



VNU Journal of Science: Policy and Management Studies

Journal homepage: <https://js.vnu.edu.vn/PaM>



Review Article

Tax and Fee Instruments for Biodiversity Conservation: International Review and Implications for Vietnam

Lai Van Manh¹, Hoang Thi Hue^{2,*}, Nguyen Van Hieu³

¹*Institute of Strategy and Policy on Agriculture and Environment, 16 Thuy Khue, Hanoi, Vietnam*

²*Hanoi University of Natural Resources and Environment, 41A Phu Dien, Bac Tu Liem, Hanoi, Vietnam*

³*Center for Environment and Natural Resources (CEN), 18, Alley 20, Lieu Giai, Hanoi, Vietnam*

Received 29th May 2025

Revised 03rd September 2025; Accepted 26th September 2025

Abstract: The global decline of biodiversity has prompted many countries to implement tax and fee instruments such as environmental taxes, ecosystem service fees, ecological credits, conservation bonds, and payments for ecosystem services (PES) to support sustainable conservation efforts. This study was conducted with the objective of providing an overview of international practices regarding tax and fee instruments in biodiversity conservation, thereby drawing key implications that may serve as references for Vietnam. Based on an analysis of practical experiences from 22 countries, improving tax and fee policies to internalize environmental costs, mobilize sustainable financing, and incentivize eco-friendly behaviors is of critical importance. Accordingly, seven key lessons are recommended related to: i) Designing taxes and fees based on ecological value and behavioral incentives; ii) Reinvesting revenues through dedicated conservation funds; iii) Adapting instruments to institutional capacities; iv) Integrating taxes and fees into green development strategies; v) Ensuring social equity and community participation; vi) Applying digital technology and communication to build consensus; and vii) linking domestic mechanisms with the global biodiversity finance ecosystem. These recommendations aim to establish a more transparent, equitable, and effective financial mechanism for biodiversity conservation in Vietnam, thereby contributing to the achievement of international commitments and sustainable development goals.

Keywords: Biodiversity conservation; Tax and fee instruments; Economic instruments; International experiences.

* Corresponding author.

E-mail address: hthue@hunre.edu.vn

<https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4556>

Công cụ thuế - phí cho bảo tồn đa dạng sinh học: tổng quan quốc tế và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

Lại Văn Mạnh¹, Hoàng Thị Huệ^{2,*}, Nguyễn Văn Hiếu³

¹*Viện Chiến lược Chính sách Nông nghiệp và Môi trường, 16 Thụy Khuê, Hà Nội, Việt Nam*

²*Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, 41A Phú Diễn, Bắc Từ Liêm, Hà Nội, Việt Nam*

³*Trung tâm Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên (CEN), 18 ngõ 20 Liễu Giai, Hà Nội, Việt Nam*

Nhận ngày 29 tháng 5 năm 2025

Chỉnh sửa ngày 03 tháng 9 năm 2025; Chấp nhận đăng ngày 26 tháng 9 năm 2025

Tóm tắt: Sự suy giảm đa dạng sinh học (ĐDSH) toàn cầu đã thúc đẩy nhiều quốc gia triển khai các công cụ thuế - phí như thuế môi trường, phí dịch vụ hệ sinh thái, tín chỉ sinh thái, trái phiếu bảo tồn và chi trả dịch vụ hệ sinh thái (PES) nhằm hỗ trợ công tác bảo tồn bền vững. Bài báo này được thực hiện với mục tiêu tổng quan các thực hành quốc tế về các công cụ thuế - phí trong bảo tồn ĐDSH, từ đó rút ra những bài học kinh nghiệm có giá trị tham khảo cho Việt Nam. Trên cơ sở phân tích kinh nghiệm điển hình tại 22 quốc gia, việc hoàn thiện chính sách thuế phí nhằm nội hóa các chi phí môi trường, huy động nguồn tài chính bền vững và khuyến khích các hành vi thân thiện với sinh thái là vô cùng quan trọng. Theo đó, bài viết khuyến nghị bảy bài học kinh nghiệm liên quan đến: i) Thiết kế thuế - phí dựa trên giá trị sinh thái và động lực hành vi; ii) Tái đầu tư nguồn thu qua quỹ chuyên biệt; iii) Linh hoạt hóa công cụ theo năng lực thể chế; iv) Tích hợp thuế - phí vào chiến lược phát triển xanh; v) Đảm bảo công bằng xã hội và sự tham gia cộng đồng; vi) Ứng dụng công nghệ số và truyền thông tạo đồng thuận; và vii) Kết nối với hệ sinh thái tài chính quốc tế. Những khuyến nghị này nhằm thiết lập một cơ chế tài chính minh bạch, công bằng và hiệu quả hơn cho bảo tồn ĐDSH tại Việt Nam, góp phần thực hiện các cam kết quốc tế và mục tiêu phát triển bền vững.

Từ khóa: Bảo tồn ĐDSH; công cụ thuế - phí; công cụ kinh tế; kinh nghiệm quốc tế.

1. Mở đầu

ĐDSH (bao gồm sự phong phú về gen, các loài sinh vật và hệ sinh thái) là nền tảng cho sự sống và phát triển bền vững của nhân loại, cung cấp các dịch vụ thiết yếu như thực phẩm, nước sạch, thuốc men, điều hòa khí hậu và hỗ trợ các chu trình sinh học [1, 2]. Tuy nhiên, trong bối cảnh toàn cầu hóa và tăng trưởng kinh tế nhanh chóng, ĐDSH trên toàn cầu, bao gồm cả Việt Nam, đang chịu áp lực nghiêm trọng từ các hoạt động phát triển thiếu bền vững như suy thoái rừng, ô nhiễm môi trường, khai thác tài nguyên quá mức và các tác động của biến đổi khí hậu.

Báo cáo của Diễn đàn Chính sách - Khoa học liên chính phủ về ĐDSH và Dịch vụ Hệ sinh thái cảnh báo rằng sự suy giảm ĐDSH đang diễn ra với tốc độ chưa từng có, làm gia tăng tỷ lệ tuyệt chủng và suy giảm các dịch vụ hệ sinh thái, vốn là những trụ cột của sự sống trên Trái đất [3]. Đối với Việt Nam, một trong những quốc gia có mức độ ĐDSH cao hàng đầu thế giới, tình trạng suy giảm này không chỉ đe dọa an ninh sinh thái mà còn ảnh hưởng trực tiếp đến an ninh lương thực, sức khỏe cộng đồng và mục tiêu phát triển kinh tế bền vững. Trước tình hình đó, yêu cầu cấp thiết đặt ra là phải tăng cường thực hiện các Mục

* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: hthue@hunre.edu.vn

<https://doi.org/10.25073/2588-1116/vnupam.4556>

tiêu Phát triển bền vững (SDGs), đặc biệt là SDG 14 (bảo tồn và sử dụng bền vững các đại dương, biển và tài nguyên biển) và SDG 15 (bảo tồn và phục hồi việc sử dụng các hệ sinh thái trên cạn).

Mặc dù Việt Nam đã đạt được một số kết quả bước đầu trong công tác bảo tồn ĐDSH thông qua các biện pháp pháp lý và hành chính, nhưng các nỗ lực này vẫn đối mặt với nhiều thách thức. Một trong số đó là nguồn ngân sách công còn hạn chế, năng lực thể chế còn chưa đồng đều và sự xung đột giữa mục tiêu bảo tồn với các ưu tiên phát triển kinh tế như khai thác tài nguyên hay mở rộng hạ tầng. Trong khi đó, các công cụ kinh tế như thuế môi trường, phí sử dụng tài nguyên, chi trả dịch vụ hệ sinh thái (PES), tín chỉ ĐDSH và quỹ bảo tồn đã được ghi nhận là những giải pháp có hiệu quả trong việc huy động nguồn lực tài chính, điều chỉnh hành vi thị trường và thúc đẩy quản trị môi trường minh bạch hơn tại nhiều quốc gia. Chẳng hạn, chương trình PES tại Costa Rica đã cung cấp hơn 500 triệu USD kể từ năm 1997, góp phần tăng độ che phủ rừng từ 21% năm 1987 lên hơn 50% vào năm 2020 nhờ sự đóng góp từ các ngành công nghiệp và du lịch sinh thái [4]. Tương tự, mô hình phí du lịch sinh thái với mức cao tại Bhutan (200-250 USD/ngày) đã giúp kiểm soát lượng khách và tạo nguồn tài chính đáng kể phục vụ công tác bảo tồn rừng và động vật hoang dã [5]. Các công cụ kinh tế này đã góp phần “nội hóa” chi phí ngoại ứng khi yêu cầu các chủ thể hưởng lợi từ các dịch vụ hệ sinh thái phải trả phí, đồng thời đảm bảo người cung cấp được đền bù thỏa đáng, từ đó khuyến khích các hành vi thân thiện với môi trường [6].

Tại Việt Nam, chương trình chi trả dịch vụ môi trường rừng (hiện được mở rộng thành chi trả dịch vụ hệ sinh thái theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020) là một minh chứng cho tiềm năng của công cụ kinh tế. Chương trình này thu về hơn 3.000 tỷ đồng mỗi năm [7], và đến năm 2024 đạt trên 3.760 tỷ đồng, cung cấp nguồn tài chính ổn định cho hàng nghìn hộ dân sống gần rừng và hỗ trợ các hoạt động bảo vệ hệ sinh thái [8]. Tuy nhiên, hệ thống chính sách thuế - phí liên quan đến bảo tồn ĐDSH ở Việt Nam còn tồn tại nhiều hạn chế. Các cơ chế định giá dịch vụ hệ sinh thái chưa được xây dựng đầy đủ, dẫn đến

việc giá trị sinh thái thường bị đánh giá thấp hoặc không được phản ánh trong các quyết định kinh tế [9]. Bên cạnh đó, việc áp dụng các công cụ kinh tế khác như tín chỉ ĐDSH hay thuế môi trường còn nhiều hạn chế, chưa tận dụng hiệu quả các mô hình quốc tế thành công như hệ thống tín chỉ ở Úc, Đức, Nam Phi [10] hay mô hình phí bảo tồn vùng đất ngập nước ở Uganda [11]. Những hạn chế này làm hiệu quả trong bảo tồn bị giới hạn, đồng thời làm giảm mức độ trong việc thực hiện các cam kết quốc tế, đặc biệt là Công ước ĐDSH (CBD), Công ước Ramsar, CITES và CMS, trong đó nhấn mạnh vai trò của các công cụ kinh tế trong huy động tài chính và quản lý bền vững tài nguyên [12].

Thuế - phí cho bảo tồn ĐDSH được thiết kế theo nguyên tắc “người được hưởng lợi phải trả phí” (beneficiary-pays principle), nhằm phản ánh chi phí môi trường trong giá cả hàng hóa và dịch vụ, từ đó tạo động lực tài chính khuyến khích cho các hành vi thân thiện với môi trường, bảo vệ và phục hồi tài nguyên ĐDSH, đồng thời hạn chế các hoạt động gây tổn hại đến hệ sinh thái. Tính cấp thiết của việc hoàn thiện chính sách thuế - phí nhằm bảo tồn ĐDSH tại Việt Nam ngày càng rõ rệt trong bối cảnh khủng hoảng tài chính cho bảo tồn trên toàn cầu. Báo cáo “Global Biodiversity Outlook” của CBD (2020) nhấn mạnh để đạt được các mục tiêu đến năm 2030, thế giới cần huy động ít nhất 200 tỷ USD/năm cho bảo tồn, trong đó công cụ kinh tế đóng vai trò trung tâm. Tuy nhiên, hiện nay mức chi tiêu toàn cầu mới chỉ đạt 78-91 tỷ USD/năm, thấp hơn nhiều so với nhu cầu trên thực tế hơn 700 tỷ USD [13]. Đáng chú ý, Thỏa thuận ĐDSH toàn cầu (Khung Kunming-Montreal) được thông qua tại COP15 (2022) đã đặt mục tiêu đến năm 2030 sẽ loại bỏ tối thiểu 500 tỷ USD mỗi năm từ các khoản trợ cấp gây hại cho thiên nhiên và huy động thêm 200 tỷ USD mỗi năm cho công tác bảo tồn ĐDSH [14]. Thế nhưng, các chính phủ hiện vẫn chi khoảng 1,8 nghìn tỷ USD mỗi năm cho những trợ cấp tiêu cực đối với thiên nhiên, kéo theo khoảng 5 nghìn tỷ USD vốn từ khu vực tư nhân đầu tư vào các ngành gây tổn hại môi trường [14]. Điều này cho thấy khoảng cách rất lớn giữa cam kết và thực tế, đòi hỏi các công cụ

kinh tế phải được phát huy hơn nữa nhằm thu hẹp khoảng trống tài chính cho bảo tồn. Với nguồn lực công còn hạn chế, Việt Nam cần tận dụng các công cụ kinh tế để huy động tài chính từ khu vực tư nhân và quốc tế, đồng thời đảm bảo công bằng xã hội trong phân phối lợi ích, đặc biệt cho các cộng đồng dễ bị tổn thương như cộng đồng bản địa và người nghèo.

Hơn nữa, việc tích hợp công cụ kinh tế vào bảo tồn không chỉ giúp giải quyết vấn đề tài chính mà còn góp phần định giá đúng giá trị tài nguyên thiên nhiên, góp phần lồng ghép yếu tố ĐDSH vào quy hoạch và chiến lược phát triển. Ví dụ, chương trình bảo vệ lưu vực nước tại New York đã giúp tiết kiệm hàng tỷ USD bằng cách đầu tư vào bảo tồn rừng thay vì xây dựng nhà máy lọc nước [15]. Nghiên cứu của Clements, et al. [16] tại Campuchia cho thấy công cụ kinh tế có thể thay đổi hành vi cộng đồng từ khai thác sang bảo vệ hệ sinh thái, đồng thời cải thiện sinh kế. Tuy nhiên, việc triển khai các công cụ này đòi hỏi khung pháp lý rõ ràng, năng lực thể chế mạnh và sự tham gia của cộng đồng - những yếu tố mà Việt Nam vẫn cần cải thiện [17].

Nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu tổng quan xu hướng và kinh nghiệm quốc tế trong việc áp dụng các công cụ kinh tế, đặc biệt là công cụ thuế - phí trong bảo tồn ĐDSH, từ đó đưa ra một số bài học kinh nghiệm cho Việt Nam. Nghiên cứu này lựa chọn phương pháp tổng quan tài liệu, tập trung phân tích và hệ thống hóa các kinh nghiệm quốc tế về chính sách thuế - phí nhằm bảo tồn ĐDSH. Dữ liệu sử dụng chủ yếu là dữ liệu thứ cấp được thu thập từ các nguồn quốc tế đáng tin cậy (WB, CBD, IMF, OECD, UNDP,...), cùng với các báo cáo nghiên cứu và văn kiện chính sách của một số quốc gia tiêu biểu.

2. Xu hướng và kinh nghiệm quốc tế trong áp dụng các công cụ thuế - phí trong bảo tồn đa dạng sinh học

2.1. Xu hướng áp dụng các công cụ thuế - phí trong bảo tồn đa dạng sinh học trên thế giới

Trong bối cảnh khủng hoảng ĐDSH toàn cầu, các công cụ thuế - phí như thuế môi trường,

phí dịch vụ hệ sinh thái, cơ chế chi trả dịch vụ hệ sinh thái (PES), tín chỉ ĐDSH và trái phiếu bảo tồn đang trở thành xu hướng để điều chỉnh hành vi thị trường và huy động nguồn lực tài chính cho bảo tồn ĐDSH. Các công cụ này không chỉ giúp “nội hóa” chi phí ngoại ứng từ các hoạt động gây suy thoái hệ sinh thái mà còn khuyến khích các hành vi tiêu dùng và sản xuất thân thiện với môi trường thông qua tín hiệu giá.

Thuế môi trường, phổ biến ở EU (ví dụ: Thụy Điển, Đức, Hà Lan), tập trung vào các hoạt động gây hại như sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu, qua đó nội hóa chi phí ngoại ứng và khuyến khích sản xuất bền vững [18, 19]. Cơ chế PES, với điển hình là Costa Rica, đã góp phần giảm tỷ lệ phá rừng và cải thiện sinh kế thông qua chi trả từ các ngành công nghiệp [4, 20]. Tín chỉ ĐDSH, như “Wetlands Mitigation Banking” ở Hoa Kỳ, cho phép bù đắp thiệt hại sinh thái, tuy nhiên, hiệu quả của mô hình này còn phụ thuộc vào khả năng đảm bảo tính tương đương sinh thái [21, 22]. Phí vào cửa khu bảo tồn, như ở công viên Kruger (Nam Phi), giúp tạo nguồn thu tái đầu tư cho hoạt động bảo tồn, song đòi hỏi cơ chế quản trị minh bạch và hiệu quả [23]. Gần đây, các công cụ sáng tạo như trái phiếu bảo tồn (ví dụ: Rhino Impact Bond) được thử nghiệm để huy động vốn tư nhân phục vụ mục tiêu bảo tồn [24]. Đồng thời, các sáng kiến như Khung Quản lý và Công bố Rủi ro và Cơ hội Liên quan đến Thiên nhiên (TNFD) đang thúc đẩy khu vực tư nhân với hơn 300 tổ chức cam kết tích hợp ĐDSH vào chiến lược tài chính [25]. Đến cuối năm 2024, con số này đã vượt trên 500 tổ chức trên toàn cầu cam kết áp dụng các khuyến nghị của TNFD [26].

Tuy nhiên, các công cụ này vẫn gặp phải nhiều thách thức, đặc biệt tại các quốc gia đang phát triển. Các thách thức thường gặp bao gồm: thiếu minh bạch tài chính, phân bổ lợi ích chưa hài hòa, ví dụ như trong chương trình PES [27], khó khăn trong việc định giá đúng giá trị của dịch vụ hệ sinh thái và năng lực thể chế còn hạn chế [28]. Bên cạnh đó, việc tích hợp công cụ thuế - phí vào chính sách quốc gia, đồng thời đảm bảo sự tham gia của cộng đồng là một trong những

yếu tố quan trọng để đảm bảo sự thành công khi xây dựng và triển khai chính sách [29, 30].

Về tổng thể, các xu hướng toàn cầu được thúc đẩy bởi Công ước ĐDSH và các khuyến nghị từ “The Dasgupta Review” [31] đều nhấn mạnh vai trò trung tâm của các công cụ thuế - phí trong huy động nguồn lực tài chính (ước tính 200 tỷ USD/năm) cho bảo tồn, chuyển từ khai thác sang đầu tư vào thiên nhiên. Các sáng kiến mới như hạch toán vốn tự nhiên và TNFD đang định hình một tương lai bền vững, nơi giá trị thiên nhiên được công nhận đầy đủ trong quyết định kinh tế. Sự chuyển hướng là cần thiết khi mỗi năm vẫn có gần 7% GDP toàn cầu (tương đương khoảng 7 nghìn tỷ USD) đang chảy vào các hoạt động gây hại cho thiên nhiên [32], các cải cách thuế - phí và tài chính sáng tạo hứa hẹn sẽ là công cụ then chốt để đảo ngược xu hướng này trong thập kỷ tới.

2.2. Kinh nghiệm áp dụng công cụ thuế - phí trong bảo tồn đa dạng sinh học của một số quốc gia trên thế giới

2.2.1. Châu Mỹ

Hoa Kỳ: Hoa Kỳ là một trong những quốc gia tiên phong trong việc áp dụng đa dạng các công cụ kinh tế cho bảo tồn. Thuế tiêu thụ đặc biệt đánh vào thiết bị săn bắn và câu cá (mức thu 10-11%), đã mang lại gần 800 triệu USD mỗi năm, được tái đầu tư vào hoạt động bảo tồn sinh vật hoang dã và phục hồi sinh cảnh. Theo Đạo luật Federal Lands Recreation Enhancement Act (2004), khoảng 80% doanh thu từ phí vào cửa của các công viên quốc gia (5-35 USD/lượt) được giữ lại tại chỗ để phục vụ hoạt động bảo tồn. Bên cạnh đó, hệ thống ngân hàng bù đắp đất ngập nước (wetland mitigation banking) giúp hình thành thị trường tín chỉ sinh thái trị giá với quy mô hàng tỷ USD, đảm bảo nguyên tắc “không tổn thất ròng” [10, 21, 22]. Các ưu đãi thuế như conservation easements cũng khuyến khích tư nhân giữ gìn đất đai có giá trị sinh thái cao [33]. Trong khi đó, các công cụ sáng tạo như trái phiếu bảo tồn với ví dụ là trái phiếu phục hồi rừng (Forest Resilience Bond) tại California đã huy động nguồn vốn tư nhân cho các chương

trình giảm thiểu cháy rừng [34]. Tuy nhiên, Hoa Kỳ vẫn gặp khó khăn trong việc điều phối liên bang và sự biến động ngân sách do phụ thuộc lớn vào doanh thu từ phí dịch vụ [35].

Canada: Canada đã triển khai các công cụ kinh tế hướng tới bảo tồn tương đối bản bản. Ví dụ chương trình “Conservation Land Tax Incentive Program” tại Ontario miễn thuế đất cho các khu vực có giá trị bảo tồn, giúp tăng diện tích bảo vệ lên 43% trong giai đoạn 2002 - 2020 [36]. Chương trình “Ecological Gifts Program” cho phép quyên tặng đất có giá trị sinh thái để được giảm thuế thu nhập cá nhân hoặc doanh nghiệp, góp phần bảo tồn hơn 200.000 ha [37]. Ngoài ra, Canada còn triển khai chương trình PES có tên là ALUS, hỗ trợ tài chính cho hơn 1.700 nông dân nhằm duy trì và phục hồi các vùng đất ngập nước và đồng cỏ [38, 39]. Chính sách thuế carbon (65-170 CAD/tấn CO₂ trong giai đoạn 2023-2030) cùng với hệ thống tín chỉ carbon (như tại Alberta) cũng tạo ra tín hiệu thị trường khuyến khích chuyển đổi sang các hành vi ít phát thải hơn, đồng thời hỗ trợ gián tiếp cho mục tiêu bảo tồn [40, 41]. Dù vậy, hệ thống phân quyền mạnh khiến chính sách môi trường thiếu đồng bộ giữa các bang và công tác định giá dịch vụ hệ sinh thái vẫn là thách thức [42].

Costa Rica: Costa Rica được xem là hình mẫu điển hình toàn cầu về cơ chế PES. Chương trình PSA (triển khai từ năm 1997) đã huy động hơn 340 triệu USD (1997-2012) cho hoạt động bảo tồn rừng, góp phần tăng độ che phủ rừng khoảng 21% (cuối những năm 1980) lên khoảng 52,4% năm 2020 [4, 43, 44]. Chương trình cũng ưu tiên hỗ trợ các hộ nông dân nhỏ, góp phần giảm xung đột đất đai và củng cố sinh kế. Tuy nhiên, hiệu quả của PES có xu hướng giảm ở những khu vực nguy cơ phá rừng thấp và vẫn phụ thuộc phần lớn vào nguồn thu từ thuế nhiên liệu [45, 46].

Mexico: Mexico bắt đầu triển khai chương trình PES từ năm 2003, dưới sự quản lý của Quỹ Lâm nghiệp quốc gia (CONAFOR), chủ yếu hướng tới mục tiêu bảo vệ nguồn nước, duy trì ĐDSH và giảm phá rừng tại các ejidos (cộng đồng đất đai). Cơ chế tài chính của chương trình dựa vào thuế nước và viện trợ quốc tế [47]. Mặc

dù chương trình góp phần nhất định trong việc cải thiện sinh kế bản địa, giảm nghèo, song việc thiếu giám sát kỹ thuật và chọn sai đối tượng tham gia tại các khu vực có nguy cơ suy thoái thấp đã làm giảm hiệu quả trên thực tế [48, 49].

Colombia: Colombia đang xây dựng một tổ hợp các công cụ tài chính để bảo tồn rừng và hỗ trợ sinh kế bản địa. Ngoài thuế carbon (6,64 USD/tấn CO₂ từ 2024), quốc gia này còn phát hành trái phiếu ĐDSH trị giá 50 triệu USD với sự hỗ trợ từ tổ chức Tài chính Quốc tế (IFC) [50]. Colombia cũng triển khai chương trình “Obras por Impuestos” (doanh nghiệp thực hiện dự án cộng đồng thay cho nghĩa vụ nộp thuế) và xây dựng ngân hàng sinh cảnh phục vụ phục hồi hệ sinh thái. Ngoài ra, tín chỉ ĐDSH tự nguyện cũng đang được thiết lập như một cơ chế tăng cường gắn kết cộng đồng địa phương vào chuỗi tài chính xanh.

2.2.2. Liên minh Châu Âu

Tây Ban Nha: Tây Ban Nha áp dụng thuế nước và phí nước thải ở cấp vùng để khuyến khích tiết kiệm và tái sử dụng nước. Tuy nhiên, nhưng mức thu thấp làm hạn chế tác động trên thực tế [51]. Riêng tại quần đảo Balearic, thuế du lịch (1-4 €/đêm) được sử dụng cho để tài trợ cho các hoạt động bảo tồn, nhưng cơ chế giám sát phân bổ nguồn thu vẫn chưa chặt chẽ [52].

Đan Mạch: Đan Mạch nổi bật với hệ thống thuế thuốc trừ sâu dựa trên độc tính (áp dụng từ năm 2013), đã giúp giảm 40% lượng sử dụng. Ngoài ra, thuế carbon (từ năm 1992) và phí nước thải theo tải lượng ô nhiễm (BOD, nitơ, photpho) được thiết kế để cải thiện chất lượng nước và bảo vệ hệ sinh thái [53, 54].

Pháp: Pháp triển khai thuế carbon (đạt 44,6 €/tấn vào năm 2018) [55]. Tuy vậy, kế hoạch tăng mạnh thuế carbon lên khoảng 55 €/tấn năm 2019 đã vấp phải phản ứng xã hội dữ dội (phong trào “áo vàng”), buộc Chính phủ Pháp tạm hoãn tăng thuế giảm phát thải nhưng gây tranh cãi xã hội. Hệ thống phí nước thải (1,8 tỷ €/năm) do các cơ quan lưu vực quản lý đã góp phần cải thiện chất lượng thủy vực. Ưu đãi thuế trong mạng lưới bảo tồn của EU cũng khuyến khích bảo tồn đất có rừng của tư nhân [56].

Phần Lan: Phần Lan áp dụng thuế carbon ở mức cao (62 €/tấn, 2025) và chương trình METSO (miễn thuế bồi thường bảo tồn rừng) đã góp phần bảo vệ hàng chục nghìn ha rừng. Tuy nhiên, thuế đánh vào than bùn ở mức thấp đã bị chỉ trích là chưa đủ mạnh để bảo vệ đầm lầy và hệ sinh thái đất ngập nước [57].

Hà Lan: Hà Lan xây dựng hệ thống thu phí nước thải tương đối hiệu quả, thu về 1,2 tỷ €/năm và đạt tỷ lệ xử lý 99% nước thải đô thị [51]. Thuế carbon cho khu vực công nghiệp (lộ trình tăng từ 30-125 €/tấn trong giai đoạn 2021 đến 2030) và thiết lập các quy định về bù đắp sinh thái theo nguyên tắc không tổn thất ròng (no net loss) góp phần cân bằng giữa phát triển kinh tế và bảo tồn thiên nhiên [58].

Thụy Điển: Thụy Điển là một trong các quốc gia có mức thuế carbon cao nhất thế giới (120 €/tấn), thuế thuốc trừ sâu (3.6 €/kg), phân bón (0.2 €/kg N) và sỏi (15 SEK/tấn). Các chính sách này đã góp phần giảm phát thải công nghiệp, bảo vệ thủy vực và cảnh quan [59, 60]. Đặc biệt, phí phát thải NO_x được áp dụng từ 1992 cũng đã góp phần giảm 50% lượng khí thải từ các ngành công nghiệp nhờ cơ chế thu - hoàn linh hoạt khuyến khích doanh nghiệp đầu tư công nghệ sạch.

2.2.3. Ngoài Liên minh Châu Âu

Nga: Nga áp dụng phí tác động môi trường và thuế tài nguyên (khoáng sản, nước, động vật hoang dã) khuyến khích giảm ô nhiễm, nhưng mức thấp và thực thi yếu hạn chế hiệu quả [61-63].

Vương quốc Anh: Anh là một trong những nước đầu tiên áp dụng yêu cầu bù đắp ĐDSH bắt buộc. Theo Luật Môi trường 2021, từ năm 2024 mọi dự án phát triển tại Anh phải đảm bảo đạt “Lợi ích ĐDSH ròng” tối thiểu 10% sau khi hoàn thành, thông qua các biện pháp bù đắp sinh thái tại chỗ hoặc ngoài khu vực [64]. Trước đó, Anh cũng áp dụng thuế carbon sàn (CPS, 18 £/tấn CO₂) góp phần giảm tỷ trọng điện than từ 40% năm 2013 xuống còn 3% vào năm 2019 [65]. Ngoài ra, thuế khai thác vật liệu (2 £/tấn) đã khuyến khích sử dụng vật liệu tái chế thay vì khai thác mới. Hệ thống phí chôn lấp rác cũng tạo nguồn thu đáng kể (1,4 tỷ £), một phần được sử

dụng cho bảo tồn qua Quỹ Cộng đồng để hỗ trợ các dự án môi trường tại địa phương [66, 67].

2.2.4. Châu Á ngoài ASEAN

Nhật Bản: Nhật Bản là một trong những quốc gia châu Á đầu tiên áp dụng thuế carbon, với mức thuế hiện tại là 2,89 Yên/tấn CO₂ (tương đương 2,65 USD). Mục tiêu của Nhật là giảm 26% lượng khí thải carbon vào năm 2030 [68]. Thuế môi trường rừng (từ 2003, 29/47 tỉnh; quốc gia từ 2024, 1.000 Yên/người/năm) tạo quỹ 60 tỷ Yên/năm cho quản lý rừng, phục hồi ĐDSH và lưu vực nước [69]. Ưu đãi thuế khuyến khích doanh nghiệp và chủ đất bảo tồn. Phí tiếp cận khu bảo tồn chủ yếu là đóng góp tự nguyện (như tại Vườn quốc gia Aso Kuju), hạn chế ngân sách do không thu phí vào cửa [70].

Hàn Quốc: Hàn Quốc triển khai hệ thống mua bán hạn ngạch phát thải (ETS, 2015) và phí phát thải khí/nước thải dựa trên tải lượng ô nhiễm khuyến khích giảm ô nhiễm, tạo quỹ phục hồi môi trường [71]. Quỹ bảo tồn hệ sinh thái thu phí từ dự án gây thiệt hại ĐDSH, dùng để tài trợ trồng rừng, phục hồi đất ngập nước, nhưng mức phí tại một số địa phương (như Seoul) còn thấp nên hiệu quả chưa cao. Bên cạnh đó, các loại phí nước, phí chất thải và phí vào cửa vườn quốc gia (khoảng 3.000-3.500 Won) hỗ trợ bảo vệ hệ sinh thái nước và quản lý khu bảo tồn.

Ấn Độ: Ấn Độ áp dụng phí than (50-400 Rs/tấn, 2010-2016) tạo Quỹ Năng lượng Sạch, nhưng sau khi hợp nhất vào thuế GST năm 2017 thì hiệu quả bảo tồn bị giảm sút [72]. Bên cạnh đó, Ấn Độ cũng thực hiện cơ chế chuyển giao tài chính sinh thái (EFT) phân bổ ngân sách dựa trên diện tích rừng, khuyến khích bảo tồn. Quỹ bù đắp rừng (CAMPA) thu phí chuyển đổi đất rừng dựa trên giá trị rừng hiện tại (NPV), đã tích lũy trên 500 tỷ Rs (đến năm 2016), tuy nhiên việc trồng rừng thay thế khó bù đắp được tổn thất ĐDSH do mất rừng tự nhiên [73]. Ngoài ra, phí tiếp cận nguồn gen (ABS) và phí du lịch sinh thái (như Sundarbans, 180-1.000 Rs/khách) hỗ trợ cộng đồng địa phương và quản lý khu bảo tồn.

Trung Quốc: Trung Quốc ban hành thuế bảo vệ môi trường (EPT, 2018) thay thế phí xả thải, áp dụng đối với các loại khí thải, nước thải, chất thải rắn, tiếng ồn, qua đó thúc đẩy công nghệ

sạch và cải thiện môi trường sống. Nước này cũng áp dụng thuế tài nguyên (từ 2020) và thuế nước (thí điểm 2024) nhằm giảm khai thác cạn kiệt tài nguyên và tạo nguồn tài chính phục hồi sinh thái [74]. Một số địa phương áp dụng phí phục hồi rừng để bù đắp tổn thất rừng do phát triển kinh tế, nhưng mức phí còn thấp và cơ chế quản lý còn tương đối thiếu minh bạch [75]. Trung Quốc cũng áp dụng phí vào cửa khu bảo tồn (100-300 Nhân dân tệ) và PES tại các công viên quốc gia mới thành lập, giúp giảm áp lực du lịch lên tài nguyên và hỗ trợ bảo tồn.

2.2.5. ASEAN

Thái Lan: Thái Lan đã phê duyệt thuế carbon (200 Baht/tấn CO₂, 2025) tích hợp vào thuế tiêu thụ nhiên liệu, nhằm khuyến khích hành vi thân thiện môi trường [76]. Chính phủ Thái Lan cũng miễn thuế đất cho đất rừng ngập mặn và trồng rừng thúc đẩy bảo tồn. Phí du lịch sinh thái (như Koh Tao, 20 Baht/khách) tạo nguồn thu 180.000-360.000 USD/năm cho quản lý môi trường. Thuế tiêu thụ đặc biệt dựa trên phát thải (ô tô, thuốc trừ sâu) và phí nước thải công nghiệp khuyến khích giảm ô nhiễm.

Malaysia: Malaysia triển khai cơ chế chuyển giao tài chính sinh thái (EFT, từ 2019) phân bổ 800 triệu RM (2019-2023), khuyến khích các bang bảo vệ rừng [77]. Thuế carbon dự kiến từ 2026 cho ngành phát thải cao, kết hợp thị trường carbon tự nguyện ược kỳ vọng trở thành cú hích cho thị trường carbon nội địa [78]. Thuế gỗ, phí dầu cọ và trái phiếu xanh (210 triệu USD, 2023) tài trợ bảo tồn loài nguy cấp. Ưu đãi thuế khuyến khích doanh nghiệp trồng cây, phí PES tại Sarawak (6,6 triệu RM) bảo vệ rừng đầu nguồn.

Indonesia: Indonesia đã ban hành Luật Thuế Carbon năm 2021 nhưng hoãn thực thi đến sau 2025 để xây dựng thị trường carbon nội địa hiệu quả. Hiện nước này đang xây dựng quy định chi tiết cho chính sách thuế carbon, với sự tham gia của khu vực tư nhân và hỗ trợ quốc tế [79]. Bên cạnh đó, Indonesia thực hiện chương trình REDD+ với cơ chế thưởng tài chính cho các địa phương giảm phát thải từ phá rừng, kết hợp các khoản khuyến khích và chế tài để bảo vệ rừng [80]. Một số địa phương ở Indonesia (như tỉnh Tây Java) đang thí điểm thu phí PES (ví dụ phí

nước sạch từ rừng và phí du lịch sinh thái), nhằm tăng nguồn thu cho các vườn quốc gia và khu bảo tồn biển.

Philippines: Philippines áp dụng phí xả nước thải theo tải lượng ô nhiễm tại một số lưu vực trọng điểm - tiêu biểu là hệ thống Environmental User Fee cho hồ Laguna (áp dụng từ 1997) - qua đó đã giúp giảm đáng kể ô nhiễm hữu cơ ở lưu vực này. Nước này cũng ban hành Đạo luật Vườn biển Tubbataha (2020), trong đó quy định phí vào cửa khá cao (khoảng 3.000 PHP mỗi khách lặn biển) - nguồn thu này chiếm tới 74% ngân sách quản lý khu bảo tồn Tubbataha và được chia sẻ một phần lợi ích cho cộng đồng địa phương [81]. Ngoài ra, Philippines khuyến khích các doanh nghiệp nước sạch và du lịch (như công ty Manila Water) tham gia PES tự nguyện để bảo vệ rừng đầu nguồn và rạn san hô.

Singapore: Singapore áp dụng thuế carbon (5-80 SGD/tấn, 2019-2030) nhằm thúc đẩy công nghệ ít carbon. Thuế bảo tồn nước (30% giá nước) và phí nước thải nhằm giảm lãng phí, bảo vệ đất ngập nước. Đồng thời, Singapore cũng áp dụng chính sách ưu đãi thuế (khấu trừ 250% cho Garden City Fund) nhằm huy động nguồn lực trồng cây, giúp tăng độ che phủ xanh lên đến 47%. Ngoài ra, quốc gia này cũng thực hiện phạt nặng đối với hành vi xả rác và gây ô nhiễm để đảm bảo tuân thủ luật môi trường.

3. Bài học kinh nghiệm về áp dụng công cụ thuế - phí trong bảo tồn đa dạng sinh học cho Việt Nam

Từ các mô hình trên thế giới, có thể rút ra một số bài học cho Việt Nam trong việc hoàn thiện chính sách thuế - phí nhằm phục vụ mục tiêu bảo tồn ĐDSH.

Thứ nhất, thiết kế thuế - phí dựa trên nội hóa chi phí môi trường và động lực hành vi. Kinh nghiệm từ Thụy Điển, Singapore và Nhật Bản cho thấy thuế - phí cần được định giá dựa trên nguyên tắc nội hóa chi phí môi trường, đủ cao để tạo động lực kinh tế khiến doanh nghiệp và người dân thay đổi hành vi tiêu dùng hoặc sản xuất gây hại cho hệ sinh thái. Việt Nam cần áp dụng các phương pháp định giá hệ sinh thái (như

willingness-to-pay, cost-benefit analysis) để thiết kế thuế - phí phản ánh giá trị thực của ĐDSH. Ví dụ, phí vào cửa các vườn quốc gia như Cúc Phương, Cát Tiên nên dựa trên chi phí quản lý và giá trị sinh thái (bảo vệ loài nguy cấp, giữ nước), đủ cao để điều tiết lượng khách, giảm áp lực lên hệ sinh thái. Phí xả thải công nghiệp (như BOD, COD) cần tăng mức thu để thúc đẩy doanh nghiệp đầu tư công nghệ sạch, đồng thời truyền thông về lợi ích (cải thiện chất lượng nước, bảo vệ thủy sinh) để tăng sự ủng hộ từ cộng đồng.

Thứ hai, tái đầu tư nguồn thu qua quỹ minh bạch và giám sát chặt chẽ. Kinh nghiệm từ quốc gia Costa Rica, Canada, Pháp, Hà Lan, và Indonesia cho thấy nguồn thu từ các công cụ kinh tế chỉ thực sự phát huy hiệu quả bảo tồn khi được giữ lại để phục vụ mục đích tái đầu tư vào hệ sinh thái, thay vì nộp vào ngân sách chung. Do đó, Việt Nam cần áp dụng cơ chế phân bổ nguồn lực rõ ràng, công khai kết quả đầu tư (diện tích rừng được bảo vệ, số loài nguy cấp được phục hồi,...), đồng thời tăng cường cơ chế kiểm toán định kỳ và sự tham gia giám sát của cộng đồng [82]. Ví dụ, phí du lịch sinh thái từ Vịnh Hạ Long, Phú Quốc nên giữ lại nguồn thu tại chỗ để quản lý khu vực, thay vì nộp toàn bộ vào ngân sách chung. Công khai kết quả sử dụng trên cổng thông tin điện tử để giúp củng cố niềm tin và sự ủng hộ của cộng đồng.

Thứ ba, linh hoạt thiết kế công cụ phù hợp với năng lực xây dựng - triển khai chính sách và điều kiện kinh tế - xã hội. Kinh nghiệm của các quốc gia cho thấy công cụ thuế - phí cần linh hoạt, phù hợp với năng lực hành chính và kinh tế - xã hội. Các nước có hệ thống thuế minh bạch dễ áp dụng thuế carbon trong khi các nước có quản trị địa phương yếu phù hợp với phí vào cửa, PES hoặc EPR (trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất). Với năng lực hành chính còn một số hạn chế, Việt Nam nên ưu tiên các công cụ dễ triển khai như phí du lịch sinh thái, phí xả thải (dựa trên tải lượng BOD, COD như Philippines) và PES trong giai đoạn đầu. Song song với đó, cần chuẩn bị lộ trình và năng lực triển khai các công cụ phức tạp hơn như thuế carbon hoặc thị trường tín chỉ ĐDSH. Ví dụ, PES tại các khu rừng phòng

hộ Tây Nguyên có thể trả tiền cho người dân bản địa tuân tra rừng, với mức chi trả dựa trên giá trị dịch vụ hệ sinh thái (giữ nước, hấp thụ carbon). EPR, theo Luật Bảo vệ Môi trường 2020, cần mở rộng cho bao bì nhựa, pin, dầu nhớt để doanh nghiệp chi trả tái chế, giảm ô nhiễm đô thị.

Thứ tư, tích hợp thuế - phí vào chiến lược phát triển xanh. Kinh nghiệm từ Anh, Hà Lan và Thụy Điển cho thấy việc lồng ghép các công cụ tài chính vào các quy hoạch phát triển là yếu tố quan trọng để đảm bảo hiệu lực chính sách. Tại Việt Nam, các chính sách về thuế - phí cần được lồng ghép vào Chiến lược tăng trưởng xanh 2021-2030, Kế hoạch hành động quốc gia về ĐDSH và cam kết NDC trong thỏa thuận Paris. Ví dụ, thuế carbon (đang nghiên cứu) nên phối hợp với chính sách năng lượng tái tạo và giao thông công cộng để giảm phát thải, bảo vệ hệ sinh thái. Phí khai thác cát, đá cần gắn với quy hoạch sử dụng đất và phục hồi sông hồ để tránh sạt lở, bảo vệ ĐDSH thủy vực. Tích hợp chính sách sẽ giúp Việt Nam tiếp cận quỹ khí hậu (GCF, GEF) và thị trường tín chỉ carbon, tăng nguồn lực bảo tồn.

Thứ năm, đảm bảo công bằng xã hội và sự tham gia cộng đồng. Kinh nghiệm của các quốc gia như Costa Rica, Colombia và Philippines nhấn mạnh rằng thuế - phí phải đảm bảo công bằng xã hội, ưu tiên nhóm dễ bị tổn thương và chia sẻ lợi ích minh bạch. Việt Nam nên xây dựng cơ chế miễn, giảm phí cho cộng đồng bản địa trong khu bảo tồn (như người Mường tại Pù Luông, người Thái tại Vũ Quang,...), đồng thời thiết kế các chính sách tái đầu tư vào sinh kế, giáo dục, y tế, du lịch cộng đồng từ các nguồn thu. Ví dụ, tại Vườn quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng, một phần phí vào cửa nên hỗ trợ sinh kế bền vững (trồng cây bản địa, du lịch cộng đồng). Cộng đồng cần tham gia thiết kế và giám sát chính sách qua hội thảo, đại diện trong ban quản lý để tăng tính khả thi và đồng thuận.

Thứ sáu, ứng dụng công nghệ số và truyền thông để tăng cường tính minh bạch và tạo đồng thuận. Bài học kinh nghiệm từ các quốc gia như Singapore, Canada và Philipines cho thấy ứng dụng công nghệ số có thể giảm chi phí giao dịch, tăng hiệu quả giám sát và thu phí, đồng thời giúp

người dân hiểu rõ hơn về mục tiêu bảo tồn. Việt Nam có thể triển khai hệ thống thu phí điện tử tại các vườn quốc gia, sử dụng cảm biến để theo dõi phát thải và công bố minh bạch kết quả sử dụng quỹ trên các cổng thông tin. Ví dụ, hệ thống thu phí điện tử tại Vịnh Hạ Long có thể tích hợp ứng dụng di động để du khách hiểu rõ mục đích bảo vệ di sản. Chiến dịch truyền thông trên mạng xã hội, trường học và truyền hình cần nhấn mạnh giá trị ĐDSH (bảo vệ voi, rùa biển) và kết quả từ thuế - phí (số loài được cứu, diện tích rừng phục hồi) để nâng cao sự ủng hộ từ cộng đồng.

Thứ bảy, kết nối với hệ sinh thái tài chính quốc tế để mở rộng nguồn lực. Kinh nghiệm của Malaysia, Indonesia, Costa Rica cho thấy thuế - phí minh bạch, đo lường được hiệu quả sẽ trở thành công cụ đòn bẩy để tiếp cận các nguồn tài chính quốc tế như các quỹ hỗ trợ khí hậu (GEF, GCF), trái phiếu xanh và thị trường carbon. Việt Nam cần chuẩn hóa các công cụ kinh tế theo tiêu chuẩn quốc tế (ví dụ REDD+, hệ số carbon, tín chỉ ĐDSH). Đồng thời, chủ động phát hành các công cụ tài chính xanh, đặc biệt tại các khu bảo tồn trọng điểm như Cần Giờ, Phong Nha Kẻ Bàng, hoặc các khu rừng ngập mặn, rạn san hô.

4. Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy, việc áp dụng các công cụ thuế - phí trong bảo tồn ĐDSH không chỉ dừng lại ở khía cạnh tài chính, mà còn là một giải pháp quản trị mang tính hệ thống, góp phần điều chỉnh hành vi của các chủ thể kinh tế, nâng cao trách nhiệm xã hội và nội hóa chi phí môi trường vào quá trình phát triển. Kinh nghiệm từ nhiều quốc gia cho thấy những công cụ này, khi được thiết kế và vận hành minh bạch, có thể trở thành nguồn lực quan trọng để vừa bảo vệ các hệ sinh thái, vừa cải thiện sinh kế cộng đồng địa phương, đặc biệt tại những khu vực chịu áp lực lớn từ phát triển kinh tế và biến đổi khí hậu.

Đối với Việt Nam, việc hoàn thiện chính sách thuế - phí cho ĐDSH mang ý nghĩa cấp bách trong bối cảnh ngân sách công còn hạn chế, nhu cầu thực hiện các cam kết quốc tế ngày càng cao, trong khi áp lực suy giảm ĐDSH còn tương đối lớn. Các bài học kinh nghiệm quốc tế chỉ ra

rằng, để chính sách đạt hiệu quả, cần chú trọng vào ba trụ cột: (i) định giá đúng giá trị dịch vụ hệ sinh thái nhằm phản ánh đầy đủ chi phí – lợi ích môi trường trong các quyết định kinh tế; (ii) bảo đảm cơ chế tái đầu tư nguồn thu minh bạch, có sự tham gia và giám sát của cộng đồng; và (iii) lồng ghép các công cụ thuế - phí vào chiến lược phát triển xanh, qua đó biến bảo tồn thành một bộ phận hữu cơ của tiến trình phát triển bền vững quốc gia.

Ngoài ra, cần nhận thức rõ rằng các công cụ kinh tế không phải là “chiếc đũa thần” có thể thay thế cho khung pháp lý hay năng lực quản trị. Hiệu quả của chúng phụ thuộc chặt chẽ vào năng lực thể chế, mức độ đồng thuận xã hội và tính công bằng trong phân bổ lợi ích. Do vậy, trong quá trình hoạch định chính sách, cần kết hợp đồng bộ giữa công cụ thuế - phí với các biện pháp pháp lý, hành chính và truyền thông xã hội; đồng thời có cơ chế linh hoạt để phù hợp với từng giai đoạn phát triển, từng vùng sinh thái và từng nhóm đối tượng chịu tác động.

Lời cảm ơn

Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn Đề tài KH&CN cấp Bộ “Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn, đề xuất chính sách công cụ kinh tế mới trong bảo tồn đa dạng sinh học” Mã số: TNMT.2024.01.12 do Viện Chiến lược, Chính sách nông nghiệp và môi trường chủ trì thực hiện đã cung cấp phương pháp, tài liệu để thực hiện bài viết này.

Tài liệu tham khảo

- [1] National Assembly, Biodiversity Law 2008, Hanoi, 2008.
- [2] TEEB, The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations, Earthscan, 2010.
- [3] IPBES, Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors), IPBES secretariat, Bonn, Germany, 2019.
- [4] S. Pagiola, Payments for Environmental Services in Costa Rica, *Ecological Economics*, Vol. 65, 2008, pp. 712-724.
- [5] Royal Government of Bhutan, Bhutan: The Middle Path: National Environment Strategy 2020, National Environment Commission, Royal Government of Bhutan, 2019.
- [6] N. Hanley, J. F. Shogren, B. White, B. White, *Introduction to Environmental Economics*, Oxford University Press, 2019.
- [7] Thuy Linh, Projected to Collect 3,300 Billion VND from Forest Environmental Services in 2025, 2025, <https://thesaigontimes.vn/se-thu-3-300-ti-dong-dich-vu-moi-truong-rung-trong-nam-2025/> (accessed on: March 15th, 2025).
- [8] P. T. Linh, M. T. T. Xuan, N. Thanh, The Market of Forest Payments for Environmental Services in Vietnam After Fifteen Years of its Implementation, *Asian Journal of Forestry*, Vol. 9, 2025, pp. 75-81.
- [9] G. C. Daily, S. Polasky, J. Goldstein, P. M. Kareiva, H. A. Mooney, L. Pejchar et al., Ecosystem Services In Decision Making: Time to Deliver, *Frontiers in Ecology and the Environment*, Vol. 7, 2009, pp. 21-28.
- [10] K. T. Kate, J. Bishop, R. Bayon, Biodiversity Offsets: Views, Experience, and the Business Case, IUCN--The World Conservation Union, 2004.
- [11] UNEP-WCMC, Protected Planet Report 2020, UN Environment Programme World Conservation Monitoring Centre, 2021.
- [12] CBD, Global Biodiversity Outlook 5, Convention on Biological Diversity, Montreal, Quebec, Canada, 2020.
- [13] OECD, A Comprehensive Overview of Global Biodiversity Finance, OECD Publishing, 2020.
- [14] World Economic Forum, The Planet's Outlook is in Our Hands, Which Future Will We Incentivize?, 2024, <https://www.weforum.org/stories/2024/04/the-planet-s-outlook-is-in-our-hands-which-future-will-we-incentivize/> (accessed on: March 15th, 2025).
- [15] G. Chichilnisky, G. Heal, Economic Returns From the Biosphere, *Nature*, vol. 391, 1998, pp. 629-630.
- [16] T. Clements, A. John, K. Nielsen, D. An, S. Tan, and E. Milner-Gulland, Payments for Biodiversity Conservation in the Context of Weak Institutions: Comparison of Three Programs from Cambodia, *Ecological Economics*, vol. 69, 2010, pp. 1283-1291.
- [17] IUCN, PARKS: The International Journal of Protected Areas and Conservation IUCN World Commission on Protected Areas (WCPA), 2014.
- [18] OECD, The Political Economy of Biodiversity Policy Reform, OECD Publishing, 2017.

- [19] D. Fullerton, A. Leicester, S. Smith, Environmental Taxes, NBER Working Papers 14197, National Bureau of Economic Research, Inc., 2008.
- [20] S. Wunder, Revisiting the Concept of Payments for Environmental Services, *Ecological Economics*, Vol. 117, 2015, pp. 234-243.
- [21] T. BenDor, J. Sholtes, M. W. Doyle, Landscape Characteristics of a Stream and Wetland Mitigation Banking Program, *Ecological Applications*, Vol. 19, 2009, pp. 2078-2092.
- [22] J. W. Bull, K. B. Suttle, A. Gordon, N. J. Singh, E. M. Gulland, Biodiversity Offsets in Theory and Practice, *Oryx*, Vol. 47, 2013, pp. 369-380.
- [23] J. A. Cousins, J. P. Sadler, J. Evans, Exploring the Role of Private Wildlife Ranching as a Conservation Tool in South Africa: Stakeholder Perspectives, *Ecology and Society*, Vol. 13, 2008,
- [24] Credit Suisse, Conservation Finance - From Niche to Mainstream: The Building of an Institutional Asset Class, 2016, <https://www.sprep.org/attachments/VirLib/Global/conservation-finance.pdf> (accessed on: March 15th, 2025).
- [25] TNFD, The TNFD Nature-Related Risk and Opportunity and Disclosure Framework Beta v0.4, Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, 2023.
- [26] TNFD, TNFD Issues New Sector Guidance, 2025, <https://tnfd.global/new-set-of-sector-guidance-published/> (accessed on: March 15th, 2025).
- [27] S. Wunder, S. Engel, S. Pagiola, Taking Stock: A Comparative Analysis of Payments for Environmental Services Programs in Developed and Developing Countries, *Ecological Economics*, Vol. 65, 2008, pp. 834-852.
- [28] UNEP, State of Finance for Nature: The Big Nature Turnaround – Repurposing \$7 Trillion to Combat Nature Loss, Nairobi, 2021.
- [29] M. Maron, R. J. Hobbs, A. Moilanen, J. W. Matthews, K. Christie, T. A. Gardner et al., Faustian Bargains? Restoration Realities in the Context of Biodiversity Offset Policies, *Biological Conservation*, Vol. 155, 2012, pp. 141-148.
- [30] OECD, Biodiversity: Finance and the Economic and Business Case for Action, OECD Publishing, 2019.
- [31] P. Dasgupta, H. Treasury, The economics of Biodiversity: the Dasgupta Review, *Odisha Economic Journal*, Vol. 54, 2022, pp. 170-176.
- [32] UNEP, Global Annual Finance Flows of \$7 Trillion Fueling Climate, Biodiversity, and Land Degradation Crises, 2023,
- [33] A. M. Merenlender, L. Huntsinger, G. Guthey, S. K. Fairfax, Land Trusts and Conservation Easements: Who is Conserving What for Whom?, *Conservation Biology*, Vol. 18, 2004, pp. 65-76.
- [34] J. Bonner, J. Levitt, R. Birdsey, Leveraging Private Finance for Ecological Restoration: Lessons from Forest Resilience Bond Projects in California, *Forest Trends & World Resources Institute*, 2021.
- [35] Environmental Law Institute, Wetland Mitigation Banking, Washington, D.C.: Environmental Law Institute, 2007,
- [36] Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry, Conservation Land Tax Incentive Program Guide, 2023.
- [37] Environment and Climate Change Canada, Canada's Ecological Gifts Program: Overview, 2021, <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/environmental-funding/ecological-gifts-program/overview.html> (accessed on: March 15th, 2025).
- [38] M. Kennedy, J. Wilson, Estimating the Value of Natural Capital in the Credit River Watershed, The Pembina Institute and Credit Valley Conservation, 2009.
- [39] Smart Prosperity Institute, Unlocking the Economic Power of Natural Climate Solutions, Ottawa, Canada, 2024.
- [40] Government of Canada, 2020 Biodiversity Goals and Targets for Canada, 2020, <https://www.canada.ca/en/parks-canada/news/2016/12/2020-biodiversity-goals-targets-canada.html> (accessed on: March 15th, 2025).
- [41] Government of Canada, Healthy Environment and a Healthy Economy, 2020, <https://www.canada.ca/en/services/environment/weather/climatechange/climate-plan/climate-plan-overview/healthy-environment-healthy-economy.html> (accessed on: March 15th, 2025).
- [42] U. Pascual, P. Balvanera, S. Díaz, G. Pataki, E. Roth, M. Stensek et al., Valuing Nature's Contributions to People: the IPBES Approach, *Current Opinion in Environmental Sustainability*, vVol. 26, 2017, pp. 7-16.
- [43] World Bank, Forest Area (% of Land Area) – Costa Rica. World Development Indicators, 2023. <https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.FR.ST.ZS?locations=CR> (accessed on: March 15th, 2025).
- [44] I. Porras, D. N. Barton, M. Miranda, A. C. Cascante, Learning from 20 Years of Payments for Ecosystem Services in Costa Rica, *International Institute for Environment and Development*, 2013.

- [45] R. A. Arriagada, P. J. Ferraro, E. O. Sills, S. K. Pattanayak, S. C. Sancho, Do Payments for Environmental Services Affect Forest Cover? A farm-level Evaluation from Costa Rica, *Land Economics*, Vol. 88, 2012, pp. 382-399.
- [46] J. Robalino, A. Pfaff, Ecopayments and Deforestation in Costa Rica: A Nationwide Analysis of PSA's Initial Years, *Land Economics*, Vol. 89, 2013, pp. 432-448.
- [47] OECD, Providing Agri-environmental Public Goods Through Collective Action, OECD Publishing, 2013.
- [48] J. A. Garcia, A. D. Janvry, E. Sadoulet, A Tale of Two Communities: Explaining Deforestation in Mexico, *World Development*, Vol. 33, 2005, pp. 219-235.
- [49] E. S. Garza, Contesting the Market-Based Nature of Mexico's National Payments for Ecosystem Services Programs: Four Sites of Articulation and Hybridization, *Geoforum*, Vol. 46, 2013, pp. 5-15.
- [50] BBVA, BBVA Colombia and IFC Announce the Financial Sector's First Biodiversity Bond Issue, 2024, <https://www.bbva.com/en/sustainability/bbva-colombia-and-ifc-announce-the-financial-sectors-first-biodiversity-bond-issue/> (accessed on: March 15th, 2025).
- [51] J. V. Giménez, A. Z. Marco, Environmental Taxation and Industrial Water Use in Spain, *Investigaciones Regionales-Journal of Regional Research*, 2013, pp. 133-162.
- [52] X. Labandeira, Taxation and Ecological Transition During Climate and Energy Crises: the Main Conclusions of the 2022 Spanish White Book on Tax Reform, *Elcano Royal Institute*, 2022,
- [53] J. Bieluk, Taxation of Pesticide Use As a Tool to Achieve the Objectives of The Common Agricultural Policy – the Danish Model, *ARTYKUŁY*, Vol. 2, 2024, pp. 13-24.
- [54] H. Ø. Nielsen, M. T. H. Konrad, A. B. Pedersen, S. Gyldenkerne, Ex-post Evaluation of the Danish Pesticide Tax: a Novel and Effective Tax Design, *Land Use Policy*, Vol. 126, 2023, p. 106549.
- [55] F. Oosterhuis, Water Abstraction Charges (Redevances Pour Prélèvement Sur La Ressource En Eau) in France, 2016,
- [56] G. Sainteny, J. M. Salles, P. Duboucher, G. Ducos, V. Marcus, E. Paul et al., Public Subsidies Harmful to Biodiversity, 2011,
- [57] M. Kettunen, Tax on the Use of Peat for Energy in Finland, *Institute for European Environmental Policy*, 2016.
- [58] H. Vollebergh, J. Dijk, Taxes and Fees of Regional Water Authorities in the Netherlands (In Capacity Building for Environmental Tax Reform: European Commission Study), IEEP, 2017.
- [59] R. Hildingsson, Å. Knaggård, 239 the Swedish Carbon Tax: A Resilient Success (In Successful Public Policy in the Nordic Countries: Cases, Lessons, Challenges), Oxford University Press, 2022.
- [60] K. P. Hasund, Experiences with Taxes/Levies on Fertilisers and Biocides in Sweden, *The Swedish University of Agricultural Sciences*, 2003.
- [61] CMS, Climate Change Taxation Reforms and Incentives in Russia, 2020, <https://cms.law/en/int/expert-guides/cms-expert-guide-to-climate-change-tax-reforms-and-incentives/russia> (accessed on: March 15th, 2025).
- [62] RAS, National Strategy for Biodiversity Conservation in Russia, Moscow, 2001.
- [63] G. Semenova, The Ecological Tax in Russia As the Economic Instrument of the Environmental Protection, *E3S Web of Conferences*, EDP Sciences, 2019.
- [64] Institution of Environmental Sciences, Mandatory biodiversity Net Gain Six Months on, 2024, <https://www.the-ies.org/analysis/biodiversity-net-gain-six-months-on> (accessed on: March 15th, 2025).
- [65] UCL, British Carbon Tax Leads to 93% Drop in Coal-fired Electricity, 2020, <https://www.ucl.ac.uk/news/2020/jan/british-carbon-tax-leads-93-drop-coal-fired-electricity> (accessed on: March 15th, 2025).
- [66] S. Ettlinger, Aggregates Levy in the United Kingdom, *Institute for European Environmental Policy*, 2017.
- [67] HM Revenue & Customs, Reform of the Landfill Communities Fund, HM Revenue & Customs, 2015.
- [68] H. Gokhale, Japan's carbon Tax Policy: Limitations and Policy Suggestions, *Current Research in Environmental Sustainability*, Vol. 3, 2021, pp. 1-15.
- [69] ARABNEWS, Japan to Introduce 1,000-yen Tax for Forest Protection, 2024, https://www.arabnews.jp/en/business/article_118706/ (accessed on: March 15th, 2025).
- [70] T. E. Jones, D. Xu, T. Kubo, M. H. Nguyen, Visitors' Willingness to Pay for Protected Areas: a New Conservation Donation in Aso Kuju National Park, *Conservation*, Vol. 4, 2024, pp. 201-215.

- [71] Lee & Ko, Environmental Law in South Korea, 2019.
<https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=4b3fbe13-1c55-48df-b34b-14f1dd35b0bb#> (accessed on: March 15th, 2025).
- [72] J. Busch, A. Mukherjee, Encouraging State Governments to Protect and Restore Forests Using Ecological Fiscal Transfers: India's Tax Revenue Distribution Reform, *Conservation Letters*, Vol. 11, 2018, p. e12416.
- [73] R. Pandey, R. Sane, P. Yadav, S. Agarwal, Biodiversity Finance: Identification and Analysis of Key Building Blocks of a Biodiversity Finance Plan in India, National Institute of Public Finance and Policy, New Delhi, India, 2019,
- [74] P. Du, Q. Li, Evaluating Carbon Tax Impact on Natural Resource Extraction in Developing Regions: Implicating Green Recovery, *Resources Policy*, Vol. 89, 2024, pp. 104530.
- [75] S. Gao, J. W. Bull, J. Baker, S. O. Z. Ermgassen, E. M. Gulland, Analyzing the Outcomes of China's Ecological Compensation Scheme for Development-Related Biodiversity Loss, *Conservation Science and Practice*, Vol. 5, 2023, pp. e13010.
- [76] Reuters, Thai Cabinet Approves Collection of Carbon Tax, 2025,
<https://www.reuters.com/sustainability/thai-cabinet-approves-collection-carbon-tax-2025-01-21/> (accessed on: March 15th, 2025).
- [77] S. Ho, Ways to Improve Malaysia's Ecological Fiscal Transfers, 2025, <https://www.eco-business.com/news/ways-to-improve-malaysias-ecological-fiscal-transfers/> (accessed on: March 15th, 2025).
- [78] P. George, Carbon Tax: A Catalyst for Malaysia's Carbon Market?, 2024,
<https://www.pwc.com/my/en/perspective/esg/241121-malaysia-carbon-tax.html> (accessed on: March 15th, 2025).
- [79] ANTARA, Indonesia Formulating Regulations on Carbon Tax Policy: Minister, 2024.
<https://en.antaranews.com/news/323503/indonesia-formulating-regulations-on-carbon-tax-policy-minister> (accessed on: March 15th, 2025).
- [80] F. Nurfatriani, M. Salminah, T. Cadman, T. Sarker, Incentives and Disincentives for Reducing Emissions Under REDD+ in Indonesia (In Pathways to a Sustainable Economy: Bridging the Gap Between Paris Climate Change Commitments and Net Zero Emissions), Springer, 2017.
- [81] A. M. Songco, Tubbataha Reefs Natural Park Act, 2020,
<https://panorama.solutions/en/solution/tubbataha-reefs-natural-park-act> (accessed on: March 15th, 2025).
- [82] N. V. Hieu, Research on Some Bases for Payment for Forest Environmental Services in the Field of Tourism at Ba Vi National Park, Hanoi University of Natural Resources and Environment, Hanoi, 2017.