

XÂY DỰNG CHỈ SỐ ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG GIẢM NHẸ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Thị Thu Hà⁽¹⁾, Vương Xuân Hòa⁽²⁾, Trần Thị Bích Ngọc⁽³⁾

⁽¹⁾ Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường

⁽²⁾ Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu

⁽³⁾ Cục Biến đổi khí hậu

Ngày nhận bài 10/7/2018; ngày chuyển phản biện 11/7/2018; ngày chấp nhận đăng 2/8/2018

Tóm tắt: Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu là văn bản ràng buộc về pháp lý cho tất cả quốc gia về biến đổi khí hậu. Giảm phát thải khí nhà kính (KNK) là trách nhiệm chung của toàn cầu. Sau năm 2020, tất cả các Bên tham gia Công ước khung của Liên Hợp Quốc về biến đổi khí hậu đều phải thực hiện các mục tiêu giảm phát thải KNK theo Đóng góp do quốc gia tự quyết (NDC).

Trên thực tế, các nước đã và đang triển khai thực hiện các hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK theo điều kiện cụ thể của từng quốc gia. Các hoạt động tập trung chủ yếu vào ngành/lĩnh vực có lượng phát thải/hấp thụ KNK lớn như: Năng lượng, công nghiệp, giao thông, nông nghiệp, sử dụng đất, thay đổi sử dụng đất và lâm nghiệp, chất thải và cùng hướng tới mục tiêu phát triển bền vững theo hướng các-bon thấp.

Với Việt Nam nói riêng và các nước đang phát triển nói chung, giai đoạn chuẩn bị và giai đoạn đầu thực hiện các cam kết về giảm phát thải KNK sẽ gặp những khó khăn và thách thức nhất định. Việc đánh giá, giám sát tiến trình thực hiện các mục tiêu về giảm phát thải là cần thiết và quan trọng để kịp thời đưa ra các khuyến nghị, điều chỉnh phù hợp nhằm đạt được các mục tiêu đã đề ra.

Nghiên cứu thực hiện với mục đích đề xuất khung bộ chỉ số đánh giá hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK cho Việt Nam.

Từ khóa: Đánh giá hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK.

1. Đặt vấn đề

Theo số liệu công bố của Tổ chức Khí tượng thế giới, thời gian gần đây mật độ CO₂ trung bình toàn cầu luôn vượt ngưỡng giới hạn an toàn⁽¹⁾. Đó là nguyên nhân của biến đổi khí hậu hiện nay. Báo cáo năm 2014 của Ủy ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC, 2014) chỉ ra rằng, để nhiệt độ vào cuối thế kỷ tăng ở mức dưới 2°C, tổng lượng phát thải phải được giới hạn ở mức dưới 1000 GtC. Đứng trước thực trạng đó, sau hơn 20 năm đàm phán, kể từ khi Công ước khung của Liên Hợp Quốc về biến đổi khí hậu được thông qua vào năm 1992, ngày 12 tháng 12 năm 2015, lần đầu tiên tại Paris, 200 quốc gia đã đồng thuận thông qua Thỏa thuận Paris. Đây là Thỏa thuận mang tính lịch sử, ràng buộc

về pháp lý cho tất cả các quốc gia về biến đổi khí hậu. Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính là trách nhiệm chung của toàn cầu.

Trong giai đoạn 2008-2020, các quốc gia phát triển và các nước có nền kinh tế chuyển đổi đã thực hiện các cam kết về giảm nhẹ phát thải KNK theo Nghị định thư Kyoto. Trong khi đó, các nước đang phát triển thực hiện giảm nhẹ phát thải theo hình thức tự nguyện. Gần đây, các nước đang phát triển thực hiện 7dưới hình thức các hành động giảm nhẹ phát thải KNK phù hợp với điều kiện quốc gia (NAMA). Sau năm 2020, theo quy định tại Thỏa thuận Paris, tất cả các Bên tham gia Công ước khung của Liên Hợp Quốc về biến đổi khí hậu đều phải thực hiện các mục tiêu giảm nhẹ phát thải theo Đóng góp do

Liên hệ tác giả: Nguyễn Thị Thu Hà
Email: nttha2204@gmail.com

⁽¹⁾ Mật độ CO₂ các năm 2015, 2016, 2017 lần lượt là 400; 403,3 và 405 ppm, giới hạn an toàn của chỉ số này là 350,00 ppm

quốc gia tự quyết định (NDC).

Ủy ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) đã đưa ra định nghĩa về hoạt động giảm nhẹ biến đổi khí hậu (Mitigation of climate change), đó là hoạt động của con người để giảm các nguồn phát thải KNK hoặc tăng cường các bể hấp thụ KNK (A human intervention to reduce the sources or enhance the sinks of greenhouse gases).

Trên thực tế, các nước đã và đang triển khai thực hiện các hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK theo điều kiện cụ thể của từng quốc gia. Các hoạt động tập trung chủ yếu vào ngành/lĩnh vực có lượng phát thải/hấp thụ KNK lớn như: Năng lượng, công nghiệp, giao thông, nông nghiệp, sử dụng đất, thay đổi sử dụng đất và lâm nghiệp, chất thải và cùng hướng tới mục tiêu phát triển bền vững theo hướng các-bon thấp.

Với Việt Nam nói riêng và các nước đang phát triển nói chung, giai đoạn chuẩn bị và giai đoạn đầu thực hiện các cam kết về giảm nhẹ phát thải KNK sẽ gặp những khó khăn và thách thức nhất định. Việc đánh giá, giám sát tiến trình thực hiện các mục tiêu về giảm nhẹ phát thải là cần thiết và quan trọng để kịp thời đưa ra các khuyến nghị, điều chỉnh phù hợp nhằm đạt được các mục tiêu đã đề ra.

Vì những lý do trên, nghiên cứu này hướng tới mục tiêu đề xuất được khung bộ chỉ số đánh giá các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, tạo công cụ hỗ trợ đánh giá, giám sát tiến trình thực hiện các mục tiêu giảm nhẹ phát thải KNK phục vụ công tác quản lý nhà nước về phát thải KNK tại Việt Nam.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu tập trung vào đối tượng là các hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK thuộc 05 lĩnh vực phát thải chính tại Việt Nam: Năng lượng; các quá trình công nghiệp (quá trình sản xuất và sử dụng sản phẩm); nông nghiệp; sử dụng đất; thay đổi sử dụng đất và lâm nghiệp (LULUCF); và chất thải.

Để xây dựng được khung bộ chỉ số đánh giá hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK cho Việt Nam, nghiên cứu đã sử dụng các phương pháp sau:

(1) Phương pháp nghiên cứu tổng quan tài liệu:

Nghiên cứu đã tiến hành thu thập và nghiên cứu các tài liệu trong nước và quốc tế về cơ sở lý luận, kinh nghiệm quốc tế liên quan đến các nội dung: Xây dựng chỉ số, công cụ và phương pháp đánh giá hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK, thực trạng chính sách pháp luật và triển khai thực hiện thống kê các chỉ thị/chỉ tiêu liên quan đến hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK ở Việt Nam.

(2) Phương pháp điều tra, khảo sát, thu thập và phân tích thông tin dữ liệu:

Nghiên cứu đã thực hiện điều tra, khảo sát tại một số bộ, ngành và địa phương.

- Đối tượng điều tra: Tổng cục thống kê, chi cục thống kê một số tỉnh, các Bộ/ngành có lượng phát thải/hấp thụ khí nhà kính lớn; chuyên gia, nhà khoa học; và các hộ dân chịu tác động trực tiếp từ các hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK.

- Phương pháp điều tra: Nghiên cứu đã thực hiện việc thu thập thông tin thông qua phiếu điều tra và phỏng vấn sâu.

- Nội dung điều tra: (1) Thông tin, số liệu về tình hình thực hiện các chỉ tiêu/chỉ thị liên quan đến hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK; (2) Tác động của hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK tới các trụ cột của phát triển bền vững (kinh tế, xã hội và môi trường); (3) Thực trạng công tác quản lý phát thải KNK tại các Bộ, ngành và địa phương.

(3) Phương pháp kiến tạo chỉ số và xây dựng chỉ thị:

Nghiên cứu đã dựa trên hướng dẫn xây dựng chỉ số tổng hợp của Tổ chức Hợp tác và phát triển kinh tế (OECD) để xây dựng chỉ thị và chỉ số đánh giá hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK ở Việt Nam.

Bộ khung chỉ số được kiến tạo theo 04 chủ đề: (1) Thân thiện với khí hậu; (2) Thúc đẩy tăng trưởng và phát triển theo hướng các-bon thấp; (3) Thân thiện với môi trường tự nhiên; và (4) Cải thiện an sinh xã hội.

Các chỉ thị được rà soát và liệt kê nhằm phản ánh các tác động của hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK đối với việc thực hiện các mục tiêu về giảm phát thải KNK và các đồng lợi ích phát triển bền vững.

Chỉ số đánh giá hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK là kết quả tổng hợp của 04 chỉ số thành phần tương ứng với 04 chủ đề kiến tạo nên bộ

khung chỉ số, trong mỗi chỉ số thành phần là tập hợp các chỉ thị.

Các chỉ thị được cho điểm theo phương pháp tính điểm theo mục tiêu. Điểm số của chỉ thị được tính theo phần trăm hoàn thành mục tiêu đề ra của hoạt động đánh giá. Điểm của chỉ thị được chuẩn hóa về thang điểm 5.

Điểm chỉ thị = (Kết quả đạt được/mục tiêu) x 5

Chỉ số thành phần = $\sum_n w_i \cdot D_i$

Trong đó:

W_i = trọng số của chỉ thị i ,

D_i = điểm của chỉ thị i .

(4) Phương pháp chuyên gia:

Nghiên cứu đã thực hiện tham vấn ý kiến các chuyên gia thuộc các lĩnh vực phát thải chính, các chuyên gia thống kê, kinh tế, xã hội trong việc xác định bộ khung chỉ số và các tiêu chí/chỉ thị đánh giá hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK.

(5) Phương pháp hội thảo:

Để có được thông tin và ý kiến tham vấn của nhiều bên, nghiên cứu đã thực hiện tham vấn ý kiến thông qua các buổi hội thảo để hoàn thiện

khung bộ chỉ số, lựa chọn các tiêu chí/chỉ thị phù hợp để đánh giá các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính thuộc các lĩnh vực phát thải chính ở Việt Nam.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Đề xuất bộ khung chỉ số đánh giá hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cho Việt Nam

Trên cơ sở tổng hợp các nghiên cứu về cơ sở khoa học xây dựng chỉ số, kinh nghiệm quốc tế về đánh giá, giám sát hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK, rà soát hệ thống chỉ tiêu/chỉ thị liên quan đến hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK trong hệ thống văn bản chính sách, pháp luật, trong hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia, hệ thống chỉ tiêu thống kê các bộ, ngành và địa phương. Nghiên cứu đã đề xuất được bộ khung chỉ số đánh giá hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK cho Việt Nam. Theo đó, bộ chỉ số gồm 04 chỉ số thành phần nhằm đánh giá hoạt động trên 04 khía cạnh khác nhau (Bảng 1):

Bảng 1. Các nhóm tiêu chí và tiêu chí cụ thể đánh giá hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK

Nhóm tiêu chí	Các tiêu chí cụ thể
1. Thân thiện với hệ thống khí hậu	1. Giảm phát thải KNK
	2. Tăng cường các bể hấp thụ các-bon
2. Tăng trưởng và phát triển theo hướng các bon thấp	3. Sử dụng hiệu quả, tiết kiệm năng lượng
	4. Đảm bảo an ninh năng lượng
	5. Phát triển các nguồn năng lượng tái tạo, năng lượng sạch
	6. Cải tiến, chuyển giao công nghệ
	7. Sản xuất và tiêu dùng các sản phẩm thân thiện với môi trường
	8. Đóng góp kinh tế
3. Thân thiện với môi trường tự nhiên	9. Giảm phát sinh chất thải và các chất gây ô nhiễm
	10. Thân thiện với môi trường tự nhiên
	11. Giảm tác động có hại tới hệ sinh thái và đa dạng sinh học
	12. Tuân thủ pháp luật về bảo vệ môi trường
4. Cải thiện an sinh xã hội	13. Phát triển và ổn định sinh kế
	14. Sức khỏe, y tế
	15. Văn hóa, giáo dục
	16. Cải thiện an sinh xã hội
	17. Bình đẳng giới

- Nhóm tiêu chí 1: Đánh giá mức độ thân thiện với khí hậu thông qua hai tiêu chí cụ thể (1 - Giảm nhẹ phát thải KNK; 2 - Tăng cường các bể hấp thụ các-bon).

- Nhóm tiêu chí 2: Đánh giá tác động của hoạt động trong việc thúc đẩy tăng trưởng và phát triển theo hướng các-bon thấp thông qua 6 tiêu chí cụ thể (1 - Sử dụng hiệu quả, tiết kiệm năng lượng; 2 - Đảm bảo an ninh năng lượng; 3 - Phát triển các nguồn năng lượng tái tạo, năng lượng sạch; 4 - Cải tiến, chuyển giao công nghệ; 5 - Sản xuất và tiêu dùng các sản phẩm thân thiện với môi trường; 6 - Đóng góp kinh tế).

- Nhóm tiêu chí 3: Đánh giá mức độ thân thiện với môi trường tự nhiên thông qua 4 chỉ tiêu cụ thể (1 - Giảm phát sinh chất thải và các chất gây ô nhiễm; 2 - Giảm các nguy cơ gây sự cố môi trường; 3 - Giảm tác động có hại tới hệ sinh thái và đa dạng sinh học; 4 - Tuân thủ pháp luật về bảo vệ môi trường)

- Nhóm tiêu chí 4: Đánh giá tác động của

hoạt động trong việc cải thiện an sinh xã hội thông qua năm tiêu chí cụ thể (1 - Phát triển và ổn định sinh kế; 2 - Sức khỏe, y tế; 3 - Văn hóa, giáo dục; 4 - Hoạt động hỗ trợ cộng đồng; 5 - Bình đẳng giới).

Mỗi tiêu chí cụ thể sẽ được phản ánh thông qua 1 hoặc nhiều chỉ thị đánh giá (Bảng 2).

Chỉ số đánh giá các hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK thuộc các lĩnh vực khác nhau (năng lượng, công nghiệp, nông nghiệp, LULUCF, chất thải) sẽ có cấu trúc khung giống nhau về nhóm tiêu chí và các tiêu chí cụ thể. Các chỉ thị đánh giá sẽ được lựa chọn khác nhau từ bảng tổng hợp các chỉ thị (Bảng 2) cho phù hợp với đặc trưng của từng lĩnh vực.

Điểm số của chỉ thị được tính theo phương pháp hướng tới mục tiêu, chỉ số đánh giá chung được tổng hợp từ 04 chỉ số thành phần theo phương pháp kiến tạo chỉ số và xây dựng chỉ thị như đã trình bày ở trên .

Bảng 2. Các chỉ thị đánh giá hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK

Nhóm tiêu chí	Tiêu chí cụ thể	Chỉ thị đề xuất
I. Thân thiện với khí hậu	Giảm phát thải KNK	1. Mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính (đã quy đổi ra CO ₂ tương đương) (%) 2. Mức giảm nhẹ phát thải CO ₂ trên một đơn vị sản phẩm (%)
	Tăng cường các bể hấp thụ các-bon	3. Tốc độ thay đổi diện tích rừng (trồng mới, chăm sóc, khoanh nuôi tái sinh, giao khoán bảo vệ) (%)
II. Tăng trưởng và phát triển theo hướng các-bon thấp	Sử dụng hiệu quả, tiết kiệm năng lượng	4. Mức giảm tiêu hao năng lượng trên một đơn vị sản phẩm (%)
	Đảm bảo an ninh năng lượng	5. Tỷ lệ nhiên liệu nhập khẩu cho mục đích năng lượng (%)
	Phát triển các nguồn năng lượng tái tạo, năng lượng sạch	6. Tỷ lệ điện năng sản xuất từ năng lượng tái tạo trong tổng điện năng sản xuất (%)
		7. Tỷ lệ năng lượng tái tạo trong tổng năng lượng tiêu thụ sơ cấp (%)
	Cải tiến, chuyển giao công nghệ	8. Tỷ lệ kinh phí chi cho đổi mới, nghiên cứu công nghệ/tổng thu nhập doanh nghiệp (%)
	Sản xuất và tiêu dùng các sản phẩm thân thiện với môi trường	9. Tỷ lệ sản phẩm được dán nhãn sinh thái/nhãn tiết kiệm năng lượng (%)
		10. Tỷ lệ sản phẩm được chứng nhận áp dụng hệ thống đảm bảo chất lượng, ATTP (GMP, HACCP, ISO 22000, VietGAP) (%)
Đóng góp kinh tế	11. Tăng trưởng GDP/năm (%)	

Nhóm tiêu chí	Tiêu chí cụ thể	Chỉ thị đề xuất
III. Thân thiện với môi trường tự nhiên	Giảm phát sinh chất thải và các chất gây ô nhiễm	12. Tỷ lệ bãi chôn lấp chất thải đảm bảo quy định về môi trường (%)
		13. Tỷ lệ nước thải có hệ thống xử lý nước thải đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (%)
		14. Tỷ lệ khí thải gây ô nhiễm (NO ₂ , SO ₂ , TSP) được xử lý đạt yêu cầu về môi trường (%)
		15. Tỷ lệ chất thải rắn được thu gom, xử lý đạt yêu cầu (%)
		16. Tỷ lệ chất thải nguy hại được thu gom, xử lý đúng quy định (%)
		17. Tỷ lệ diện tích canh tác lúa nước được tưới tiêu hợp lý (%)
		18. Tỷ lệ phế phụ phẩm nông nghiệp được thu gom xử lý đạt yêu cầu về môi trường (%)
		19. Tỷ lệ chất thải chăn nuôi được thu gom xử lý đạt yêu cầu về môi trường (%)
		20. Tỷ lệ sử dụng phân bón hóa học trong sản xuất nông nghiệp (%)
		21. Tỷ lệ diện tích đất bị thoái hóa được cải tạo (%)
III. Thân thiện với môi trường tự nhiên	Giảm các nguy cơ gây sự cố môi trường	22. Phát sinh các sự cố môi trường
	Giảm tác động có hại tới hệ sinh thái và đa dạng sinh học	23. Tỷ lệ các loài động vật bị đe dọa (%)
	Tuân thủ pháp luật về bảo vệ môi trường	24. Tỷ lệ số lần vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường/tổng số lần kiểm tra trong năm (%)
IV. Cải thiện an sinh xã hội	Phát triển và ổn định sinh kế	25. Số lao động được tạo việc làm
	Sức khỏe, y tế	26. Tỷ lệ lao động bị mắc bệnh nghề nghiệp liên quan đến môi trường (hô hấp, đường ruột) (%)
	Văn hóa, giáo dục	27. Tỷ lệ lao động được đào tạo, tập huấn trong năm (%)
	Hoạt động hỗ trợ cộng đồng	28. Tỷ lệ chi cho các hoạt động công cộng (%)
	Bình đẳng giới	29. Tỷ lệ lao động nữ tham gia quản lý (%)

3.2. Thử nghiệm bộ chỉ số để đánh giá hoạt động thuộc lĩnh vực năng lượng

Trên cơ sở khung bộ chỉ số đánh giá hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK chung cho các lĩnh vực phát thải chính, bài báo đã lựa chọn ra bộ chỉ thị phù hợp và tiến hành tính toán thử nghiệm đánh giá dự án thủy điện Srêpôk 4.

Kết quả tính toán thử nghiệm cho thấy đa số các tiêu chí đánh giá đều phản ánh đóng góp/tác động tích cực của dự án, cơ bản tiến tới hoàn

thành các mục tiêu đề ra. Bên cạnh các mặt tích cực, dự án đã có tác động tiêu cực tới hệ sinh thái rừng trong đó một phần lớn diện tích rừng bị phá hủy và nhiều loài động, thực vật nguy cấp quý hiếm bị đe dọa do một phần lớn diện tích đất bị chiếm dụng trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

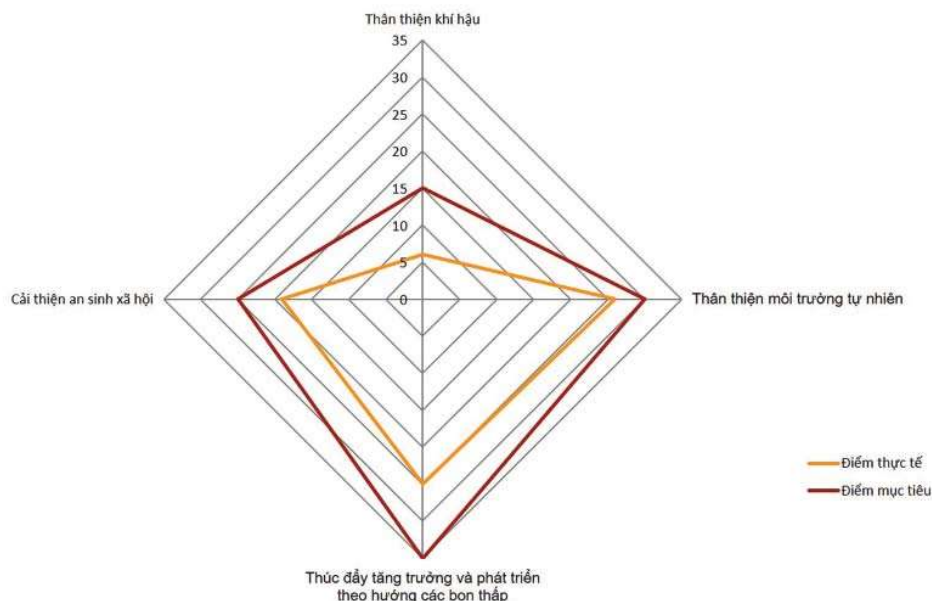
Bộ chỉ số cũng có ý nghĩa so sánh giữa các hoạt động/dự án tương tự trong trường hợp số liệu được cung cấp đầy đủ.

Bảng 3. Lựa chọn bộ chỉ thị đánh giá thử nghiệm dự án thủy điện Srêpôk 4

Nhóm tiêu chí	Tiêu chí cụ thể	Chỉ thị đề xuất	Điểm số	Mức độ hoàn thành mục tiêu
I. Thân thiện với khí hậu	Giảm phát thải KNK	1. Mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính (đã quy đổi ra CO ₂ tương đương) (%)	5	100%
		2. Mức giảm phát thải CO ₂ trên một đơn vị sản phẩm (%)	4	80%
	Tăng cường bể hấp thụ	3. Tốc độ thay đổi diện tích rừng (trồng mới, chăm sóc, khoanh nuôi tái sinh, giao khoán bảo vệ) (%)	-3	-
II. Tăng trưởng và phát triển theo hướng các bon thấp	Sử dụng hiệu quả, tiết kiệm năng lượng	4. Mức giảm tiêu hao năng lượng trên một đơn vị sản phẩm (%)	4	80%
	Đảm bảo an ninh năng lượng	5. Tỷ lệ nhiên liệu nhập khẩu cho mục đích năng lượng (%)	5	100%
	Phát triển các nguồn năng lượng tái tạo, năng lượng sạch	6. Tỷ lệ điện năng sản xuất từ năng lượng tái tạo trong tổng điện năng sản xuất (%)	5	100%
		7. Tỷ lệ năng lượng tái tạo trong tổng năng lượng tiêu thụ sơ cấp (%)	3	60%
	Cải tiến, chuyển giao công nghệ	8. Tỷ lệ kinh phí chi cho đổi mới, nghiên cứu công nghệ/tổng thu nhập doanh nghiệp (%)	4	80%
	Đóng góp kinh tế	9. Tăng trưởng GDP/năm (%)	4	80%
III. Thân thiện với môi trường tự nhiên	Giảm phát sinh chất thải và các chất gây ô nhiễm	10. Tỷ lệ nước thải có hệ thống xử lý nước thải đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (%)	5	100%
		11. Tỷ lệ khí thải gây ô nhiễm (NO ₂ , SO ₂ , TSP) được xử lý đạt yêu cầu về môi trường (%)	5	100%
		12. Tỷ lệ chất thải rắn được thu gom, xử lý đạt yêu cầu (%)	4	80%
		13. Tỷ lệ chất thải nguy hại được thu gom, xử lý đúng quy định (%)	5	100%
	Giảm các nguy cơ gây sự cố môi trường	14. Phát sinh các sự cố môi trường	5	100%
	Giảm tác động có hại tới hệ sinh thái và đa dạng sinh học	15. Tỷ lệ các loài động, thực vật nguy cấp, quý hiếm vật bị đe dọa (%)	-2	-
	Tuân thủ pháp luật về bảo vệ môi trường	16. Tỷ lệ số lần vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường/tổng số lần kiểm tra trong năm (%)	5	100%
	IV. Cải thiện an sinh xã hội	Phát triển và ổn định sinh kế	17. Số lao động được tạo việc làm	5
Sức khỏe, y tế		18. Tỷ lệ lao động bị mắc bệnh nghề nghiệp liên quan đến môi trường (hô hấp, đường ruột) (%)	5	100%
Văn hóa, giáo dục		19. Tỷ lệ lao động được đào tạo, tập huấn trong năm (%)	4	80%
Hoạt động hỗ trợ cộng đồng		20. Tỷ lệ chi cho các hoạt động công cộng (%)	3	60%
		21. Tỷ lệ lao động nữ tham gia quản lý (%)	1	20%
Tổng			76	

Bảng 4. Kết quả tính điểm các chỉ số thành phần

Chỉ số thành phần	Điểm đánh giá	Điểm mục tiêu
Thân thiện khí hậu	6	15
Thân thiện môi trường tự nhiên	26	30
Thúc đẩy tăng trưởng và phát triển theo hướng các-bon thấp	25	35
Cải thiện an sinh xã hội	19	25



Hình 1. Đồ thị phân tích các chỉ số thành phần

4. Kết luận

a) Kết quả đạt được

Chỉ số đánh giá hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK được xây dựng với mục tiêu đánh giá, giám sát tiến trình thực hiện các mục tiêu giảm nhẹ phát thải KNK, đồng thời cũng phản ánh được các đồng lợi ích về phát triển bền vững. Nghiên cứu kỳ vọng rằng bộ chỉ số sẽ có những đóng góp nhất định trong việc cung cấp thông tin phục vụ xây dựng báo cáo cập nhật NDC cho Việt Nam.

Hoạt động thử nghiệm đã xây dựng được bộ chỉ số đánh giá hoạt động dự án thủy điện. Bộ chỉ số bao gồm 04 chỉ số thành phần, 17 tiêu chí và 21 chỉ thị đánh giá. Kết quả tính toán thử nghiệm đã đưa ra điểm số đánh giá tổng hợp, điểm số các chỉ số thành phần trên cơ sở điểm số của các chỉ thị.

Kết quả tính toán thử nghiệm thể hiện khá sát với thực tế: Các đóng góp tích cực của dự án được ghi nhận như giảm phát thải KNK, tạo công ăn việc làm cho lao động địa phương, giảm chất thải và các chất gây ô nhiễm,... Bên cạnh đó, các tác động tiêu cực cũng được chỉ rõ như diện tích rừng bị suy giảm, đa dạng sinh học bị đe dọa đặc biệt là một số loài động vật nguy cấp, quý hiếm. Chỉ tiêu về bình đẳng giới thể hiện ở tỷ lệ nữ tham gia quản lý cũng đạt điểm khá thấp, tuy nhiên điều này khá phù hợp với đặc trưng công việc vận hành của nhà máy, đòi hỏi chuyên môn sâu về kỹ thuật cơ khí máy móc, làm việc theo chế độ ca kíp,...

Quá trình thu thập dữ liệu phục vụ cho việc tính toán thử nghiệm khá thuận lợi, kết quả tính toán phản ánh sát với thực tế. Điều này đã khẳng định:

- Khung bộ chỉ số đưa ra là hợp lý, dễ hiểu và dễ phân tích.

- Các chỉ thị đánh giá đưa ra đảm bảo tính khả thi về thu thập số liệu.

- Phương pháp tính toán/cho điểm đối với các chỉ thị, chỉ số thành phần và chỉ số tổng hợp là phù hợp, rõ ràng và có khả năng áp dụng cao.

b) Khó khăn, bất cập

Bên cạnh những kết quả đạt được, thông qua hoạt động thử nghiệm nhóm nghiên cứu nhận thấy một số vấn đề còn tồn tại, bất cập mà khi tiến hành áp dụng rộng rãi vào thực tế cần khắc phục, cụ thể:

- Do giới hạn của nghiên cứu (kinh phí, thời gian, con người), số lượng hoạt động được tiến hành thử nghiệm hạn chế. Do đó, kết quả nghiên cứu này chỉ có ý nghĩa về mặt thử nghiệm phương pháp xây dựng bộ chỉ số và đánh giá tiến trình đạt được các mục tiêu đặt ra (mục tiêu giảm phát thải, các đồng lợi ích phát triển bền vững), việc đánh giá thử nghiệm đối với hoạt động dự án thủy điện Srêpôk 4 chỉ có tính chất tham khảo.

- Khó khăn trong việc thu thập số liệu: Các chỉ thị đưa ra là có căn cứ, dựa trên cơ sở mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp đưa ra trong các văn bản quy phạm pháp luật và dựa trên hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia, hệ thống chỉ tiêu các bộ, ngành. Tuy nhiên, chỉ những chỉ thị/chỉ tiêu có trong các hệ thống chỉ tiêu thống kê (quốc gia, tỉnh, huyện, xã, bộ, ngành) mới có quy định bắt buộc về chế độ báo cáo định kỳ, những chỉ tiêu không nằm trong danh mục các hệ thống

chỉ tiêu thống kê thường không có số liệu thống kê định kỳ, hoặc không áp dụng. Một số chỉ tiêu/ chỉ thị mang thông tin nhạy cảm, liên quan đến trách nhiệm bồi thường và uy tín của doanh nghiệp (sự cố về môi trường, vi phạm pháp luật về BVMT,...) thường khó tiếp cận thông tin.

c) Một số đề xuất, kiến nghị

Qua quá trình thu thập số liệu, tính toán thử nghiệm, nghiên cứu nhận thấy để hạn chế những khó khăn, vướng mắc trong việc sử dụng bộ chỉ số, một số kiến nghị được đề xuất đối với bộ khung chỉ số để có thể áp dụng thực tế như sau:

- Bộ chỉ số khung đã được thiết kế có tính linh hoạt theo đặc trưng của các hoạt động thuộc các lĩnh vực khác nhau (năng lượng, công nghiệp, nông nghiệp, LULUCF, chất thải). Việc áp dụng bộ chỉ số đối với tất cả các hoạt động cần giữ nguyên 04 nhóm tiêu chí chính và 17 tiêu chí cụ thể, tùy thuộc vào đặc trưng của từng hoạt động cụ thể mà số lượng các chỉ thị được lựa chọn sẽ khác nhau. Tuy nhiên, cần giới hạn số lượng chỉ thị để đảm bảo tính đơn giản, dễ thực hiện, giảm chi phí tính toán.

- Đối với các chỉ thị có số liệu nhạy cảm, để tránh tình trạng số liệu báo cáo không đúng với thực tế, cần thu thập ở nhiều nguồn khác nhau như từ cơ quan quản lý, điều tra xã hội học,... để có sự đối chiếu, sàng lọc.

- Tùy vào đặc thù của từng hoạt động cũng như từng lĩnh vực phát thải khác nhau, có thể áp dụng trọng số tính điểm khác nhau đối với các nhóm tiêu chí tùy theo mục tiêu của hoạt động/lĩnh vực.

Lời cảm ơn: Bài báo hoàn thành nhờ sự giúp đỡ của đề tài cấp Bộ “Nghiên cứu cơ sở khoa học, đề xuất xây dựng và áp dụng chỉ số đánh giá hoạt động giảm phát thải khí nhà kính tại Việt Nam” thuộc Chương trình TNMT.201605.26.

Tài liệu tham khảo

Tài liệu tiếng Việt:

1. Chiến lược phát triển bền vững Việt Nam 2011-2020.
2. Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2011-2020.
3. Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2016-2020.
4. Chiến lược quốc gia về BĐKH.
5. Chiến lược quốc gia về Tăng trưởng xanh.
6. Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020.

7. Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo.
8. Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025 tầm nhìn đến năm 2050.
9. Chương trình mục tiêu quốc gia về Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả giai đoạn 2012 - 2015.
10. Chương trình quốc gia về giảm phát thải khí nhà kính thông qua hạn chế mất và suy thoái rừng; bảo tồn, nâng cao trữ lượng các - bon và quản lý bền vững tài nguyên rừng (Chương trình REDD+) đến năm 2030.
11. Đề án giảm phát thải khí nhà kính trong nông nghiệp nông thôn đến năm 2020.
12. Quyết định số 43/2010/QĐ-TTg ngày 02/6/2010 ban hành hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia.
13. Quyết định số 54/2016/QĐ-TTg ngày 19/12/2016 ban hành hệ thống chỉ tiêu thống kê cấp tỉnh, huyện, xã.
14. Quyết định số 3201/QĐ-BNN-KH ngày 26/11/2010 ban hành hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn.
15. Thông tư số 05/2012/TT-BXD ngày 10/10/2012 ban hành hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành xây dựng.
16. Thông tư số 40/2016/TT-BCT ngày 30/12/2016 ban hành hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành công thương.
17. Thông tư số 73/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 ban hành hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành tài nguyên và môi trường.

Tài liệu tiếng Anh:

1. CCAP, MRV of NAMAs: Guidance for selecting sustainable development indicators.
2. GermanWatch, The climate change performance index background and Methodology.
3. IPCC, Climate change 2014.
4. Karen Holm Olsen, Livia Bizikova, Melissa Harris, Zyaad Boodoo, Frederic Gagnon-Lebrun and Fatemeh Bakhtiari (2015): Framework for measuring sustainable development in NAMAs.
5. LEDS-GP 2012, Cameron et al.2014.
6. OECD (2008), Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User guide.
7. UN (2012), CDM EB69.
8. UNDP (2014), NAMA SD tool.
9. Yale University (2013), Environmental Performance Index - EPI.

DEVELOPMENT OF INDICATOR FOR GHG MITIGATION ACTION ASSESSMENT FOR VIET NAM

Nguyen Thi Thu Ha⁽¹⁾, Vuong Xuan Hoa⁽²⁾, Tran Thi Bich Ngoc⁽³⁾

⁽¹⁾Institute of Strategy and Policy on Natural Resources and Environment

⁽²⁾Viet Nam Insititute of Meteorology, Hydrology and Climate Change

⁽³⁾Department of Climate Change

Received: 10/7/2018; Accepted 2/8/2018

Abstract: The Paris Agreement is a legally binding document for all countries on climate change. Reducing greenhouse gas emissions (GHG) is a global responsibility. From 2020 onward, all Parties participating in the United Nations Framework Convention on Climate Change must implement the GHG emission reduction targets under nationally determined contribution (NDC).

In practice, countries have been implementing GHG emission mitigation activities based on their own

ability. Those activities focus mainly on industries/areas with high GHG emissions such as: energy, industry, transportation, agriculture, land use, land use change, forestry and waste; all in all, aiming to sustainable development with low carbon emission

In the case of Viet Nam in particular and developing countries in general, the preparation period and the first phase of implementing commitments on GHG emission mitigation will face certain difficulties and challenges. Therefore, assessing and monitoring emission reduction targets implementation is necessary and significant in order to give appropriate recommendations and adjustments in order to achieve the envisaged objectives.

The study was conducted with the aim of proposing a framework of GHG emission reduction indices for Viet Nam.

Keywords: *Assessment of GHG emission mitigation activities.*