

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG HỆ THỐNG THÔNG SỐ, CHỈ THỊ, CHỈ SỐ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐẠT MỤC TIÊU CÁC QUY HOẠCH NGÀNH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

NGUYỄN NGỌC PHÁT¹, BUI VŨ NGỌC ANH¹,
DOÃN NGỌC KHANH², PHÙNG CHÍ SỸ², PHÙNG ANH ĐỨC²

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

²Trung tâm Công nghệ Môi trường (ENTEC)

Tóm tắt:

Trong thực tiễn, hoạt động đánh giá kết quả và mức độ đạt mục tiêu của các quy hoạch ngành TN&MT tại Việt Nam là công việc thực hiện thường xuyên vào giữa kỳ và cuối kỳ quy hoạch, để chuẩn bị cho lập quy hoạch giai đoạn mới. Tuy nhiên, hoạt động đánh giá này còn gặp nhiều khó khăn, bất cập do thiếu hệ thống tiêu chí đánh giá, bao gồm các thông số, chỉ thị, chỉ số. Trên cơ sở mục tiêu đặt ra đến năm 2030 của các quy hoạch, nhóm nghiên cứu đã xây dựng hệ thống các thông số, chỉ thị, chỉ số để đánh giá kết quả thực hiện 6 quy hoạch ngành TN&MT, bao gồm: Quy hoạch Mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia; Quy hoạch Tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ; Quy hoạch Điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản; Quy hoạch Tài nguyên nước; Quy hoạch BVMT; Quy hoạch Bảo tồn đa dạng sinh học (ĐDSH). Hệ thống các thông số, chỉ thị, chỉ số để đánh giá kết quả thực hiện 6 quy hoạch ngành TN&MT đã được xây dựng dựa trên các phương pháp: Kế thừa các nghiên cứu liên quan đến đánh giá hiệu quả môi trường; Thu thập, phân tích các quy hoạch ngành TN&MT; Phương pháp chuyên gia. Chỉ số đánh giá mức độ đạt được các mục tiêu Quy hoạch Mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia được tính toán dựa trên 14 thông số, 2 chỉ thị; Quy hoạch Tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ dựa trên 13 thông số, 5 chỉ thị; Quy hoạch Điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản dựa trên 9 thông số, 4 chỉ thị; Quy hoạch Tài nguyên nước dựa trên 7 thông số, 4 chỉ thị; Quy hoạch BVMT dựa trên 15 thông số, 4 chỉ thị; Quy hoạch Tổng thể bảo tồn ĐDSH dựa trên 14 thông số, 3 chỉ thị. Kết quả cho thấy, hệ thống tiêu chí (thông số, chỉ thị, chỉ số) được xây dựng có thể áp dụng để đánh giá kết quả thực hiện quy hoạch ngành TN&MT trong kỳ quy hoạch vừa qua và những kỳ quy hoạch tới.

Từ khóa: Thông số, chỉ thị, chỉ số, quy hoạch, tài nguyên, môi trường.

Ngày nhận bài: 15/10/2024; Ngày sửa chữa: 1/11/2024; Ngày duyệt đăng: 15/11/2024.

RESEARCH ON DEVELOPING A SYSTEM OF PARAMETERS, INDICATORS AND INDICES FOR EVALUATING THE ACHIEVEMENT OF OBJECTIVES IN NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT SECTOR PLANNING

Abstract:

In practice, evaluating the results and achievement levels of Natural Resources and Environment (NR&E) sector planning targets in Vietnam is a regular activity conducted at mid-term and end-term of planning periods, in preparation for developing new planning phases. However, this evaluation process faces many difficulties and limitations due to the lack of a systematic evaluation criteria, including parameters, indicators, and indices. Based on the targets set for 2030 in various planning documents, the research team has developed a system of parameters, indicators, and indices to evaluate the implementation results of 6 NR&E sector plans, including: National Hydro-meteorological Station Network Planning; Master Planning for Sustainable Exploitation and Use of Coastal Resources; Basic Geological Survey Planning for Minerals; Water Resources Planning; Environmental Protection Planning; and Biodiversity Conservation Planning. The system of parameters, indicators, and indices for evaluating these 6 NR&E sector plans was developed using the following methods: Building upon existing research related to environmental performance assessment; Collecting and analyzing NR&E sector plans; and Expert consultation methods. The evaluation indices for achieving targets were calculated as follows: The National Hydro-meteorological Station Network Planning is based on 14 parameters and 2 indicators; Master Planning for Sustainable Exploitation and Use of Coastal Resources is based on 13 parameters and 5 indicators; Basic Geological Survey Planning for Minerals is based on 9 parameters and 4 indicators; Water Resources Planning is based on 7 parameters and 4 indicators; Environmental Protection Planning is based on 15 parameters and 4 indicators; and Master Planning for Biodiversity Conservation is based on 14 parameters and 3 indicators. The results show that this system of criteria (parameters, indicators, and indices) can be applied to evaluate the implementation results of NR&E sector planning in both the previous planning period and upcoming planning cycles.

Keywords: Parameter, indicator, index, planning, natural resources, environment.

JEL Classifications: N52, N54, O13.



1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong thời gian qua, để đánh giá giữa kỳ hay cuối kỳ kết quả và mức độ đạt được của các quy hoạch nói chung, quy hoạch ngành TN&MT nói riêng, có thể sử dụng rất nhiều phương pháp khác nhau như: Phương pháp kế thừa, phân tích so sánh, đối chiếu; Phương pháp điều tra khảo sát thực tế; Phương pháp đánh giá bán định lượng; Phương pháp chuyên gia... Tuy nhiên, các phương pháp này chỉ đánh giá kết quả và mức độ đạt được theo từng mục tiêu (chỉ tiêu) cụ thể. Chưa áp dụng các phương pháp đánh giá tổng hợp kết quả đạt được theo từng lĩnh vực bao gồm nhiều mục tiêu khác nhau và đánh giá tổng hợp kết quả đạt được có một quy hoạch theo tất cả các mục tiêu thông qua các chỉ thị, chỉ số.

Quy định và nội dung đánh giá thực hiện quy hoạch được nêu trong Luật Quy hoạch năm 2017 (Các Điều 49, 50). Nội dung đánh giá thực hiện quy hoạch được quy định tại Điều 50, Luật Quy hoạch, bao gồm: (1) Tổng hợp, phân tích, đánh giá tình hình và kết quả thực hiện quy hoạch; đánh giá mức độ đạt được so với quy hoạch hoặc so với mức đạt được của kỳ trước; (2) Xác định yếu tố, nguyên nhân ảnh hưởng đến tình hình và kết quả thực hiện quy hoạch; đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động quy hoạch trong kỳ quy hoạch, kỳ quy hoạch tiếp theo; kiến nghị điều chỉnh quy hoạch (nếu có). Điều chỉnh quy hoạch, trình tự, thủ tục điều chỉnh quy hoạch theo các Điều 53, 54. Các tiêu chí đánh giá thực hiện quy hoạch được quy định tại Điều 7, Nghị định số 37/2019/NĐ-CP bao gồm đánh giá tổng quát về kết quả thực hiện mục tiêu quy hoạch theo các tiêu chí/mục tiêu phát triển kinh tế, xã hội, sử dụng bền vững tài nguyên, BVMT, phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm quốc phòng, an ninh. Ngoài ra, cần phải đánh giá tình hình thực hiện các dự án ưu tiên đầu tư trong thời kỳ quy hoạch theo các tiêu chí (danh mục, kế hoạch, tiến độ đầu tư); Đánh giá tình hình sử dụng tài nguyên trong quá trình thực hiện quy hoạch theo các tiêu chí (tình hình sử dụng, hiệu quả sử dụng đất, nước, khoáng sản, rừng, biển, tài nguyên khác; Các giải pháp về kỹ thuật và quản lý); Đánh giá chính sách, giải pháp tổ chức thực hiện quy hoạch theo các tiêu chí (Chính sách và giải pháp, hiệu lực và hiệu quả của các chính sách, giải pháp; Tình hình giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật; Tổng hợp các vướng mắc phát sinh trong quá trình tổ chức thực hiện quy hoạch và đề xuất phương hướng giải quyết).

Tại Việt Nam, đánh giá thực thi quy hoạch (đánh giá trong và sau quá trình thực thi quy hoạch) ít được chú trọng, cả khi so sánh với đánh giá dự báo (đánh giá trước quá trình thực thi quy hoạch) do các nguyên nhân sau đây:

(1) khó xác định mức độ thực thi quy hoạch do nội dung dự báo của quy hoạch thường gồm các mục tiêu định tính và chỉ tiêu định lượng; trong đó, các mục tiêu định tính thường khó được đánh giá chính xác; Các tác động của quy hoạch thường chỉ đến sau một thời gian dài, do đó, mức độ thực thi quy hoạch vào thời điểm trong và ngay sau thời hạn quy hoạch thường chưa thể hiện đầy đủ; Trong thời hạn quy hoạch, nội dung dự báo của quy hoạch (gồm các mục tiêu quy hoạch và chỉ tiêu quy hoạch) thường được điều chỉnh để phù hợp với tình hình kinh tế - xã hội luôn thay đổi, do đó, việc đánh giá các mục tiêu quy hoạch và chỉ tiêu quy hoạch này được điều chỉnh sẽ trở nên phức tạp hơn.

(2) phương pháp đánh giá thực thi khác nhau (đánh giá định lượng, đánh giá định tính tuân thủ, đánh giá tính hiệu quả, đánh giá tính hiệu năng...) thường dẫn đến kết quả đánh giá thực thi khác nhau.

(3) đánh giá trước quá trình thực thi (đánh giá dự báo quy hoạch thường do tư vấn thực hiện khi lập quy hoạch cùng kỳ, gắn với quyền lợi và trách nhiệm cụ thể trong hợp đồng lập quy hoạch; trong khi đó, đánh giá thực thi quy hoạch thường do chính quyền các cấp thực hiện, kết quả đánh giá thực thi quy hoạch liên quan trực tiếp đến hiệu quả điều hành kinh tế - xã hội của chính quyền các cấp nên có tính nhạy cảm cao.

(4) các nghiên cứu về đánh giá thực thi quy hoạch còn chưa nhiều và chưa đáp ứng được nhu cầu của thực tiễn.

Theo Luật Quy hoạch năm 2017, quy hoạch quốc gia ngành TN&MT bao gồm: Quy hoạch Mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia; Quy hoạch Tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ; Quy hoạch điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản; Quy hoạch Tài nguyên nước; Quy hoạch BVMT; Quy hoạch Bảo tồn ĐDSH (Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14, 2017). Trong giai đoạn 2022 - 2024, Thủ tướng Chính phủ đã ký ban hành 6 quy hoạch quốc gia ngành TN&MT. Bên cạnh đó, Quy hoạch Tổng thể ĐDSH đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 8/1/2014 (Quyết định số 45/QĐ-TTg, 2014). Quy hoạch Bảo tồn ĐDSH thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt (Quyết định số 1352/QĐ-TTg, 2024).

Trong thời gian qua, hoạt động quy hoạch đã dần đi vào nề nếp, đặc biệt là sau khi ban hành Luật Quy hoạch và các văn bản dưới luật (nghị định, thông tư) góp phần quản lý hoạt động quy hoạch ngày càng chặt chẽ hơn. Trong thực tiễn, hoạt động đánh giá kết quả và mức độ đạt mục tiêu của các quy hoạch

ngành TN&MT tại Việt Nam là công việc thường xuyên thực hiện khi giữa kỳ và cuối kỳ quy hoạch, để chuẩn bị cho lập quy hoạch giai đoạn mới. Để đánh giá giữa kỳ hay cuối kỳ kết quả và mức độ đạt được của các quy hoạch ngành TN&MT, cần phải dựa trên hệ thống các thông số, chỉ thị, chỉ số. Tuy nhiên, hoạt động đánh giá còn gặp nhiều khó khăn, bất cập do thiếu hệ thống tiêu chí đánh giá, bao gồm các thông số, chỉ thị, chỉ số. Vì vậy, việc nghiên cứu, xây dựng một hệ thống tiêu chí đánh giá, bao gồm các thông số, chỉ thị, chỉ số đánh giá kết quả đạt được mục tiêu các quy hoạch ngành TN&MT là việc làm có ý nghĩa khoa học và thực tiễn.

2. CÁCH TIẾP CẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Cách tiếp cận

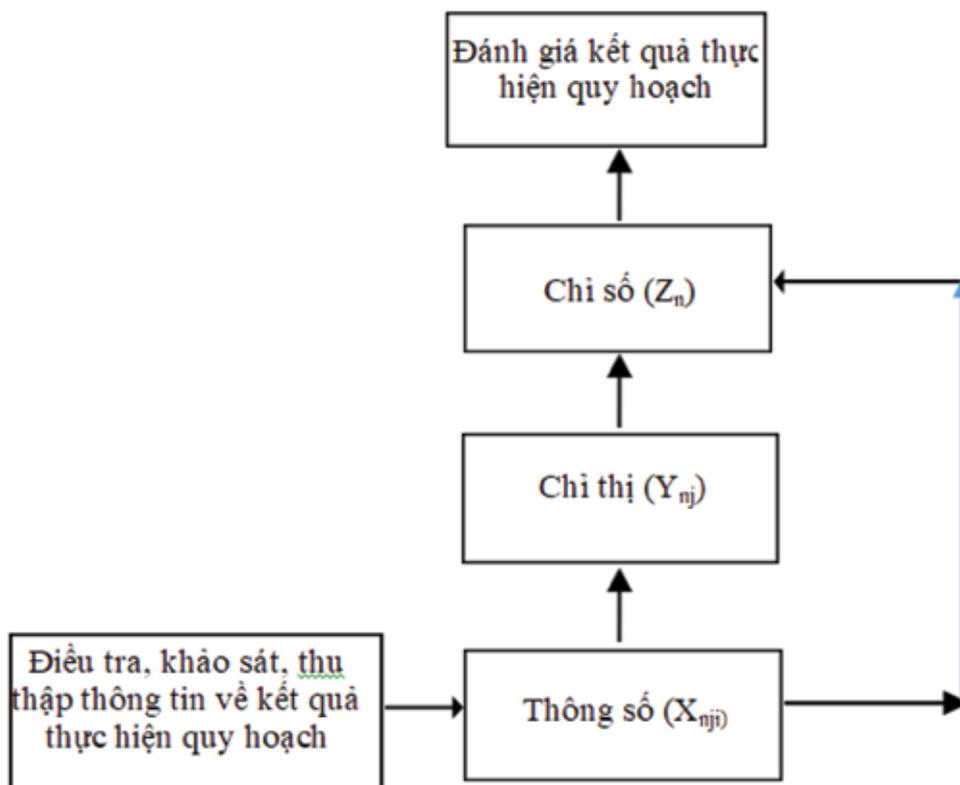
- *Xác định các thông số (parameter) đánh giá kết quả thực hiện quy hoạch (X)*: Thông số là đại lượng có

thể đo được, điều tra được hay tính toán được. Trong lĩnh vực quy hoạch ngành TN&MT, các thông số được lựa chọn để đánh giá kết quả thực hiện quy hoạch.

- *Xác định các chỉ thị (indicator) đánh giá kết quả thực hiện quy hoạch (Y)*: Chỉ thị là đại lượng được tính toán tổng hợp từ nhiều thông số, được sử dụng để đánh giá kết quả thực hiện từng lĩnh vực quy hoạch.

- *Xác định các chỉ số (index) đánh giá kết quả thực hiện quy hoạch (Z)*: Chỉ số là đại lượng được tính toán tổng hợp từ tất cả các chỉ thị hoặc từ tất cả các thông số, được sử dụng để đánh giá tổng hợp kết quả thực hiện từng quy hoạch ngành tài nguyên, môi trường.

Cách tiếp cận đánh giá kết quả tổng hợp thực hiện quy hoạch ngành TN&MT thông qua tính toán các thông số (X), chỉ thị (Y), chỉ số (Z) được trình bày trong Hình 1.



▲ Hình 1. Quy trình tính toán thông số, chỉ thị, chỉ số đánh giá kết quả thực hiện quy hoạch

Trong đó: n là số lượng quy hoạch ngành TN&MT cần đánh giá (trong nghiên cứu này $n = 6$); j là số lượng các chỉ thị đánh giá đối với mỗi quy hoạch ngành TN&MT; i là số lượng các thông số cần đánh giá mỗi quy hoạch ngành TN&MT.

Theo Hình 1, để đánh giá kết quả thực hiện quy hoạch nói chung, quy hoạch ngành TN&MT nói riêng, trước hết cần phải thu thập các thông số đánh giá kết quả thực hiện quy hoạch (X_{nji}). Thông số là đại lượng có thể đo được, điều tra được hay tính toán được. Tiếp theo, dựa trên các thông số thu thập được để tính toán các chỉ thị đánh giá kết quả thực

hiện quy hoạch (Y_{nj}). Dựa trên các thông số hoặc chỉ thị để tính toán các chỉ số đánh giá kết quả thực hiện quy hoạch (Z_n). Dựa trên chỉ số tính toán có thể đánh giá được kết quả thực hiện từng quy hoạch ngành TN&MT.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- *Kế thừa các nghiên cứu liên quan đến đánh giá hiệu quả môi trường*: Thông qua việc kế thừa và

phân tích các công trình nghiên cứu và thực tiễn của quốc tế, khu vực và Việt Nam, tác giả sẽ thu thập và nghiên cứu các tài liệu trong nước, trên thế giới về cơ sở lý luận, kinh nghiệm quốc tế liên quan các nội dung thực hiện.

- *Thu thập, phân tích các quy hoạch ngành TN&MT*: Thu thập các thông tin cần thiết nhằm phân tích, đánh giá tình hình và kết quả thực hiện



6 quy hoạch ngành quốc gia ngành TN&MT kỳ quy hoạch vừa qua và quy hoạch đã lập giai đoạn 2022 - 2023. Việc phân tích sử dụng hệ thống tính toán các thông số, chỉ thị, chỉ số, phương pháp đánh giá bán định lượng và định lượng.

- *Phương pháp chuyên gia*: Trong quá trình thực hiện, tham vấn ý kiến chuyên gia với những vấn đề cần thiết.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Xác định các thông số, chỉ thị, chỉ số đánh giá kết quả đạt mục tiêu Quy hoạch Mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia

Trên cơ sở Quy hoạch Mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia (Quyết định số 289/QĐ-TTg, 2024) có thể xác định các chỉ số, chỉ thị, thông số và mục tiêu quy hoạch (Xem Bảng 1).

Bảng 1. Chỉ số, chỉ thị, thông số và mục tiêu Quy hoạch Mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia (Quyết định số 289/QĐ-TTg, 2024)

Chỉ số đánh giá kết (Z_n)	Chỉ thị đánh giá (Y_{nj})	Thông số đánh giá (X_{nji})	Mục tiêu quy hoạch đến năm 2025 (*), 2030 (X_{nji_mt})
Chỉ số đánh giá kết quả thực hiện Quy hoạch mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia (Z_1)	Mật độ trạm bình quân trên toàn mạng lưới (Y_{11})	Mật độ trạm khí tượng bề mặt (X_{111})	Đạt 1.100 km ² /trạm (*), 840 km ² /trạm (X_{111_mt})
		Mật độ trạm đo mưa độc lập (X_{112})	121 km ² /trạm (*), 80 km ² /trạm (X_{112_mt})
		Mật độ trạm đo bức xạ (X_{113})	21.000 km ² /trạm (*), 18.000 km ² /trạm (X_{113_mt})
		Mật độ trạm đo ò zôn - bức xạ cực tím (X_{114})	82.000 km ² /trạm (X_{114_mt})
		Mật độ trạm định vị sét (X_{115})	15.000 km ² /trạm (*), 14.000 km ² /trạm (X_{115_mt})
		Mật độ trạm đo thủy văn (X_{116})	1.520 km ² /trạm/ lưu vực (*), 650 km ² /trạm/lưu vực (X_{116_mt})
		Mật độ trạm đo hải văn (X_{117})	112 km/trạm dọc theo bờ biển (*), 70 km/trạm dọc theo bờ biển (X_{117_mt})
		Mật độ trạm đo ra đa biển (X_{118})	250 km/trạm dọc theo bờ biển (*), 200 km/trạm dọc theo bờ biển (X_{118_mt})
		Mật độ trạm phao (X_{119})	650 km/trạm dọc theo bờ biển (X_{119_mt})
	Mức độ tự động hóa trên toàn mạng lưới (Y_{12})	Tỷ lệ tự động hóa trên toàn mạng lưới trạm đối với trạm khí tượng bề mặt (X_{121})	Đạt trên 40% (*), 95% (X_{121_mt})
		Tỷ lệ tự động hóa trên toàn mạng lưới trạm đối với trạm quan trắc mực nước (X_{122})	Đạt trên 50% (*), 95% (X_{122_mt})
		Tỷ lệ tự động hóa đối với các trạm đo mưa, đo gió trên cao (X_{123})	95% (X_{123_mt})
		Tỷ lệ tự động hóa đối với các trạm đo mưa độc lập (X_{124})	100% (*) (X_{124_mt})
		Tỷ lệ tự động hóa đối với các trạm đo lưu lượng nước (X_{125})	Trên 20% (*), 40% (X_{125_mt})

Ghi chú: (*) là mục tiêu đến 2025. Với các ô chỉ có 1 mục tiêu thì có dấu (*) là áp dụng chung cho mục tiêu đến 2025 và 2030; không có dấu (*) thì mục tiêu này chỉ áp dụng cho mục tiêu đến 2030.

Bảng 1 cho thấy, để đánh giá mức độ đạt được các mục tiêu Quy hoạch Mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia sẽ sử dụng 14 thông số ($i = 14$), 2 chỉ thị ($j = 2$) và 1 chỉ số ($n = 1$). Mỗi một thông số tương ứng với mục tiêu cần đạt được.

3.2. Xác định các thông số, chỉ thị, chỉ số đánh giá kết quả đạt mục tiêu Quy hoạch Tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ

Trên cơ sở Quy hoạch Tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ (Quyết định số 1117/QĐ-TTg, 2024) có thể xác định các chỉ số, chỉ thị, thông số và mục tiêu quy hoạch (Xem Bảng 2).

Bảng 2. Chỉ số, chỉ thị, thông số và mục tiêu Quy hoạch Tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ (Quyết định số 1117/QĐ-TTg, 2024)

Chỉ số đánh giá (Z_n)	Chỉ thị đánh giá (Y_{nj})	Thông số đánh giá (X_{nji})	Mục tiêu quy hoạch đến năm 2030 (X_{nji_mt})
Chỉ số đánh giá kết quả thực hiện Quy hoạch Tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ (Z_2)	Bảo vệ, duy trì và phục hồi hệ sinh thái, ĐDSH và các giá trị khác của vùng bờ; tăng diện tích bảo tồn, bảo vệ giá trị tự nhiên, sinh thái biển, rừng ngập mặn tại vùng bờ (Y_{21})	Bảo vệ, duy trì và phục hồi hệ sinh thái, ĐDSH và các giá trị khác của vùng bờ (X_{211})	Không có mục tiêu định lượng
		Tăng diện tích bảo tồn, bảo vệ giá trị tự nhiên, sinh thái biển, rừng ngập mặn tại vùng bờ (X_{212})	Đạt diện tích tối thiểu bằng 6% diện tích tự nhiên vùng biển quốc gia
	Sắp xếp, phân bố hợp lý không gian cho các ngành, lĩnh vực và giải quyết cơ bản các chồng lấn, mâu thuẫn trong khai thác, sử dụng tài nguyên vùng bờ, bảo đảm khả năng phục hồi của hệ sinh thái, BVMT vùng bờ (Y_{22})	Tỷ lệ thu gom và xử lý chất thải nguy hại (X_{221})	100%
		Tỷ lệ thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt (X_{222})	100%
		Tỷ lệ thu gom và xử lý chất thải nhựa (X_{223})	100%
		Tỷ lệ các khu công nghiệp, khu kinh tế ven biển có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn (X_{224})	100%
		Tỷ lệ các khu đô thị ven biển có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn (X_{225})	100%
	Bảo đảm quyền tiếp cận của người dân với biển, cải thiện sinh kế và nâng cao mức sống cho cộng đồng dân cư ven biển, không còn xã đặc biệt khó khăn ở vùng bờ (Y_{23})	Nâng thu nhập bình quân đầu người của các tỉnh, thành phố ven biển (X_{231})	Gấp từ 1,2 lần trở lên so với thu nhập bình quân của cả nước
		Bảo vệ, bảo tồn các di sản văn hóa, phát huy truyền thống lịch sử, bản sắc văn hóa biển (X_{232})	Không có mục tiêu định lượng
	Kết hợp chặt chẽ giữa quốc phòng, an ninh với kinh tế - xã hội; triển khai xây dựng công trình phòng thủ ven biển; hợp tác quốc tế về tài nguyên, ĐDSH, môi trường biển và hải đảo (Y_{24})	Kết hợp chặt chẽ giữa quốc phòng, an ninh với kinh tế - xã hội (X_{241})	Không có mục tiêu định lượng
		Triển khai xây dựng công trình phòng thủ ven biển (X_{242})	Không có mục tiêu định lượng
		Hợp tác quốc tế về tài nguyên, ĐDSH, môi trường biển và hải đảo (X_{243})	Không có mục tiêu định lượng
	Hỗ trợ hiệu quả công tác quản lý nhà nước về tài nguyên, BVMT biển và hải đảo (Y_{25})	Tỷ lệ các tỉnh/thành phố trực thuộc trung ương có biển xây dựng và triển khai hiệu quả chương trình quản lý tổng hợp tài nguyên vùng bờ (X_{251})	100%

Bảng 2 cho thấy, để đánh giá mức độ đạt được các mục tiêu Quy hoạch Tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ sẽ sử dụng 13 thông số ($i = 13$), 5 chỉ thị ($j = 5$) và 1 chỉ số ($n = 1$). Tuy nhiên, trong quy hoạch có 5 thông số chưa xác định được mục tiêu cụ thể cần đạt được, nên chưa có cơ sở để đánh giá các mục tiêu này của quy hoạch.

3.3. Xác định các thông số, chỉ thị, chỉ số đánh giá kết quả đạt mục tiêu Quy hoạch Điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản

Trên cơ sở Quy hoạch Điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản (Quyết định số 680/QĐ-TTg, 2023) có thể xác định các chỉ số, chỉ thị, thông số và mục tiêu quy hoạch (Xem Bảng 3).



Bảng 3. Chỉ số, chỉ thị, thông số và mục tiêu Quy hoạch Điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản (Quyết định số 680/QĐ-TTg, 2023)

Chỉ số đánh giá (Z _n)	Chỉ thị đánh giá (Y _{nj})	Thông số đánh giá (X _{nji})	Mục tiêu quy hoạch đến năm 2025(*), 2030 (X _{nji_mt})
Chỉ số đánh giá kết quả thực hiện Quy hoạch Điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản (Z ₃)	Lập bản đồ địa chất khoáng sản (Y ₃₁)	Tỷ lệ diện tích lập bản đồ địa chất khoáng sản tỷ lệ 1:50.000 phần đất liền (X ₃₁₁)	80% (*), 85% (X _{311_mt})
	Cơ sở dữ liệu địa chất đô thị tỷ lệ 1:25.000 (Y ₃₂)	Tỷ lệ diện tích đất các thành phố trực thuộc Trung ương được điều tra bổ sung, cập nhật và hoàn thiện cơ sở dữ liệu địa chất đô thị tỷ lệ 1:25.000 (X ₃₂₁)	100% (*) (X _{321_mt})
		Tỷ lệ diện tích được điều tra, đánh giá chi tiết và khoanh vùng cảnh báo nguy cơ trượt lở đất đá, lũ quét tại các tỉnh miền núi có nguy cơ cao (X ₃₃₁)	100% (*) (X _{331_mt})
	Điều tra, đánh giá, lập bản đồ địa chất (Y ₃₃)	Tỷ lệ diện tích được lập bản đồ tại biển địa chất, địa chất môi trường các tỉnh thuộc khu vực miền núi (X ₃₃₂)	100% (*) (X _{332_mt})
		Tỷ lệ diện tích được khoanh vùng cảnh báo các khu vực có nguy cơ sụt lún vùng đồng bằng sông Cửu Long (X ₃₃₃)	100% (*) (X _{333_mt})
		Tỷ lệ diện tích được lập bản đồ di sản địa chất toàn quốc (X ₃₃₄)	100% (*) (X _{334_mt})
		Tỷ lệ diện tích được điều tra, lập bản đồ địa chất môi trường các khu vực chứa khoáng sản độc hại, phóng xạ (X ₃₃₅)	100% (*) (X _{335_mt})
	Điều tra địa chất, đánh giá tiềm năng khoáng sản (Y ₃₄)	Tỷ lệ diện tích được điều tra địa chất, đánh giá tiềm năng khoáng sản tại các khu vực biển ven bờ có triển vọng khoáng sản sa khoáng và vật liệu xây dựng (X ₃₄₁)	100% (*) (X _{341_mt})
		Tỷ lệ diện tích được điều tra địa chất tỷ lệ 1:500.000 một số vùng biển sâu, vùng biển quốc tế liên kề, gắn với tìm kiếm, phát hiện các khoáng sản biển sâu (X ₃₄₂)	100% (*) (X _{342_mt})

Ghi chú: (*) Trong quy hoạch đưa ra mục tiêu là “Hoàn thành”.

Bảng 3 cho thấy, để đánh giá mức độ đạt được các mục tiêu Quy hoạch Điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản sẽ sử dụng 9 thông số (i = 9), 4 chỉ thị (j = 4) và 1 chỉ số (n = 1). Mỗi một thông số tương ứng với mục tiêu cần đạt được.

3.4. Xác định các thông số, chỉ thị, chỉ số đánh giá kết quả đạt mục tiêu Quy hoạch Tài nguyên nước

Trên cơ sở Quy hoạch Tài nguyên nước (Quyết định số 1662/QĐ-TTg, 2022) có thể xác định các chỉ số, chỉ thị, thông số và mục tiêu quy hoạch (Xem Bảng 4).

Bảng 4. Chỉ số, chỉ thị, thông số và mục tiêu Quy hoạch Tài nguyên nước (Quyết định số 1662/QĐ-TTg, 2022)

Chỉ số đánh giá (Z _n)	Chỉ thị đánh giá (Y _{nj})	Thông số đánh giá (X _{nji})	Mục tiêu quy hoạch đến năm 2025(*), 2030 (X _{nji_mt})
Chỉ số đánh giá kết quả thực hiện Quy hoạch Tài nguyên nước (Z ₄)	Quy hoạch lưu vực sông lớn, quan trọng, liên tỉnh (Y ₄₁)	Tỷ lệ số lượng lưu vực sông lớn, quan trọng, liên tỉnh có quy hoạch (X ₄₁₁)	100% (*) (X _{411_mt})
	Cấp nước sạch cho mục đích sinh hoạt (Y ₄₂)	Tỷ lệ sử dụng nước sạch cho mục đích sinh hoạt của dân cư đô thị (X ₄₂₁)	95-100% (X _{421_mt})
		Tỷ lệ sử dụng nước sạch cho mục đích sinh hoạt của dân cư nông thôn (X ₄₂₂)	65% (X _{422_mt})
	Hoạt động khai thác, sử dụng nước (Y ₄₃)	Tỷ lệ kiểm soát các hoạt động khai thác, sử dụng nước (X ₄₃₁)	90% (X _{431_mt})
		Giảm tỷ lệ thất thoát nước trong hoạt động cấp nước (X ₄₃₂)	10% (X _{432_mt})
	Bảo vệ nguồn nước mặt (Y ₄₄)	Tỷ lệ thu gom, xử lý nước thải đô thị từ loại II trở lên đạt quy chuẩn (X ₄₄₁)	30% (X _{441_mt})
		Tỷ lệ thu gom, xử lý nước thải đô thị từ loại V trở lên đạt quy chuẩn (X ₄₄₂)	10% (X _{441_mt})

Ghi chú: (*) là mục tiêu đến 2025. Với các ô chỉ có 1 mục tiêu thì có dấu (*) là áp dụng chung cho mục tiêu đến 2025 và 2030; không có dấu (*) thì mục tiêu này chỉ áp dụng cho mục tiêu đến 2030.

Bảng 4 cho thấy, để đánh giá mức độ đạt được các mục tiêu Quy hoạch Tài nguyên nước sẽ sử dụng 7 thông số ($i = 7$), 4 chỉ thị ($j = 4$) và 1 chỉ số ($n = 1$). Mỗi một thông số tương ứng với mục tiêu cần đạt được.

3.5. Xác định các thông số, chỉ thị, chỉ số đánh giá kết quả đạt mục tiêu Quy hoạch Bảo vệ môi trường
 Trên cơ sở Quy hoạch BVMT (Quyết định số 611/QĐ-TTg, 2024) có thể xác định các chỉ số, chỉ thị, thông số và mục tiêu quy hoạch (Xem Bảng 5).

Bảng 5. Chỉ số, chỉ thị, thông số và mục tiêu Quy hoạch BVMT (Quyết định số 611/QĐ-TTg, 2024)

Chỉ số đánh giá (Z_n)	Chỉ thị đánh giá (Y_{nj})	Thông số đánh giá (X_{nji})	Mục tiêu quy hoạch đến năm 2030 (X_{nji_mt})
Chỉ số đánh giá kết quả thực hiện Quy hoạch BVMT (Z_5)	Phân vùng môi trường (Y_{51})	Tỷ lệ diện tích được phân vùng (X_{511}) (%)	Phạm vi toàn quốc (100%) (X_{511_mt})
	Bảo tồn thiên nhiên và ĐDSH (Y_{52})	Diện tích hệ thống khu bảo tồn (KBT) trên phạm vi toàn quốc (X_{521}) (ha)	6,7 triệu ha (X_{521_mt})
		Độ che phủ rừng (X_{522}) (%)	Tối thiểu 42 - 43% (X_{522_mt})
	Xử lý chất thải tập trung (Y_{53})	Số lượng khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia (X_{531})	Tối thiểu 2 khu (X_{531_mt})
		Số lượng khu xử lý chất thải tập trung cấp vùng (X_{532})	Tối thiểu 7 khu (X_{532_mt})
		Số lượng khu xử lý chất thải tập trung cấp tỉnh (X_{533})	Tối thiểu 63 khu (X_{533_mt})
	Quan trắc và cảnh báo môi trường (Y_{54})	Số lượng trạm quan trắc không khí tự động (X_{541})	68 trạm (X_{541_mt})
		Số lượng điểm quan trắc không khí xung quanh (X_{542})	216 điểm (X_{542_mt})
		Số lượng trạm quan trắc nước mặt tự động (X_{543})	59 trạm (X_{543_mt})
		Số lượng điểm quan trắc nước mặt (X_{544})	440 điểm (X_{544_mt})
		Số trạm quan trắc chất lượng nước biển ven bờ tự động (X_{545})	6 điểm (X_{545_mt})
		Số điểm quan trắc chất lượng nước biển ven bờ (X_{546})	64 điểm (X_{546_mt})
		Số điểm quan trắc chất lượng nước biển xa bờ (X_{547})	39 điểm (X_{547_mt})
		Số lượng điểm quan trắc mưa axit (X_{548})	42 điểm (X_{548_mt})
		Số điểm quan trắc nước dưới đất (X_{549})	88 điểm (X_{549_mt})

Bảng 5 cho thấy, để đánh giá mức độ đạt được các mục tiêu Quy hoạch BVMT sẽ sử dụng 15 thông số ($i = 15$), 4 chỉ thị ($j = 4$) và 1 chỉ số ($n = 1$). Mỗi một thông số tương ứng với mục tiêu cần đạt được.

3.6. Xác định các thông số, chỉ thị, chỉ số đánh giá kết quả đạt mục tiêu Quy hoạch Bảo tồn đa dạng sinh học
 Trên cơ sở Quy hoạch Bảo tồn ĐDSH (Quyết định số 1352/QĐ-TTg, 2024) có thể xác định các chỉ số, chỉ thị, thông số và mục tiêu quy hoạch (Xem Bảng 6).

Bảng 6. Chỉ số, chỉ thị, thông số và mục tiêu Quy hoạch bảo tồn ĐDSH (Quyết định số 1352/QĐ-TTg, 2024)

Chỉ số đánh giá (Z_n)	Chỉ thị đánh giá (Y_{nj})	Thông số đánh giá (X_{nji})	Mục tiêu quy hoạch đến năm 2030 (X_{nji_mt})
Chỉ số đánh giá kết quả thực hiện Quy hoạch bảo tồn ĐDSH (Z_6)	Hệ thống các KBT (Y_{61})	Số lượng KBT thiên nhiên hiện có (X_{611})	178 (X_{611_mt})
		Chuyển hạng KBT thiên nhiên (X_{612})	07 (X_{612_mt})
		Mở rộng KBT thiên nhiên (X_{613})	27 (X_{613_mt})
		Số lượng KBT thành lập mới (X_{614})	61 (X_{614_mt})
		Tổng diện tích các KBT (X_{615})	6,6 triệu ha (X_{615_mt})
	Cơ sở bảo tồn ĐDSH, hành lang ĐDSH, vùng đất ngập nước quan trọng (Y_{62})	Chuyển tiếp cơ sở bảo tồn ĐDSH hiện có (Y_{621})	13 (Y_{621_mt})
		Cấp giấy chứng nhận cơ sở bảo tồn ĐDSH (Y_{622})	9 (Y_{622_mt})
		Chuyển tiếp hành lang ĐDSH hiện có (Y_{623})	3 (Y_{623_mt})
		Hình thành hành lang ĐDSH (Y_{624})	7 (Y_{624_mt})
		Hình thành vùng đất ngập nước quan trọng cấp quốc gia (Y_{625})	10 (Y_{625_mt})
Hệ thống khu vực ĐDSH cao, cảnh quan sinh thái quan trọng (Y_{63})	Số lượng các khu vực ĐDSH cao (X_{631})	22 (X_{631_mt})	
	Diện tích các khu vực ĐDSH cao (X_{632})	2 triệu ha (X_{632_mt})	
	Số lượng cảnh quan sinh thái quan trọng (X_{633})	10 (X_{633_mt})	
	Diện tích cảnh quan sinh thái quan trọng (X_{634})	4 triệu ha (X_{634_mt})	



▲ Quy hoạch lưu vực sông góp phần quan trọng trong phòng, chống khô hạn và điều tiết nước

Bảng 6 cho thấy, để đánh giá mức độ đạt được các mục tiêu Quy hoạch Bảo tồn ĐDSH sẽ sử dụng 14 thông số ($i = 14$), 3 chỉ thị ($j = 3$) và 1 chỉ số ($n = 1$). Mỗi một thông số tương ứng với mục tiêu cần đạt được.

4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Bài báo đã trình bày hệ thống thông số, chỉ thị, chỉ số đánh giá kết quả thực hiện 6 quy hoạch quốc gia ngành TN&MT bao gồm: Quy hoạch Mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia; Quy hoạch Tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ; Quy hoạch Điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản; Quy hoạch Tài nguyên nước; Quy hoạch BVMT; Quy hoạch Bảo tồn ĐDSH.

Trên cơ sở các mục tiêu đặt ra đến năm 2030 của các quy hoạch, nhóm nghiên cứu đã xây dựng hệ thống các thông số, chỉ thị, chỉ số để đánh giá kết quả thực hiện 6 quy hoạch ngành TN&MT. Chỉ số đánh giá mức độ đạt được các mục tiêu Quy hoạch Mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia được tính toán dựa trên 14 thông số, 2 chỉ thị; Quy hoạch Tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ dựa trên 13 thông số, 5 chỉ thị; Quy hoạch Điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản dựa trên 9 thông số, 4 chỉ thị; Quy hoạch Tài nguyên nước dựa trên 7 thông số, 4 chỉ thị; Quy hoạch BVMT dựa trên 15 thông số, 4 chỉ thị; Quy hoạch Bảo tồn ĐDSH dựa trên 14 thông số, 3 chỉ thị. Dựa trên kết quả nghiên cứu, nhóm nghiên cứu kiến nghị các cơ quan chức năng xem xét áp dụng các thông số, chỉ thị, chỉ số nêu trên để đánh giá kết quả thực hiện quy hoạch ngành TN&MT trong kỳ quy hoạch vừa qua và những kỳ quy hoạch tới. ■

Lời cảm ơn: Bài báo này sử dụng kết quả của đề tài “Nghiên cứu xây dựng mô hình toán đánh giá sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và tổ chức

thực hiện các quy hoạch ngành TN&MT” (Mã số: TNMT.2023.562.08) do Bộ TN&MT cấp kinh phí.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đánh giá thực thi quy hoạch: Các bài học kinh nghiệm từ thực tiễn trên thế giới. Tạp chí Người xây dựng, Số 1 và 2/2021 (<https://moc.gov.vn/tl/tin-tuc/66327/danh-gia-thuc-thi-quy-hoach-cac-bai-hoc-kinh-nghiem-tu-thuc-tien-tren-the-gioi.aspx>).
2. Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 24/11/2017.
3. Quyết định số 289/QĐ-TTg ngày 8/4/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch Mạng lưới khí tượng thủy văn quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
4. Quyết định số 1117/QĐ-TTg ngày 7/10/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch Tổng thể khai thác, sử dụng bền vững tài nguyên vùng bờ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
5. Quyết định số 680/QĐ-TTg ngày 10/6/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch Điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
6. Quyết định số 1662/QĐ-TTg ngày 27/12/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch Tài nguyên nước thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
7. Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 8/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch BVMT quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
8. Quyết định số 1352/QĐ-TTg ngày 8/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch bảo tồn ĐDSH quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.