả của các chính sách, chương trình, dự án và công cụ quản lý nhà nước trong lĩnh vực bảo vệ môi trường và ứng phó với BĐKH.

Ở góc độ quản trị công, KTNN giữ vị trí đặc thù và không thể thay thế trong hệ thống quản trị PTBV. Với tư cách là cơ quan kiểm toán tối cao do Quốc hội thành lập, KTNN không trực tiếp xây dựng hay thực thi chính sách, nhưng có vai trò then chốt trong việc giám sát độc lập quá trình quản lý, phân bổ và sử dụng nguồn lực công cho các mục tiêu PTBV và thích ứng với BĐKH. Vai trò này trước hết thể hiện ở khả năng xác minh độ tin cậy của thông tin, số liệu và báo cáo liên quan đến thực hiện Mục tiêu PTBV (Sustainable Development Goals, viết tắt là SDGs). Theo INTOSAI (2019) [5] và United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA) (2018) [6], việc triển khai SDGs tạo ra hệ thống báo cáo phức tạp từ trung ương đến địa phương; do đó, hoạt động kiểm toán có ý nghĩa quan trọng trong việc kiểm tra tính đúng đắn, đầy đủ, trung thực và hợp pháp của thông tin, qua đó hạn chế rủi ro báo cáo hình thức và nâng cao độ tin cậy của hệ thống báo cáo quốc gia. World Bank (2017) [7] cũng nhấn mạnh rằng sự tham gia của các SAI là một trong những yếu tố quan trọng để củng cố trách nhiệm giải trình công và niềm tin xã hội đối với các chính sách PTBV.

Ở Việt Nam, các nghiên cứu gần đây cũng củng cố thêm nhận định này. H.T. Thuy (2025) [8] cho rằng, thông qua kiểm toán, SAI không chỉ thúc đẩy minh bạch và trách nhiệm giải trình mà còn có thể nhận diện các rủi ro cản trở việc thực hiện SDGs như yếu kém trong quản trị, phân bổ nguồn lực chưa hợp lý và hạn chế của hệ thống dữ liệu. Nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng, KTNN Việt Nam đã bước đầu lồng ghép các mục tiêu PTBV vào chiến lược kiểm toán ở một số lĩnh vực như giáo dục, y tế, giảm nghèo và bảo vệ môi trường [9]. Ngoài ra, nghiên cứu của Đ.T.M. Linh (2024) [9] nhấn mạnh sự cần thiết phải hoàn thiện khung pháp lý, tăng cường năng lực kiểm toán viên, chuẩn hóa phương pháp và đẩy mạnh kiểm toán hoạt động trong lĩnh vực khí hậu và môi trường.

Như vậy, các nghiên cứu cho thấy, vai trò của KTNN đối với thích ứng với BĐKH và PTBV không chỉ dừng ở kiểm tra tính hợp pháp, hợp lệ của việc quản lý, sử dụng nguồn lực công, mà còn mở rộng sang đánh giá tính kinh tế, hiệu lực, hiệu quả của chính sách, chương trình và dự án; xác minh độ tin cậy của thông tin, dữ liệu và báo cáo; đồng thời thúc đẩy minh bạch và trách nhiệm giải trình trong quản trị công. Tuy nhiên, ở Việt Nam vẫn còn thiếu các nghiên cứu thực chứng làm rõ cơ chế tác động của KTNN đến kết quả thực hiện các cam kết quốc gia về BĐKH và PTBV. Đây chính là khoảng trống mà bài viết hướng tới bổ sung. Từ khoảng trống nghiên cứu đó, bài viết trước hết xem xét thực tiễn hoạt động của KTNN trong thời gian qua nhằm nhận diện mức độ tham gia, những kết quả bước đầu, các hạn chế và nguyên nhân của hạn chế trong việc thúc đẩy thực hiện các cam kết quốc gia về thích ứng với BĐKH và PTBV. Trên cơ sở phân tích thực tiễn này, bài viết tiếp tục sử dụng mô hình nghiên cứu như một công cụ hỗ trợ để kiểm định và làm rõ hơn các yếu tố ảnh hưởng, qua đó củng cố căn cứ khoa học cho các đề xuất giải pháp.

3. Thực trạng hoạt động của Kiểm toán Nhà nước trong việc thúc đẩy thực hiện các cam kết quốc gia về thích ứng với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững

3.1. Thực trạng lồng ghép các mục tiêu thích ứng với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững trong chiến lược, định hướng phát triển và kế hoạch kiểm toán của Kiểm toán Nhà nước

Trong bối cảnh Việt Nam thúc đẩy tăng trưởng xanh, chuyển dịch năng lượng và nâng cao khả năng thích ứng với BĐKH, KTNN đã từng bước mở rộng vai trò từ kiểm tra tuân thủ sang đánh giá hiệu quả quản trị công gắn với BĐKH và PTBV. Ở cấp chiến lược, Chiến lược phát triển KTNN đến năm 2030 xác định định hướng hiện đại hóa hoạt động kiểm toán, tăng cường kiểm toán hoạt động, kiểm toán chuyên đề, kiểm toán môi trường và các lĩnh vực mới, đồng thời nhấn mạnh yêu cầu phân tích, cảnh báo và tư vấn đối với các vấn đề liên quan đến thiên tai, BĐKH và PTBV [10]. Ở cấp triển khai, Kế hoạch thực hiện Chiến lược đến năm 2030 và Kế hoạch kiểm toán trung hạn giai đoạn 2025-2027 đã cụ thể hóa định hướng này bằng việc ưu tiên các cuộc kiểm toán có khả năng đánh giá hiệu quả chính sách, quản trị tài nguyên, sử dụng hỗ trợ phát triển chính thức (ODA) và các chương trình liên quan đến thích ứng khí hậu, nông nghiệp và lâm nghiệp bền vững [11]. Việc lựa chọn các chủ đề này cho thấy, KTNN đang tác động vào những mắt xích quan trọng của các cam kết quốc gia, đồng thời tạo điều kiện theo dõi và đánh giá liên tục trong trung hạn thay vì xử lý rời rạc theo từng cuộc kiểm toán ngắn hạn. Ở cấp hằng năm, Kế hoạch kiểm toán năm 2026 đã đưa một số dự án hạ tầng đô thị và hạ tầng thích ứng với BĐKH vào diện kiểm toán, cho thấy KTNN đang chuyển dần từ kiểm tra tính hợp lệ của chi tiêu công sang đánh giá hiệu quả thực chất của chính sách, chương trình và dự án thích ứng [11]. Từ góc độ quản trị công, việc lựa chọn chủ đề kiểm toán có thể xem là một hình thức

can thiệp mềm nhưng có ảnh hưởng lớn. KTNN không trực tiếp ban hành chính sách khí hậu hay PTBV, nhưng bằng việc xác định vấn đề nào được đưa vào kế hoạch kiểm toán, KTNN có khả năng định hình mức độ ưu tiên kiểm tra, đánh giá đối với các lĩnh vực đó. Một khi đã trở thành đối tượng kiểm toán, các cơ quan quản lý buộc phải chú ý hơn đến chất lượng dữ liệu, tiến độ thực hiện, cơ chế phối hợp và kết quả đầu ra của chính sách.

3.2. Thực tiễn triển khai các cuộc kiểm toán liên quan đến môi trường, biến đổi khí hậu và phát triển bền vững của Kiểm toán Nhà nước trong những năm gần đây

Giai đoạn 2021-2025, KTNN đã thực hiện khoảng 55 cuộc kiểm toán có nội dung gắn với SDGs. Số cuộc kiểm toán tăng từ 13 cuộc năm 2021 lên 16 cuộc năm 2022, sau đó giảm và duy trì tương đối ổn định ở mức 8-9 cuộc mỗi năm trong giai đoạn 2023-2025. Diễn biến này cho thấy, các mục tiêu PTBV đã được lồng ghép đáng kể vào chương trình kiểm toán hằng năm của KTNN, với mức độ tập trung cao hơn ở giai đoạn đầu và chuyển sang trạng thái duy trì trong các năm tiếp theo. Về cơ cấu, các cuộc kiểm toán không phân bổ đều giữa 17 mục tiêu PTBV mà tập trung chủ yếu vào một số lĩnh vực trọng tâm như SDG 11 về đô thị và cộng đồng bền vững, SDG 13 về ứng phó với BĐKH và SDG 6 về nước sạch và vệ sinh. Điều này cho thấy, KTNN ưu tiên các lĩnh vực có ý nghĩa nền tảng đối với PTBV, chịu tác động lớn của BĐKH, sử dụng nhiều nguồn lực công và đòi hỏi phối hợp liên ngành. Thực tiễn cũng cho thấy, KTNN hiện chủ yếu lồng ghép các mục tiêu PTBV vào kiểm toán hoạt động và kiểm toán chuyên đề, thay vì tổ chức thành một chương trình kiểm toán độc lập, qua đó gắn các mục tiêu PTBV với quản trị công, hiệu quả sử dụng nguồn lực và kết quả thực thi chính sách ở cả trung ương và địa phương. Thực tiễn này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu định lượng của bài viết. Việc các chủ thể khảo sát đánh giá cao biến của mức độ lồng ghép nội dung BĐKH và PTBV trong hoạt động kiểm toán (INT) cho thấy, quá trình lồng ghép BĐKH và PTBV trong kiểm toán không chỉ là yêu cầu về mặt kế hoạch, mà còn có ý nghĩa thực chất đối với việc nâng cao chất lượng kiểm toán. Nói cách khác, khi hoạt động kiểm toán bám sát hơn với các mục tiêu quốc gia về khí hậu và PTBV, kết quả kiểm toán có xu hướng sát thực tiễn hơn, dễ được tiếp nhận và có khả năng tạo tác động quản trị rõ ràng hơn.

4. Cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

4.1. Cơ sở lý thuyết

Nghiên cứu được xây dựng trên cơ sở ba lý thuyết chủ đạo gồm: Lý thuyết thể chế (Institutional Theory), Lý thuyết đại diện - bất cân xứng thông tin (Agency Theory) và Lý thuyết quản trị công (Public Governance Theory).

Theo Lý thuyết thể chế, hành vi của các tổ chức công không chỉ chịu chi phối bởi các động cơ kinh tế mà còn bởi các áp lực thể chế mang tính cưỡng chế, chuẩn mực và nhận thức

[12]. Trong bối cảnh này, KTNN được xem là một thiết chế giám sát chính thức, có vai trò tạo ra các áp lực thể chế buộc các cơ quan, đơn vị phải điều chỉnh hành vi theo các yêu cầu pháp lý và chuẩn mực xã hội. Từ góc nhìn này, nghiên cứu lựa chọn hai yếu tố đầu vào có ý nghĩa nền tảng đối với vai trò của KTNN là mức độ lồng ghép BĐKH và PTBV trong hoạt động kiểm toán (INT) và tính độc lập của KTNN (IND). INT phản ánh mức độ mà các ưu tiên chính sách như SDGs, đóng góp do quốc gia tự quyết định (Nationally Determined Contribution, viết tắt là NDC) và chiến lược quốc gia về BĐKH được tích hợp vào kế hoạch, nội dung và tiêu chí kiểm toán. IND phản ánh mức độ bảo đảm tính độc lập và khách quan của KTNN trong khuôn khổ pháp lý, tổ chức và tác nghiệp. Trên cơ sở đó, chất lượng kiểm toán (AQ) được xem là biến trung gian quan trọng phản ánh mức độ mà các điều kiện thể chế được chuyển hóa thành kết luận, bằng chứng và kiến nghị có giá trị sử dụng. AQ được nhận diện thông qua tính phù hợp của tiêu chí kiểm toán, độ tin cậy của bằng chứng, năng lực phân tích của đoàn kiểm toán và tính khả thi của kiến nghị.

Theo Lý thuyết đại diện, trong khu vực công tồn tại mối quan hệ đại diện phức tạp giữa Nhà nước, cơ quan quản lý, đơn vị thực thi và người dân. Bất cân xứng thông tin và thiếu minh bạch là những nguyên nhân cốt lõi dẫn đến rủi ro quản trị, lãng phí nguồn lực và hiệu quả chính sách thấp [13]. Trong bối cảnh đó, KTNN đóng vai trò như một cơ chế giảm bất cân xứng thông tin, thông qua việc thu thập, xác nhận và công bố thông tin độc lập. Vì vậy, nghiên cứu xây dựng biến minh bạch và trách nhiệm giải trình (TR) để đo lường mức độ mà hoạt động kiểm toán góp phần chuẩn hóa và công khai thông tin, làm rõ trách nhiệm của các chủ thể và nâng cao chất lượng dữ liệu phục vụ giám sát, đánh giá.

Theo Lý thuyết quản trị công, hiệu quả chính sách không chỉ phụ thuộc vào thiết kế thể chế hay chất lượng thông tin mà còn phụ thuộc vào khả năng điều phối, phản hồi và thực thi của các chủ thể trong mạng lưới quản trị [14]. Trong cách tiếp cận này, kiểm toán không phải là công cụ ra lệnh trực tiếp, mà là cơ chế tạo tín hiệu và áp lực điều chỉnh, thúc đẩy các cơ quan, đơn vị phản hồi thông qua việc thực hiện kiến nghị kiểm toán. Từ đó, nghiên cứu xây dựng biến thực hiện kiến nghị kiểm toán (RESP) nhằm đo lường mức độ tiếp thu và triển khai kiến nghị của các cơ quan, đơn vị; đồng thời xây dựng biến cải thiện kết quả thực hiện cam kết (IMPL) như kết quả cuối cùng của chuỗi tác động quản trị do kiểm toán kích hoạt.

4.2. Mô hình nghiên cứu

Mô hình giả định rằng, mức độ lồng ghép nội dung BĐKH và PTBV trong hoạt động kiểm toán (INT) và tính độc lập của KTNN (IND) là những yếu tố đầu vào có ảnh hưởng đến chất lượng kiểm toán (AQ). Chất lượng kiểm toán (AQ) tác động đến minh bạch và trách nhiệm giải trình (TR), cũng như mức độ thực hiện kiến nghị kiểm toán (RESP). Cuối cùng, hai yếu tố

này được kỳ vọng góp phần cải thiện kết quả thực hiện các cam kết quốc gia về BDKH và PTBV (IMPL).

Từ tổng hợp ba lý thuyết, nghiên cứu xác lập logic chuỗi tác động như sau:

$(INT, IND) \rightarrow AQ \rightarrow (TR, RESP) \rightarrow IMPL$.

Các giả thuyết nghiên cứu được đề xuất gồm:

H1: Mức độ lòng ghép BDKH và PTBV trong hoạt động kiểm toán (INT) có tác động dương đến chất lượng kiểm toán (AQ).

H2: Tính độc lập của KTNN (IND) có tác động dương đến chất lượng kiểm toán (AQ).

H3: Chất lượng kiểm toán (AQ) có tác động dương đến minh bạch và trách nhiệm giải trình (TR).

H4: Chất lượng kiểm toán (AQ) có tác động dương đến mức độ thực hiện kiến nghị kiểm toán (RESP).

H5: Minh bạch và trách nhiệm giải trình (TR) có tác động dương đến cải thiện kết quả thực hiện các cam kết về BDKH và PTBV (IMPL).

H6: Mức độ thực hiện kiến nghị kiểm toán (RESP) có tác động dương đến cải thiện kết quả thực hiện các cam kết về BDKH và PTBV (IMPL).

Nhằm phân tích một cách hệ thống vai trò của KTNN trong việc thúc đẩy thực hiện các cam kết quốc gia về thích ứng với BDKH và PTBV, nghiên cứu tiến hành khảo sát ý kiến đánh giá của các nhóm chủ chốt có liên quan trực tiếp đến hoạt động kiểm toán, bao gồm: (i) cơ quan quản lý nhà nước; (ii) đơn vị được kiểm toán; và (iii) cán bộ, công chức KTNN. Việc lựa chọn ba nhóm đối tượng này cho phép phản ánh đồng thời góc nhìn của chủ thể hoạch định chính sách, chủ thể thực thi và chủ thể giám sát độc lập, qua đó giúp đánh giá toàn diện hơn cơ chế tác động của KTNN trong hệ thống quản trị công liên quan đến BDKH và PTBV.

Nghiên cứu áp dụng cách tiếp cận định lượng, sử dụng khảo sát bằng bảng hỏi để thu thập đánh giá của các bên liên quan và kiểm định các mối quan hệ giả thuyết bằng mô hình phân tích quan hệ nhân quả theo hướng thực chứng (PLS-SEM). Cách tiếp cận này phù hợp với mục tiêu nghiên cứu không chỉ mô tả KTNN đã thực hiện gì mà quan trọng hơn là làm rõ cơ chế tác động từ hoạt động kiểm toán đến thay đổi quản trị, thay đổi hành vi thực thi và kết quả thực hiện các cam kết quốc gia về BDKH và PTBV.

Bảng hỏi được xây dựng theo thang Likert 5 mức, từ 1=“Hoàn toàn không đồng ý” đến 5=“Hoàn toàn đồng ý”. Nội dung thang đo bám sát các cấu phần của mô hình nghiên cứu, bao gồm: mức độ lòng ghép BDKH và PTBV trong hoạt động kiểm toán (INT), tính độc lập của

KTNN (IND), chất lượng kiểm toán (AQ), minh bạch và trách nhiệm giải trình (TR), thực hiện kiến nghị kiểm toán (RESP) và cải thiện kết quả thực hiện các cam kết quốc gia (IMPL). Các biến quan sát được thiết kế trên cơ sở ba lý thuyết đã nêu, đồng thời điều chỉnh để phù hợp với đặc thù của từng nhóm đối tượng khảo sát.

Biến INT phản ánh mức độ mà hoạt động kiểm toán của KTNN tích hợp có hệ thống các yêu cầu và ưu tiên chính sách về môi trường, BĐKH và PTBV vào toàn bộ chu trình kiểm toán, từ khâu lập kế hoạch, lựa chọn nội dung đến xác định tiêu chí kiểm toán. Biến IND đo lường mức độ bảo đảm tính độc lập và khách quan của KTNN trong thực hiện nhiệm vụ kiểm toán, được hiểu là điều kiện nền tảng bảo đảm “sức nặng” của kết luận và kiến nghị kiểm toán. Biến AQ phản ánh mức độ phù hợp của tiêu chí kiểm toán, độ tin cậy của bằng chứng, năng lực phân tích và tính khả thi của các kiến nghị. Biến TR đo lường mức độ mà hoạt động kiểm toán góp phần nâng cao minh bạch và trách nhiệm giải trình của các cơ quan, đơn vị. Biến RESP phản ánh mức độ tiếp thu và triển khai kiến nghị kiểm toán; trong đó, biến RESP5 phản ánh rào cản, khó khăn trong thực hiện kiến nghị nên được xử lý như một chỉ báo về yếu tố cản trở. Cuối cùng, IMPL phản ánh mức độ đóng góp cảm nhận của kiểm toán đối với việc cải thiện kết quả thực hiện các cam kết quốc gia về BĐKH và PTBV.

Dữ liệu được thu thập thông qua khảo sát trực tuyến bằng Google Form, với đường link bảng hỏi được gửi trực tiếp tới các đối tượng khảo sát thông qua thư điện tử và các kênh liên hệ công việc phù hợp. Hình thức khảo sát trực tuyến được lựa chọn nhằm mở rộng phạm vi tiếp cận, tạo điều kiện thuận lợi cho người trả lời, đồng thời bảo đảm tính ẩn danh và giảm thiểu thiên lệch trong quá trình thu thập dữ liệu. Sau khi kết thúc quá trình thu thập và làm sạch dữ liệu, nghiên cứu sử dụng 278 phiếu khảo sát hợp lệ, gồm 90 phiếu từ cơ quan quản lý Nhà nước, 152 phiếu từ đơn vị được kiểm toán và 36 phiếu từ cán bộ, công chức KTNN. Nghiên cứu sử dụng 278 quan sát hợp lệ. Theo J.F. Hair và cs (2022) [15], trong PLS-SEM, cỡ mẫu tối thiểu theo quy tắc “10 lần” được xác định bằng 10 lần giá trị lớn nhất giữa số chỉ báo của một cấu trúc và số đường tác động cùng hướng vào một biến nội sinh. Trong nghiên cứu này, giá trị lớn nhất là 5, nên cỡ mẫu tối thiểu là 50. Do đó, quy mô mẫu 278 là phù hợp để ước lượng mô hình và kiểm định giả thuyết. Đồng thời, theo N. Kock và cs (2018) [16], quy tắc này chỉ mang tính kinh nghiệm ban đầu, nên việc sử dụng mẫu lớn hơn mức tối thiểu cũng giúp tăng độ tin cậy của kết quả.

Việc xử lý và phân tích dữ liệu được thực hiện theo hai bước. *Thứ nhất*, đánh giá mô hình đo lường thông qua các chỉ số độ tin cậy và giá trị thang đo như Cronbach’s Alpha, Composite Reliability (CR), Average Variance Extracted (AVE) và tiêu chí HTMT đối với giá trị phân biệt. *Thứ hai*, ước lượng mô hình cấu trúc bằng PLS-SEM để kiểm định các giả thuyết H1-H6, đồng thời sử dụng bootstrapping để kiểm định tác động gián tiếp và phân tích đa nhóm (PLS-MGA) để so sánh sự khác biệt giữa ba nhóm đối tượng khảo sát.

4.3. Kết quả khảo sát và phân tích

Kết quả kiểm định độ tin cậy cho thấy, các thang đo chính trong nghiên cứu đều đạt ngưỡng chấp nhận với Cronbach's Alpha lớn hơn 0,7; các chỉ số Composite Reliability đều vượt ngưỡng 0,7 và AVE đều lớn hơn 0,5. Các hệ số tải ngoài của các biến quan sát đều đạt yêu cầu, cho thấy các biến quan sát phản ánh tốt các khái niệm tiềm ẩn. Kiểm định giá trị phân biệt thông qua tiêu chí HTMT cho thấy, các giá trị đều nhỏ hơn ngưỡng cho phép, chứng tỏ các khái niệm trong mô hình được phân biệt tương đối rõ ràng. Như vậy, mô hình đo lường đạt yêu cầu và có thể tiếp tục sử dụng để phân tích mô hình cấu trúc.

Về thống kê mô tả, điểm trung bình của hầu hết các biến nghiên cứu đều ở mức khá cao, xấp xỉ hoặc trên 4 điểm theo thang Likert 5 mức. Điều này phản ánh sự đồng thuận tương đối rõ ràng của các bên liên quan về vai trò tích cực của KTNN trong việc cải thiện quản trị, minh bạch và thực thi các chính sách liên quan đến BDKH và PTBV (bảng 1).

Bảng 1. Thống kê mô tả các biến nghiên cứu.

Biến	Số biến quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn
AQ (Chất lượng kiểm toán)	5	4,14	0,97
INT (Lòng ghép BDKH và PTBV)	5	4,17	0,94
IND (Tính độc lập KTNN)	5	4,21	0,96
TR (Minh bạch & trách nhiệm giải trình)	5	4,23	0,94
RESP (Thực hiện kiến nghị kiểm toán)	5	4,22	0,92
IMPL (Kết quả thực hiện cam kết)	5	4,21	0,91
Số quan sát	278		

Nguồn: Tác giả.

Khi so sánh giữa các nhóm, nhóm cán bộ KTNN thường đánh giá cao hơn vai trò của tính độc lập, trong khi nhóm cơ quan quản lý nhà nước và đơn vị được kiểm toán đánh giá cao hơn vai trò của việc lồng ghép nội dung BDKH và PTBV trong kiểm toán. Sự khác biệt này gợi ý rằng nhận thức về cơ chế tác động của KTNN có sự phân hóa theo vị trí thể chế và kinh nghiệm tham gia vào quá trình kiểm toán (bảng 2).

Bảng 2. Giá trị trung bình các biến nghiên cứu của các nhóm.

Biến	Nhóm QLNN	Nhóm đơn vị được KT	Nhóm KTNN
AQ (Chất lượng kiểm toán)	4,14	4,15	4,12
INT (Lòng ghép BDKH và PTBV)	4,18	4,19	4,12
IND (Tính độc lập KTNN)	4,19	4,18	4,23
TR (Minh bạch & trách nhiệm giải trình)	4,2	4,23	4,29
RESP (Thực hiện kiến nghị kiểm toán)	4,24	4,21	4,23
IMPL (Kết quả thực hiện cam kết)	4,19	4,21	4,23
Số quan sát	90	152	36

Nguồn: Kết quả trích xuất từ phần mềm smartpls.

Kết quả ước lượng mô hình cấu trúc cho toàn bộ mẫu khảo sát cho thấy, tất cả các giả thuyết H1-H6 đều được chấp nhận, với các hệ số đường dẫn đều mang dấu dương và có ý nghĩa thống kê (bảng 3).

Bảng 3. Kết quả ước lượng mô hình cấu trúc (PLS-SEM).

Giả thuyết	Mối quan hệ	Path coefficient (β)	T-statistics	P-value	Kết luận
H1	INT $\rightarrow$ AQ	0,568	7,599	0,000	Chấp nhận
H2	IND $\rightarrow$ AQ	0,394	5,116	0,000	Chấp nhận
H3	AQ $\rightarrow$ TR	0,907	46,852	0,000	Chấp nhận
H4	AQ $\rightarrow$ RESP	0,905	46,851	0,000	Chấp nhận
H5	TR $\rightarrow$ IMPL	0,378	4,283	0,000	Chấp nhận
H6	RESP $\rightarrow$ IMPL	0,580	7,089	0,000	Chấp nhận

Nguồn: Kết quả trích xuất từ phần mềm smartpls.

Kết quả này cho thấy, chất lượng kiểm toán là biến trung tâm trong mô hình. Cụ thể, mức độ lòng ghép BDKH và PTBV trong hoạt động kiểm toán có tác động dương và khá mạnh đến chất lượng kiểm toán ($\beta=0,568$), cho thấy, khi nội dung kiểm toán gắn sát hơn với các mục tiêu,

rủi ro và yêu cầu quản trị khí hậu - bền vững, giá trị sử dụng của kết quả kiểm toán có xu hướng tăng lên. Tính độc lập của KTNN cũng có tác động dương đến chất lượng kiểm toán ($\beta=0,394$), khẳng định vai trò nền tảng của thiết chế giám sát độc lập đối với chất lượng kết luận và kiến nghị kiểm toán.

Ở bước tiếp theo của chuỗi tác động, chất lượng kiểm toán tác động rất mạnh đến minh bạch và trách nhiệm giải trình ($\beta=0,907$), cũng như đến mức độ thực hiện kiến nghị kiểm toán ($\beta=0,905$). Điều này hàm ý rằng, kiểm toán chỉ thực sự tạo ra thay đổi khi kết quả kiểm toán có chất lượng đủ cao để được các chủ thể liên quan tiếp nhận, sử dụng và chuyển hóa thành hành động quản lý cụ thể. Nói cách khác, số lượng cuộc kiểm toán hoặc số lượng kiến nghị không tự động tạo ra hiệu quả quản trị nếu thiếu nền tảng chất lượng kiểm toán.

Ở đầu ra cuối cùng của mô hình, cả minh bạch - trách nhiệm giải trình và thực hiện kiến nghị kiểm toán đều có tác động dương đến cải thiện kết quả thực hiện các cam kết quốc gia về BĐKH và PTBV. Trong đó, tác động của RESP đến IMPL ($\beta=0,580$) lớn hơn tác động của TR đến IMPL ($\beta=0,378$), cho thấy, việc thực hiện kiến nghị kiểm toán là kênh truyền dẫn mạnh hơn từ kiểm toán đến cải thiện kết quả chính sách. Phát hiện này phù hợp với thực tiễn quản trị công, nơi hiệu quả cuối cùng không chỉ phụ thuộc vào việc thông tin được minh bạch hơn mà còn phụ thuộc vào việc hệ thống có thực sự phản hồi, điều chỉnh và thực thi kiến nghị hay không.

Khả năng giải thích của mô hình cũng ở mức cao (bảng 4).

Bảng 4. Mức độ giải thích của mô hình.

	R²	R² hiệu chỉnh
AQ	0,891	0,890
IMPL	0,890	0,889
RESP	0,819	0,818
TR	0,822	0,821

Nguồn: Kết quả trích xuất từ phần mềm smartpls.

Giá trị R² của các biến nội sinh đều đạt mức cao, cho thấy, mô hình có khả năng giải thích tốt mối quan hệ giữa các biến. Điều này khẳng định, mô hình nghiên cứu được đề xuất là phù hợp để phân tích vai trò của KTNN trong thúc đẩy thực hiện các cam kết về BĐKH và PTBV.

Kết quả kiểm định bootstrapping đối với các tác động gián tiếp cho thấy, tất cả các đường dẫn trung gian trong mô hình đều có ý nghĩa thống kê. Chất lượng kiểm toán đóng vai trò trung gian then chốt trong việc chuyển hóa các điều kiện thể chế đầu vào, gồm tính độc lập và mức độ lồng ghép BĐKH - PTBV, thành các thay đổi về minh bạch - trách nhiệm giải trình và thực hiện kiến nghị kiểm toán. Đồng thời, TR và RESP tiếp tục đóng vai trò trung gian trong việc truyền

dẫn tác động của AQ đến IMPL. Một số đường dẫn gián tiếp nổi bật gồm: $AQ \rightarrow RESP \rightarrow IMPL$ ($\beta=0,525$, $p=0,000$), $INT \rightarrow AQ \rightarrow RESP \rightarrow IMPL$ ($\beta=0,298$, $p=0,000$), $IND \rightarrow AQ \rightarrow RESP \rightarrow IMPL$ ($\beta=0,207$, $p=0,000$), $AQ \rightarrow TR \rightarrow IMPL$ ($\beta=0,343$, $p=0,000$). Kết quả này cho thấy, tác động của KTNN đến kết quả chính sách diễn ra chủ yếu thông qua việc cải thiện cách thức quản trị, hơn là can thiệp trực tiếp vào nội dung chính sách.

Phân tích đa nhóm (PLS-MGA) cũng cho thấy, cơ chế tác động của KTNN có những điểm tương đồng nhưng đồng thời tồn tại khác biệt đáng chú ý giữa các nhóm. Đối với nhóm cán bộ KTNN, tính độc lập được xem là yếu tố then chốt hơn quyết định chất lượng kiểm toán. Trong khi đó, đối với nhóm cơ quan quản lý nhà nước và đơn vị được kiểm toán, mức độ lồng ghép BDKH và PTBV trong kiểm toán được đánh giá cao hơn. Điều này phản ánh khác biệt về vị trí thể chế: nhóm bên trong hệ thống KTNN nhấn mạnh điều kiện tổ chức - pháp lý để bảo đảm tính khách quan của hoạt động kiểm toán, còn các chủ thể bên ngoài lại kỳ vọng nhiều hơn vào khả năng kiểm toán gắn với các vấn đề chính sách thực chất và hỗ trợ điều chỉnh theo hướng bền vững. Đáng chú ý, các quan hệ $AQ \rightarrow TR$, $AQ \rightarrow RESP$, $TR \rightarrow IMPL$ và $RESP \rightarrow IMPL$ không có khác biệt đáng kể giữa các nhóm, cho thấy sự đồng thuận tương đối cao về vai trò trung tâm của chất lượng kiểm toán và các cơ chế quản trị trung gian.

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu định lượng củng cố lập luận rằng vai trò của KTNN trong quản trị BDKH và PTBV mang tính gián tiếp nhưng có chiều sâu. KTNN không tác động trực tiếp đến kết quả chính sách như một cơ quan điều hành, mà thông qua chuỗi cơ chế gồm lồng ghép mục tiêu khí hậu - bền vững, bảo đảm tính độc lập, nâng cao chất lượng kiểm toán, tăng cường minh bạch và trách nhiệm giải trình, và thúc đẩy thực hiện kiến nghị kiểm toán.

4.4. Hàm ý rút ra từ nghiên cứu định lượng đối với việc nâng cao vai trò của Kiểm toán Nhà nước

Kết quả định lượng cho thấy, các hạn chế trong vai trò của KTNN không nên được nhìn nhận như những vấn đề rời rạc, mà có mối liên hệ theo một chuỗi nguyên nhân và kết quả tương đối rõ. Trước hết, mức độ lồng ghép nội dung BDKH và PTBV trong hoạt động kiểm toán, cùng với tính độc lập của KTNN là hai điều kiện đầu vào quan trọng quyết định chất lượng kiểm toán. Điều này hàm ý rằng, nếu nội dung kiểm toán chưa gắn đủ sâu với các mục tiêu khí hậu - bền vững, hoặc nếu các điều kiện bảo đảm tính độc lập chưa thật sự đầy đủ, thì chất lượng kiểm toán khó có thể được nâng cao.

Tiếp theo, chất lượng kiểm toán có tác động rất mạnh đến minh bạch, trách nhiệm giải trình và thực hiện kiến nghị kiểm toán. Kết quả này củng cố nhận định từ thực trạng rằng, vai trò của KTNN chỉ được phát huy đầy đủ khi kết luận và kiến nghị kiểm toán có chất lượng, có căn cứ, có tính khả thi và được các chủ thể liên quan tiếp nhận. Nói cách khác, đây chính là cơ chế

trung gian giải thích vì sao cùng là hoạt động kiểm toán nhưng mức độ tạo ra thay đổi trong quản trị công có thể khác nhau giữa các lĩnh vực và đơn vị.

Cuối cùng, việc thực hiện kiến nghị kiểm toán và tăng cường minh bạch, trách nhiệm giải trình là hai kênh trực tiếp dẫn tới cải thiện kết quả thực hiện các cam kết quốc gia. Như vậy, kết quả định lượng đã bổ trợ cho phân tích thực trạng khi chỉ ra rằng những hạn chế hiện nay không chỉ nằm ở số lượng cuộc kiểm toán hay phạm vi kiểm toán, mà chủ yếu nằm ở chất lượng kiểm toán và hiệu quả của các cơ chế truyền dẫn sau kiểm toán.

5. Đánh giá kết quả và hạn chế trong việc lồng ghép nội dung biến đổi khí hậu và phát triển bền vững vào hoạt động kiểm toán của Kiểm toán Nhà nước

Kết quả phân tích định lượng cho thấy, vai trò của KTNN trong thúc đẩy thực hiện các cam kết quốc gia về BĐKH và PTBV không tác động theo cách trực tiếp, mà chủ yếu được truyền dẫn thông qua các yếu tố trung gian như chất lượng kiểm toán, minh bạch, trách nhiệm giải trình và việc thực hiện kiến nghị kiểm toán. Từ góc độ thực tiễn triển khai, nhận định này là phù hợp với quá trình KTNN từng bước lồng ghép nội dung BĐKH và PTBV vào các kiểm toán môi trường, kiểm toán chuyên đề và kiểm toán hoạt động trong thời gian qua.

Trên thực tế, mặc dù chưa có hệ thống chuẩn mực hoặc hướng dẫn chuyên biệt đối với kiểm toán việc thực hiện các mục tiêu PTBV, KTNN đã từng bước mở rộng phạm vi kiểm toán có lồng ghép nội dung BĐKH và PTBV, tập trung vào các lĩnh vực như hạ tầng đô thị, nước sạch, thoát nước, quản lý chất thải, bảo vệ môi trường và các chương trình đầu tư công có liên quan. Thông qua các cuộc kiểm toán này, KTNN không chỉ phát hiện các sai sót trong quản lý, sử dụng kinh phí, mà còn kiến nghị chấn chỉnh quy trình quản lý, làm rõ trách nhiệm của các chủ thể liên quan và hỗ trợ nâng cao độ tin cậy của thông tin, dữ liệu phục vụ quản trị công. Điều đó cho thấy, vai trò của KTNN không chỉ dừng ở kiểm tra tuân thủ mà đã từng bước mở rộng sang thúc đẩy minh bạch và trách nhiệm giải trình trong thực hiện các cam kết quốc gia.

Tuy nhiên, thực tiễn cũng cho thấy vai trò này chưa được phát huy đồng đều và đầy đủ. Việc lồng ghép mục tiêu BĐKH và PTBV hiện vẫn chủ yếu được thực hiện ở từng cuộc kiểm toán, chưa hình thành khuôn khổ kiểm toán tổng thể; dữ liệu về môi trường và khí hậu còn phân tán, thiếu đồng bộ; năng lực nhân sự, phương pháp và công cụ hỗ trợ kiểm toán còn hạn chế; hiệu quả thực hiện kiến nghị sau kiểm toán chưa đồng đều; và việc tiếp cận thông tin trong các lĩnh vực liên ngành, nhạy cảm còn gặp khó khăn. Những hạn chế này cũng tương thích với kết quả định lượng khi cho thấy chất lượng kiểm toán, minh bạch, trách nhiệm giải trình và thực hiện kiến nghị chính là các mắt xích quyết định mức độ phát huy vai trò của KTNN.

Như vậy, kết quả thực tiễn và kết quả định lượng đã bổ sung cho nhau trong việc làm rõ rằng vai trò của KTNN đối với việc thúc đẩy thực hiện các cam kết quốc gia về BĐKH và PTBV

là có cơ sở, nhưng hiệu quả tác động phụ thuộc chủ yếu vào chất lượng kiểm toán và hiệu lực của các cơ chế truyền dẫn sau kiểm toán. Đây cũng là căn cứ để bài viết đề xuất các giải pháp theo hướng tập trung vào nâng cao chất lượng kiểm toán, tăng cường minh bạch, trách nhiệm giải trình và cải thiện hiệu quả thực hiện kiến nghị kiểm toán.

6. Các nhóm giải pháp nâng cao vai trò của Kiểm toán nhà nước trong thúc đẩy thực hiện các cam kết quốc gia về biến đổi khí hậu và phát triển bền vững

Trên cơ sở các hạn chế và nguyên nhân đã phân tích, đồng thời từ kết quả kiểm định định lượng cho thấy vai trò trung tâm của chất lượng kiểm toán, minh bạch, trách nhiệm giải trình và thực hiện kiến nghị kiểm toán. Do đó, cần triển khai đồng bộ các nhóm giải pháp sau:

Thứ nhất, thể chế hóa việc lồng ghép nội dung BDKH và PTBV trong hoạt động kiểm toán. Mức độ lồng ghép BDKH và PTBV trong hoạt động kiểm toán là yếu tố có ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng kiểm toán. Vì vậy, cần từng bước thể chế hóa việc lồng ghép các mục tiêu SDGs, NDC, chiến lược quốc gia về BDKH, tăng trưởng xanh và chuyển dịch năng lượng vào kế hoạch kiểm toán trung hạn, kế hoạch kiểm toán hằng năm và hồ sơ kiểm toán. Trong từng cuộc kiểm toán, cần chú trọng hơn đến việc xác định rủi ro khí hậu, tác động môi trường và tiêu chí bền vững như một bộ phận của tiêu chí kiểm toán, thay vì chỉ xem đây là nội dung bổ sung. Đối với các lĩnh vực có rủi ro cao như hạ tầng đô thị, tài nguyên nước, năng lượng, nông nghiệp, lâm nghiệp, môi trường và đầu tư công, cần ưu tiên kiểm toán hoạt động theo hướng dựa trên rủi ro.

Thứ hai, bảo đảm tính độc lập và hoàn thiện điều kiện thể chế cho hoạt động kiểm toán. Kết quả nghiên cứu cho thấy, tính độc lập của KTNN có tác động dương đến chất lượng kiểm toán. Do đó, cần tiếp tục hoàn thiện cơ sở pháp lý cho kiểm toán môi trường, kiểm toán BDKH và kiểm toán gắn với mục tiêu PTBV; đồng thời tạo điều kiện để KTNN không chỉ thực hiện hậu kiểm mà còn chủ động tham gia góp ý, đề xuất hoàn thiện các luật, chính sách chuyên ngành liên quan. Cùng với đó, cần cụ thể hóa hơn nữa các quy định về quyền tiếp cận thông tin, dữ liệu, hồ sơ và cơ chế phối hợp liên cơ quan trong các cuộc kiểm toán liên ngành, liên lĩnh vực có liên quan đến khí hậu và PTBV. Đây là điều kiện quan trọng để bảo đảm sức nặng của kết luận và kiến nghị kiểm toán.

Thứ ba, nâng cao chất lượng kiểm toán như khâu then chốt của chuỗi tác động. Theo đó, cần tiếp tục chuẩn hóa phương pháp, quy trình và tiêu chí kiểm toán đối với các lĩnh vực BDKH và PTBV; tăng cường yêu cầu về độ tin cậy và tính liên kết của bằng chứng kiểm toán; nâng cao chất lượng phân tích mối quan hệ giữa nguồn lực, rủi ro và kết quả thực hiện. Đồng thời, cần hoàn thiện hệ thống dữ liệu phục vụ kiểm toán theo hướng liên thông, đồng bộ; đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số, GIS, ảnh vệ tinh, phân tích dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo; phát triển đội ngũ kiểm toán viên theo hướng chuyên sâu, liên ngành; và mở rộng hợp tác quốc tế để cập nhật phương pháp, công cụ và thông lệ tốt.

Thứ tư, tăng cường công khai, minh bạch và cơ chế theo dõi thực hiện kiến nghị kiểm toán. Kết quả nghiên cứu cho thấy, minh bạch, trách nhiệm giải trình và việc thực hiện kiến nghị kiểm toán là các kênh truyền dẫn trực tiếp từ hoạt động kiểm toán đến cải thiện kết quả thực hiện các cam kết quốc gia về BĐKH và PTBV. Vì vậy, cần tăng cường công khai kết quả kiểm toán bằng các hình thức phù hợp, dễ tiếp cận và dễ sử dụng; đồng thời xây dựng cơ chế theo dõi và đánh giá việc thực hiện kiến nghị theo hướng có chỉ số theo dõi, mốc thời gian, phân công trách nhiệm cụ thể và chế độ báo cáo định kỳ. Đối với các kiến nghị liên quan đến BĐKH và PTBV, cần thiết lập cơ chế phối hợp giữa KTNN, cơ quan quản lý nhà nước, đơn vị được kiểm toán và cơ quan dân cử nhằm bảo đảm kiến nghị được chuyển hóa thành thay đổi thực chất trong quản trị.

Cuối cùng, đẩy mạnh phát triển nguồn nhân lực và tăng cường hợp tác quốc tế. Các chủ đề kiểm toán liên quan đến BĐKH và PTBV mang tính liên ngành cao, do đó cần đào tạo đội ngũ kiểm toán viên theo hướng chuyên sâu và liên ngành, có năng lực về các lĩnh vực môi trường, khí hậu, tài nguyên, năng lượng... Bên cạnh đào tạo nội bộ, cần tăng cường tham gia các chương trình đào tạo, trao đổi kinh nghiệm với các Cơ quan Kiểm toán tối cao trong khu vực và trên thế giới, để cập nhật phương pháp, công cụ và thông lệ tốt về kiểm toán môi trường, kiểm toán SDGs.

7. Kết luận

Nghiên cứu khẳng định rằng, trong bối cảnh thực hiện các cam kết quốc gia về thích ứng với BĐKH và PTBV, KTNN có vai trò ngày càng quan trọng trong việc nâng cao minh bạch, trách nhiệm giải trình và hiệu quả quản trị công. Thời gian qua, vai trò này đã từng bước được mở rộng thông qua việc lồng ghép nội dung BĐKH và PTBV vào hoạt động kiểm toán. Tuy nhiên, việc phát huy vai trò của KTNN vẫn còn hạn chế do mức độ lồng ghép nội dung kiểm toán chưa đồng đều, chất lượng kiểm toán chưa cao, dữ liệu còn phân tán, năng lực kiểm toán viên còn chưa đồng đều và hiệu quả thực hiện kiến nghị sau kiểm toán chưa cao. Kết quả nghiên cứu cho thấy, các hạn chế này có mối liên hệ với nhau thông qua chuỗi tác động từ điều kiện đầu vào, chất lượng kiểm toán đến minh bạch, trách nhiệm giải trình và việc thực hiện kiến nghị kiểm toán. Vì vậy, kết quả định lượng trong bài viết được sử dụng như bằng chứng kiểm định hỗ trợ nhằm làm rõ nguyên nhân của thực trạng. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất các nhóm giải pháp theo bốn khía cạnh trọng tâm: lồng ghép nội dung kiểm toán, bảo đảm tính độc lập, nâng cao chất lượng kiểm toán và tăng cường cơ chế theo dõi thực hiện kiến nghị kiểm toán, qua đó góp phần nâng cao vai trò của KTNN trong thúc đẩy thực hiện các cam kết quốc gia về thích ứng với BĐKH và PTBV ở Việt Nam.

LỜI CẢM ƠN

Đây là nội dung thực hiện của Đề tài Nghiên cứu khoa học cấp Bộ của Kiểm toán Nhà nước, mã số CB09.25, tên đề tài “Vai trò của Kiểm toán Nhà nước trong việc thúc đẩy thực hiện các cam kết quốc gia về thích ứng với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững”.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] M.J. Dubnick (2003), “Accountability and ethics: Reconsidering the relationships”, *International Journal of Organization Theory & Behavior*, 6(3), pp.405-441, DOI: 10.1108/IJOTB-06-03-2003-B002, <https://www.emerald.com/insight/content>, accessed 23 March 2026.
- [2] INTOSAI (2017), *INTOSAI and the Sustainable Development Goals*, available at: <https://www.intosai.org/focus-areas/intosai-un-sdgs.html>, accessed 23 March 2026.
- [3] V. Thomas, N. Chindarkar (2019), “Evaluation, economics, and sustainable development”, *Economic Evaluation of Sustainable Development*, Palgrave Macmillan, Singapore, pp.1-23, DOI: 10.1007/978-981-13-6389-4_1, accessed 23 March 2026.
- [4] S. Leeuwen (2004), “Developments in environmental auditing by supreme audit institutions”, *Environmental Management*, **33**(2), pp.163-172, DOI: 10.1007/s00267-003-0063-96, accessed 23 March 2026.
- [5] INTOSAI (2019), *GUID 5200: Activities with an Environmental Perspective*, Vienna, available at: <https://www.issai.org/wp-content/uploads/2019/08/GUID-5200-Activities-with-an-Environmental-Perspective.pdf>, accessed 23 March 2026.
- [6] United Nations Department of Economic and Social Affairs (2018), *Voluntary common reporting guidelines for voluntary national reviews at the high-level political forum on sustainable development* (Updated), New York, available at: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/17346Updated_Voluntary_Guidelines.pdf, accessed 23 March 2026.
- [7] World Bank (2021), “Supreme Audit Institutions”, in *Enhancing Government Effectiveness and Transparency: The Fight Against Corruption*, Washington, DC, available at: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/987831611680061905-0090022021/original/SupremeAuditInstitutions.pdf>, accessed 23 March 2026.
- [8] H.T. Thuy (2025), “The role of supreme audit institutions in monitoring the implementation of Sustainable Development Goals by governments”, *Journal of Development and Integration*, **79**, pp.32-36, DOI: 10.61602/jdi.2024.79.04, <https://jdi.uef.edu.vn/en/article/BB1046-SXB79>, accessed 23 March 2026.
- [9] D.T.M. Linh (2024), “Environmental auditing in Vietnam: Current situation and solutions”, *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research and Studies*, 4(3), pp.106-109, <https://www.multiresearchjournal.com/arclist/list-2024.4.3/id-2750>, accessed 23 March 2026.

[10] Standing Committee of The National Assembly (2020), *Resolution No. 999/2020/UBTVQH14 Promulgating The Strategy for The Development of The State Audit Office of Vietnam to 2030*, <https://vanban.chinhphu.vn/default.aspx?docid=201057&pageid=27160>, accessed 23 March 2026 (in Vietnamese).

[11] State Audit Office of Vietnam (2026), *The State Audit Office of Vietnam implements 132 audit tasks in 2026*, <https://www.sav.gov.vn/Pages/chi-tiet-tin.aspx?ItemID=43153&l=TinTucSuKien>, accessed 23 March 2026.

[12] P.J. DiMaggio, W.W. Powell (1983), “The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields”, *American Sociological Review*, **48(2)**, pp. 147-160, DOI: 10.2307/2095101, accessed 23 March 2026.

[13] M.C. Jensen, W.H. Meckling (1976), “Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure”, *Journal of Financial Economics*, **3(4)**, pp.305-360, DOI: 10.1016/0304-405X(76)90026-X, accessed 23 March 2026.

[14] S.P. Osborne (2006), “The new public governance?”, *Public Management Review*, **8(3)**, pp.377-387, DOI: 10.1080/14719030600853022, accessed 23 March 2026.

[15] J.F. Hair, G.T.M. Hult, C.M. Ringle, M. Sarstedt (2022), *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 3rd ed., Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 384pp, ISBN: 9781544396422, accessed 23 March 2026.

[16] N. Kock, P. Hadaya (2018), “Minimum sample size estimation in PLS-SEM: the inverse square root and gamma-exponential methods”, *Information Systems Journal*, **28(1)**, pp.227-261, DOI: 10.1111/isj.12131, accessed 23 March 2026.