

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NINH THUẬN

ĐỀ ÁN KHOA HỌC

PHÁT TRIỂN NINH THUẬN TRỞ THÀNH
TRUNG TÂM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO CỦA CẢ NƯỚC

BÁO CÁO TỔNG HỢP CHUYÊN ĐỀ
XÂY DỰNG BỘ TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ
NINH THUẬN LÀ TRUNG TÂM NĂNG LƯỢNG
TÁI TẠO CỦA CẢ NƯỚC

Đơn vị thực hiện: Viện Khoa học năng lượng
(Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam)

Chủ nhiệm: TS. NCVCC. Đoàn Văn Bình

Hà Nội, 2020

MỤC LỤC

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	3
DANH MỤC HÌNH VẼ:.....	3
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	4
MỞ ĐẦU.....	5
CHƯƠNG I: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG	6
I. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU	6
II. ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	6
1. Đối tượng nghiên cứu.....	6
2. Phạm vi nghiên cứu.....	7
3. Phương pháp nghiên cứu.....	7
CHƯƠNG II: LỰA CHỌN DANH SÁCH SƠ BỘ CÁC TIÊU CHÍ	10
I. NGHỊ QUYẾT CỦA BỘ CHÍNH TRỊ VỀ PHÁT TRIỂN NĂNG LƯỢNG	10
1. Nghị quyết 55-NQ/TW.....	11
2. Nghị quyết 36-NQ/TW.....	11
II. CÁC CHIẾN LƯỢC NĂNG LƯỢNG QUỐC GIA	12
1. Chiến lược năng lượng quốc gia 2007	12
2. Chiến lược NLTT 2015	13
3. Chiến lược PTBV 2012.....	14
III. CÁC VĂN BẢN CHỈ ĐẠO TRỰC TIẾP CỦA CHÍNH PHỦ.....	14
1. Nghị quyết 115-NQ/CP ngày 31/8/2018 của Chính phủ.....	15
2. Hỗ trợ và khuyến khích điện gió.....	15
3. Hỗ trợ và khuyến khích điện mặt trời.....	16
IV. CÁC BỘ CHỈ SỐ PTBV THAM KHẢO	16
1. Bộ chỉ số năng lượng cho PTBV (EISD)	16
2. Bộ chỉ tiêu PTBV của Liên hợp quốc giai đoạn 2015-2030	19
3. Bộ chỉ tiêu thống kê PTBV của Việt Nam 2019	21
4. Các chỉ tiêu giám sát và đánh giá PTBV địa phương giai đoạn 2011-2020.....	22
5. Bộ chỉ tiêu PTBV vùng Tây Bắc.....	25
6. Bộ chỉ tiêu PTBV vùng Tây Nguyên	26
V. MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG BẮC TRUNG BỘ, DUYÊN HẢI MIỀN TRUNG VÀ TỈNH NINH THUẬN.....	28
1. Mục tiêu phát triển KTXH vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải miền Trung giai đoạn 2010-2020 ..	28
2. Mục tiêu phát triển KTXH tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2011-2020.....	29
3. Mục tiêu phát triển KTXH tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến 2050	29
VI. KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG CỦA TỈNH NINH THUẬN PHÁT TRIỂN NLTT.....	31
1. Quyết định 897/QĐ-UBND ngày 12/6/2020 của UBND tỉnh Ninh Thuận	31

2. Quyết định số 402/QĐ-UBND ngày 15/11/2018 của UBND tỉnh Ninh Thuận.....	32
VII. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN KHÁC.....	32
VIII. CHỌN DANH SÁCH SƠ BỘ CÁC TIÊU CHÍ.....	33
1. Nhóm các tiêu chí nhận biết Ninh Thuận là một TTNLTT.....	34
2. Nhóm tiêu chí thể chế, chính sách cho phát triển TTNLTT Ninh Thuận.....	36
CHƯƠNG III: PHÂN TÍCH ĐA CHIỀU CHỌN TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ TTNLTT	43
I. XÁC ĐỊNH CÁC NHÓM CHỦ ĐỀ VÀ TIÊU CHÍ	43
II. CÁC CHỈ SỐ CÓ VAI TRÒ NHƯ THƯỚC ĐO CỦA SỰ TIẾN BỘ	45
III. CÁC CHỈ SỐ GẮN LIỀN VỚI SỰ PTBV	47
1. Khía cạnh xã hội.....	47
2. Khía cạnh kinh tế.....	49
3. Khía cạnh môi trường.....	50
4. Khía cạnh thể chế, chính sách	51
IV. DỮ LIỆU VÀ THỐNG KÊ TÍNH TOÁN CHỈ SỐ.....	51
V. DANH SÁCH KIẾN NGHỊ CÁC TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ TTNLTT	51
CHƯƠNG IV: PHÂN TÍCH VAI TRÒ CỦA BỘ TIÊU CHÍ TRONG THỨC ĐẨY PHÁT TRIỂN TRUNG TÂM NLTT NINH THUẬN	55
I. CÁC TIÊU CHÍ THỂ CHẾ, CHÍNH SÁCH	56
II. CÁC TIÊU CHÍ XÃ HỘI - NĂNG LƯỢNG	58
III. CÁC TIÊU CHÍ KINH TẾ - NĂNG LƯỢNG.....	65
IV. CÁC TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG - NĂNG LƯỢNG.....	67
CHƯƠNG V: TÍNH TOÁN CÁC GIÁ TRỊ THỰC TẾ CÁC TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ TTNLTT NINH THUẬN.....	71
I. NHÓM CÁC TIÊU CHÍ NHẬN BIẾT TTNLTT.....	71
II. NHÓM CÁC TIÊU CHÍ THỂ CHẾ CHÍNH SÁCH.....	75
III. NHÓM TIÊU CHÍ KINH TẾ, XÃ HỘI, MÔI TRƯỜNG	76
CHƯƠNG VI: TÍNH TOÁN CÁC GIÁ TRỊ CHUẨN HÓA CÁC TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ TTNLTT NINH THUẬN.....	84
I. PHƯƠNG PHÁP TÍNH TOÁN CÁC GIÁ TRỊ CHUẨN HÓA	84
1. Phương pháp tính giá trị chuẩn hóa tiêu chí thành phần	84
2. Phương pháp tính giá trị tổng hợp các tiêu chí.....	86
3. Phân nhóm tiêu chí theo xu hướng.....	87
4. Xác định các giá trị tối đa, tối thiểu của các tiêu chí.....	89
II. KẾT QUẢ TÍNH TOÁN GIÁ TRỊ CHUẨN HÓA CÁC NHÓM TIÊU CHÍ	97
CHƯƠNG VII: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	105
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	107

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

NLTT	Năng lượng tái tạo
PTBV	Phát triển bền vững
UBND	Ủy ban nhân dân
TTNLTT	Trung tâm Năng lượng tái tạo
EISD	Các chỉ số năng lượng cho phát triển bền vững
ASEAN	Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á
VAC	Vườn ao chuồng
LNG	Khí thiên nhiên hóa lỏng
IAEA	Cơ quan Năng lượng Nguyên tử Quốc tế
UNDESA	Bộ Kinh tế và Xã hội của Liên hợp quốc
IEA	Cơ quan Năng lượng Quốc tế
EEA	Cơ quan Môi trường Châu Âu
CSD	Ủy ban PTBV của Liên hợp quốc
GTVT	Giao thông vận tải
GDP	Tổng sản phẩm quốc nội
KNK	Khí nhà kính
HDI	Chỉ số phát triển con người
CDM	Cơ chế phát triển sạch
LHQ	Liên hợp quốc
KTXH	Kinh tế - xã hội
WB	Ngân hàng thế giới
GRDP	Tổng sản phẩm trên địa bàn
FIT	Mức giá áp dụng cho điện sản xuất từ các nguồn năng lượng tái tạo để bán lên lưới hoặc sử dụng tại chỗ nhằm giảm tải cho lưới điện
ĐMT	Điện mặt trời
ĐMTMN	Điện mặt trời mái nhà

DANH MỤC HÌNH VẼ:

Hình 1: Sơ đồ logic tổng quát xây dựng Bộ tiêu chí đánh giá TTNLTT Ninh Thuận

Hình 2: Sơ đồ logic sàng lọc sơ bộ các tiêu chí

Hình 3: Đồ thị hoa gió nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT (điện gió)

Hình 4: Đồ thị hoa gió nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT (điện mặt trời)

Hình 5: Đồ thị hoa gió nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT (gió và mặt trời)

Hình 6: Đồ thị hoa gió nhóm tiêu chí Thể chế, chính sách

Hình 7: Đồ thị hoa gió nhóm Kinh tế, xã hội, môi trường

Hình 8: Đồ thị hoa gió nhóm Thể chế chính sách và Kinh tế, xã hội, môi trường

DANH MỤC CÁC BẢNG

- Bảng 1: Danh mục các chỉ tiêu PTBV vùng Tây Nguyên [6]
Bảng 2: Danh sách kiến nghị nhóm các tiêu chí nhận biết TTNLTT
Bảng 3: Danh sách kiến nghị Nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường
Bảng 4: Vận tốc gió trung bình ở độ cao 65m trên mặt đất một số khu vực trên cả nước (m/s)
Bảng 5: Cường độ bức xạ mặt trời (kWh/m².ngày)
Bảng 6: Giá trị tính toán thực tế các tiêu chí nhận biết TTNLTT Ninh Thuận năm 2019 (điện gió)
Bảng 7: Giá trị tính toán thực tế các tiêu chí nhận biết TTNLTT Ninh Thuận năm 2019 (điện mặt trời).
Bảng 8: Điểm số các tiêu chí Thể chế, chính sách các năm 2011 và 2019
Bảng 9: Giá trị tính toán thực tế các tiêu chí kinh tế, xã hội, môi trường
Bảng 10: Phân nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT Ninh Thuận
Bảng 11: Danh sách các tiêu chí trong các nhóm
Bảng 12: Giá trị tối đa, tối thiểu các tiêu chí nhóm nhận biết TTNLTT Ninh Thuận năm 2019 (điện gió)
Bảng 13: Giá trị tối đa, tối thiểu các tiêu chí nhóm nhận biết TTNLTT Ninh Thuận năm 2019 (điện mặt trời)
Bảng 14: Giá trị tối đa, tối thiểu nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường
Bảng 15: Kết quả tính toán nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT Ninh Thuận (điện gió)
Bảng 16: Kết quả tính toán nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT Ninh Thuận (điện mặt trời)
Bảng 17: Kết quả tính toán nhóm tiêu chí Thể chế, chính sách năm 2011, 2019
Bảng 18: Kết quả tính toán nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường

MỞ ĐẦU

Phát triển năng lượng sạch và tái tạo đang là xu thế tất yếu toàn cầu, làm thay đổi khá nhanh chóng cơ cấu nguồn cung năng lượng. Nhiều quốc gia trên thế giới đã đạt được những thành tựu vượt bậc về khoa học công nghệ, có tầm nhìn dài hạn về khai thác NLTT để hướng tới việc xây dựng nền kinh tế các-bon thấp. Năng lượng sạch và tái tạo ngày nay đã và đang làm thay đổi mô hình sản xuất và tiêu dùng hiện tại theo hướng thân thiện, bền vững.

Ở Việt Nam, chủ trương khai thác NLTT để dần thay thế năng lượng hóa thạch đã được quan tâm từ khá sớm. Ngay từ những năm 1990, Chính phủ đã cử các đoàn cấp cao tham gia các Hội nghị PTBV toàn cầu và cam kết thực hiện PTBV, đã ban hành và tích cực thực hiện "Kế hoạch quốc gia về Môi trường và PTBV giai đoạn 1991-2000" (Quyết định số 187-CT ngày 12 tháng 6 năm 1991), tạo tiền đề cho quá trình PTBV ở Việt Nam. Liên tục từ đó đến nay, Việt Nam luôn kiên định mục tiêu phát triển ngành năng lượng đảm bảo hiệu quả, bền vững, từng bước tiếp cận công nghệ sản xuất năng lượng sạch, thân thiện với môi trường. Chủ trương này gần đây đã xác định nhiều nhiệm vụ cụ thể tới từng địa phương. Năm 2018, Chính phủ đã ban hành Nghị quyết 115/NQ-CP ngày 31/8/2018 “về việc thực hiện một số cơ chế chính sách đặc thù hỗ trợ tỉnh Ninh Thuận phát triển kinh tế - xã hội, ổn định sản xuất, đời sống nhân dân giai đoạn 2018-2023” có nêu rõ “Chấp thuận chủ trương phát triển tỉnh Ninh Thuận thành trung tâm NLTT của cả nước (gió, mặt trời)”.

Báo cáo **“Xây dựng bộ tiêu chí đánh giá Ninh Thuận là Trung tâm năng lượng tái tạo của cả nước”** thuộc Đề án **“Phát triển Ninh Thuận trở thành Trung tâm năng lượng tái tạo của cả nước”** do UBND tỉnh Ninh Thuận đặt hàng sẽ nghiên cứu, đề xuất một bộ tiêu chí có tính định lượng để đánh giá về một TTNLTT của cả nước. Ở đây, NLTT (trước mắt là gió và mặt trời) được nghiên cứu phát triển trong phạm vi một tỉnh nhằm khai thác hiệu quả để phát triển kinh tế xã hội, nâng cao đời sống nhân dân trong tỉnh, góp phần cùng cả nước thay đổi cơ cấu nguồn năng lượng theo hướng phát triển xanh, bền vững. Bộ tiêu chí được xây dựng với mục tiêu làm công cụ để nhận biết Ninh Thuận là một TTNLTT; theo dõi và đánh giá tiến trình phát triển Ninh Thuận thành TTNLTT của cả nước.

CHƯƠNG I

NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

Bộ tiêu chí đánh giá một TTNLTT trên địa bàn một tỉnh/thành là tập hợp các tiêu chí liên quan đến sản xuất, vận tải, tiêu thụ NLTT ở một tỉnh, đảm bảo lợi ích kinh tế xã hội, môi trường của tỉnh đó trong bối cảnh là một phần của hệ thống năng lượng quốc gia. Để xây dựng được Bộ tiêu chí này, cần thiết làm rõ mục tiêu nghiên cứu; đối tượng, phạm vi và phương pháp nghiên cứu; thành phần, cấu trúc bộ tiêu chí; phân tích, tham khảo những nghiên cứu liên quan và những vấn đề đặc trưng về năng lượng, kinh tế, xã hội, môi trường của tỉnh Ninh Thuận.

I. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Mục tiêu cơ bản nhất của Bộ tiêu chí là làm công cụ để nhận biết Ninh Thuận là một TTNLTT; theo dõi và đánh giá tiến trình phát triển Ninh Thuận thành TTNLTT hướng tới bền vững.

Bộ tiêu chí đánh giá TTNLTT trên phạm vi lãnh thổ một tỉnh cần thể hiện được tính toàn diện, đặc thù và phải đảm bảo không quá phức tạp với quá nhiều tiêu chí, phù hợp với điều kiện địa phương, có thể định lượng, thuận tiện trong việc thống kê định kỳ để có thể đánh giá và giám sát được quá trình phát triển hướng tới bền vững của địa phương.

Căn cứ các tiêu chí này, các nhà hoạch định chính sách sẽ có cơ sở để ra quyết định tốt hơn, hành động có hiệu quả hơn, thấy rõ điểm mạnh cần phát huy và điểm yếu cần khắc phục của các thành phần, đối tượng chủ yếu của TTNLTT. Ngoài ra, các tiêu chí này còn giúp cho việc cảnh báo sớm, ngăn ngừa các hậu quả kinh tế, xã hội và môi trường liên quan đến phát triển NLTT.

II. ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là các tiêu chí phục vụ việc nhận biết một TTNLTT và theo dõi, đánh giá sự phát triển của nó.

Các tiêu chí này có liên quan mật thiết với các tiêu chí PTBV của Liên hợp quốc, các tiêu chí phát triển năng lượng bền vững ở cấp quốc gia và vùng lãnh thổ, các chủ trương, chính sách PTBV về năng lượng, kinh tế, xã hội, môi trường ở quy mô quốc gia và các địa phương; những điều kiện, mục tiêu phát triển đặc trưng của địa phương.

2. Phạm vi nghiên cứu

Phạm vi nghiên cứu là các chủ trương chính sách liên quan của Đảng và Nhà nước, các định hướng, chiến lược năng lượng quốc gia, bộ chỉ số năng lượng cho PTBV (EISD), bộ chỉ tiêu PTBV của Liên hợp quốc, bộ chỉ tiêu thống kê PTBV của Việt Nam 2019, các chỉ tiêu giám sát và đánh giá PTBV Việt Nam giai đoạn 2011 – 2020 (Chiến lược PTBV Việt Nam giai đoạn 2011 – 2020), mục tiêu phát triển kinh tế xã hội tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2015-2020, mục tiêu phát triển kinh tế xã hội tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2021-2030 tầm nhìn đến 2050 và các yếu tố liên quan khác.

3. Phương pháp nghiên cứu

Các bộ chỉ tiêu về PTBV của quốc tế hay đang được áp dụng tại Việt Nam thường được xây dựng theo mô hình chủ đề. Mô hình chủ đề là một dạng mô hình thống kê dùng để khám phá các tóm tắt "chủ đề" trong một tập dữ liệu. Mô hình này giúp cho hệ thống chỉ tiêu có được một cấu trúc rõ ràng, đầy đủ, không trùng lặp về ý nghĩa, đảm bảo cân bằng và độc lập giữa các chỉ tiêu.

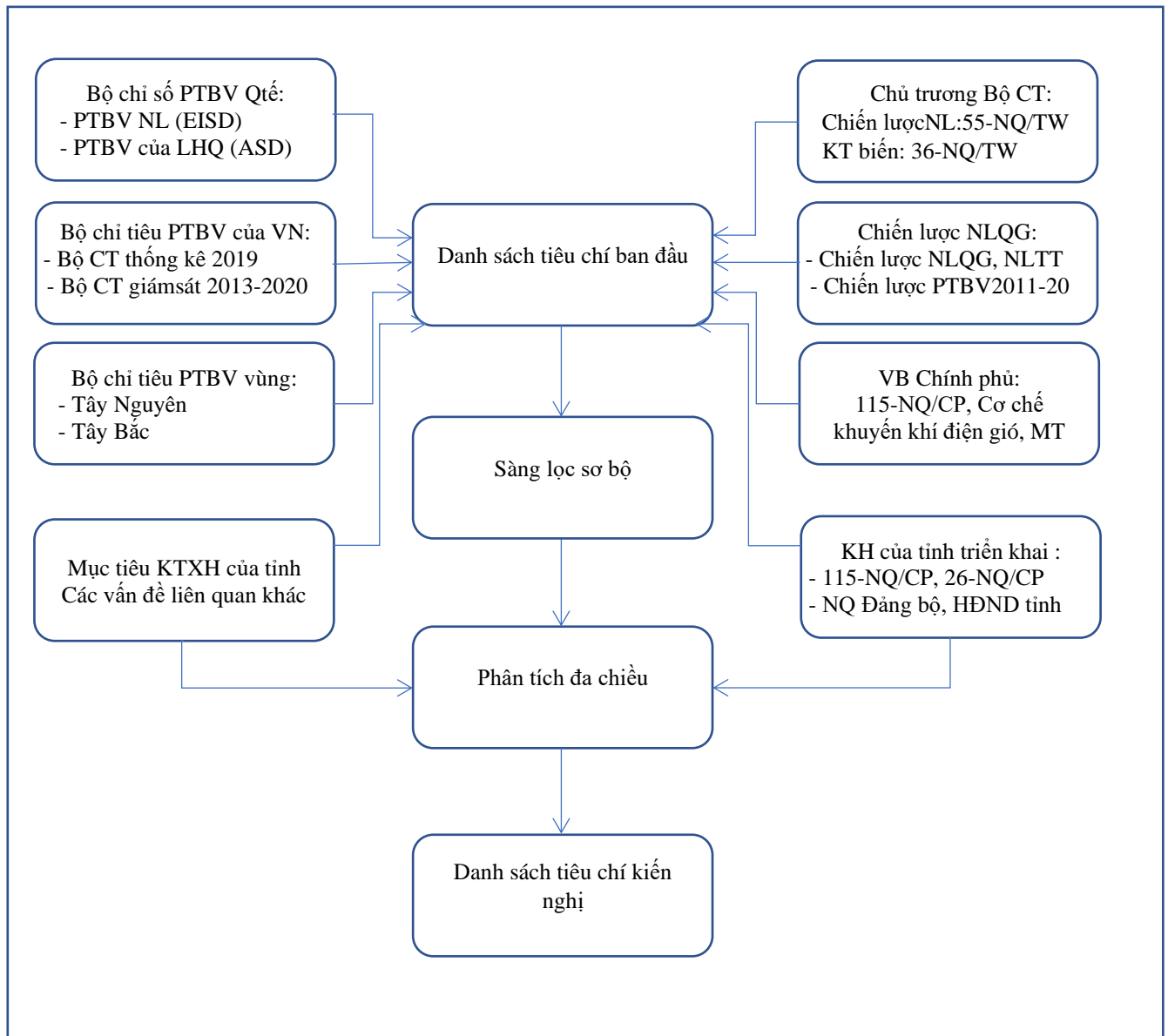
Nghiên cứu này sử dụng mô hình chủ đề để xác định danh mục ban đầu các tiêu chí; dùng phương pháp nhị phân để sàng lọc sơ bộ các tiêu chí nhằm khoanh vùng nhóm tiêu chí liên quan gần gũi với mục tiêu lựa chọn; dùng phương pháp phân tích đa chiều liên quan đến toàn bộ chuỗi cung ứng năng lượng của Ninh Thuận (đặc biệt chú trọng sản xuất, vận tải và tiêu thụ điện từ gió và mặt trời) cùng các điều kiện kinh tế xã hội, môi trường, các mục tiêu, chiến lược, cơ chế chính sách liên quan và đặc thù khác của Ninh Thuận để đề xuất danh mục các tiêu chí đánh giá TTNLTT.

Bộ tiêu chí đánh giá Ninh Thuận là TTNLTT của cả nước gồm 3 nhóm:

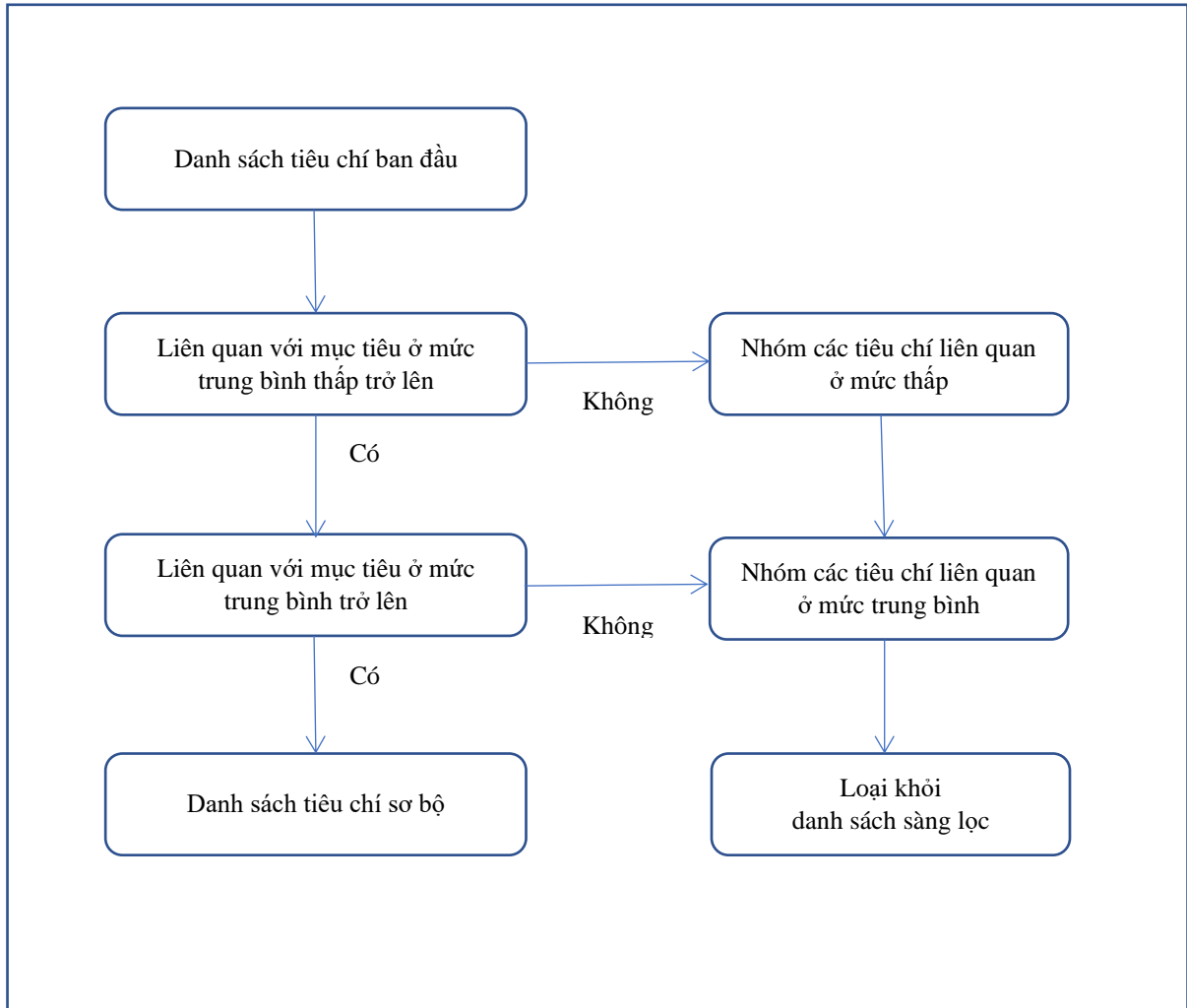
- Nhóm các tiêu chí nhận biết TTNLTT
- Nhóm các tiêu chí thể chế chính sách
- Nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường liên quan đến tiến trình phát triển Ninh Thuận thành TTNLTT hướng tới bền vững.

Sơ đồ logic tổng quát sử dụng để xây dựng Bộ tiêu chí đánh giá TTNLTT Ninh Thuận được trình bày tại hình 1.

Sơ đồ logic sàng lọc sơ bộ các tiêu chí trình bày trong hình 2.



Hình 1: Sơ đồ logic tổng quát xây dựng Bộ tiêu chí đánh giá TTNLTT Ninh Thuận



Hình 2: Sơ đồ logic sàng lọc sơ bộ các tiêu chí

CHƯƠNG II

LỰA CHỌN DANH SÁCH SƠ BỘ CÁC TIÊU CHÍ

Phát triển năng lượng là nhiệm vụ có ý nghĩa chiến lược quan trọng để thực hiện mục tiêu công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Chủ trương, định hướng chiến lược của Đảng và Nhà nước về phát triển năng lượng, trong đó có NLTT đã hết sức rõ ràng. Chính phủ cũng đã ban hành các cơ chế, chính sách khuyến khích phù hợp với thực tiễn phát triển cho từng giai đoạn theo hướng công bằng, minh bạch, tạo điều kiện cho mọi thành phần kinh tế tham gia phát triển nhằm khai thác hết lợi thế, tiềm năng nguồn NLTT tại Việt Nam phục vụ phát triển kinh tế-xã hội bền vững.

Vấn đề đặt ra trong bối cảnh hiện nay là ngành năng lượng không chỉ phải đảm bảo cung cấp đủ năng lượng cho nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội mà còn gắn với PTBV của quốc gia, gắn với yếu tố, xanh, sạch, tiết kiệm và hiệu quả.

Những chương trình hành động quốc gia về năng lượng, những mục tiêu cụ thể cho từng thành phần của hệ thống năng lượng trong từng thời kỳ ở cả trung ương và các địa phương đều nhằm mục tiêu phát triển hệ thống năng lượng ngày càng hiệu quả, bền vững, thân thiện với môi trường, đảm bảo yêu cầu phát triển kinh tế xã hội.

Mục tiêu xây dựng TTNLTT Ninh Thuận trong tình hình hiện nay cũng là một bước cụ thể hóa các mục tiêu nêu trên. Vì vậy, các tiêu chí đánh giá TTNLTT Ninh Thuận cũng có mối liên hệ mật thiết với các mục tiêu PTBV mà Việt Nam đang hướng tới.

Bên cạnh đó, để xây dựng bộ tiêu chí đánh giá TTNLTT Ninh Thuận, cần thiết xem xét đến những điều kiện đặc thù riêng của tỉnh, mục tiêu phát triển kinh tế xã hội của tỉnh hiện tại và trong tương lai.

Những phân tích dưới đây tập trung vào những vấn đề liên quan đến việc thúc đẩy, phát huy hiệu quả khai thác, truyền tải và tiêu thụ NLTT phục vụ các mục tiêu phát triển của địa phương và góp phần trong mục tiêu chung của cả nước để đưa ra danh sách ban đầu các tiêu chí, sàng lọc để chọn danh sách sơ bộ các tiêu chí đánh giá TTNLTT Ninh Thuận.

I. NGHỊ QUYẾT CỦA BỘ CHÍNH TRỊ VỀ PHÁT TRIỂN NĂNG LƯỢNG

Định hướng chiến lược phát triển năng lượng trong giai đoạn hiện nay được khẳng định rõ trong Nghị quyết 55-NQ/TW ngày 11 tháng 02 năm 2020 của Bộ Chính trị về Định hướng chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 [1], Nghị quyết 36-NQ/TW ngày 22 tháng

10 năm 2018 của Bộ Chính trị về Chiến lược PTBV kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 [2].

1. Nghị quyết 55-NQ/TW

Nghị quyết đã nêu rõ mục tiêu tổng quát: “Bảo đảm vững chắc an ninh năng lượng quốc gia; cung cấp đầy đủ năng lượng ổn định, có chất lượng cao với giá cả hợp lý cho phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững, bảo đảm quốc phòng, an ninh, nâng cao đời sống của nhân dân, góp phần bảo vệ môi trường sinh thái. Ngành năng lượng phát triển hài hoà giữa các phân ngành với hạ tầng đồng bộ và thông minh, đạt trình độ tiên tiến của khu vực ASEAN. Xây dựng thị trường năng lượng cạnh tranh, minh bạch, hiệu quả, phù hợp với thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa. Khai thác và sử dụng có hiệu quả nguồn tài nguyên năng lượng trong nước kết hợp với xuất, nhập khẩu năng lượng hợp lý; triệt để thực hành tiết kiệm và sử dụng hiệu quả năng lượng. Chủ động sản xuất được một số thiết bị chính trong các phân ngành năng lượng; nâng cấp, xây dựng lưới điện truyền tải, phân phối điện tiên tiến, hiện đại”.

Nhiệm vụ cụ thể đối với NLTT: “- Về NLTT: Xây dựng các cơ chế, chính sách đột phá để khuyến khích và thúc đẩy phát triển mạnh mẽ các nguồn NLTT nhằm thay thế tối đa các nguồn năng lượng hoá thạch. Ưu tiên sử dụng năng lượng gió và mặt trời cho phát điện; khuyến khích đầu tư xây dựng các nhà máy điện sử dụng rác thải đô thị, sinh khối và chất thải rắn đi đôi với công tác bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế tuần hoàn. Hình thành và phát triển một số trung tâm NLTT tại các vùng và các địa phương có lợi thế. Sớm nghiên cứu, đánh giá tổng thể về tiềm năng và xây dựng định hướng phát triển năng lượng địa nhiệt, sóng biển, thủy triều, hải lưu; triển khai một số mô hình ứng dụng, tiến hành khai thác thử nghiệm để đánh giá hiệu quả. Thực hiện nghiên cứu công nghệ, xây dựng một số đề án thử nghiệm sản xuất và khuyến khích sử dụng năng lượng hydro phù hợp với xu thế chung của thế giới”.

2. Nghị quyết 36-NQ/TW

Nghị quyết đã nêu mục tiêu tổng quát: “Đưa Việt Nam trở thành quốc gia biển mạnh; đạt cơ bản các tiêu chí về PTBV kinh tế biển; hình thành văn hoá sinh thái biển; chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu, nước biển dâng; ngăn chặn xu thế ô nhiễm, suy thoái môi trường biển, tình trạng sạt lở bờ biển và biển xâm thực; phục hồi và bảo tồn các hệ sinh thái biển quan trọng. Những thành tựu khoa học mới, tiên tiến, hiện đại trở thành nhân tố trực tiếp thúc đẩy PTBV kinh tế biển”.

Chủ trương phát triển với năng lượng: “- NLTT và các ngành kinh tế biển mới: Thúc đẩy đầu tư xây dựng, khai thác điện gió, điện mặt trời và các dạng NLTT khác. Phát triển ngành chế tạo thiết bị phục vụ ngành công nghiệp NLTT,

tiến tới làm chủ một số công nghệ, thiết kế, chế tạo và sản xuất thiết bị; ưu tiên đầu tư phát triển NLTT trên các đảo phục vụ sản xuất, sinh hoạt, bảo đảm quốc phòng, an ninh. Quan tâm phát triển một số ngành kinh tế dựa vào khai thác tài nguyên đa dạng sinh học biển như dược liệu biển, nuôi trồng và chế biến rong, tảo, cỏ biển...”.

II. CÁC CHIẾN LƯỢC NĂNG LƯỢNG QUỐC GIA

Gồm các chiến lược: Chiến lược năng lượng quốc gia 2007, Chiến lược NLTT 2015 và Chiến lược PTBV 2012.

1. Chiến lược năng lượng quốc gia 2007

Chiến lược năng lượng quốc gia do Chính phủ ban hành tại Quyết định 1855/QĐ-TTg ngày 27 tháng 12 năm 2007 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050 [3].

Theo đó, mục tiêu tổng quát: Để góp phần thực hiện thắng lợi các mục tiêu trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của Đảng, mục tiêu tổng quát của Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050 là: bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia, góp phần bảo đảm giữ vững an ninh, quốc phòng và phát triển nền kinh tế độc lập, tự chủ của đất nước; cung cấp đầy đủ năng lượng với chất lượng cao cho phát triển kinh tế - xã hội; khai thác và sử dụng hợp lý, có hiệu quả nguồn tài nguyên năng lượng trong nước; đa dạng hóa phương thức đầu tư và kinh doanh trong lĩnh vực năng lượng, hình thành và phát triển thị trường năng lượng cạnh tranh lành mạnh; đẩy mạnh phát triển nguồn năng lượng mới và tái tạo, năng lượng sinh học, điện hạt nhân để đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội, nhất là vùng sâu, vùng xa, biên giới, hải đảo; phát triển nhanh, hiệu quả và bền vững ngành năng lượng đi đôi với bảo vệ môi trường.

Định hướng phát triển năng lượng mới và tái tạo:

- Về điều tra quy hoạch: các dạng năng lượng mới và tái tạo chưa được đánh giá đầy đủ, bởi vậy cần có kế hoạch và đầu tư thích đáng cho điều tra bổ sung các số liệu, tiến tới quy hoạch, phân vùng các dạng năng lượng này để có kế hoạch đầu tư, khai thác hợp lý. Lập các tổ chức chuyên trách, thuộc nhiều thành phần kinh tế khác nhau để điều tra, xây dựng quy hoạch, kế hoạch. Thực hiện tuyên truyền, tổ chức nghiên cứu, chế thử và triển khai rộng khắp trên toàn lãnh thổ.

- Tăng cường tuyên truyền sử dụng các nguồn năng lượng mới và tái tạo để cấp cho các khu vực vùng sâu, vùng xa, biên giới, hải đảo. Xây dựng cơ chế quản lý để duy trì và phát triển các nguồn điện ở những khu vực này.

- Lòng ghép sử dụng năng lượng mới và tái tạo vào chương trình tiết kiệm năng lượng và các chương trình mục tiêu quốc gia khác như chương trình điện khí hóa nông thôn, trồng rừng, xóa đói giảm nghèo, nước sạch, VAC...

- Khuyến khích các doanh nghiệp xây dựng các cơ sở thích hợp để sản xuất, lắp ráp, sửa chữa các loại thiết bị năng lượng mới như đun nước nóng, thủy điện nhỏ, động cơ gió, hầm khí sinh vật... ở những nơi có điều kiện. Hợp tác mua công nghệ của các nước đã phát triển để lắp ráp các thiết bị công nghệ cao như pin mặt trời, điện gió... từng bước làm phù hợp và tiến tới lắp ráp, chế tạo trong nước.

- Hỗ trợ đầu tư cho các chương trình điều tra, nghiên cứu, chế tạo thử, xây dựng các điểm điển hình sử dụng năng lượng mới và tái tạo; ưu đãi thuế nhập thiết bị, công nghệ mới, thuế sản xuất, lưu thông các thiết bị; bảo hộ quyền tác giả cho các phát minh, cải tiến kỹ thuật có giá trị.

- Cho phép các cá nhân, tổ chức kinh tế trong và ngoài nước phối hợp đầu tư khai thác nguồn năng lượng mới và tái tạo trên cơ sở đôi bên cùng có lợi.

2. Chiến lược NLTT 2015

Chiến lược phát triển NLTT được Thủ tướng Chính phủ ban hành tại Quyết định 2068/QĐ-TTg ngày 25 tháng 11 năm 2015 v/v Phê duyệt Chiến lược phát triển NLTT Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 [4].

Theo đó, chiến lược phát triển: Khuyến khích huy động mọi nguồn lực từ xã hội và người dân cho phát triển NLTT để tăng cường khả năng tiếp cận nguồn năng lượng hiện đại, bền vững, tin cậy với giá cả hợp lý cho mọi người dân; đẩy mạnh phát triển và sử dụng nguồn NLTT, tăng nguồn cung cấp năng lượng trong nước, từng bước gia tăng tỷ trọng nguồn NLTT trong sản xuất và tiêu thụ năng lượng quốc gia nhằm giảm sự phụ thuộc vào nguồn năng lượng hóa thạch, góp phần đảm bảo an ninh năng lượng, giảm nhẹ biến đổi khí hậu, bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế - xã hội bền vững.

- Định hướng phát triển nguồn điện gió:

+ Giai đoạn đến năm 2030, ưu tiên phát triển nguồn điện gió trên đất liền; nghiên cứu phát triển nguồn điện gió ngoài khơi, trên thềm lục địa từ sau năm 2030.

+ Sản lượng điện sản xuất từ nguồn điện gió tăng từ khoảng 180 triệu kWh năm 2015 lên khoảng 2,5 tỷ kWh vào năm 2020; khoảng 16 tỷ kWh vào năm 2030 và khoảng 53 tỷ kWh vào năm 2050. Đưa tỷ lệ điện năng sản xuất từ nguồn điện gió trong tổng sản lượng điện sản xuất từ mức không đáng kể hiện nay lên đạt khoảng 1,0% vào năm 2020, khoảng 2,7% vào năm 2030 và khoảng 5,0% vào năm 2050.

- Định hướng phát triển nguồn năng lượng mặt trời:

+ Phát triển điện mặt trời để cung cấp điện cho hệ thống điện quốc gia và khu vực biên giới, hải đảo, vùng sâu, vùng xa chưa thể cấp điện từ nguồn điện lưới quốc gia. Điện năng sản xuất từ năng lượng mặt trời tăng từ khoảng 10 triệu kWh năm 2015 lên khoảng 1,4 tỷ kWh vào năm 2020; khoảng 35,4 tỷ kWh vào năm 2030 và khoảng 210 tỷ kWh vào năm 2050. Đưa tỷ lệ điện năng sản xuất từ nguồn năng lượng mặt trời trong tổng sản lượng điện sản xuất từ mức không đáng kể hiện nay lên đạt khoảng 0,5% vào năm 2020, khoảng 6% vào năm 2030 và khoảng 20% vào năm 2050.

+ Phát triển các thiết bị sử dụng năng lượng mặt trời để cung cấp nhiệt cho các hộ gia đình; sản xuất công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ. Tổng năng lượng mặt trời cung cấp nhiệt tăng từ 1,1 triệu TOE năm 2020 lên khoảng 3,1 triệu TOE năm 2030 và 6,0 triệu TOE năm 2050.

3. Chiến lược PTBV 2012

Chiến lược PTBV của Việt Nam do Chính phủ ban hành tại Quyết định 432/QĐ-TTg ngày 12 tháng 4 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ v/v Phê duyệt Chiến lược PTBV Việt Nam giai đoạn 2011 – 2020 [5].

Theo đó, mục tiêu tổng quát: Tăng trưởng bền vững, có hiệu quả, đi đôi với tiến độ, công bằng xã hội, bảo vệ tài nguyên và môi trường, giữ vững ổn định chính trị - xã hội, bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền, thống nhất và toàn vẹn lãnh thổ quốc gia.

Mục tiêu cụ thể liên quan đến năng lượng: Bảo đảm ổn định kinh tế vĩ mô, đặc biệt là các cân đối lớn; giữ vững an ninh lương thực, an ninh năng lượng, an ninh tài chính. Chuyển đổi mô hình tăng trưởng sang phát triển hài hòa giữa chiều rộng và chiều sâu; từng bước thực hiện tăng trưởng xanh, phát triển kinh tế các bon thấp. Sử dụng tiết kiệm, hiệu quả mọi nguồn lực.

III. CÁC VĂN BẢN CHỈ ĐẠO TRỰC TIẾP CỦA CHÍNH PHỦ

Chính phủ đã ban hành nhiều văn bản chỉ đạo, hướng dẫn các ngành, địa phương thực hiện đồng bộ và hiệu quả các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước. Trong đó, liên quan đến NLTT và tỉnh Ninh Thuận, cần kể đến: Nghị quyết 115-NQ/CP ngày 31/8/2018 về việc Thực hiện một số cơ chế chính sách đặc thù hỗ trợ tỉnh Ninh Thuận phát triển kinh tế xã hội, ổn định sản xuất, đời sống nhân dân giai đoạn 2018-2023; Quyết định 11/2017/QĐ-TTg ngày 11 tháng 4 năm 2017 về Cơ chế khuyến khích phát triển các dự án điện mặt trời tại Việt Nam, Quyết định 39/2018/QĐ-TTg ngày 10 tháng 9 năm 2018 về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về Cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt

Nam; Quyết định 13/2020/QĐ-TTg ngày 06 tháng 4 năm 2020 Về cơ chế khuyến khích phát triển điện mặt trời tại Việt Nam.

1. Nghị quyết 115-NQ/CP ngày 31/8/2018 của Chính phủ

Chính phủ đã ban hành Nghị quyết 115-NQ/CP ngày 31/8/2018 về việc Thực hiện một số cơ chế chính sách đặc thù hỗ trợ tỉnh Ninh Thuận phát triển kinh tế xã hội, ổn định sản xuất, đời sống nhân dân giai đoạn 2018-2023 [6]. Theo đó, về cơ chế, chính sách thu hút đầu tư nêu rõ:

Chấp thuận chủ trương phát triển tỉnh Ninh Thuận thành trung tâm NLTT của cả nước (điện gió, điện mặt trời); đầu tư Dự án Thủy điện tính năng Bắc Ái; nghiên cứu Tổng hợp điện khí, khí thiên nhiên hóa lỏng (LNG) Cà Ná với quy mô phù hợp; ưu tiên xây dựng đồng bộ lưới điện truyền tải, tích hợp các dự án điện gió, điện mặt trời vào hệ thống điện quốc gia. Giao Bộ Công Thương chủ trì, phối hợp với Tập đoàn Điện lực Việt Nam và Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận triển khai thực hiện.

Đồng ý tỉnh Ninh Thuận được hưởng chính sách giá điện theo Quyết định số 11/2017/QĐ-TTg ngày 11 tháng 4 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ đến hết năm 2020 đối với các dự án điện năng lượng mặt trời và hạ tầng đầu nối công suất thiết kế 2.000MW đã được Thủ tướng Chính phủ chấp thuận triển khai. Giao Bộ Công Thương chủ trì, phối hợp với Tập đoàn Điện lực Việt Nam và Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận triển khai thực hiện.

2. Hỗ trợ và khuyến khích điện gió

Chính phủ đã ban hành các quyết định: Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về Cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam [7] và Quyết định 39/2018/QĐ-TTg ngày 10 tháng 9 năm 2018 về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về Cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam [8].

Theo đó, các quyết định này quy định một số vấn đề về Quy hoạch phát triển điện gió; lập phê duyệt và công bố quy hoạch phát triển điện gió; đầu tư xây dựng các dự án điện gió; đấu nối dự án điện gió vào hệ thống điện, điều độ vận hành nhà máy điện gió; khởi công xây dựng công trình điện gió; trách nhiệm mua điện từ các dự án điện gió; ưu đãi về vốn đầu tư, thuế, phí; ưu đãi về hạ tầng đất đai; hỗ trợ giá điện đối với dự án điện gió nối lưới; ưu đãi, hỗ trợ đối với các dự án điện gió không nối lưới; Giá điện đối với dự án điện gió nối lưới,...

3. Hỗ trợ và khuyến khích điện mặt trời

Chính phủ đã ban hành các quyết định: Quyết định 11/2017/QĐ-TTg ngày 11 tháng 4 năm 2017 về Cơ chế khuyến khích phát triển các dự án điện mặt trời tại Việt Nam [9] và Quyết định 13/2020/QĐ-TTg ngày 06 tháng 4 năm 2020 Về cơ chế khuyến khích phát triển điện mặt trời tại Việt Nam [10].

Các Quyết định này đã quy định Quy hoạch phát triển điện mặt trời; lập, phê duyệt và công bố quy hoạch phát triển điện mặt trời; kinh phí cho công tác lập quy hoạch phát triển điện mặt trời; đầu tư xây dựng các dự án điện mặt trời; đầu nối dự án điện mặt trời vào hệ thống điện; trách nhiệm mua điện từ các dự án điện mặt trời; ưu đãi về vốn đầu tư và thuế; ưu đãi về đất đai; giá điện của các dự án điện mặt trời,...

IV. CÁC BỘ CHỈ SỐ PTBV THAM KHẢO

Các bộ chỉ số PTBV được tham khảo trong nghiên cứu này gồm: Bộ chỉ số năng lượng cho PTBV do Cơ quan Năng lượng Nguyên tử Quốc tế công bố; Bộ chỉ tiêu PTBV của Liên hợp quốc giai đoạn 2015-2030; Bộ chỉ tiêu thống kê PTBV của Việt Nam 2019; Các chỉ tiêu giám sát và đánh giá PTBV địa phương giai đoạn 2011-2020; Bộ chỉ tiêu PTBV vùng Tây Bắc; Bộ chỉ tiêu PTBV vùng Tây Nguyên.

1. Bộ chỉ số năng lượng cho PTBV (EISD)

Ấn phẩm này là sản phẩm của một sáng kiến quốc tế nhằm xác định một bộ Chỉ số Năng lượng cho PTBV (EISD) do Cơ quan Năng lượng Nguyên tử Quốc tế (IAEA) hợp tác với Bộ Kinh tế và Xã hội của Liên hợp quốc (UNDESA), Cơ quan Năng lượng Quốc tế (IEA), Eurostat và Cơ quan Môi trường Châu Âu (EEA) [11].

Bộ chỉ số năng lượng EISD được thiết kế để cung cấp thông tin về các xu hướng liên quan đến năng lượng hiện nay theo định dạng hỗ trợ việc ra quyết định ở cấp quốc gia nhằm giúp các quốc gia đánh giá các chính sách năng lượng hiệu quả hành động vì sự PTBV. Các chỉ số có thể giúp thực hiện các việc như tích hợp năng lượng vào các chương trình kinh tế xã hội; kết hợp nhiều NLTT, hiệu quả năng lượng và các công nghệ năng lượng tiên tiến để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng về dịch vụ năng lượng; tăng tỷ lệ các lựa chọn NLTT; giảm bùng phát và xả khí; thiết lập các chương trình trong nước về hiệu quả năng lượng; cải thiện hoạt động và tính minh bạch của thông tin trên thị trường năng lượng; giảm méo mó thị trường và để hỗ trợ các nước đang phát triển trong các nỗ lực trong nước nhằm cung cấp các dịch vụ năng lượng cho tất cả các lĩnh vực dân cư của họ.

Các chỉ số EISD được đưa ra theo các khía cạnh, chủ đề và chủ đề phụ theo cùng một khung khái niệm được sử dụng bởi Ủy ban PTBV của Liên hợp quốc (CSD). Có 30 chỉ số, được phân loại theo ba khía cạnh (xã hội, kinh tế và môi trường). Chúng được phân loại thành 7 chủ đề và 19 chủ đề phụ.

a) Các chỉ số xã hội

- *Công bằng xã hội*

SOC1: Tỷ lệ hộ gia đình (hoặc dân số) không có điện hoặc năng lượng thương mại, hoặc phụ thuộc nhiều vào năng lượng phi thương mại/ Tổng số hộ hoặc dân số.

SOC2: Tỷ lệ thu nhập hộ gia đình chi cho nhiên liệu và điện.

SOC3: Sử dụng năng lượng hộ gia đình cho từng nhóm thu nhập và hỗn hợp nhiên liệu tương ứng.

- *Sức khỏe*

SOC4: Tử vong do tai nạn trên mỗi lĩnh vực năng lượng.

b) *Kinh tế*

- *Sản xuất và tiêu dùng*

ECO1: Sử dụng năng lượng bình quân đầu người.

ECO2: Sử dụng năng lượng trên một đơn vị GDP.

ECO3: Hiệu quả của việc chuyển đổi và phân phối năng lượng (tổn thất trong hệ thống biến đổi bao gồm tổn thất trong phát điện, truyền tải và phân phối điện).

ECO4: Tỷ lệ dự trữ trên sản lượng.

ECO5: Tỷ lệ tài nguyên trên sản xuất.

ECO6: Cường độ năng lượng công nghiệp.

ECO7: Cường độ năng lượng nông nghiệp.

ECO8: Cường độ năng lượng dịch vụ, thương mại.

ECO9: Cường độ năng lượng gia đình (sử dụng năng lượng trong các hộ gia đình/ diện tích sàn, nhân khẩu).

ECO10: Cường độ năng lượng ngành GTVT (sử dụng năng lượng trong lĩnh vực vận tải hành khách và vận tải hàng hóa/hành khách, km, tấn).

ECO11: Tỷ lệ nhiên liệu và điện.

ECO12: Tỷ lệ năng lượng phi cacbon và điện.

ECO13: Tỷ lệ NLTT và điện.

ECO14: Giá năng lượng sử dụng cuối theo nhiên liệu và theo lĩnh vực.

- *An ninh năng lượng*

ECO15: Sự phụ thuộc vào nhập khẩu năng lượng ròng (nhập khẩu năng lượng/tổng cung cấp năng lượng sơ cấp).

ECO16: Dự trữ nhiên liệu quan trọng (năng lượng dự trữ/năng lượng tiêu thụ).

c) Môi trường

- *Môi trường không khí*

ENV1: Phát thải KNK từ sản xuất và sử dụng năng lượng tính theo đầu người và trên đơn vị GDP.

ENV2: Nồng độ chất ô nhiễm không khí ở các khu vực đô thị.

ENV3: Khí thải gây ô nhiễm không khí từ các hệ thống năng lượng.

- *Môi trường nước*

ENV4: Thải chất ô nhiễm trong nước thải lỏng từ hệ thống năng lượng bao gồm xả dầu.

- *Môi trường đất*

ENV5: Diện tích đất nơi axit hóa vượt quá tới hạn.

ENV6: Tỷ lệ mất rừng do sử dụng năng lượng.

ENV7: Tỷ lệ phát sinh chất thải rắn trên đơn vị năng lượng sản xuất.

ENV8: Tỷ lệ chất thải rắn được xử lý hợp lý trong tổng số chất thải rắn phát sinh.

ENV9: Tỷ lệ chất thải phóng xạ rắn trên đơn vị năng lượng sản xuất.

ENV10: Tỷ lệ chất thải phóng xạ rắn đang chờ xử lý so với tổng chất thải phóng xạ rắn phát sinh.

Xem xét bộ chỉ số EISD trong bối cảnh Việt Nam nói chung và Ninh Thuận nói riêng cho thấy:

Việt Nam đã và đang thực hiện tốt các mục tiêu trong quản lý thị trường năng lượng, từng bước đảm bảo cung cấp năng lượng sạch với chi phí phù hợp với sự tham gia của cả thành phần kinh tế nhà nước và tư nhân để phát triển kinh tế bền vững. Sử dụng các công cụ quản lý dựa trên nhu cầu để giảm lãng phí, thu hút đầu tư tư nhân cũng như đổi mới trong sử dụng năng lượng hiệu quả; phát triển NLTT bao gồm những chính sách và khung pháp lý nhằm phát triển hơn nữa thị trường và thu hút các nguồn lực của nhà đầu tư trong, ngoài nước. Thúc đẩy sử dụng các nguồn năng lượng nội địa sạch hơn như NLTT, bao gồm cả năng lượng sinh khối, gió và mặt trời; sử dụng năng lượng hiệu quả và bền vững.

Theo hướng phát triển NLTT, bao gồm cả năng lượng sinh khối, gió và mặt trời, sử dụng năng lượng hiệu quả và bền vững sẽ giảm sự phụ thuộc vào than nhập khẩu.

Về khai thác, sử dụng các nguồn năng lượng, đã xây dựng và thực thi chính sách năng lượng bền vững hơn để thu hút đầu tư mới. Trong đó đã ban hành và cải cách các quy định, áp dụng các biện pháp tiết kiệm năng lượng, khuyến khích khu vực tư nhân đầu tư vào lĩnh vực sản xuất điện.

Trong trường hợp Ninh Thuận, đây là một tỉnh thuộc vùng ven biển Nam Trung Bộ với đa dạng điều kiện địa lý tự nhiên như rừng, đồi núi, đồng bằng, biển; đa dạng tiềm năng năng lượng như thủy điện, gió, mặt trời, năng lượng biển,

sinh khối. Lĩnh vực sản xuất đa dạng, đời sống xã hội đang ngày càng được cải thiện, cơ cấu sản xuất và tiêu thụ năng lượng đang chuyển dịch mạnh mẽ sang điện năng... Vị trí địa lý Ninh Thuận được xem như cửa ngõ giao thương với Tây Nguyên, Nam Bộ và các tỉnh duyên hải Nam Trung Bộ khác. Những điều này cho thấy Ninh Thuận có nhiều điều kiện tương đồng với một khu vực địa lý có thể tham khảo bộ chỉ số EISD trong việc đánh giá TTNLTT.

Bộ 30 chỉ số EISD là các thông tin quan trọng để xem xét trong việc chọn danh sách tiêu chí đánh giá TTNLTT Ninh Thuận. Tuy nhiên, khi áp dụng cho phạm vi một tỉnh, một số chỉ số cần được xem xét điều chỉnh thích hợp với đặc điểm riêng của địa phương.

2. Bộ chỉ tiêu PTBV của Liên hợp quốc giai đoạn 2015-2030

Bộ chỉ tiêu PTBV của Liên Hợp Quốc được xây dựng nhằm cung cấp thông tin cho các quốc gia trong việc triển khai xây dựng bộ chỉ tiêu PTBV cho đất nước mình.

Các chỉ tiêu đưa ra nhằm tiến tới một thế giới không còn nghèo, đói, bệnh tật, nơi mà mọi sự sống có thể phát triển, một thế giới không còn sợ hãi và bạo lực, một thế giới với phổ quát trình độ học vấn, tiếp cận bình đẳng và phổ cập giáo dục có chất lượng ở tất cả các cấp, chăm sóc sức khỏe và bảo trợ xã hội, nơi thể chất, tinh thần và xã hội được đảm bảo. Một thế giới đảm bảo quyền của con người đối với nước uống an toàn và vệ sinh, thực phẩm ở đâu đủ chất, an toàn, giá cả phải chăng và bổ dưỡng. Một thế giới nơi môi trường sống của con người an toàn, có khả năng phục hồi và bền vững và nơi có khả năng tiếp cận phổ biến với năng lượng giá cả phải chăng, đáng tin cậy và bền vững [12].

Bộ chỉ tiêu gồm 17 mục tiêu và 169 chỉ tiêu:

- 1) Xóa nghèo dưới mọi hình thức ở mọi nơi.
- 2) Xóa đói, đảm bảo an ninh lương thực và cải thiện dinh dưỡng, phát triển nông nghiệp bền vững.
- 3) Đảm bảo cuộc sống khỏe mạnh và nâng cao phúc lợi cho tất cả mọi người ở mọi lứa tuổi.
- 4) Đảm bảo giáo dục chất lượng, rộng mở và công bằng và nâng cao cơ hội học tập suốt đời cho tất cả mọi người.
- 5) Đạt được bình đẳng giới và trao quyền cho tất cả phụ nữ và trẻ em gái.
- 6) Đảm bảo sự sẵn có và quản lý bền vững nguồn nước và cải thiện các điều kiện vệ sinh cho tất cả mọi người.
- 7) Đảm bảo việc tiếp cận năng lượng với giá cả hợp lý, tin cậy, bền vững và hiện đại cho tất cả mọi người.
- 8) Thúc đẩy tăng trưởng kinh tế dài hạn, rộng mở và bền vững, việc làm đầy đủ và năng suất và công việc tốt cho tất cả mọi người.

9) Xây dựng cơ sở hạ tầng vững chắc, đẩy mạnh công nghiệp hóa rộng mở và bền vững, khuyến khích đổi mới.

10) Giám sát bình đẳng trong mỗi quốc gia và giữa các quốc gia.

11) Xây dựng các đô thị và các khu dân cư mở cửa cho tất cả mọi người, an toàn, vững chắc và bền vững.

12) Đảm bảo các mô hình tiêu dùng và sản xuất bền vững.

13) Có biện pháp khẩn cấp để chống lại biến đổi khí hậu và các tác động của nó.

14) Bảo tồn và sử dụng bền vững các đại dương, biển và các nguồn tài nguyên biển cho PTBV.

15) Bảo vệ, tái tạo và khuyến khích sử dụng bền vững các hệ sinh thái trên cạn, quản lý tài nguyên rừng bền vững, chống sa mạc hóa, chống xói mòn đất và mất đa dạng sinh học.

16) Thúc đẩy xã hội hòa bình và rộng mở cho PTBV, mang công bằng đến với tất cả mọi người và xây dựng các thể chế hiệu quả, có trách nhiệm và rộng mở ở tất cả các cấp.

17) Đẩy mạnh cách thức thực hiện và đem lại sức sống mới cho quan hệ đối tác toàn cầu để PTBV.

Các mục tiêu nêu trên được đưa ra sau một quá trình đàm phán liên chính phủ. Các Mục tiêu và Chỉ tiêu PTBV có tính chất toàn cầu và có thể áp dụng rộng rãi, có tính đến thực tế, năng lực và trình độ phát triển khác nhau của quốc gia và tôn trọng các chính sách và ưu tiên của quốc gia. Các mục tiêu được định nghĩa là mang tính tham vọng và toàn cầu, mỗi Chính phủ đặt ra các mục tiêu quốc gia của riêng mình được hướng dẫn bởi mức độ tham vọng toàn cầu nhưng có tính đến hoàn cảnh quốc gia. Mỗi chính phủ cũng sẽ quyết định cách thức đưa các mục tiêu toàn cầu và đầy tham vọng này vào các quy trình, chính sách và chiến lược lập kế hoạch quốc gia.

17 mục tiêu bao trùm mọi vấn đề để xây dựng một thế giới tốt đẹp hơn như xóa đói giảm nghèo, bảo đảm chất lượng cuộc sống, giáo dục, bình đẳng giới, quản lý tài nguyên, tiếp cận năng lượng, đảm bảo việc làm, phát triển kinh tế, sản xuất và tiêu dùng bền vững, chống biến đổi khí hậu, bảo tồn tài nguyên biển và các hệ sinh thái, thúc đẩy hòa bình, hợp tác toàn cầu...

Trong đó, mục tiêu 7 có liên quan trực tiếp đến PTBV năng lượng: Đảm bảo việc tiếp cận năng lượng với giá cả hợp lý, tin cậy, bền vững và hiện đại cho tất cả mọi người. Gồm các chỉ tiêu:

+ Đến năm 2030, đảm bảo tiếp cận phổ cập các dịch vụ năng lượng đáng tin cậy, hiện đại với giá cả phải chăng.

+ Đến năm 2030, tăng cường chia sẻ nguồn năng lượng có thể tái tạo trong cơ cấu năng lượng toàn cầu.

+ Đến năm 2030, tăng gấp đôi tỷ lệ cải thiện hiệu quả năng lượng toàn cầu.

+ Đến năm 2030, tăng cường hợp tác quốc tế để tạo điều kiện tiếp cận công nghệ và nghiên cứu năng lượng sạch, bao gồm năng lượng có thể tái tạo, hiệu quả năng lượng và công nghệ nhiên liệu hóa thạch tiên tiến và sạch hơn, thúc đẩy đầu tư vào cơ sở hạ tầng năng lượng và công nghệ năng lượng sạch.

+ Đến năm 2030, mở rộng cơ sở hạ tầng và cải tiến công nghệ để cung cấp các dịch vụ năng lượng hiện đại và bền vững cho tất cả mọi người ở các nước đang phát triển, đặc biệt là các nước kém phát triển, các quốc đảo nhỏ đang phát triển, các quốc gia đang phát triển không có biển, cùng với các chương trình hỗ trợ tương ứng.

Ngoài ra, còn một số chỉ tiêu liên quan khác như:

+ Đến năm 2030, đạt được quản lý bền vững và sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên.

+ Đến năm 2020, quản lý các chất hóa học và chất thải ra môi trường lành mạnh thông qua vòng đời của chúng, phù hợp với các khung quốc tế đã thỏa thuận, và giảm đáng kể lượng thải ra không khí, nước và đất để giảm đến mức tối thiểu những tác động ngược lại vào môi trường và sức khỏe của con người.

+ Đến năm 2030, giảm đáng kể sự sản sinh chất thải thông qua phòng ngừa, giảm thiểu, tái chế và tái sử dụng.

+ Hợp lý hóa các khoản trợ cấp nhiên liệu hóa thạch không hiệu quả gây ra tiêu dùng lãng phí bằng cách loại bỏ những biến dạng thị trường, phù hợp với tình hình tài chính quốc gia, bao gồm việc tái cấu trúc hệ thống thuế và loại bỏ dần những khoản trợ cấp có hại, nếu có, để phản ánh được những tác động của chúng tới môi trường, có tính đến các nhu cầu và điều kiện cụ thể của các nước đang phát triển và giảm đến mức tối thiểu những tác động bất lợi có thể có tới sự phát triển của các nước này như một biện pháp để bảo vệ người nghèo và các cộng đồng bị ảnh hưởng.

Các chỉ tiêu này cũng được xem xét để đề xuất danh sách tiêu chí ban đầu.

3. Bộ chỉ tiêu thống kê PTBV của Việt Nam 2019

Bộ chỉ tiêu thống kê PTBV của Việt Nam 2019 được ban hành tại Thông tư 03/2019/TT-BKHĐT ngày 22 tháng 01 năm 2019 của Bộ KH&ĐT [13].

Bộ chỉ tiêu thống kê PTBV của Việt Nam là bộ chỉ tiêu thống kê liên quan đến nhiều ngành, nhiều lĩnh vực, liên kết vùng nhằm cung cấp số liệu đánh giá tình hình thực hiện các mục tiêu PTBV của Việt Nam.

Bộ chỉ tiêu này có 17 mục tiêu (tương đồng với 17 mục tiêu của Bộ chỉ tiêu PTBV của Liên hợp quốc) với 158 chỉ tiêu và 2 lộ trình thực hiện (từ 2019 và từ 2025).

Trong đó, mục tiêu 7: Đảm bảo khả năng tiếp cận nguồn năng lượng bền vững, đáng tin cậy và có khả năng chi trả cho tất cả mọi người được hướng dẫn chi tiết như sau:

- Tỷ lệ hộ tiếp cận điện
 - Tỷ lệ hộ có sử dụng nhiên liệu sạch
 - Tỷ trọng NLTT trong tổng năng lượng tiêu thụ cuối cùng
 - Tiêu hao năng lượng so với tổng sản phẩm trong nước
 - Công suất lắp đặt và sản lượng điện tái tạo
- Ngoài ra, mục tiêu 12 cũng có liên quan đến năng lượng:
- Tỷ lệ chất thải nguy hại được thu gom, xử lý
 - Tổng lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường

Các chỉ tiêu thống kê PTBV của Việt Nam 2019 đã cụ thể hóa các chỉ tiêu tương ứng của Liên Hợp quốc phù hợp với điều kiện Việt Nam, sẽ được dùng để thiết lập danh sách tiêu chí ban đầu.

4. Các chỉ tiêu giám sát và đánh giá PTBV địa phương giai đoạn 2011-2020

Bộ chỉ tiêu giám sát và đánh giá PTBV địa phương giai đoạn 2013-2020 được ban hành tại Quyết định 2157/QĐ-TTg ngày 11 tháng 11 năm 2013 của Thủ tướng chính phủ [14].

Bộ chỉ tiêu gồm:

1) Các chỉ tiêu chung (28 chỉ tiêu)

Chỉ tiêu tổng hợp (1 chỉ tiêu):

CT1. Chỉ số phát triển con người (HDI)

Lĩnh vực kinh tế (7 chỉ tiêu):

CT2: Tỷ lệ vốn đầu tư phát triển trên địa bàn so với tổng sản phẩm trên địa bàn

CT3: Hiệu quả sử dụng vốn đầu tư (Hệ số ICOR)

CT4: Năng suất lao động xã hội

CT5: Tỷ lệ thu ngân sách so với chi ngân sách trên địa bàn

CT6: Diện tích đất lúa được bảo vệ và duy trì (theo Nghị quyết của CP)

Chỉ tiêu khuyến khích sử dụng (Chỉ tiêu không bắt buộc sử dụng: Khuyến khích các địa phương sẵn có nguồn số liệu hoặc có điều kiện khảo sát thu thập số liệu áp dụng để giám sát, đánh giá PTBV).

CT7: Tỷ trọng đóng góp của năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) vào tốc độ tăng trưởng chung.

CT8: Mức giảm tiêu hao năng lượng để sản xuất ra một đơn vị tổng sản phẩm trên địa bàn.

Lĩnh vực xã hội (11 chỉ tiêu):

CT9: Tỷ lệ hộ nghèo

CT10: Tỷ lệ thất nghiệp

CT11: Tỷ lệ lao động đang làm việc đã qua đào tạo

CT12: Hệ số bất bình đẳng trong phân phối thu nhập (Hệ số Gini)

CT13: Tỷ số giới tính của trẻ em mới sinh

CT14: Tỷ lệ người dân đóng bảo hiểm xã hội, bảo hiểm thất nghiệp, bảo hiểm y tế

CT15: Tỷ lệ chi ngân sách địa phương cho hoạt động văn hóa, thể thao

CT16: Tỷ lệ xã được công nhận đạt tiêu chí nông thôn mới

CT17: Tỷ suất chết của trẻ em dưới 5 tuổi

CT18: Số người chết do tai nạn giao thông

CT19: Tỷ lệ học sinh đi học phổ thông đúng độ tuổi.

Lĩnh vực tài nguyên môi trường (9 chỉ tiêu)

CT20: Tỷ lệ dân số được sử dụng nước sạch

CT21: Tỷ lệ diện tích đất được bảo vệ, duy trì đa dạng sinh học

CT22: Diện tích đất bị thoái hóa

CT23: Tỷ lệ các đô thị, khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất, cụm công nghiệp xử lý chất thải rắn, nước thải đạt tiêu chuẩn môi trường

CT24: Tỷ lệ che phủ rừng

CT25: Tỷ lệ chất thải rắn thu gom, đã xử lý

CT26: Số vụ thiên tai và mức độ thiệt hại

Chỉ tiêu khuyến khích sử dụng

CT27: Tỷ lệ các dự án khai thác khoáng sản được phục hồi về môi trường

CT28: Số dự án xây dựng theo cơ chế phát triển sạch-CDM.

2) Các chỉ tiêu đặc thù vùng

Vùng trung du, miền núi (1 chỉ tiêu):

ĐT1: Số vụ và diện tích rừng bị cháy, bị chặt phá

Vùng đồng bằng (2 chỉ tiêu):

ĐT2: Tỷ lệ diện tích gieo trồng cây hàng năm được tưới, tiêu

Chỉ tiêu khuyến khích sử dụng:

ĐT3: Tỷ lệ diện tích đất ngập nước vùng đồng bằng được bảo vệ và duy trì đa dạng sinh học.

Vùng ven biển (2 chỉ tiêu):

Chỉ tiêu khuyến khích sử dụng:

ĐT4: Hàm lượng một số chất hữu cơ trong nước biển vùng cửa sông, ven biển

ĐT5: Diện tích rừng ngập mặn ven biển được bảo tồn, duy trì đa dạng sinh học.

Đô thị trực thuộc trung ương (5 chỉ tiêu)

ĐT6: Diện tích nhà ở bình quân đầu người

ĐT7: Mức giảm lượng nước ngầm, nước mặt

Chỉ tiêu khuyến khích sử dụng:

ĐT8: Tỷ lệ chi ngân sách cho duy tu, bảo dưỡng các di tích lịch sử và các điểm du lịch

ĐT9: Diện tích đất cây xanh đô thị bình quân đầu người

ĐT10: Tỷ lệ ngày có nồng độ các chất độc hại trong không khí vượt quá tiêu chuẩn cho phép.

Nông thôn (5 chỉ tiêu):

ĐT11: Giá trị sản phẩm thu hoạch trên 1 ha đất trồng trọt và nuôi trồng thủy sản

ĐT12: Tỷ lệ dân số nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh

ĐT13: Tỷ lệ chất thải rắn nông thôn được thu gom và xử lý

Chỉ tiêu khuyến khích sử dụng:

ĐT14: Lượng phân bón hóa học, thuốc bảo vệ thực vật bình quân 1 ha đất canh tác

ĐT15: Tỷ lệ chất thải rắn làng nghề được thu gom, xử lý.

Trong 28 chỉ tiêu chung, có 1 chỉ tiêu tổng hợp, 7 chỉ tiêu lĩnh vực kinh tế, 11 chỉ tiêu lĩnh vực xã hội, 9 chỉ tiêu lĩnh vực tài nguyên và môi trường. Cụ thể, chỉ số phát triển con người thuộc chỉ tiêu tổng hợp.

Lĩnh vực kinh tế có các chỉ tiêu như: Tỷ lệ vốn đầu tư phát triển trên địa bàn so với tổng sản phẩm trên địa bàn; hiệu quả sử dụng vốn đầu tư (Hệ số ICOR); năng suất lao động; tỷ lệ thu ngân sách so với chi ngân sách trên địa bàn; diện tích đất lúa được bảo vệ và duy trì (theo Nghị quyết của Chính phủ). Khuyến khích sử dụng chỉ tiêu tỷ trọng đóng góp của năng suất các nhân tố tổng hợp vào tốc độ tăng trưởng chung; mức giảm tiêu hao năng lượng để sản xuất ra một đơn vị tổng sản phẩm trên địa bàn.

Tỷ lệ hộ nghèo; tỷ lệ thất nghiệp; tỷ lệ lao động đang làm việc đã qua đào tạo; tỷ lệ người dân đóng bảo hiểm xã hội, bảo hiểm thất nghiệp, bảo hiểm y tế; tỷ lệ xã được công nhận đạt tiêu chí nông thôn mới; số người chết do tai nạn giao thông... là những chỉ tiêu thuộc lĩnh vực xã hội.

Trong 15 chỉ tiêu đặc thù vùng, vùng trung du, miền núi có chỉ tiêu số vụ và diện tích rừng bị cháy, bị chặt phá; nông thôn có chỉ tiêu về giá trị sản phẩm thu hoạch trên 1 ha đất trồng trọt và nuôi trồng thủy sản, tỷ lệ dân số nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh, tỷ lệ chất thải rắn nông thôn được thu gom và xử lý.

Liên quan trực tiếp đến lĩnh vực năng lượng, bộ chỉ tiêu này chỉ đề cập 1 chỉ tiêu (chỉ tiêu 8): Mức giảm tiêu hao năng lượng để sản xuất ra một đơn vị tổng sản phẩm trên địa bàn.

Trong phạm vi 1 tỉnh, có thể lồng ghép một số chỉ tiêu khác như vốn đầu tư, tỷ lệ sử dụng vốn đầu tư trên đơn vị sản phẩm, tỷ lệ chất thải rắn thu gom và xử lý, ... Các chỉ tiêu này sẽ được xem xét trong khi lập danh sách các tiêu chí ban đầu.

5. Bộ chỉ tiêu PTBV vùng Tây Bắc

Bộ chỉ tiêu PTBV theo lĩnh vực và theo lãnh thổ vùng Tây Bắc được đề xuất bởi đề tài “Xây dựng Bộ chỉ tiêu PTBV theo lĩnh vực và theo lãnh thổ vùng Tây Bắc”, mã số: KHCN-TB.25X/13-18, thuộc Chương trình “Khoa học công nghệ phục vụ PTBV vùng Tây Bắc” do Đại học Quốc gia Hà Nội chủ trì [15].

Bộ chỉ tiêu PTBV vùng Tây Bắc được đề xuất theo lĩnh vực và lãnh thổ gồm 3 cấp: cấp vùng 105 chỉ tiêu, cấp tỉnh gồm 103 chỉ tiêu, cấp huyện gồm 79 chỉ tiêu, trong đó có 4 chỉ tiêu sử dụng trong tương lai ở cấp tỉnh và huyện, 3 chỉ tiêu sử dụng trong tương lai ở cấp vùng. Có 13 lĩnh vực được đề cập gồm phát triển kinh tế, quan hệ kinh tế quốc tế, phương thức sản xuất và tiêu dùng, mức sống, quản trị, sức khỏe, giáo dục và văn hóa, dân số, thiên tai, khí quyển, đất đai, tài nguyên nước, đa dạng sinh học.

Bộ chỉ tiêu PTBV vùng Tây Bắc được xây dựng dựa trên khung xây dựng bộ chỉ tiêu PTBV theo chủ đề của LHQ năm 2007. Quy trình xây dựng bộ chỉ tiêu PTBV đã được bổ sung, hoàn thiện theo hướng tăng cường áp dụng bộ chỉ tiêu PTBV vào thực tiễn địa phương để kiểm chứng về tính khả thi, nâng cao tính khả thi khi thực hiện.

Thang đánh giá chỉ số PTBV gồm 5 mức: tốt, khá, trung bình, kém và rất kém. Tương ứng với 5 mức đánh giá là khung đề xuất giải pháp về chính sách thúc đẩy PTBV cho một địa phương.

Bộ chỉ tiêu PTBV vùng Tây Bắc được xây dựng cho 3 cấp là cấp vùng, cấp tỉnh và cấp huyện khá tương đồng về quy mô địa giới hành chính tỉnh Ninh Thuận nên các chỉ tiêu này cũng được xem xét tham khảo trong việc lập danh sách các tiêu chí ban đầu.

6. Bộ chỉ tiêu PTBV vùng Tây Nguyên

Bộ chỉ tiêu PTBV vùng Tây Nguyên do Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam đề xuất trong đề tài KHCN “Nghiên cứu xây dựng bộ chỉ tiêu PTBV về các lĩnh vực kinh tế, xã hội và môi trường các tỉnh Tây Nguyên” (Mã số TN3/08) thuộc Chương trình KHCN trọng điểm cấp nhà nước “Khoa học và Công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội vùng Tây Nguyên”, mã số KHCN-TN3/11-15 (Chương trình Tây Nguyên 3) [16].

Bộ chỉ tiêu gồm 13 chủ đề (lĩnh vực kinh tế 3 chủ đề, xã hội 5 chủ đề và môi trường 5 chủ đề) với 77 chỉ tiêu cấp vùng, 70 chỉ tiêu cấp tỉnh và 49 chỉ tiêu cấp huyện và được nhóm một cách tương đối vào các lĩnh vực kinh tế, xã hội và môi trường. Việc phân chia các chủ đề PTBV thành 3 lĩnh vực kinh tế, xã hội và môi trường chỉ có ý nghĩa tương đối.

Bảng 1: Danh mục các chỉ tiêu PTBV vùng Tây Nguyên [16]

T.T	Tên chỉ tiêu	Cấp vùng	Cấp tỉnh	Cấp huyện
1	Tổng sản phẩm trên địa bàn bình quân đầu người (VNĐ)	x	x	
2	Tỷ lệ vốn đầu tư phát triển trên địa bàn so với tổng sản phẩm trên địa bàn (%)	x	x	
3	Chỉ số giá tiêu dùng (CPI)	x	x	
4	Tỷ lệ thu ngân sách địa bàn/tổng ngân sách (%)	x	x	x
5	Tỷ lệ lao động đang làm việc so với tổng dân số (%)	x	x	x
6	Tỷ lệ lao động người dân tộc đang làm việc so với tổng dân số người dân tộc (%)	x	x	x
7	Năng suất lao động trên địa bàn	x	x	x
8	Tỷ lệ nữ lao động trong lĩnh vực phi nông nghiệp (%)	x	x	x
9	Số thuê bao internet/1000 người	x	x	x
10	Doanh thu dịch vụ du lịch/GDP (%)	x	x	
11	Tỷ lệ ODA/GDP (%)	x	x	
12	Tỷ lệ FDI/GDP (%)	x	x	
13	Giá trị sản phẩm thu hoạch trên 1ha đất trồng trọt/khối lượng phân bón sử dụng trong trồng trọt (VNĐ/ha/kg)	x	x	x
14	Số kw điện sử dụng khu vực công nghiệp và xây dựng/GDP khu vực công nghiệp và xây dựng (kw/triệu đồng)	x	x	
15	Số kw điện sử dụng khu vực nông lâm thủy sản/ GDP khu vực nông lâm thủy sản (kw/triệu đồng)	x	x	
16	Số kw điện sử dụng khu vực dịch vụ - du lịch/GDP khu vực dịch vụ - du lịch (kw/triệu đồng)	x	x	
17	Tỷ lệ chất thải nguy hại đã xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng (%)	x	x	x
18	Tỷ lệ chất thải rắn thu gom, đã xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia tương ứng (%)	x	x	x
19	Tỷ lệ hành khách vận chuyển bằng đường bộ/tổng hành khách vận chuyển (%)	x	x	
20	Tỷ lệ hàng hóa vận chuyển bằng đường bộ/tổng hàng hóa vận chuyển (%)	x	x	
21	Tỷ lệ hộ nghèo nông thôn (%)	x	x	x
22	Tỷ lệ hộ nghèo của dân tộc thiểu số (%)	x	x	x
23	Chênh lệch thu nhập bình quân đầu người của 20% hộ có thu nhập cao nhất so với 20% hộ có thu nhập thấp nhất (lần)	x	x	
24	Tỷ lệ hộ gia đình nông thôn có hố xí hợp vệ sinh (%)	x	x	x
25	Tỷ lệ dân số thành thị được cung cấp nước sạch (%)	x	x	x
26	Tỷ lệ dân số nông thôn được cung cấp nước sạch (%)	x	x	x

27	Tỷ lệ hộ dân cư nông thôn dùng điện sinh hoạt (%)	x	x	x
28	Tỷ lệ hộ dân thành thị sống ở nhà phi kiên cố (%)	x	x	x
29	Số cán bộ, công chức, viên chức phạm tội liên quan tới tham nhũng đã kết án/1000 người trong năm	x	x	x
30	Số người phạm tội đã kết án/1000 cán bộ, công chức, viên chức trong năm	x	x	x
31	Tỷ suất chết của trẻ em dưới 5 tuổi (‰)	x	x	x
32	Tỷ suất chết của trẻ em người dân tộc dưới 5 tuổi (‰)	x	x	
33	Tỷ lệ giường bệnh bình quân trên 1000 người	x	x	x
34	Tỷ lệ bác sỹ bình quân trên 1000 người	x	x	x
35	Tỷ lệ trẻ em dưới 1 tuổi được tiêm chủng đầy đủ các loại vắc xin (%)	x	x	x
36	Tỷ lệ trẻ em dưới 1 tuổi (dân tộc thiểu số) được tiêm chủng đầy đủ các loại vắc xin (%)	x	x	
37	Tỷ lệ trẻ em dưới 5 tuổi suy dinh dưỡng (%)	x	x	x
38	Tỷ lệ trẻ em (dân tộc thiểu số) dưới 5 tuổi suy dinh dưỡng (%)	x	x	
39	Tỷ lệ tử vong do sốt rét bình quân trên 1000 người	x	x	x
40	Tỷ lệ tử vong do sốt rét (người dân tộc) bình quân trên 1000 người người dân tộc	x	x	
41	Tỷ lệ người nhiễm HIV bình quân trên 1000 người	x	x	
42	Tuổi thọ trung bình tính từ lúc sinh (năm)	x	x	
43	Tỷ lệ học sinh tốt nghiệp tiểu học (%)	x	x	
44	Tỷ lệ học sinh đi học đúng tuổi cấp tiểu học (%)	x	x	
45	Phần trăm dân số học hết THPT hoặc cao hơn (%)	x	x	x
46	Tỷ lệ người lớn mù chữ / Hoặc thay bằng tỷ lệ người trên 15 tuổi chưa bao giờ đến trường (%)	x	x	x
47	Tỷ lệ làng văn hóa (%)	x	x	x
48	Tỷ suất tăng dân số tự nhiên (%)	x	x	x
49	Tỷ suất tăng dân số cơ học (%)	x	x	x
50	Tỷ lệ dân số sống trong vùng có nguy cơ bị thiên tai (ngập lụt và hạn hán) (%)	x	x	x
51	Tôn thất về người do thiên tai (ngập lụt và hạn hán) / tổng dân số (%)	x	x	x
52	Tôn thất về kinh tế do thiên tai/GDP (%)	x	x	x
53	Lượng thải CO2 của ngành công nghiệp (m3)	x	x	x
54	Hàm lượng bụi trong không khí TB năm tại địa điểm tiêu biểu (µg/m3)	x	x	x
55	Hàm lượng SO2 trong không khí TB năm tại địa điểm tiêu biểu (µg/m3)	x	x	x
56	Hàm lượng NO2 trong không khí TB năm tại địa điểm tiêu biểu (µg/m3)	x	x	x
57	Mức độ ồn TB năm tại địa điểm tiêu biểu (dBA)	x	x	x
58	Tỷ suất thay đổi diện tích đất sản xuất nông nghiệp (%)	x	x	x
59	Tỷ suất thay đổi diện tích đất có rừng (%)	x	x	x
60	Xói mòn đất thực tế (tấn/ha/năm)	x	x	x
61	Chỉ số khô hạn	x	x	
62	Tỷ lệ diện tích trồng cây nông nghiệp hàng năm/ diện tích đất có thể canh tác (%)	x	x	x
63	Tỷ lệ đất sản xuất nông nghiệp được tưới (%)	x	x	
64	Tỷ lệ diện tích rừng tự nhiên/ Diện tích đất cần che phủ bởi rừng (%)	x	x	x
65	Tỷ lệ diện tích rừng trồng và cây công nghiệp dài ngày/ Diện tích đất cần che phủ bởi rừng (%)	x	x	x
66	Tỷ lệ diện tích rừng được cấp chứng chỉ quản lý (%)	x	x	x
67	Tỷ lệ sử dụng tài nguyên nước so với tổng trữ lượng nước (%)	x	x	
68	Tỷ lệ lượng nước được sử dụng cho các hoạt động kinh tế/GDP (l/VNĐ)	x	x	
69	Hàm lượng faecal coliforms trong nước mặt TB năm tại điểm tiêu biểu (mg/l)	x	x	x
70	BOD nước mặt TB năm tại điểm tiêu biểu (mg/l)	x	x	x
71	Tỷ lệ diện tích khu bảo tồn trên diện tích rừng tự nhiên (%)	x		
72	Tỷ suất thay đổi diện tích hệ sinh thái rừng khộp (%)	x		
73	Tỷ suất thay đổi diện tích hệ sinh thái rừng lá rộng thường xanh (%)	x		
74	Mức độ phân mảnh của các hệ sinh thái rừng	x		
75	Biến động số lượng taxon về mức độ đe dọa của các taxon đó trong sách đỏ	x		
76	Tỷ lệ loài đặc hữu của Tây Nguyên/ tổng số loài ở Việt Nam (%)	x		

77	Tỷ lệ loài ngoại lai xâm nhập vào lãnh thổ Tây Nguyên (%)	x		
----	---	---	--	--

Các chỉ tiêu PTBV vùng Tây Nguyên được tính toán giá trị thực tế trên nguyên tắc: Các giá trị chuẩn hóa dao động từ 0 đến 1. Giá trị 0 là không bền vững, giá trị 1 là bền vững. Do số liệu Đề tài có được (2005-2012), so với mục tiêu cần đạt được đến năm 2020 nằm ở khoảng giữa, cho nên các tác giả thiết rằng: nếu các chỉ tiêu nào đạt được trên 0,5 là bền vững, các giá trị nằm dưới 0,5 là chưa bền vững. Về mức độ “báo động” của các chỉ tiêu: Trong các chuỗi giá trị chuẩn hóa, các chỉ tiêu có giá trị dưới 0,5 được coi là không “báo động” nếu chúng có xu thế tăng liên tục qua các năm và các năm cuối (2011, 2012) đã vượt qua ngưỡng 0,5. Những chỉ tiêu có giá trị có giá trị chuẩn hóa nhỏ, hoặc có mức độ thay đổi không ổn định, còn dưới 0,5 thì được cho là “báo động”.

Qua nghiên cứu, một số chỉ tiêu dưới đây có thể tham khảo để lập danh sách các tiêu chí ban đầu:

- Số kWh điện sử dụng khu vực công nghiệp và xây dựng/GDP khu vực công nghiệp và xây dựng (kWh/triệu đồng).
- Số kWh điện sử dụng khu vực nông lâm thủy sản/ GDP khu vực nông lâm thủy sản (kWh/triệu đồng).
- Số kWh điện sử dụng khu vực dịch vụ - du lịch/GDP khu vực dịch vụ - du lịch (kWh/triệu đồng).
- Tỷ lệ chất thải nguy hại đã xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng (%).
- Tỷ lệ chất thải rắn thu gom, đã xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia tương ứng (%).

V. MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG BẮC TRUNG BỘ, DUYÊN HẢI MIỀN TRUNG VÀ TỈNH NINH THUẬN

1. Mục tiêu phát triển KTXH vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải miền Trung giai đoạn 2010-2020

Mục tiêu phát triển KTXH vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải miền Trung được nêu tại Quyết định 1114/QĐ-TTg ngày 9/7/2013 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch phát triển KTXH vùng Bắc trung bộ và Duyên hải miền Trung đến 2020 [17].

Theo đó, mục tiêu tổng quát là: Xây dựng vùng Bắc Trung bộ và Duyên hải miền Trung trở thành khu vực phát triển năng động, nhanh và bền vững, là một đầu cầu quan trọng của cả nước trong giao lưu hợp tác quốc tế; giữ vững ổn định

chính trị và trật tự an toàn xã hội, phát triển kinh tế biển gắn với đảm bảo quốc phòng an ninh, bảo vệ chủ quyền biển, đảo của đất nước. Cải thiện căn bản đời sống vật chất, văn hóa, tinh thần của nhân dân, đẩy mạnh công tác xóa đói giảm nghèo, nhất là đối với đồng bào dân tộc thiểu số, đồng bào ở các xã đặc biệt khó khăn, vùng căn cứ kháng chiến; tăng cường công tác bảo vệ và nâng cao sức khỏe của người dân. Hạn chế tối đa ảnh hưởng của thiên tai lũ bão, hạn hán, bảo vệ môi trường sinh thái; ứng phó có hiệu quả với biến đổi khí hậu, đặc biệt là nước biển dâng.

Định hướng cụ thể liên quan đến năng lượng: Quản lý, khai thác có hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, bảo đảm môi trường và cân bằng sinh thái. Chú trọng phát triển kinh tế xanh, thân thiện với môi trường. Thực hiện sản xuất và tiêu dùng bền vững; từng bước phát triển “năng lượng sạch”, “sản xuất sạch”, “tiêu dùng sạch”.

2. Mục tiêu phát triển KTXH tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2011-2020

Mục tiêu phát triển KTXH tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2011-2020 được nêu tại Quyết định 1222/QĐ-TTg ngày 22/7/2011 của Thủ tướng Chính phủ v/v Phê duyệt Quy hoạch phát triển tổng thể KTXH tỉnh Ninh Thuận đến 2020 [18].

Theo đó, mục tiêu tổng quát là: Xây dựng Ninh Thuận trở thành điểm đến của Việt Nam trong tương lai, có hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, môi trường đầu tư, kinh doanh thông thoáng, có khả năng ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng, tránh thiên tai; kinh tế phát triển nhanh, bền vững theo mô hình kinh tế “xanh, sạch”, chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp và dịch vụ, gắn với việc giải quyết các vấn đề xã hội, bảo vệ môi trường sinh thái, tạo việc làm, xóa đói giảm nghèo, nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho nhân dân; bảo đảm quốc phòng an ninh, giữ vững ổn định chính trị và trật tự xã hội.

Phương hướng phát triển cụ thể liên quan đến năng lượng: Nâng cấp và phát triển lưới điện, phát triển lưới điện đấu nối với hệ thống điện quốc gia; phát triển nhóm ngành NLTT để Ninh Thuận trở thành trung tâm năng lượng sạch của cả nước, phát triển thủy điện tích năng, gió và mặt trời.

3. Mục tiêu phát triển KTXH tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến 2050

Mục tiêu phát triển KTXH tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 được nêu tại Quyết định 501/QĐ-TTg ngày 10/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ v/v Phê duyệt Nhiệm vụ lập Quy hoạch tỉnh Ninh Thuận từ kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến 2050 [19].

Theo đó, mục tiêu chủ yếu là:

- Quy hoạch tỉnh Ninh Thuận là cơ sở để cụ thể hóa quy hoạch tổng thể quốc gia, quy hoạch vùng duyên hải Nam Trung Bộ ở cấp tỉnh về không gian các hoạt động kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh, hệ thống đô thị và phân bố dân cư nông thôn, kết cấu hạ tầng, phân bố đất đai, sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường.

- Quy hoạch tỉnh làm cơ sở để xây dựng các chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

- Quy hoạch tỉnh Ninh Thuận là một trong những công cụ quản lý nhà nước của tỉnh giúp hoạch định, kiến tạo động lực, không gian phát triển, đảm bảo tính kết nối đồng bộ giữa quy hoạch quốc gia với quy hoạch vùng duyên hải Nam Trung Bộ và quy hoạch tỉnh làm cơ sở lập quy hoạch xây dựng các vùng huyện và liên huyện, quy hoạch đô thị và nông thôn và các quy hoạch kỹ thuật chuyên ngành có liên quan; khai thác tối đa tiềm năng, lợi thế của tỉnh để phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững.

- Quy hoạch tỉnh là cơ sở để quản lý và thu hút đầu tư, đẩy nhanh các khâu đột phá chiến lược về phát triển hạ tầng; đồng thời loại bỏ các quy hoạch chồng chéo cản trở đầu tư phát triển trên địa bàn; cải cách thủ tục hành chính, bảo đảm công khai minh bạch, công bằng trong huy động, tiếp cận cũng như phát huy tối đa các nguồn lực trong hoạt động đầu tư và phát triển kinh tế - xã hội - môi trường.

Yêu cầu về nội dung của Quy hoạch:

- Định hướng phát triển, sắp xếp không gian và phân bố nguồn lực cho các hoạt động kinh tế - xã hội phải đồng bộ với quy hoạch cấp quốc gia, cấp vùng được cơ quan nhà nước có thẩm quyền quyết định, hướng đến mục tiêu PTBV trên cả 6 trụ cột: Năng lượng; du lịch; nông, lâm, thủy sản; công nghiệp; giáo dục, đào tạo; xây dựng và kinh doanh bất động sản; phù hợp với bối cảnh hội nhập quốc tế, các cam kết trong các điều ước quốc tế đa phương và song phương mà Việt Nam là thành viên;

- Bảo đảm yêu cầu hoạch định và phát triển trên toàn bộ không gian lãnh thổ tỉnh Ninh Thuận, hướng tới mục tiêu PTBV gắn với bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu; phân bố, khai thác và sử dụng hợp lý, hiệu quả nguồn tài nguyên thiên nhiên và bảo tồn các di tích lịch sử, di sản văn hóa, di sản thiên nhiên cho các thế hệ hiện tại và tương lai;

- Việc phân bố phát triển không gian trong quá trình lập quy hoạch phải thống nhất giữa kết cấu hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, phân bố đất đai và bảo vệ môi trường, dịch vụ hệ sinh thái;

- Có sự liên kết, tính đồng bộ và hệ thống giữa các ngành và các vùng trong cả nước, giữa các địa phương trong vùng và khai thác, sử dụng tối đa kết cấu hạ tầng hiện có; phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế của từng vùng, từng địa phương

gắn với tiến bộ công bằng xã hội, bảo đảm an sinh xã hội, quốc phòng an ninh; sự cân bằng giữa các yếu tố kinh tế, xã hội, môi trường trong quá trình lập quy hoạch;

- Bảo đảm giảm thiểu các tác động tiêu cực do kinh tế, xã hội và môi trường đối với sinh kế của cộng đồng, người cao tuổi, người khuyết tật, người dân tộc thiểu số, phụ nữ và trẻ em; quá trình lập quy hoạch phải được kết hợp với các chính sách khác thúc đẩy phát triển các khu vực khó khăn, chậm phát triển và đảm bảo sinh kế bền vững của người dân trong khu vực khó khăn, chậm phát triển; sự kết hợp hài hòa giữa lợi ích của nhà nước và lợi ích của cộng đồng; giữa lợi ích của các vùng, các địa phương;

- Bảo đảm quyền tham gia ý kiến của cơ quan, tổ chức, cộng đồng và cá nhân trong quá trình lập quy hoạch; tính khoa học, ứng dụng công nghệ hiện đại trong quá trình lập quy hoạch; đáp ứng được các tiêu chuẩn, quy chuẩn và phù hợp với yêu cầu phát triển và hội nhập quốc tế của đất nước;

- Nội dung của từng loại quy hoạch phải thống nhất, liên kết với nhau và được thể hiện bằng báo cáo quy hoạch và hệ thống sơ đồ, bản đồ, cơ sở dữ liệu về quy hoạch.

VI. KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG CỦA TỈNH NINH THUẬN PHÁT TRIỂN NLTT

Một số kế hoạch cụ thể của tỉnh gần đây nhất liên quan đến phát triển NLTT có thể kể đến là: Quyết định 897/QĐ-UBND ngày 12/6/2020 của UBND tỉnh Ninh Thuận Ban hành kế hoạch triển khai thực hiện Nghị quyết 26/NQ-CP ngày 5/3/2020 của Chính phủ [20]; Quyết định số 402/QĐ-UBND ngày 15/11/2018 của UBND tỉnh Ninh Thuận Ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện Nghị quyết 115/NQ-CP ngày 31/8/2018 của Chính phủ “về việc thực hiện một số cơ chế chính sách đặc thù hỗ trợ tỉnh Ninh Thuận phát triển kinh tế - xã hội, ổn định sản xuất, đời sống nhân dân giai đoạn 2018-2023 [21].

1. Quyết định 897/QĐ-UBND ngày 12/6/2020 của UBND tỉnh Ninh Thuận

Mục đích nêu trong Quyết định:

+ Xác định nhiệm vụ, trách nhiệm của các cấp, các ngành trong việc thực hiện Nghị quyết số 26/NQ-CP ngày 05/3/2020 của Chính phủ ban hành kế hoạch tổng thể và kế hoạch 05 năm thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII về chiến lược PTBV kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

+ Thông qua thực hiện kế hoạch, tạo ra sức mạnh tổng hợp của cả hệ thống chính trị; nâng cao hiệu lực và hiệu quả của quản lý Nhà nước; nâng cao nhận

thức của cán bộ, công chức, viên chức và Nhân dân về vị trí, vai trò và tầm quan trọng đặc biệt của biên giới với sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội của Tỉnh.

2. Quyết định số 402/QĐ-UBND ngày 15/11/2018 của UBND tỉnh Ninh Thuận

Mục đích nêu trong quyết định:

- Xác định nhiệm vụ, trách nhiệm của các cấp, các ngành trong việc chỉ đạo, điều hành thực hiện Nghị quyết số 115/NQ-CP ngày 31/8/2018 của Chính phủ; Chương trình hành động số 232-CTr/TU ngày 24/10/2018 của Tỉnh ủy và Nghị quyết số 12/NQ-HĐND ngày 09/11/2018 của Hội đồng nhân dân tỉnh về thực hiện một số cơ chế, chính sách đặc thù hỗ trợ tỉnh Ninh Thuận phát triển kinh tế - xã hội, ổn định sản xuất, đời sống nhân dân giai đoạn 2018-2023.

- Thông qua thực hiện kế hoạch nhằm nâng cao trách nhiệm của các cấp các ngành và sự đồng thuận xã hội, tạo ra sức mạnh tổng hợp của cả hệ thống chính trị để việc triển khai thực hiện Nghị quyết 115/NQ-CP của Chính phủ; Chương trình hành động của Tỉnh ủy và Nghị quyết của Hội đồng nhân dân tỉnh được đồng bộ, quyết liệt, hiệu quả.

Về cơ chế, chính sách thu hút đầu tư liên quan đến NLTT:

Giao Sở Công Thương chủ trì, phối hợp các cơ quan liên quan nghiên cứu, tham mưu Đề án xây dựng Ninh Thuận thành trung tâm NLTT của cả nước (điện gió, điện mặt trời); nghiên cứu, đề xuất phương án xây dựng Tổ hợp điện khí, khí thiên nhiên hóa lỏng (LNG) Cà Ná với quy mô phù hợp, tham mưu UBND tỉnh báo cáo Ban Thường vụ Tỉnh ủy cho ý kiến trước khi gửi Bộ Công Thương, Tập đoàn Điện lực Việt Nam. Thời gian hoàn thành trình thẩm định, phê duyệt trong quý IV năm 2018.

Đồng thời, tham mưu UBND tỉnh kiến nghị Bộ Công Thương, Tập đoàn Điện lực Việt Nam có giải pháp đẩy nhanh ưu tiên xây dựng đồng bộ lưới điện truyền tải, tích hợp các dự án điện gió, điện mặt trời vào hệ thống điện quốc gia.

VII. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN KHÁC

Các thông tin khác có liên quan đến các tiêu chí đánh giá TTNLTT Ninh Thuận rất đa dạng gồm các chương trình mục tiêu, chiến lược, kế hoạch quốc gia về phát triển năng lượng, các chương trình chuyên ngành, dữ liệu thống kê kinh tế xã hội tỉnh Ninh Thuận, cơ sở dữ liệu tài nguyên môi trường tỉnh Ninh Thuận,...

Một số tài liệu có thể kể đến là:

- Chương trình Quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả: Quyết định 280/QĐ-TTg ngày 13 tháng 03 năm 2019 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả giai đoạn 2019-2030 [22].

- Chương trình cấp điện nông thôn, miền núi, hải đảo: Quyết định 1740/QĐ-TTg ngày 13 tháng 12 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình mục tiêu cấp điện nông thôn, miền núi và hải đảo, giai đoạn 2016-2020[23] .

- Kế hoạch phát triển kinh tế biển: Nghị Quyết 26/NQ-CP ngày 05 tháng 3 năm 2020 ban hành Kế hoạch tổng thể và kế hoạch 5 năm của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 của Ban chấp hành Trung ương Đảng khóa XII về Chiến lược PTBV kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 [24].

- Bộ tiêu chí quốc gia nông thôn mới: Quyết định 491/QĐ-TTg ngày 16 tháng 04 năm 2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Bộ tiêu chí quốc gia nông thôn mới [25].

- Chương trình xây dựng nông thôn mới: Quyết định 1600/QĐ-TTg ngày 16 tháng 8 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2016-2020 [26].

- Bản đồ bức xạ mặt trời toàn quốc.

- Số liệu thống kê kinh tế, xã hội, môi trường tỉnh Ninh Thuận.

- Cơ sở dữ liệu tài nguyên môi trường tỉnh Ninh Thuận.

- Quy hoạch điện gió, điện lực, sử dụng đất, xây dựng, giao thông, các quy hoạch ngành liên quan khác của tỉnh.

VIII. CHỌN DANH SÁCH SƠ BỘ CÁC TIÊU CHÍ

Qua quá trình tham khảo, phân tích các tài liệu liên quan như đã trình bày trên, đề tài đã chọn danh sách ban đầu của 3 nhóm tiêu chí.

Nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT:

Nhóm tiêu chí này được xác định căn cứ các điều kiện ban đầu về điều kiện tự nhiên, xã hội, môi trường của tỉnh Ninh Thuận liên quan đến công tác khảo sát chọn địa điểm, lập dự án đầu tư xây dựng và thiết kế công trình năng lượng theo quy định của pháp luật Việt Nam.

Các yếu tố quan trọng cần xem xét là: Tiềm năng NLTT, cơ sở hạ tầng năng lượng, khí hậu, địa hình, giao thông, dân cư, địa chất, thủy văn, hiện trạng sử dụng đất,...

Các điều kiện thuận lợi để đầu tư dự án điện NLTT cần kể đến là:

- Khu vực có địa hình tương đối bằng phẳng (với điện mặt trời) và không quá xa lưới điện đầu nối.

- Khu vực đất là đất hoang hóa, bạc màu, khó cải tạo.

- Đất có giá trị kinh tế thấp, khó phát triển cây công nghiệp, cây nông nghiệp.

- Đất không thuộc quy hoạch dân cư, quốc phòng, an ninh, nghĩa trang và không nằm trong các quy hoạch ngành khác.

- Đất không thuộc khu vực các công trình công cộng như công sở, trường học, bệnh viện, đường giao thông, sân bay, bến xe và các công trình công cộng khác.

- Đất không nằm trong đất canh tác của các hộ dân, không thuộc đất rừng đặc dụng, rừng phòng hộ.

Nhóm tiêu chí thể chế chính sách:

Đề TTNLTT Ninh Thuận phát triển toàn diện, bền vững trong bối cảnh hiện nay thì yếu tố thể chế, chính sách đóng vai trò rất quan trọng trong định hướng, hướng dẫn, tạo khung pháp lý cho mọi hoạt động của trung tâm này. Các tiêu chí về thể chế, chính sách cho phát triển TTNLTT Ninh Thuận tập trung vào các vấn đề: Sự phù hợp với các quy định pháp luật; sự đầy đủ và hiệu quả của các cơ chế, chính sách liên quan từ trung ương đến địa phương trong thúc đẩy sự phát triển của TTNLTT Ninh Thuận.

Nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường:

Nhóm tiêu chí này đánh giá sự phát triển TTNLTT Ninh Thuận theo 3 mục tiêu: kinh tế, xã hội và môi trường liên quan đến phát triển năng lượng.

Khía cạnh phát triển bền vững về kinh tế trong phát triển năng lượng gồm một số nội dung cơ bản: Khai thác hiệu quả tài nguyên năng lượng; bình đẳng trong tiếp cận các nguồn tài nguyên năng lượng; giảm dần mức tiêu phí năng lượng và các tài nguyên khác thông qua công nghệ tiết kiệm và thay đổi lối sống; góp phần xóa đói, giảm nghèo, nâng cao công bằng xã hội.

Khía cạnh bằng xã hội trong phát triển năng lượng: góp phần nâng cao thu nhập bình quân đầu người; góp phần nâng cao trình độ dân trí, giáo dục, sức khỏe, tuổi thọ, mức hưởng thụ về văn hóa, văn minh.

Khía cạnh môi trường trong phát triển năng lượng: sử dụng có hiệu quả tài nguyên, đặc biệt là tài nguyên không tái tạo; phát triển không vượt quá ngưỡng chịu tải của hệ sinh thái; bảo vệ đa dạng sinh học, bảo vệ tầng ôzôn; kiểm soát và giảm thiểu phát thải khí nhà kính; giảm thiểu xả thải, khắc phục ô nhiễm, cải thiện và khôi phục môi trường những khu vực ô nhiễm.

Sau khi có danh sách các tiêu chí ban đầu, tiến hành sàng lọc sơ bộ theo phương pháp nhị phân, kết quả sàng lọc sơ bộ các tiêu chí được trình bày dưới đây:

1. Nhóm các tiêu chí nhận biết Ninh Thuận là một TTNLTT

TNI: Tiềm năng năng lượng gió. Thông số tốc độ gió được xem xét để đánh giá tiềm năng khai thác điện gió. Theo nghiên cứu của Ngân hàng thế giới (WB), Ninh Thuận là tỉnh có tốc độ gió lớn nhất cả nước, trung bình 7,5 m/s, ở độ cao 65

m và mật độ gió từ 400 - 500 W/m² trở lên, cao nhất trong khu vực phía Nam; tốc độ gió mạnh nhất trong năm từ 18 đến 20 m/s (ở độ cao 12 m). Tốc độ gió dưới 4m/s thường không khả thi, chỉ ứng dụng cho bơm nước. Tốc độ gió 4-5m/s bơm nước bằng sức gió rẻ hơn chạy dầu diesel. Tốc độ gió 5-6m/s tốc độ gió khả thi cho cả bơm và phát điện thương mại. Tốc độ gió 6m/s trở lên là thích hợp nhất cho khai thác điện gió. Đơn vị tính: m/s.

TN2: Tiềm năng năng lượng mặt trời. Cường độ bức xạ mặt trời là thông số được dùng để đánh giá tiềm năng khai thác NLMT. Ninh Thuận có độ cao mặt trời lớn, thời gian chiếu sáng dài và đồng đều nên có điều kiện tiếp nhận hàng năm một lượng bức xạ mặt trời rất lớn: trên 230 kcal/cm², trong đó tháng ít nhất cũng 14 kcal/cm².

Số giờ nắng trung bình cả năm trong khoảng 2.600 - 2.800 h, phân bố tương đối đồng đều cả năm. Hơn 90% số ngày trong năm có thể sử dụng được năng lượng mặt trời, mỗi năm có 9 tháng nắng (tương đương 200 ngày nắng mỗi năm).

Theo Bản đồ bức xạ mặt trời tại Việt Nam do Tổng cục Năng lượng và Cơ quan hợp tác phát triển Tây Ban Nha thực hiện: Cường độ bức xạ mặt trời trung bình cả nước là 4,6 kWh/m².ngày, thấp nhất là 3,3 kWh/m².ngày (khu vực Tây Bắc) và cao nhất là 5,7 kWh/m².ngày (khu vực Tây Nguyên và Nam Trung Bộ).

Đơn vị tính: kWh/m².ngày.

TN3: Mật độ công suất lắp đặt trên đất. Tiêu chí này tính đến lợi thế của khu đất có diện tích có thể sử dụng để triển khai tác dự án NLTT. Khu vực có mật độ công suất lắp đặt càng lớn thì càng lợi thế. Mật độ công suất lắp đặt là tỷ số Tổng công suất lắp đặt NLTT trên mặt đất/ Tổng diện tích đất dành cho NLTT. Đơn vị tính: MW/ha.

TN4: Khoảng cách đầu nối với lưới điện. Lưới điện được xem xét trong tính toán này là lưới điện truyền tải và phân phối ở cấp điện áp 110kV, 22kV trên địa bàn Ninh Thuận. Khoảng cách trung bình từ các dự án tới điểm đầu nối với lưới điện được xem xét để đánh giá tiêu chí này. Khoảng cách càng ngắn thì dự án càng có lợi thế. Đơn vị tính: km.

TN5: Quyền sử dụng đất. Tiêu chí này tính đến chủ sử dụng đất trong khu vực xem xét. Có nhiều khu đất được phân lô thuộc sở hữu của các cá nhân, tập thể, việc thương lượng, đền bù giải phóng mặt bằng sẽ gặp nhiều khó khăn.

Đơn vị tính: số chủ sử dụng/ha.

TN6: Hiện trạng sử dụng đất. Tiêu chí này tính đến khả năng chuyển đổi đất để làm dự án NLTT. Đây là tiêu chí phức tạp vì đất đai có nhiều loại chủ thể sử

dụng như đất khô cằn, hoang hóa, đất nông nghiệp, đất ở, công trình công cộng, tôn giáo, quốc phòng, mặt nước, ...

TN7: Khoảng cách đến đường giao thông. Tiêu chí này tính đến lợi thế giao thông khi triển khai dự án. Các dự án càng gần các đường trục trung tâm càng thuận lợi cho vận chuyển trang thiết bị và đi lại sẽ được đánh giá cao hơn. Khoảng cách được xem xét là khoảng cách trung bình từ các dự án đến đường giao thông liên xã gần nhất.

Đơn vị tính: km.

TN8: Địa hình. Tiêu chí này tính đến độ dốc địa hình. Độ dốc sẽ được xác định tương đối theo diện tích của các loại địa hình khác nhau trong khu vực xem xét. Đơn vị tính: %.

TN9: Sân bay. Khu vực sân bay là khu vực sử dụng đất đặc biệt, có yêu cầu khắt khe về khoảng cách an toàn. Khoảng cách trung bình từ các dự án tới sân bay được dùng để xác định giá trị tiêu chí. Đơn vị tính: km.

TN10: Mật độ công suất lắp đặt trên mặt nước. Tiêu chí này tính đến việc khai thác mặt nước cho công trình NLTT. Ninh Thuận là tỉnh ven biển với trên 100km bờ biển, diện tích mặt nước có tiềm năng xây dựng điện NLTT rất lớn. Ngoài ra còn nhiều diện tích ao hồ, mặt nước chưa sử dụng khác. Mật độ công suất lắp đặt trên mặt nước là tỷ số giữa Tổng công suất điện NLTT trên mặt nước/ Tổng diện tích mặt nước dành cho NLTT. Đơn vị tính: MW/ha.

TN11: Mật độ dân số. Tiêu chí này tính tới bất lợi khi phải di dân tái định cư khi triển khai dự án NLTT. Khi triển khai dự án làm thay đổi cuộc sống ổn định của người dân cũng như chi phí bồi thường giải phóng mặt bằng. Mật độ dân số trong khu vực được dùng để xác định giá trị tiêu chí này. Đơn vị: người/km².

2. Nhóm tiêu chí thể chế, chính sách cho phát triển TTNLTT Ninh Thuận

TC1: Sự phù hợp với các quy định pháp luật

Tiêu chí này đánh giá sự phù hợp của việc phát triển TTNLTT Ninh Thuận với các Luật, chủ trương chính sách của Đảng và nhà nước. Các Luật được xem xét là Luật Điện lực, Luật Quy hoạch.

TC2: Sự phù hợp với các định hướng chiến lược liên quan

Tiêu chí này đánh giá mức độ phù hợp của TTNLTT Ninh Thuận với các định hướng chiến lược liên quan đến phát triển năng lượng và NLTT.

Các định hướng chiến lược liên quan: Chiến lược phát triển KTXH, chiến lược PTBV, chiến lược phát triển năng lượng, chiến lược phát triển NLTT, và các mục tiêu chiến lược liên quan khác.

TC3: Mức độ rõ ràng về quy mô, lộ trình phát triển

Tiêu chí này đánh giá sự đầy đủ, đáng tin cậy của các thông tin liên quan đến TTNLTT như thành phần, cấu trúc, quy mô, lộ trình phát triển của trung tâm này.

Tiêu chí này gắn liền với kết quả Quy hoạch phát triển TTNLTT Ninh Thuận.

TC4: Sự phù hợp với Quy hoạch phát triển điện lực

NLTT của cả nước nói chung và TTNLTT Ninh Thuận nói riêng là một thành phần của hệ thống năng lượng quốc gia. Sự phát triển của nó cần phù hợp với Quy hoạch điện lực quốc gia.

TC5: Những cơ chế, chính sách hỗ trợ

Tiêu chí này đánh giá mức độ hiệu quả của các chính sách hỗ trợ của Chính phủ đối với các thành phần kinh tế tham gia đầu tư NLTT.

TC6: Cơ chế đặc thù

Tiêu chí này đánh giá hiệu quả của những cơ chế đặc biệt, liên quan đến đặc điểm riêng của tỉnh Ninh Thuận và phát triển TTNLTT Ninh Thuận.

TC7: Sự phù hợp với mục tiêu phát triển KTXH của tỉnh

Tiêu chí này đánh giá mức độ phù hợp với mục tiêu phát triển KTXH của tỉnh trong các giai đoạn phát triển.

TC8: Sự phù hợp với các quy hoạch ngành, lĩnh vực liên quan của tỉnh

Tiêu chí này đánh giá mức độ phù hợp, đồng bộ với các quy hoạch ngành, lĩnh vực liên quan của tỉnh như Quy hoạch phát triển KTXH, quy hoạch phát triển điện gió, quy hoạch kiến trúc cảnh quan, quy hoạch sử dụng đất, ...

TC9: Hiệu quả của cải cách môi trường đầu tư

Tiêu chí này đánh giá mức độ hiệu quả của các cơ chế, chính sách của tỉnh liên quan đến tạo môi trường đầu tư thuận lợi cho các nhà đầu tư.

TC10: Sự hài lòng của nhà đầu tư

Tiêu chí này đánh giá mức độ hài lòng của các nhà đầu tư đối với các cơ chế, chính sách của tỉnh liên quan đến tạo môi trường đầu tư thuận lợi cho các nhà đầu tư.

3. Nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường

3.1. Các tiêu chí về xã hội - năng lượng

Công bằng trong tiếp cận NLTT:

SO1: Tỷ lệ xã hội hóa các thành phần kinh tế tham gia phát triển NLTT

Định nghĩa: Tỷ lệ số nhà đầu tư (hoặc tổng vốn đầu tư) tư nhân trong nước / tổng số nhà đầu tư (hoặc tổng vốn đầu tư) tham gia phát triển NLTT.

Đơn vị tính: %

Mục đích: Chỉ tiêu này đo lường mức độ xã hội hóa các thành phần kinh tế tham gia phát triển NLTT, phản ánh tự do hóa thị trường NLTT.

SCO2: Tỷ lệ thu hút đầu tư nước ngoài tham gia phát triển NLTT

Định nghĩa: Tỷ lệ số nhà đầu tư (hoặc tổng vốn đầu tư) nước ngoài / tổng số nhà đầu tư (hoặc tổng vốn đầu tư) tham gia phát triển NLTT.

Đơn vị tính: %

Mục đích: Chỉ tiêu này đo lường mức độ thu hút đầu tư nước ngoài, phản ánh sự hấp dẫn của môi trường đầu tư trong thị trường NLTT.

SCO3: Tỷ lệ tiếp cận trực tiếp NLTT của các hộ dân

Định nghĩa: Tỷ lệ số hộ dân lắp điện mặt trời áp mái hoặc điện gió phân tán/ tổng số hộ dân.

Đơn vị tính: %

Mục đích: Chỉ tiêu này phản ánh mức độ tham gia trực tiếp của các hộ dân vào phát triển NLTT.

SCO4: Tỷ lệ tiếp cận trực tiếp NLTT của các đơn vị hành chính, sự nghiệp công lập

Định nghĩa: Tỷ lệ số đơn vị hành chính, sự nghiệp công lập lắp điện mặt trời áp mái hoặc điện gió phân tán/ tổng số đơn vị hành chính, sự nghiệp công lập.

Đơn vị tính: %

Mục đích: Chỉ tiêu này phản ánh mức độ tham gia trực tiếp của các đơn vị hành chính, sự nghiệp công lập vào phát triển NLTT.

SCO5: Tỷ lệ tiếp cận trực tiếp NLTT của các pháp nhân ngoài nhà nước

Định nghĩa: Tỷ lệ các pháp nhân ngoài nhà nước lắp điện mặt trời áp mái hoặc điện gió phân tán/ tổng số các pháp nhân ngoài nhà nước.

Đơn vị tính: %

Mục đích: Chỉ tiêu này phản ánh mức độ tham gia trực tiếp của các pháp nhân ngoài nhà nước vào phát triển NLTT.

Việc làm, an toàn, sức khỏe:

SCO6: Việc làm cho người dân địa phương

Định nghĩa: Số việc làm trong ngành NLTT (trực tiếp và gián tiếp)/ tổng số việc làm toàn tỉnh.

Mục đích: Chỉ tiêu này đánh giá mức độ tạo việc làm cho người dân địa phương khi phát triển ngành NLTT trên địa bàn. Đặc điểm của ngành NLTT là chiếm dụng nhiều đất. Người dân địa phương bị thu hồi đất, mất sinh kế nên cần việc làm mới và ngành NLTT cần tạo cơ hội việc làm cho những người bị ảnh hưởng bất lợi đó để đảm bảo an sinh xã hội.

SCO7: Tỷ lệ tai nạn từ thương tật liên quan đến điện NLTT trên tổng sản lượng phát điện NLTT

Định nghĩa: Số tai nạn/1 triệu kWh phát điện NLTT.

Mục đích: Chỉ tiêu này đánh giá mức độ nguy hiểm của quá trình sản xuất NLTT trong hệ thống điện và các hoạt động liên quan tới sức khỏe và tính mạng con người.

3.2. Các tiêu chí về kinh tế - năng lượng

ECO1: Tỷ lệ khai thác tiềm năng kinh tế điện mặt trời thương mại

Định nghĩa: Tỷ lệ công suất lắp đặt nguồn điện NLTT thương mại/ tiềm năng kinh tế NLTT thương mại.

Đơn vị tính: %

Mục đích: Chỉ tiêu này đo lường mức độ phát triển các dự án điện mặt trời thương mại trên địa bàn tỉnh. $ECO1 = 100\%$ cho biết rằng tỉnh đã khai thác hết tiềm năng kinh tế điện mặt trời thương mại. $ECO1 < 100\%$ cho thấy còn dư địa phát triển điện mặt trời thương mại. Dư địa đó chính là khoảng trống cần lấp đầy nếu chúng ta mong muốn $ECO1 = 100\%$. Phân tích các yếu tố liên quan cho chúng ta biết những yếu tố cần hiệu chỉnh, cải thiện để đạt được $ECO1$ mong muốn.

ECO2: Tỷ trọng tự sản xuất điện từ các nguồn NLTT trên tổng tiêu thụ điện của tỉnh

Định nghĩa: Tỷ số tổng sản lượng phát điện từ các nguồn NLTT/ tổng tiêu thụ điện toàn tỉnh.

Đơn vị tính: %

Mục đích: Chỉ số này phản ánh mức độ tự đóng góp sản lượng điện từ các nguồn NLTT trên tổng tiêu dùng điện. Qua đó cho thấy kết quả thực hiện chiến lược phát triển NLTT.

ECO3: Tỷ trọng sản xuất điện từ các nguồn NLTT của tỉnh so với toàn quốc

Định nghĩa: Tỷ số tổng sản lượng phát điện từ các nguồn NLTT trên địa bàn tỉnh/ tổng sản lượng phát điện từ các nguồn NLTT trên toàn quốc.

Đơn vị tính: %

Mục đích: Chỉ số này phản ánh mức độ đóng góp sản lượng điện từ các nguồn NLTT của tỉnh so với toàn quốc. Qua đó cho thấy kết quả thực hiện chiến lược phát triển NLTT nói chung và hiệu quả của các chính sách, cơ chế đặc thù đối với TTNLTT Ninh Thuận.

ECO4: Tỷ trọng đóng góp của NLTT cho GRDP của tỉnh

Định nghĩa: Tỷ số thu (thu ngân sách) từ NLTT/ tổng GRDP của tỉnh.

Đơn vị tính: %

Mục đích: Phản ánh mức độ đóng góp của một ngành kinh tế đặc thù/mũi nhọn đối với sự phát triển kinh tế của tỉnh. Qua đó thấy được tầm quan trọng của nó đối với phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn để có những cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển hợp lý.

ECO5: Hiệu quả sử dụng đất trong NLTT

Định nghĩa: Tỷ số giữa giá trị gia tăng thu được/ 1 đơn vị sử dụng đất trong 1 năm.

Đơn vị: đồng/ 1ha.năm

Mục đích: Phản ánh hiệu quả sử dụng nguồn lực quan trọng của tỉnh là đất đai khi phát triển NLTT. Nó cũng là chỉ tiêu có thể dùng để so sánh với việc sử dụng đất vào các ngành kinh tế khác (trong cùng điều kiện thời tiết, khí hậu, thổ nhưỡng) để có những cơ chế chính sách phù hợp.

ECO6: Tỷ lệ công suất lắp đặt điện NLTT

Định nghĩa: Tỷ số giữa tổng công suất lắp đặt NLTT của tỉnh/Tổng công suất lắp đặt các nhà máy điện NLTT toàn quốc.

Đơn vị: %

Mục đích: Phản ánh quy mô công suất lắp đặt điện NLTT của tỉnh trong tổng công suất nguồn điện NLTT toàn quốc.

ECO7: Tỷ lệ sản lượng điện NLTT

Định nghĩa: Tỷ số giữa tổng sản lượng điện NLTT của tỉnh/Tổng sản lượng điện NLTT toàn quốc.

Đơn vị: %

Mục đích: Phản ánh quy mô điện năng điện NLTT của tỉnh trong tổng sản lượng điện NLTT toàn quốc.

3.3. Các tiêu chí về môi trường – năng lượng

ENV1: Chiếm dụng đất

Định nghĩa: Tỷ lệ sử dụng đất (phân theo các loại đất hoang hóa bạc màu, đất sản xuất, đất khác.. và theo dự án nguồn điện, lưới điện) cho phát triển NLTT so với tổng diện tích từng loại đất.

Đơn vị tính: %

Mục đích: Phản ánh quỹ đất sử dụng cho NLTT. Nó cũng liên quan đến cân bằng hệ sinh thái và cạnh tranh sử dụng đất với phát triển các ngành nghề kinh tế khác.

ENV2: Sử dụng nước cho phát triển NLTT

Định nghĩa: Khối lượng tiêu hao nước trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT thương mại.

Đơn vị tính: m³ nước/ GWh (hoặc 1.000 kWh).

Mục đích: Phản ánh sử dụng nước cho phát điện NLTT. Nó liên quan đến cân bằng hệ sinh thái và cạnh tranh sử dụng nước với phát triển các ngành nghề kinh tế khác.

ENV3: Phát thải khí nhà kính trong phát triển NLTT

Định nghĩa: Khối lượng phát thải CO₂ quy đổi trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT.

Đơn vị tính: kg CO₂/ 1 kWh hoặc 1.000 kWh

Mục đích: Phản ánh lượng phát thải khí nhà kính gây ô nhiễm môi trường trong phát triển NLTT (chỉ tính trong quá trình vận hành). Chỉ tiêu này cũng còn được dùng để so sánh phát thải khí nhà kính của các nguồn năng lượng khác (than, dầu, khí, thủy điện...); để tính toán đóng góp của TT NLTT vào đóng góp quốc gia giảm phát thải khí nhà kính.

ENV4: Rác thải trong phát triển NLTT

Định nghĩa: Khối lượng rác thải trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT.

Đơn vị tính: kg rác thải/ 1 kWh hoặc 1.000 kWh.

Mục đích: Phản ánh lượng rác thải vật tư, thiết bị NLTT trong phát triển NLTT.

ENV5: Tỷ lệ rác thải đã được xử lý trong tổng rác thải trong phát triển NLTT

Định nghĩa: Tỷ lệ khối lượng rác thải đã xử lý/tổng khối lượng rác thải của các dự án NLTT.

Đơn vị tính: %

Mục đích: Phản ánh tỷ lệ xử lý rác thải trong phát triển NLTT.

Như vậy kết quả sàng lọc sơ bộ cho thấy danh sách tiêu chí được đưa vào để phân tích đa chiều gồm:

- Nhóm các tiêu chí nhận biết Ninh Thuận là một TTNLTT: 11 tiêu chí
- Nhóm các tiêu chí thể chế, chính sách: 10 tiêu chí
- Nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường: 19 tiêu chí
- + Xã hội - năng lượng: 7 tiêu chí
- + Kinh tế - năng lượng: 7 tiêu chí
- + Môi trường - năng lượng: 5 tiêu chí.

CHƯƠNG III

PHÂN TÍCH ĐA CHIỀU CHỌN TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ TTNLTT

Bộ tiêu chí này được đề xuất dựa trên cơ sở định hướng chiến lược phát triển năng lượng bền vững quốc gia, điều kiện thực tiễn, các mục tiêu phát triển KTXH của tỉnh Ninh Thuận và có sự tham khảo các tiêu chí về phát triển năng lượng bền vững do Cơ quan Năng lượng Quốc tế (IEA) hướng dẫn, các bộ tiêu chí PTBV toàn quốc và vùng của Việt Nam.

I. XÁC ĐỊNH CÁC NHÓM CHỦ ĐỀ VÀ TIÊU CHÍ

Các chủ đề và các tiêu chí được nêu ra trong báo cáo này liên quan đến nhiều lĩnh vực khác nhau của bản thân chuỗi cung ứng năng lượng trong đó có sự tham gia của NLTT và tác động của nó tới phát triển kinh tế, xã hội, môi trường của tỉnh. Các tiêu chí cần bao quát những yếu tố cơ bản nhất của việc phát triển TTNLTT, độc lập với nhau và thuận tiện cho việc thống kê định kỳ. Mục tiêu xuyên suốt phát triển TTNLTT là khai thác NLTT bền vững, đem lại lợi ích tốt nhất có thể cho cộng đồng (tỉnh, toàn quốc) và lợi ích thiết thực cho người dân địa phương.

Tuy vậy, sẽ không có bộ chỉ số đánh giá nào có thể là cuối cùng và cố định. Để có ích, các chỉ số phải phát triển theo thời gian để phù hợp với các điều kiện, ưu tiên và khả năng cụ thể trong tiến trình phát triển của địa phương. Bộ tiêu chí này được đề xuất cho việc đánh giá phát triển NLTT ở quy mô cấp tỉnh. Hy vọng rằng tỉnh Ninh Thuận sẽ sử dụng bộ chỉ số đánh giá để đánh giá mức độ phát triển NLTT trên nhiều khía cạnh và để theo dõi tiến trình phát triển gắn liền với các mục tiêu PTBV đã đề ra. Nhóm tác giả cũng hy vọng rằng người dùng thông tin được trình bày trong báo cáo này sẽ góp phần hoàn thiện các chỉ số đánh giá để thúc đẩy PTBV bằng cách bổ sung các quan điểm độc đáo của riêng họ để làm cho bộ chỉ tiêu ngày càng hoàn thiện.

PTBV đã được xác định là: “Sự phát triển đáp ứng nhu cầu của hiện tại mà không ảnh hưởng đến khả năng đáp ứng nhu cầu của thế hệ tương lai”.

Một nguồn cung cấp năng lượng phù hợp là chìa khóa để phát triển kinh tế và chuyển từ nền kinh tế nông nghiệp tự cung tự cấp sang xã hội công nghiệp và dịch vụ hiện đại. Năng lượng cũng là trung tâm để cải thiện đời sống kinh tế và xã hội, và không thể thiếu đối với hầu hết các quá trình phát triển công nghiệp và thương mại. Đó là chìa khóa để giảm nghèo, cải thiện phúc lợi của con người và nâng cao mức sống. Tuy nhiên, để phát triển, năng lượng chỉ là phương tiện để đạt mục tiêu cuối cùng. Mục tiêu cuối cùng là sức khỏe tốt, mức sống cao, nền kinh tế bền vững và môi trường trong sạch. Không có dạng năng lượng - than, năng lượng mặt trời, hạt nhân, gió hoặc bất kỳ thứ gì khác - là tốt hay xấu trong

chính nó, và mỗi thứ chỉ có giá trị trong chừng mực nó có thể mang lại mục tiêu cuối cùng này.

Phần lớn việc cung cấp và sử dụng năng lượng hiện nay dựa trên nguồn tài nguyên hóa thạch hạn chế và được coi là không bền vững với môi trường. Không có công nghệ sản xuất hoặc chuyển đổi năng lượng nào mà không có rủi ro hoặc không có chất thải. Tất cả các chuỗi cung ứng năng lượng - từ khai thác tài nguyên đến cung cấp dịch vụ năng lượng - các chất ô nhiễm được sản xuất, thải ra hoặc thải bỏ thường có tác động đến sức khỏe và môi trường. Ngay cả khi một công nghệ không phát ra các chất có hại tại điểm sử dụng, khí thải và chất thải vẫn có trong quá trình sản xuất hoặc các phần khác trong vòng đời của nó. Đốt cháy nhiên liệu hóa thạch chịu trách nhiệm chính cho ô nhiễm không khí đô thị, axit hóa khu vực và nguy cơ biến đổi khí hậu do con người gây ra. Việc sử dụng năng lượng hạt nhân đã tạo ra một số mối lo ngại, chẳng hạn như việc lưu trữ hoặc xử lý chất thải phóng xạ ở mức độ cao và sự phổ biến của vũ khí hạt nhân. Việc sử dụng sinh khối phi thương mại ở một số nước đang phát triển góp phần sa mạc hóa và mất đa dạng sinh học. Năng lượng gió và mặt trời cũng thải ra một lượng lớn chất thải nguy hại vào cuối vòng đời kinh tế.

Tại Ninh Thuận, với mục tiêu phát triển tỉnh trở thành trung tâm NLTT của cả nước đòi hỏi phải huy động và sử dụng hợp lý các nguồn lực, có chính sách phù hợp để khuyến khích phát triển NLTT. Nó cũng sẽ yêu cầu giám sát thường xuyên về tác động của các chính sách và chiến lược được lựa chọn để xem liệu chúng có tiếp tục PTBV hay không và nếu cần, chúng sẽ được điều chỉnh như thế nào. Điều quan trọng là có thể đo lường trạng thái phát triển của địa phương và theo dõi tiến trình đó có thực sự đang tiến tới sự bền vững hay không thông qua các chỉ số hay tiêu chí đánh giá, bởi vì:

Thứ nhất, các nhà quản lý/nhà hoạch định chính sách cần biết tình trạng hiện tại của địa phương liên quan đến năng lượng và tính bền vững kinh tế, những gì cần phải cải thiện và làm thế nào những cải thiện này có thể đạt được.

Thứ hai, giúp chúng ta hiểu được ý nghĩa của các chương trình, chính sách và kế hoạch năng lượng, môi trường và kinh tế đã chọn; tác động của chúng đối với việc định hình phát triển và tính khả thi của sự phát triển.

Thứ ba, thấy rõ hiệu quả của sự đánh đổi, ví dụ liên quan đến sử dụng đất, tác động môi trường v.v... để chúng ta cân nhắc, lựa chọn sao cho đạt được những lợi ích với chi phí đánh đổi là thấp nhất và chấp nhận được.

Khi lựa chọn hướng ưu tiên phát triển NLTT, cần thiết tính đến các hậu quả kinh tế, xã hội và môi trường. Các nhà hoạch định chính sách cần các phương pháp để đo lường và đánh giá tác động hiện tại và tương lai của việc phát triển NLTT đến phát triển kinh tế - xã hội và môi trường. Các nhà quản lý/ hoạch định chính sách cần xác định xem việc khai thác và sử dụng NLTT có bền vững hay không, và nếu không, làm thế nào để thay đổi nó sao cho bền vững. Đây là mục

đích của các tiêu chí/ chỉ số năng lượng được trình bày trong báo cáo này, trong đó giải quyết các vấn đề quan trọng trong ba khía cạnh chính của PTBV: kinh tế, xã hội và môi trường.

Các chỉ số không chỉ đơn thuần là dữ liệu. Thay vào đó, nó được xử lý, mở rộng hơn so với các số liệu thống kê cơ bản để cung cấp sự hiểu biết sâu sắc hơn về các vấn đề chính và để làm nổi bật các mối quan hệ quan trọng. Chúng là những công cụ thiết yếu để truyền đạt các vấn đề năng lượng liên quan đến PTBV cho các nhà quản lý, nhà hoạch định chính sách và công chúng, và để thúc đẩy đối thoại thể chế. Mỗi bộ chỉ số thể hiện các khía cạnh hoặc hậu quả của việc sản xuất và sử dụng năng lượng. Tổng hợp lại, các chỉ số đưa ra một bức tranh rõ ràng về toàn bộ hệ thống, bao gồm các mối liên kết và sự đánh đổi giữa các khía cạnh khác nhau của sự PTBV, cũng như những tác động dài hạn của các quyết định và hành vi hiện tại. Thay đổi giá trị chỉ báo theo thời gian đánh dấu tiến bộ hoặc thiếu tiến bộ theo hướng PTBV.

Ý nghĩa của các tiêu chí/chỉ số sẽ phụ thuộc vào trạng thái phát triển của mỗi địa phương, mỗi quốc gia, bản chất của nền kinh tế, vị trí địa lý, sự sẵn có của các nguồn năng lượng địa phương, v.v.. Do đó, cần thận trọng khi sử dụng các chỉ số như vậy để so sánh giữa các địa phương, so sánh xuyên quốc gia. Tuy nhiên, thay đổi giá trị của từng chỉ số theo thời gian sẽ giúp định lượng tiến trình của mỗi địa phương, mỗi quốc gia. Thay vì dựa vào phân tích trừu tượng, các nhà quản lý, hoạch định chính sách sẽ có một công cụ hiệu quả để hỗ trợ ra quyết định của họ và theo dõi kết quả của chính sách.

Các chỉ số được trình bày ở đây tạo thành một bộ chỉ số năng lượng cốt lõi cho PTBV, với các phương pháp và hướng dẫn tương ứng hữu ích cho các nhà hoạch định chính sách, nhà phân tích năng lượng và nhà thống kê. Một số chỉ số tập trung vào việc cung cấp các dịch vụ năng lượng thiết yếu để giảm nghèo và cải thiện điều kiện sống, trong khi các chỉ số khác tập trung vào các tác động môi trường. Điều quan trọng là không chỉ xem xét các vấn đề kinh tế mà cả các vấn đề xã hội và môi trường khi quyết định các chính sách. Nhóm nghiên cứu đã tiến hành phân tích, lựa chọn và trình bày trong báo cáo các chỉ số được cho là phù hợp cho tình hình ở địa phương để thúc đẩy sự phát triển một cách bền vững.

II. CÁC CHỈ SỐ CÓ VAI TRÒ NHƯ THƯỚC ĐO CỦA SỰ TIẾN BỘ

Các chỉ số trong bộ chỉ số năng lượng cho PTBV (EISD) và các bộ chỉ tiêu tham khảo khác được thảo luận trong chương này theo các chiều, chủ đề và chủ đề phụ theo cùng một khung khái niệm được sử dụng bởi Ủy ban PTBV (CSD) của Liên hợp quốc. Lưu ý rằng một số chỉ số có thể được phân loại theo nhiều chiều, chủ đề hoặc chủ đề phụ, do có nhiều mối liên kết giữa các danh mục này. Ngoài ra, mỗi chỉ số có thể đại diện cho một nhóm các chỉ số liên quan cần thiết để đánh giá một vấn đề cụ thể.

Một số trong những chỉ số này thể hiện sự rõ ràng, chúng phân biệt cụ thể giữa xu hướng mong muốn và không mong muốn. Hầu hết các chỉ số xã hội và môi trường đều thuộc nhóm này, bao gồm các chỉ số như SCO7: Tỷ lệ tai nạn tử thương tật trên tổng sản lượng phát điện NLTT, ENV1: Chiếm dụng đất, ENV4: Rác thải trong phát triển NLTT. Tuy nhiên, một số trong những chỉ số này cũng phải được thực hiện trong bối cảnh. Ví dụ, tùy thuộc vào các lựa chọn phát triển được thực hiện, có thể có sự gia tăng tạm thời các tác dụng không mong muốn cho đến khi đạt được mức độ phát triển cao hơn, thể hiện lợi ích lớn hơn có thể vượt trội hơn các nhược điểm tạm thời như sử dụng đất khô cằn, hoang hóa. Một ví dụ khác là khi các hộ dân phát triển điện mặt trời áp mái có thể giúp họ giảm chi phí năng lượng và có thể còn có thêm thu nhập, nếu sử dụng không hết thì bán điện lên lưới (SCO3: Tỷ lệ tiếp cận trực tiếp NLTT của các hộ dân). Nhưng chúng lại không chỉ ra sự phát triển tiêu cực từ quan điểm môi trường, vì việc thu gom rác thải điện mặt trời khi hết vòng đời hoạt động của các hộ dân là rất khó khăn, gây ra các hậu quả về môi trường.

Các chỉ số khác không được thiết kế để phân biệt giữa “tốt” và “xấu” mà chỉ mô tả và đưa ra một dấu hiệu về khía cạnh khai thác/ sử dụng năng lượng. Hầu hết các chỉ số kinh tế thuộc loại này. Ví dụ, ECO1: tỷ lệ khai thác tiềm năng kinh tế điện mặt trời thương mại hay ECO4: Tỷ trọng đóng góp của NLTT cho GRDP của tỉnh. Phát triển kinh tế từ khai thác NLTT là một sự lựa chọn chính sách. Nó có thể tốt cho khu vực này với điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội phù hợp (điều kiện nắng, gió tốt và nhiều đất hoang hóa, bạc màu, khô cằn...) nhưng chưa hẳn tốt đối với những vùng đất đai màu mỡ, mật độ dân cư đông đúc, có thể phát triển những ngành nghề hiệu quả kinh tế tốt hơn. Hay tiêu chí ECO2: Tỷ trọng tự sản xuất điện từ các nguồn NLTT trên tổng tiêu thụ điện của tỉnh. ECO2 có thể thừa phát đến mức chục lần (1000%), phản ánh năng lực vượt trội về sản xuất NLTT, đồng thời nó cũng phản ánh tính chưa tối ưu về mô hình phát triển do chưa kéo được các phụ tải sử dụng nhiều năng lượng về gần với mình khiến cho phải truyền tải điện đi xa, giảm hiệu quả kinh tế.

Các chỉ số cần được đọc trong bối cảnh của mỗi khu vực về kinh tế và tài nguyên NLTT. Một khu vực kinh tế bị chi phối bởi khai thác và sản xuất NLTT sẽ có mức sử dụng đất tương đối cao trên 1 đơn vị GRDP. Điều này không có nghĩa là khu vực đó nên từ bỏ sự phát triển của cơ sở tài nguyên của nó.

Các chỉ số cũng cần được thực hiện cùng nhau và trong bối cảnh, cho phép có sự khác biệt vốn có giữa các khu vực, đưa ra một bức tranh tốt về hệ thống NLTT của tỉnh. Khi các chỉ số thay đổi theo thời gian, chúng sẽ là những dấu hiệu tốt về sự tiến bộ và những thay đổi cơ bản. Điều này sẽ hướng dẫn chính sách và giúp hướng dẫn các quyết định đầu tư vào NLTT, kiểm soát ô nhiễm và phát triển kinh tế.

Cuối cùng, việc sử dụng các chỉ số có thể giúp trả lời các câu hỏi về chi phí ngoại biên, thường rất khó để định lượng. Phát triển NLTT chiếm dụng nhiều đất đai, nó lấy đi việc làm của những người dành đất đai của họ cho phát triển NLTT nhưng cũng tạo thêm việc làm cho những người tham gia ngành NLTT. Một số chi phí ngoại biên rất khó định lượng để đưa vào tính toán chi phí, như suy giảm môi trường, một số tác nhân gây mất cân bằng sinh thái..., kết quả là chúng sẽ được xã hội gánh chịu. Chi phí nào được trả cho một tấn oxit nitơ phát ra từ nhà máy điện khí hoặc than, một tấn chất thải phóng xạ từ nhà máy điện hạt nhân hoặc cảnh quan bị phá vỡ bởi các tuabin gió?. Những hình phạt hay trợ cấp nào mà người ta đưa ra cho mỗi công nghệ năng lượng?. Bằng cách định lượng phát thải, tai nạn trên một đơn vị năng lượng, hậu quả môi trường trên mỗi đơn vị năng lượng..., các chỉ số có thể cho phép đánh giá so sánh các giải pháp thay thế và chiến lược, đồng thời giúp các nhà hoạch định chính sách quyết định các biện pháp phù hợp, bao gồm phạt hoặc trợ cấp, để thúc đẩy phát triển NLTT hiệu quả và bền vững.

III. CÁC CHỈ SỐ GẮN LIỀN VỚI SỰ PTBV

PTBV về cơ bản là cải thiện chất lượng cuộc sống theo cách có thể duy trì lâu dài về kinh tế và môi trường, được hỗ trợ bởi cấu trúc thể chế của đất nước. Vì lý do này, PTBV giải quyết bốn khía cạnh chính: xã hội, kinh tế, môi trường và thể chế. Phân tích dưới đây tập trung vào các vấn đề: xã hội, kinh tế, môi trường và thể chế, chính sách. Vấn đề thể chế phần lớn không dễ dàng định lượng như các chỉ số khác. Với sự phát triển của TTNLTT trong bối cảnh hiện nay, thể chế là yếu tố rất quan trọng, có vai trò định hướng, thúc đẩy quá trình hình thành và phát triển TTNLTT.

1. Khía cạnh xã hội

Năng lượng sẵn có có tác động trực tiếp đến nghèo đói, cơ hội việc làm, giáo dục, chuyển đổi nhân khẩu học, ô nhiễm và sức khỏe, và có ý nghĩa liên quan đến giới và tuổi. Ở các nước giàu, năng lượng cho ánh sáng, sưởi ấm và nấu ăn có sẵn khi bật công tắc; năng lượng sạch, an toàn, đáng tin cậy và giá cả phải chăng. Ở các nước nghèo, cần có tới nhiều giờ một ngày để thu thập sinh khối để nấu ăn và sưởi ấm, và nhiệm vụ này thường được thực hiện bởi phụ nữ, những người có thể tham gia trong các hoạt động năng suất hơn. Ở những nơi có than và/ hoặc parafin có sẵn trên thị trường, những nhiên liệu này chiếm một phần lớn trong gia đình hàng tháng. Thiết bị và hệ thống thông gió không đầy đủ có nghĩa là những nhiên liệu này bị đốt cháy trong nhà, gây ra nhiều bệnh tật và tử vong do ô nhiễm không khí và hỏa hoạn.

Ví dụ này dùng để minh họa hai chủ đề của khía cạnh xã hội: Công bằng và Sức khỏe. Công bằng xã hội là một trong những giá trị cơ bản của sự PTBV, liên

quan đến mức độ công bằng và bao gồm các nguồn năng lượng được phân phối, các hệ thống năng lượng được tiếp cận (thực hiện) và các kế hoạch định giá được xây dựng để đảm bảo khả năng chi trả. Một biểu hiện của sự công bằng là năng lượng nên có sẵn cho tất cả ở một mức giá hợp lý.

Các chỉ số Vốn chủ sở hữu có các chủ đề phụ về Khả năng tiếp cận, Giá cả phải chăng và Chênh lệch. Do không được tiếp cận với năng lượng hiện đại (ví dụ, do không được kết nối với lưới điện), các hộ nghèo không chỉ phải dành phần lớn thu nhập của họ cho năng lượng hơn là người giàu, mà họ thường phải trả nhiều chi phí hơn trên mỗi đơn vị năng lượng hữu ích. Một hộ gia đình ở một thị trấn châu Phi thường phải trả nhiều tiền hơn cho than hoặc parafin cần thiết để nấu một bữa ăn hơn một người ở thành phố châu Âu phải trả cho điện để nấu cùng một lượng thức ăn. Việc thiếu điện làm hạn chế cơ hội làm việc và năng suất, vì không có điện, sẽ chỉ có thể sử dụng các công cụ và thiết bị đơn giản nhất, chiếu sáng không đầy đủ, viễn thông hạn chế và không có điện lạnh.

Thu nhập hạn chế dẫn đến khả năng chi trả hạn chế, có thể buộc các hộ gia đình sử dụng nhiên liệu truyền thống và công nghệ kém hiệu quả, và thời gian cần thiết để tìm và thu gom củi là thời gian không thể dành cho việc trồng trọt hoặc làm việc khác. Người nghèo thường phải dành một phần lớn thu nhập của họ cho nhiên liệu năng lượng không thể thiếu như những thứ cần thiết cho các dịch vụ như nấu ăn và sưởi ấm.

Có thể có sự chênh lệch về quyền tiếp cận hoặc khả năng chi trả giữa các vùng và giữa các nhóm thu nhập trong một khu vực. Sự chênh lệch trong một quốc gia hoặc giữa các quốc gia có thể xuất phát từ sự phân phối thu nhập không đồng đều, mạng lưới phân phối và vận chuyển năng lượng không phù hợp và sự khác biệt lớn về địa lý giữa các khu vực. Ở nhiều nước, sự chênh lệch lớn về thu nhập hộ gia đình và khả năng chi trả năng lượng là một vấn đề lớn ở các khu vực thu nhập thấp ở cả thành thị và nông thôn, ngay cả khi có dịch vụ năng lượng thương mại.

Các chỉ số Khả năng tiếp cận và Khả năng chi trả là những dấu hiệu rõ ràng của tiến trình phát triển. Chúng cũng đánh dấu một sự cải thiện trong tình hình của phụ nữ, vì phụ nữ luôn phải chịu gánh nặng thu gom nhiên liệu ở các nước nghèo. Với năng lượng thương mại dễ dàng có được, những người phụ nữ này sẽ có nhiều thời gian hơn để cải thiện cuộc sống của họ và của gia đình họ.

Việc sử dụng năng lượng không nên làm tổn hại sức khỏe con người, mà nên khai thác theo hướng góp phần cải thiện điều kiện sống. Tuy nhiên, việc sản xuất năng lượng có khả năng gây thương tích hoặc bệnh tật thông qua việc tạo ra ô nhiễm hoặc tai nạn. Mục tiêu xã hội là giảm hoặc loại bỏ những tác động tiêu cực này. Các chỉ số Sức khỏe có chủ đề phụ là An toàn, bao gồm các trường hợp tử vong do tai nạn do khai thác, chuyển đổi, truyền tải / phân phối và sử dụng năng lượng. Các nhà máy điện có thể giải phóng khí thải vào không khí gây ra các bệnh

về phổi hoặc hô hấp. Tuy nhiên, trên mỗi đơn vị năng lượng, phí sử dụng năng lượng trong các hộ gia đình thường cao hơn nhiều.

2. Khía cạnh kinh tế

Các nền kinh tế hiện đại phụ thuộc vào nguồn cung cấp năng lượng đáng tin cậy và đầy đủ, và các nước đang phát triển cần đảm bảo điều này là điều kiện tiên quyết cho công nghiệp hóa. Tất cả các lĩnh vực của nền kinh tế - dân cư, thương mại, giao thông, dịch vụ và nông nghiệp - đều đòi hỏi dịch vụ năng lượng hiện đại. Những dịch vụ này lần lượt thúc đẩy sự phát triển kinh tế và xã hội ở cấp địa phương bằng cách nâng cao năng suất và cho phép tạo thu nhập địa phương. Cung cấp năng lượng ảnh hưởng đến công việc, năng suất và phát triển. Điện là hình thức năng lượng chủ yếu cho truyền thông, công nghệ thông tin, sản xuất và dịch vụ.

Các chỉ số kinh tế có hai chủ đề: Mô hình sử dụng và sản xuất và Bảo mật. Đầu tiên có các chủ đề phụ là Sử dụng tổng thể, Năng suất tổng thể, Hiệu quả cung cấp, Sản xuất, Sử dụng cuối cùng, Đa dạng hóa (Hỗn hợp nhiên liệu) và Giá cả. Người ta chú ý nhiều đến tính hiệu quả và cường độ tổng hợp và tách rời trong việc xác định tính bền vững của xu hướng tiêu dùng. Tuy nhiên, cần thận trọng trong việc giải thích các chỉ số này. Một quốc gia có nền kinh tế dựa trên dịch vụ tài chính và thương mại sẽ sử dụng ít năng lượng trên mỗi đơn vị GDP hơn một quốc gia có nền kinh tế dựa vào sản xuất thép và chế biến quặng. Bằng cách tính đến cấu trúc của nền kinh tế, các chỉ số này có thể theo dõi những thay đổi về hiệu quả năng lượng, do đó có thể là liên kết với những thay đổi trong công nghệ, hỗn hợp nhiên liệu hoặc sở thích, hoặc hành vi của người tiêu dùng.

Có các chỉ số cho cường độ năng lượng trong các lĩnh vực tiêu thụ năng lượng khác nhau. Vì chúng là đặc thù của ngành, chúng có thể là thước đo tốt về hiệu quả năng lượng, cấu trúc kinh tế và hiệu quả của các nhà máy và thiết bị. Tuy nhiên, những thay đổi được đo bằng giá trị gia tăng tùy thuộc vào giá cả hàng hóa và biến động tiền tệ trong các lĩnh vực phụ thuộc vào thương mại có thể thay đổi đáng kể các chỉ số nhưng không liên quan gì đến những thay đổi thực sự về hiệu quả hoặc thực tiễn. Do đó, các chỉ số như vậy phải được giải thích thận trọng.

Giá năng lượng sử dụng cuối theo nhiên liệu và ngành là rất quan trọng. Giá năng lượng hợp lý là chìa khóa để cung cấp và sử dụng năng lượng hiệu quả, và mức độ giảm thiểu ô nhiễm hiệu quả về mặt xã hội. Giá năng lượng, các khoản trợ cấp và thuế có liên quan có thể khuyến khích hiệu quả sử dụng năng lượng hoặc cải thiện mức độ tiếp cận, hoặc chúng có thể tạo ra sự thiếu hiệu quả trong việc cung cấp, phân phối và sử dụng năng lượng.

Giải quyết vấn đề an ninh năng lượng là một trong những mục tiêu chính trong tiêu chí PTBV của nhiều quốc gia. Việc gián đoạn cung cấp năng lượng có

thể gây ra tổn thất nghiêm trọng về tài chính và kinh tế. Để hỗ trợ các mục tiêu PTBV, năng lượng phải có sẵn ở mọi thời điểm, với số lượng đủ và giá cả phải chăng. Cung cấp năng lượng an toàn và giá cả hợp lý là rất cần thiết để duy trì hoạt động kinh tế và công bằng xã hội.

3. Khía cạnh môi trường

Việc sản xuất, phân phối và sử dụng năng lượng tạo ra áp lực lên môi trường trong gia đình, nơi làm việc, cộng đồng địa phương, cấp quốc gia, khu vực và toàn cầu. Các tác động môi trường có thể phụ thuộc rất lớn vào cách sản xuất và sử dụng năng lượng, hỗn hợp nhiên liệu, cấu trúc của các hệ thống năng lượng và các hành động điều tiết năng lượng liên quan và cấu trúc giá cả. Khí thải từ việc đốt nhiên liệu hóa thạch gây ô nhiễm bầu khí quyển. Đập thủy điện cản trở dòng chảy, gây lắng đọng phù sa, mất rừng và đất sản xuất. Cả hai chu trình nhiên liệu than và hạt nhân đều phát ra một số bức xạ và tạo ra chất thải. Tua bin gió có thể làm hỏng vùng nông thôn nguyên sơ. Thu thập củi có thể dẫn đến nạn phá rừng và sa mạc hóa.

Các chỉ số môi trường được chia thành ba chủ đề: đất, nước và khí quyển.

Các chủ đề phụ gồm Khí quyển, Biến đổi khí hậu và Chất lượng không khí. Các vấn đề ưu tiên bao gồm axit hóa, sự hình thành ozone tầng đối lưu và khí thải của các chất ô nhiễm khác ảnh hưởng đến chất lượng không khí đô thị. Khí thải nhà kính (GHG) là trung tâm của cuộc tranh luận về việc liệu loài người có đang thay đổi khí hậu để tồi tệ hơn. Các chất gây ô nhiễm không khí cần quan tâm chính bao gồm oxit lưu huỳnh, oxit nitơ, carbon monoxide và các hạt (hai loại cuối cùng đặc biệt quan trọng đối với ô nhiễm không khí trong nhà). Những chất ô nhiễm này có thể gây hại cho sức khỏe con người, dẫn đến các vấn đề về hô hấp, ung thư, v.v..

Chất lượng nước và đất là những chủ đề phụ quan trọng khác của khía cạnh môi trường. Đất không chỉ là không gian vật lý và địa hình bề mặt, nó là một nguồn tài nguyên thiên nhiên quan trọng cần thiết cho việc cung cấp lương thực, thực phẩm và cung cấp môi trường sống cho các cộng đồng động thực vật đa dạng. Các hoạt động năng lượng có thể dẫn đến suy thoái đất và axit hóa ảnh hưởng đến chất lượng nước và năng suất nông nghiệp. Việc sử dụng gỗ làm nhiên liệu (phi thương mại) có thể dẫn đến nạn phá rừng, điều này ở một số quốc gia đã dẫn đến xói mòn và mất đất. Mặc dù pháp luật về môi trường hiện nay tại nhiều quốc gia để tránh suy thoái đất hơn nữa nhưng thiệt hại vẫn ảnh hưởng đến các khu vực quan trọng.

Đất cũng bị ảnh hưởng bởi các quá trình biến đổi năng lượng, thường tạo ra chất thải rắn, bao gồm cả chất thải phóng xạ, đòi hỏi phải xử lý đầy đủ. Chất lượng nước bị ảnh hưởng bởi việc xả chất gây ô nhiễm trong nước thải lỏng từ các hệ thống năng lượng, đặc biệt là từ việc khai thác tài nguyên năng lượng.

4. Khía cạnh thể chế, chính sách

Các chỉ số này là khó xác định nhất vì hai lý do. Đầu tiên, chúng là các vấn đề khó đo lường bằng định lượng. Nhiều trong số các vấn đề này liên quan đến tương lai và yêu cầu phân tích năng động dựa trên các dự báo về sản xuất, sử dụng và đầu tư năng lượng. Thứ hai, các yếu tố được đo bằng các chỉ số thể chế có xu hướng đáp ứng về cấu trúc hoặc chính sách đối với các nhu cầu PTBV.

Ví dụ, các chỉ số thể chế có thể giúp đo lường không chỉ sự tồn tại mà cả hiệu quả của chiến lược hoặc kế hoạch phát triển năng lượng bền vững quốc gia, năng lực thống kê và khả năng phân tích, hoặc tính đầy đủ và hiệu quả của đầu tư. Các chỉ số thể chế cũng có thể giúp theo dõi tiến trình lập pháp, hành pháp và thực thi phù hợp và hiệu quả cho phát triển năng lượng.

IV. DỮ LIỆU VÀ THỐNG KÊ TÍNH TOÁN CHỈ SỐ

Để các chỉ số là công cụ đáng tin cậy và hữu ích, chúng phải có cơ sở vững chắc trong dữ liệu thống kê hợp lệ và nhất quán. Để có được dữ liệu đáng tin cậy, chính xác, toàn diện đòi hỏi những nỗ lực đáng kể.

Việc xây dựng và giải thích các chỉ số năng lượng đòi hỏi phải sử dụng một số thống kê phụ trợ để đo lường, ví dụ như nhân khẩu học, sự giàu có, phát triển kinh tế, giao thông, đô thị hóa, v.v.. Một số tiêu chí trong Bộ tiêu chí này có thể khó khăn khi thu thập định kỳ. Ví dụ, số lao động trực tiếp và gián tiếp trong ngành NLTT của tỉnh, số tai nạn nghề nghiệp liên quan đến NLTT,..

Tuy nhiên, xử lý việc này cũng có nhiều giải pháp, ví dụ như bổ sung những thông số liên quan đến bộ chỉ tiêu vào Bộ chỉ tiêu thống kê định kỳ của địa phương.

V. DANH SÁCH KIẾN NGHỊ CÁC TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ TTNLTT

Kết quả phân tích các mối quan hệ đa chiều của các nhóm tiêu chí liên quan đến các vấn đề về kinh tế, xã hội, môi trường nói chung cùng những điều kiện cụ thể của Ninh Thuận về điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội, môi trường, các mục tiêu phát triển kinh tế của địa phương, đã chọn được danh sách các tiêu chí đánh giá TTNLTT:

1. Danh sách kiến nghị nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT

Nhóm các tiêu chí nhận biết TTNLTT kiến nghị 6 tiêu chí sau khi loại bỏ các tiêu chí TN5, TN6, TN8, TN9 và TN11 vì các tiêu chí này đều phụ thuộc vào tiêu chí TN3. Khi đã có Quy hoạch sử dụng đất dành cho phát triển năng lượng thì đã hội đủ các điều kiện tốt nhất có thể trong các vấn đề liên quan đến quỹ đất, thu hồi và sử dụng đất.

Bảng 2: Danh sách kiến nghị nhóm các tiêu chí nhận biết TTNLTT

T.T	Ký hiệu	Tên tiêu chí	Định nghĩa	Đơn vị
1	TN1	Tiềm năng năng lượng gió	Tốc độ gió trung bình	m/s
2	TN2	Tiềm năng năng lượng mặt trời	Cường độ bức xạ trung bình	kWh/m ² . ngày
3	TN3	Mật độ công suất lắp đặt trên đất	Tỷ số giữa Tổng công suất lắp đặt/ Tổng diện tích đất cho NLTT	MW/ha
4	TN4	Khoảng cách đầu nối với lưới điện	Khoảng cách trung bình từ các dự án đến lưới điện phân phối	km
5	TN5	Khoảng cách đến đường giao thông	Khoảng cách trung bình từ các dự án đến đường giao thông liên xã	km
6	TN6	Mật độ công suất lắp đặt trên mặt nước	Tỷ số giữa Tổng công suất lắp đặt điện NLTT trên mặt nước/ Tổng diện tích mặt nước dành cho NLTT	MW/ha

2. Danh sách kiến nghị nhóm tiêu chí thể chế chính sách

Nhóm các tiêu chí thể chế chính sách kiến nghị 6 tiêu chí sau khi loại bỏ các tiêu chí TC1, TC6, TC8 và TC10 vì 4 tiêu chí này có sự phụ thuộc vào các tiêu chí khác:

+ TC1 (Sự phù hợp với các quy định pháp luật) và TC2 (Sự phù hợp với các định hướng chiến lược liên quan) được thay thế bằng tiêu chí: Sự phù hợp với các quy định về pháp lý.

+ TC6 (Cơ chế đặc thù) và TC 5 (Những cơ chế, chính sách hỗ trợ) được thay thế bằng tiêu chí: Những cơ chế, chính sách hỗ trợ.

+ TC8 (Sự phù hợp với các quy hoạch ngành, lĩnh vực liên quan của tỉnh) và TC7 (Sự phù hợp với mục tiêu phát triển KTXH của tỉnh) được thay thế bằng tiêu chí: Sự phù hợp với mục tiêu phát triển KTXH của tỉnh.

+ TC9 (Hiệu quả của cải cách môi trường đầu tư) và TC10 (Sự hài lòng của nhà đầu tư) được thay thế bằng tiêu chí: Hiệu quả của cải cách môi trường đầu tư.

Danh sách kiến nghị các tiêu chí thể chế, chính sách như sau:

TC1: Sự phù hợp với các quy định về pháp lý

TC2: Mức độ rõ ràng về quy mô, lộ trình phát triển

TC3: Sự phù hợp với Quy hoạch phát triển điện lực

TC4: Những cơ chế, chính sách hỗ trợ

TC5: Sự phù hợp với mục tiêu phát triển KTXH của tỉnh

TC6: Hiệu quả của cải cách môi trường đầu tư.

3. Nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường

Nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường kiến nghị 18 tiêu chí sau khi loại bỏ tiêu chí ECO3 (Tỷ trọng sản xuất điện từ các nguồn NLTT của tỉnh so với toàn quốc) vì phụ thuộc vào tiêu chí ECO7. Nhóm tiêu chí kinh tế, xã hội, môi trường trình bày trong bảng 3.

Bảng 3: Danh sách kiến nghị Nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường

T.T	Ký hiệu	Tên tiêu chí	Định nghĩa	Đơn vị
Các tiêu chí xã hội - năng lượng				
	SOC1	Tỷ lệ xã hội hóa đầu tư NLTT	Tổng vốn tư nhân/Tổng vốn đầu tư NLTT toàn tỉnh	%
	SCO2	Tỷ lệ đầu tư nước ngoài vào NLTT	Tổng vốn đầu tư nước ngoài/tổng vốn đầu tư NLTT toàn tỉnh	%
	SCO3	Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các hộ dân	Tỷ lệ số hộ lắp ĐMT áp mái hoặc gió phân tán/tổng số hộ dân toàn tỉnh	%
	SCO4	Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các đơn vị hành chính sự nghiệp công lập	Tỷ lệ số đơn vị hành chính sự nghiệp công lập/tổng các đơn vị hành chính, sự nghiệp công lập toàn tỉnh	%
	SCO5	Tỷ lệ tiếp cận trực tiếp NLTT của các pháp nhân ngoài nhà nước	Tỷ lệ các pháp nhân ngoài nhà nước lắp điện mặt trời áp mái hoặc điện gió phân tán/ tổng số các pháp nhân ngoài nhà nước toàn tỉnh	%
	SCO6	Việc làm cho người dân địa phương	Số việc làm trong ngành NLTT (trực tiếp và gián tiếp)/ tổng số việc làm toàn tỉnh	%
	SCO7	Tỷ lệ tai nạn, thương tật liên quan đến điện NLTT	Tỷ lệ tai nạn, thương tật liên quan đến điện NLTT /trên tổng sản lượng phát điện NLTT toàn tỉnh	tai nạn/GWh
Các tiêu chí kinh tế - năng lượng				
	ECO1	Tỷ lệ khai thác tiềm năng kinh tế NLTT thương mại	Tỷ lệ công suất lắp đặt nguồn điện NLTT thương mại/ tiềm năng kinh tế NLTT thương mại toàn tỉnh	%
	ECO2	Tỷ trọng điện NLTT trong tiêu thụ	Tỷ số tổng sản lượng phát điện từ các nguồn NLTT/tổng tiêu thụ điện toàn tỉnh.	%
	ECO3	Tỷ trọng đóng góp của NLTT cho GRDP	Tỷ số thu (thu ngân sách) từ NLTT/tổng GRDP của tỉnh	%
	ECO4	Hiệu quả sử dụng đất trong NLTT	Tỷ số giữa giá trị gia tăng thu được/ 1 đơn vị sử dụng đất trong 1 năm của tỉnh	tr.đồng/ 1ha.năm
	ECO5	Tỷ trọng công suất lắp đặt điện NLTT của tỉnh trong cơ cấu toàn quốc	Tỷ số giữa tổng công suất lắp đặt NLTT của tỉnh/Tổng công suất lắp đặt các nhà máy điện NLTT toàn quốc	%
	ECO6	Tỷ trọng sản lượng điện NLTT của tỉnh trong cơ cấu toàn quốc	Tỷ số giữa tổng sản lượng điện NLTT của tỉnh/Tổng sản lượng điện NLTT toàn quốc	%
Các tiêu chí môi trường - năng lượng				
	ENV1	Chiếm dụng đất	Tỷ lệ sử dụng đất (phân theo các loại đất hoang hóa bạc màu, đất sản xuất, đất khác.. và theo dự án nguồn điện, lưới điện) cho phát triển NLTT/ tổng diện tích từng loại đất toàn tỉnh	%
	ENV2	Sử dụng nước cho phát triển NLTT	Khối lượng tiêu hao nước/ một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT thương mại	m ³ /GWh

ENV3	Phát thải khí nhà kính trong phát triển NLTT	Khối lượng phát thải CO ₂ quy đổi/ một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT	kgCO ₂ / kWh
ENV4	Rác thải trong phát triển NLTT	Khối lượng rác thải/ một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT	kg/kWh
ENV5	Tỷ lệ rác thải đã được xử lý trong tổng rác thải trong phát triển NLTT	Tỷ lệ khối lượng rác thải đã xử lý/tổng khối lượng rác thải của các dự án NLTT	%

Như vậy, danh sách kiến nghị các tiêu chí đánh giá TTNLTT Ninh Thuận gồm:

- Nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT: 6 tiêu chí
- Nhóm tiêu chí thể chế, chính sách: 6 tiêu chí
- Nhóm tiêu chí theo dõi và đánh giá tiến trình phát triển Ninh Thuận thành TTNLTT hướng tới bền vững: 18 tiêu chí, gồm:
 - + Xã hội - năng lượng: 7 tiêu chí
 - + Kinh tế - năng lượng: 6 tiêu chí
 - + Môi trường - năng lượng: 5 tiêu chí.

CHƯƠNG IV

PHÂN TÍCH VAI TRÒ CỦA BỘ TIÊU CHÍ TRONG THỨC ĐẨY PHÁT TRIỂN TRUNG TÂM NLTT NINH THUẬN

Để thúc đẩy phát triển TTNLTT một cách hiệu quả, bền vững cần có sự tham gia tích cực của các cấp liên quan từ trung ương tới địa phương trong nhiều lĩnh vực nhằm tạo những thuận lợi nhất có thể trong sản xuất, truyền tải và tiêu thụ điện năng từ NLTT. Một số vấn đề quan trọng nhất cần kể đến là cơ chế chính sách, hệ thống tiêu chuẩn kỹ thuật, vốn đầu tư, cơ sở hạ tầng, giá bán điện. Những vấn đề này luôn được Chính phủ đặc biệt quan tâm, chỉ đạo nhằm bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia, thúc đẩy sản xuất phát triển, nhất là trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Trong thời gian qua, ngành năng lượng nói chung và ngành điện lực nói riêng đã có bước phát triển nhanh, tương đối đồng bộ trong tất cả các phân ngành, lĩnh vực năng lượng, đã bám sát định hướng và hoàn thành cơ bản các mục tiêu cụ thể đề ra. Tuy nhiên, mục tiêu bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia vẫn còn nhiều thách thức. Các nguồn cung trong nước không đủ đáp ứng yêu cầu, phải nhập khẩu năng lượng ngày càng lớn. Nhiều dự án điện bị chậm so với quy hoạch, kế hoạch. Một số chỉ tiêu bảo đảm an ninh năng lượng đang biến động theo chiều hướng bất lợi như trữ lượng và sản xuất của than, dầu thô và khí đã và đang suy giảm dần hàng năm. Công tác quản lý, khai thác nguồn tài nguyên năng lượng còn nhiều hạn chế. Hiệu quả khai thác, sử dụng năng lượng còn thấp, thị trường năng lượng cạnh tranh phát triển chưa đồng bộ, thiếu liên thông giữa các phân ngành, giữa phát điện với truyền tải điện, độc quyền Nhà nước còn cao, chính sách giá năng lượng còn bất cập, chưa hoàn toàn phù hợp với cơ chế thị trường, chưa tách bạch với chính sách an sinh xã hội.

Mới đây nhất, tại diễn đàn cấp cao năng lượng Việt Nam - triển khai Nghị quyết số 55-NQ/TW của Bộ Chính trị về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 tháng 7/2020, Phó Thủ tướng Trịnh Đình Dũng đã nêu những nhóm nhiệm vụ trọng tâm mà Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ đang tập trung chỉ đạo điều hành đối với ngành năng lượng Việt Nam:

- Chính phủ tập trung chỉ đạo về hoàn thiện thể chế. Tập trung sửa đổi, bổ sung các Luật Điện lực, Luật Dầu khí, Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; xây dựng mới Luật NLTT. Sớm nghiên cứu, xây dựng mới, bổ sung điều chỉnh đồng bộ các văn bản quy phạm pháp luật dưới các luật này để hướng dẫn, triển khai hiệu quả các nội dung mới, khắc phục những tồn tại, bất cập, trong hoạt động của ngành năng lượng hiện nay. Xây dựng các cơ chế đặc thù trong đầu tư phát triển các dự án năng lượng, cơ chế tài chính và huy động vốn cho phát triển

nguồn điện và hệ thống truyền tải điện. Xây dựng cơ chế phát triển đột phá đối với điện gió ngoài khơi xa bờ, cơ chế đấu thầu, đấu giá cung cấp năng lượng phù hợp, đặc biệt trong các dự án đầu tư NLTT, năng lượng mới, cơ chế khuyến khích phát triển các dự án điện mặt trời phân tán với mục đích tự dùng, cơ chế mua bán điện trực tiếp giữa nhà máy điện NLTT và khách hàng sử dụng điện, chính sách thuế khuyến khích sản xuất, sử dụng năng lượng sạch, tái tạo...

- Tập trung xây dựng Chiến lược phát triển ngành năng lượng và chiến lược phát triển các phân ngành điện và than giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045. Nghiên cứu, xây dựng chiến lược nhập khẩu năng lượng dài hạn, chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia.

- Tập trung xây dựng các quy hoạch phát triển ngành năng lượng gồm Quy hoạch tổng thể năng lượng quốc gia, Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia, Quy hoạch hạ tầng dự trữ, cung ứng xăng dầu, khí đốt quốc gia.

- Chuyển đổi ngành năng lượng theo cơ chế thị trường. Xây dựng và sớm hoàn thiện Đề án phát triển thị trường năng lượng cạnh tranh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, bảo đảm bám sát các chủ trương, định hướng, giải pháp tại Nghị quyết 55.

Như vậy, có nhiều vấn đề cần giải quyết để phát triển ngành năng lượng như kỳ vọng. Trong đó, vấn đề quan trọng, bao trùm và có tính quyết định đến phát triển hiệu quả ngành năng lượng nói chung và TTNLTT Ninh Thuận nói riêng là hoàn thiện thể chế, các quy phạm pháp luật liên quan. Những nội dung phân tích dưới đây được trình bày theo từng tiêu chí dưới góc độ thể chế, cơ chế chính sách để tháo gỡ rào cản, tạo điều kiện thuận lợi cho các thành phần kinh tế tham gia hiệu quả trong chuỗi cung ứng năng lượng NLTT liên quan đến TTNLTT Ninh Thuận.

I. CÁC TIÊU CHÍ THỂ CHẾ, CHÍNH SÁCH

TC1: Sự phù hợp với các quy định về pháp lý

Tiêu chí này đánh giá mức độ phù hợp của TTNLTT Ninh Thuận với các định hướng chiến lược liên quan đến phát triển năng lượng và NLTT.

Các định hướng chiến lược liên quan: Chiến lược phát triển KTXH, chiến lược phát triển năng lượng, chiến lược phát triển NLTT, và các mục tiêu chiến lược liên quan khác.

Chiến lược phát triển KTXH giai đoạn 2011-2020 do Trung ương Đảng ban hành 16 tháng 2 năm 2011 nêu rõ: “Phát huy hiệu quả các khu, cụm công nghiệp và đẩy mạnh phát triển công nghiệp theo hình thức cụm, nhóm sản phẩm tạo thành các tổ hợp công nghiệp quy mô lớn và hiệu quả cao; hoàn thành việc xây dựng các khu công nghệ cao và triển khai xây dựng một số khu nghiên cứu cải

tiến kỹ thuật và đổi mới công nghệ. Thực hiện phân bố công nghiệp hợp lý trên toàn lãnh thổ, bảo đảm phát triển cân đối và hiệu quả giữa các vùng”.

Mới đây nhất, nghị quyết 55-NQ/TW về định hướng chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 cũng đã nêu rõ nhiệm vụ và giải pháp chủ yếu phát triển NLTT: “Hình thành và phát triển một số trung tâm NLTT tại các vùng và các địa phương có lợi thế”.

TC2: Mức độ rõ ràng về quy mô, lộ trình phát triển

Tiêu chí này đánh giá sự đầy đủ, đáng tin cậy của các thông tin liên quan đến TTNLTT như thành phần, cấu trúc, quy mô, lộ trình phát triển của trung tâm này.

Tiêu chí này gắn liền với kết quả Quy hoạch phát triển TTNLTT Ninh Thuận.

TTNLTT gần đây mới có chủ trương rõ ràng và cụ thể để phát triển nên các thông tin đầy đủ, đồng bộ liên quan đến quy mô và lộ trình phát triển cùng các thông số khác chưa có nhiều, chỉ một số ít thông tin đã được lồng ghép trước đó trong các quy hoạch liên quan như Quy hoạch phát triển KTXT của tỉnh, Quy hoạch giao thông, điện lực, điện gió, kiến trúc, sử dụng đất, ...

TC3: Sự phù hợp với Quy hoạch phát triển điện lực

NLTT của cả nước nói chung và TTNLTT Ninh Thuận nói riêng là một thành phần của hệ thống năng điện lực quốc gia. Sự phát triển của nó cần phù hợp với Quy hoạch điện lực quốc gia.

TTNLTT Ninh Thuận là một thực thể sản xuất và truyền tải điện năng trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận. Nó là một lĩnh vực sản xuất công nghiệp của tỉnh. Với quy mô quốc gia, trung tâm này là thành phần của hệ thống điện quốc gia. Vì vậy, TTNLTT Ninh Thuận phù hợp với Quy hoạch tỉnh Ninh Thuận, Quy hoạch điện lực quốc gia.

TC4: Những cơ chế, chính sách hỗ trợ

Tiêu chí này đánh giá mức độ hiệu quả của các chính sách hỗ trợ của Chính phủ đối với các thành phần kinh tế tham gia đầu tư NLTT.

Những cơ chế chính sách hỗ trợ TTNLTT Ninh Thuận tuy chưa là ban hành riêng cho TTNLTT nhưng ở quy mô toàn quốc và địa phương cũng đã có nhiều cơ chế chính sách rất thiết thực hỗ trợ phát triển NLTT. Những cơ chế chính sách quan trọng cần kể đến là Cơ chế hỗ trợ điện gió [24,25], mặt trời [26,27].

Quyết định số 402/QĐ-UBND ngày 15/11/2018 của UBND tỉnh Ninh Thuận Ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện Nghị quyết 115/NQ-CP ngày 31/8/2018 của Chính phủ “về việc thực hiện một số cơ chế chính sách đặc thù hỗ trợ tỉnh Ninh Thuận phát triển kinh tế - xã hội, ổn định sản xuất, đời sống nhân dân giai

đoạn 2018-2023” cũng đã nêu rõ: “Giao Sở Công Thương chủ trì, phối hợp các cơ quan liên quan nghiên cứu, tham mưu Đề án xây dựng Ninh Thuận thành trung tâm NLTT của cả nước (điện gió, điện mặt trời); nghiên cứu, đề xuất phương án xây dựng Tổ hợp điện khí, khí thiên nhiên hóa lỏng (LNG) Cà Ná với quy mô phù hợp, tham mưu UBND tỉnh báo cáo Ban Thường vụ Tỉnh ủy cho ý kiến trước khi gửi Bộ Công Thương, Tập đoàn Điện lực Việt Nam. Thời gian hoàn thành trình thẩm định, phê duyệt trong quý IV năm 2018.

Đồng thời, tham mưu UBND tỉnh kiến nghị Bộ Công Thương, Tập đoàn Điện lực Việt Nam có giải pháp đẩy nhanh ưu tiên xây dựng đồng bộ lưới điện truyền tải, tích hợp các dự án điện gió, điện mặt trời vào hệ thống điện quốc gia”.

TC5: Sự phù hợp với mục tiêu phát triển KTXH của tỉnh

Tiêu chí này đánh giá mức độ phù hợp với mục tiêu phát triển KTXH của tỉnh trong các giai đoạn phát triển.

TTNLTT là một lĩnh vực công nghiệp của tỉnh Ninh Thuận nên phát triển TTNLTT này là phù hợp với mục tiêu KTXH của tỉnh. Giai đoạn hiện nay và một vài năm tới, so với các quy hoạch phát triển KTXH của tỉnh đã ban hành có thể có một số điểm chưa đồng bộ.

TC6: Hiệu quả của cải cách môi trường đầu tư

Tiêu chí này đánh giá mức độ hiệu quả của các cơ chế, chính sách của tỉnh liên quan đến tạo môi trường đầu tư thuận lợi cho các nhà đầu tư.

Những cơ chế chính sách cởi mở như Nghị quyết 55, cơ chế hỗ trợ điện gió, mặt trời, Quyết định số 402/QĐ-UBND ngày 15/11/2018 của UBND tỉnh Ninh Thuận đã tạo làn sóng đầu tư mạnh mẽ vào NLTT ở Ninh Thuận. Đây chính là hiệu quả cải cách môi trường đầu tư của những cơ chế, chính sách hiện hành.

II. CÁC TIÊU CHÍ XÃ HỘI - NĂNG LƯỢNG

SOC1: Tỷ lệ xã hội hóa đầu tư NLTT

Đây là tỷ số: Tổng vốn tư nhân/Tổng vốn đầu tư NLTT toàn tỉnh.

Chỉ tiêu này đo lường mức độ xã hội hóa các thành phần kinh tế tham gia phát triển NLTT, phản ánh tự do hóa thị trường NLTT.

Xã hội hóa các thành phần kinh tế tham gia phát triển NLTT tạo điều kiện cho mọi thành phần kinh tế như nhà nước, tư nhân, nước ngoài, liên doanh tham gia đầu tư phát triển NLTT. Vấn đề này đã có chủ trương rất rõ ràng. Nghị quyết 55/NQ-TW của Bộ Chính trị ngày 11/2/2020 về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (Viết tắt NQ55). Quan điểm chỉ đạo tại NQ55: “Phát triển năng lượng quốc gia phải phù hợp với thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, xu thế hội

nhập quốc tế; nhanh chóng xây dựng thị trường năng lượng đồng bộ, cạnh tranh, minh bạch, đa dạng hoá hình thức sở hữu và phương thức kinh doanh; áp dụng giá thị trường đối với mọi loại hình năng lượng. Khuyến khích và tạo mọi điều kiện thuận lợi để các thành phần kinh tế, đặc biệt là kinh tế tư nhân tham gia phát triển năng lượng; kiên quyết loại bỏ mọi biểu hiện bao cấp, độc quyền, cạnh tranh không bình đẳng, thiếu minh bạch trong ngành năng lượng”. Trên thực tế, các cơ chế chính sách và pháp luật hiện hành cũng đã tạo cơ hội bình đẳng cho các doanh nghiệp ngoài nhà nước tham gia phát triển NLTT.

Luật điện lực quy định lưới truyền tải điện quốc gia (cấp điện áp 220kV, 500kV) là độc quyền nhà nước. Trong quá trình phát triển các dự án NLTT, ngoài việc phát triển các nhà máy điện tái tạo (điện gió, điện mặt trời), các chủ đầu tư còn phải đầu tư lưới điện truyền tải, ở cả các cấp điện áp 220kV, 500kV để đầu nối vào lưới điện quốc gia. Thực tế, bằng các cách diễn giải Luật điện lực, đã có doanh nghiệp tư nhân đầu tư đường dây truyền tải 500kV đầu nối vào lưới quốc gia và được chấp thuận. Tuy vậy, để tạo hành lang pháp lý minh bạch và có thể áp dụng rộng rãi, cần phải có văn bản hướng dẫn có tính công khai và minh bạch hơn.

Các chính sách liên quan đến cơ hội tiếp cận các nguồn vốn vay (vay trong, ngoài nước, có bảo lãnh/ hay không của Chính phủ... cho các doanh nghiệp tư nhân do việc phát triển các dự án NLTT cần lượng vốn đầu tư ban đầu rất lớn cũng đã có những hướng dẫn cụ thể. Ví dụ với phát triển điện gió, ưu đãi về vốn đầu tư, thuế, phí đã quy định: Nhà đầu tư được huy động vốn dưới các hình thức pháp luật cho phép từ các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước để đầu tư thực hiện các dự án điện gió. Các dự án điện gió được hưởng các ưu đãi theo quy định hiện hành về tín dụng đầu tư của Nhà nước. Thuế nhập khẩu: dự án điện gió được miễn thuế nhập khẩu đối với hàng hóa nhập khẩu để tạo tài sản cố định của dự án, hàng hóa nhập khẩu là nguyên liệu, vật tư, bán thành phẩm trong nước chưa sản xuất được nhập khẩu để phục vụ sản xuất của dự án theo quy định tại Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu và các quy định của pháp luật hiện hành về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu. Thuế thu nhập doanh nghiệp: thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp, việc miễn, giảm thuế thu nhập doanh nghiệp đối với dự án điện gió được thực hiện như đối với dự án thuộc lĩnh vực đặc biệt ưu đãi đầu tư quy định tại Luật Đầu tư, Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật Đầu tư, Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp [25]. Với điện mặt trời, ưu đãi về vốn đầu tư và thuế: Huy động vốn đầu tư: Tổ chức, cá nhân tham gia phát triển các dự án điện mặt trời được huy động vốn hợp pháp từ các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước để đầu tư thực hiện các dự án điện mặt trời theo quy định của pháp luật hiện hành. Thuế nhập khẩu: Dự án điện mặt trời được miễn thuế nhập khẩu đối với hàng hóa nhập khẩu để tạo tài sản cố định cho dự án; thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu đối với hàng

hóa nhập khẩu phục vụ sản xuất của dự án là nguyên liệu, vật tư, bán thành phẩm trong nước chưa sản xuất được [26].

Các chính sách liên quan đến quyền sử dụng đất và giải phóng mặt bằng. Ưu đãi về hạ tầng đất đai: Các dự án điện gió và công trình đường dây và trạm biến áp đề đầu nối với lưới điện quốc gia được miễn, giảm tiền sử dụng đất, tiền thuê đất theo quy định của pháp luật hiện hành áp dụng đối với dự án thuộc lĩnh vực đặc biệt ưu đãi đầu tư. Căn cứ vào quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm giao đất đề chủ đầu tư thực hiện các dự án điện gió. Việc bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng được thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành về đất đai [26]. Các dự án điện mặt trời, công trình đường dây và trạm biến áp đề đầu nối với lưới điện được miễn, giảm tiền sử dụng đất, tiền thuê đất, tiền thuê mặt nước theo quy định của pháp luật hiện hành áp dụng cho dự án thuộc lĩnh vực ưu đãi đầu tư. Căn cứ vào quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh tạo điều kiện thu xếp quỹ đất đề chủ đầu tư thực hiện các dự án điện mặt trời. Việc bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng được thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành về đất đai [27].

Các quy định liên quan đến quy trình đầu tư (lập, trình, thẩm định, phê duyệt các hồ sơ liên quan đến xây dựng công trình được thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành về đầu tư, xây dựng, phòng cháy chữa cháy, bảo vệ môi trường và các quy định liên quan khác.

Như vậy, để tạo điều kiện thuận lợi cho các thành phần kinh tế đầu tư xây dựng NLTT, nhiều chính sách ưu đãi đã được ban hành như ưu đãi về vốn đầu tư, thuế, phí, hạ tầng, đất đai, ... Tuy nhiên, qua nghiên cứu cho thấy đối với các dự án NLTT, quy trình cấp phép đầu tư, phát triển, xây dựng, vận hành dự án hiện nay vẫn còn tiêu tốn nhiều thời gian và phức tạp đối với các nhà đầu tư tư nhân, trong đó có các thủ tục về đất đai, công tác giải phóng mặt bằng thường khó khăn, tốn nhiều thời gian.

SCO2: Tỷ lệ đầu tư nước ngoài vào NLTT

Đây là tỷ số tổng vốn đầu tư nước ngoài/tổng vốn đầu tư NLTT toàn tỉnh.

Chỉ tiêu này đo lường mức độ thu hút đầu tư nước ngoài, phản ánh sự hấp dẫn của môi trường đầu tư trong thị trường NLTT.

Quyết định số 11/2017/QĐ-TTg ngày 11/4/2017 (Quyết định số 11) và Quyết định số 13/2020/QĐ-TTg ngày 6/4/2020 về cơ chế khuyến khích phát triển điện mặt trời cũng hướng tới các mục tiêu đó. Nhà đầu tư nước ngoài được phép tham gia đầu tư điện mặt trời theo các quy định tại các Quyết định số 11, 13 và tuân thủ pháp luật về đầu tư, đầu tư nước ngoài tại Việt Nam. Thông thường, các dự án điện than, điện khí đầu tư theo hình thức BOT, hay các dự án điện khí đang đề nghị đầu tư, thường yêu cầu có bảo lãnh Chính phủ trong triển khai dự án. Nhưng hiện nay, các dự án điện mặt trời, điện gió đều không có yếu tố này. Trong

bối cảnh hiện nay, việc các nhà đầu tư tư nhân trong và ngoài nước tham gia đầu tư phát triển nguồn điện mà không cần bảo lãnh Chính phủ là điểm tích cực trong thu hút đầu tư vào ngành điện. Một số dự án điện gió, điện mặt trời đã được các nhà đầu tư Việt Nam chuyển nhượng một phần hoặc toàn bộ dự án dưới hình thức liên doanh, chuyển nhượng cổ phần... cho các nhà đầu tư nước ngoài đến từ Thái Lan, Philippines, Trung Quốc, Singapore, Ả rập Xê Út....

Một trong những chính sách cụ thể là Việt Nam áp dụng cơ chế hỗ trợ giá điện cố định (FIT). Thực tế đã chứng minh cơ chế giá FIT là công cụ hữu hiệu thúc đẩy phát triển nhanh nguồn điện NLTT, đặc biệt đối với những thị trường mới như Việt Nam, nhờ có những ưu điểm sau: Giá ưu đãi với thời gian dài hạn (20 năm) tạo tính minh bạch trong đánh giá tính khả thi và huy động nguồn vốn cho dự án; cam kết của chính phủ về ưu tiên huy động điện phát từ nguồn NLTT; rút ngắn thời gian đàm phán hợp đồng mua bán điện, tiết kiệm thời gian, kinh phí cho nhà đầu tư.

Tại Việt Nam, thông qua chính sách FIT, hiện đã có khoảng gần 6.000 MW điện NLTT vào vận hành phát điện, đảm bảo cung cấp điện kịp thời cho nền kinh tế, giảm lượng điện chạy dầu giá cao và chuyển dịch năng lượng theo hướng PTBV, giảm phát thải khí nhà kính. Việc phát triển các dự án điện NLTT cũng đã góp phần phát triển ngành công nghiệp sản xuất máy móc, thiết bị và dịch vụ về điện mặt trời; khai thác có hiệu quả các vùng đất khô cằn, hiệu quả sản xuất nông nghiệp thấp; thu hút được lượng vốn xã hội lớn đầu tư vào hạ tầng ngành điện.

Tuy nhiên, cơ chế FIT cũng có một số hạn chế: Các dự án tập trung phát triển tại khu vực có tiềm năng tốt dẫn đến quá tải lưới điện tại một số khu vực, gia tăng cạnh tranh về đất đai; giá điện FIT khó có thể phản ánh sát và kịp thời sự thay đổi giá công nghệ của thị trường nên thường dẫn tới sự phát triển “nóng” ngoài mong muốn.

Đối với việc huy động vốn nước ngoài trong năng lượng, cũng cần có nghiên cứu giải pháp để lường trước khả năng ngành năng lượng mặt trời trong nước bị thâm thóm, rơi vào tay nhà đầu tư ngoại, từ đó dẫn tới những hệ lụy khôn lường đối với an ninh năng lượng quốc gia, cũng như thị trường điện NLTT.

SCO3: Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các hộ dân

Đây là tỷ lệ hộ lắp ĐMT áp mái hoặc gió phân tán/tổng số hộ dân toàn tỉnh. Chỉ tiêu này phản ánh mức độ tham gia trực tiếp của các hộ dân vào phát triển NLTT.

Với định hướng phát triển nền kinh tế xanh, bền vững, phù hợp với những cam kết quốc tế, thời gian qua, Chính phủ cũng đã ban hành nhiều cơ chế, chính sách nhằm khuyến khích phát triển nguồn NLTT như Quyết định số 2068/QĐ-TTg ngày 25/11/2015 phê duyệt Chiến lược phát triển NLTT của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 13/QĐ-TTg ngày 6/4/2020 về

cơ chế khuyến khích phát triển các dự án điện mặt trời tại Việt Nam (thay thế Quyết định 11 năm 2017); Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 10/9/2018 về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam... Bộ Công Thương cũng có Quyết định 2023/QĐ- BCT ngày 5/7/2019 phê duyệt chương trình phát triển điện mặt trời áp mái tại Việt Nam giai đoạn 2019-2025; và nhiều Thông tư hướng dẫn cùng các chương trình kế hoạch triển khai thực hiện.

Với cơ chế thông thoáng cùng sự vào cuộc quyết liệt của Bộ Công Thương, địa phương, các doanh nghiệp và sự hỗ trợ tích cực của ngành điện, chỉ trong vài năm trở lại đây, điện NLTT đã có bước phát triển vượt bậc đạt trên 5.500 MW. Riêng với điện mặt trời, đã có 5.000 MW đi vào vận hành, trong đó dự án quy mô nổi lưới đạt khoảng 4.500 MW, điện mặt trời mái nhà đạt trên 31.570 dự án với tổng công suất là 657,88 MWp. NLTT đã đóng góp mỗi tháng trên 3 tỷ kWh, chiếm khoảng 10% công suất và 6% sản lượng điện thương phẩm cả nước.

Tuy nhiên, thực tế cho thấy còn một số vấn đề vướng mắc trong khuyến khích điện mặt trời áp mái như căn cứ xác định điện mặt trời mái nhà: công trình xây dựng và cơ sở để xác định là loại hình ĐMTMN: trường hợp các công trình xây dựng dân dụng, nhà xưởng có sẵn (trụ sở, nhà máy, trường học, trung tâm thương mại, khu công nghiệp...) thì đảm bảo quy định ở Quyết định 13/2020/QĐ-TTg. Nhưng, hiện nay nhiều dự án ĐMT có công suất dưới 01 MW thực hiện theo mô hình trang trại nông nghiệp thì cơ sở để xác định có phải là ĐMTMN chưa rõ ràng và chưa có hướng dẫn cụ thể từ các cơ quan chức năng. Việc xác định “tấm pin quang điện lắp đặt trên mái nhà” theo Quyết định 13/2020/QĐ-TTg cũng gặp khó khăn do hình thức “mái nhà” rất đa dạng về hình thức tấm mái (mái tôn, mái nhựa, tấm lợp sáng, bạt nilon, lưới hoặc bản thân tấm pin thay thế mái nhà...), cách thức lợp mái (trên/dưới xà gồ...) trong khi các quy định để xác định thế nào là mái nhà chưa cụ thể....

Quy định khác nhau của các địa phương về quản lý thuế, hóa đơn với các đối tượng không phải doanh nghiệp (hộ dân, công sở, trường học...); về quản lý xây dựng, đất đai... cũng gây lúng túng cho các chủ đầu tư, công ty điện lực khi thực hiện các hướng dẫn về ĐMTMN.

Vướng mắc về kỹ thuật: Thông tư 39/2015/TT-BCT và Thông tư 30/2019/TT-BCT chỉ quy định yêu cầu kỹ thuật đối với nhà máy điện mặt trời đấu nối lưới điện trung áp trở lên và hệ thống điện mặt trời đấu nối lưới điện hạ áp, chưa có quy định yêu cầu kỹ thuật đối với hệ thống ĐMTMN đấu nối lưới điện trung áp. Nếu các hệ thống ĐMTMN đấu nối lưới điện trung áp phải áp dụng yêu cầu kỹ thuật đối với nhà máy điện mặt trời đấu nối vào lưới điện trung áp trở lên theo các Thông tư nêu trên thì sẽ không khả thi và rất khó khăn cho chủ đầu tư. Hiện nay chưa có quy định của cơ quan quản lý nhà nước về tiêu chuẩn kỹ thuật đối với các vật tư thiết bị của hệ thống ĐMT để đảm bảo hiệu suất, chất lượng

điện năng cũng như quy chuẩn về an toàn cho công trình xây dựng, phòng chống cháy nổ cho hệ thống ĐMTMN. Chưa có quy định cụ thể về lắp đặt thiết bị đóng cắt, thiết bị bảo vệ, nối đất, chống sét cho công trình, điều khoản giám sát, ngừng/giảm công suất phát của dự án ĐMTMN theo lệnh của chỉ huy điều độ trong trường hợp sự cố hoặc quá tải lưới điện.

Như vậy một số vấn đề cần thiết tháo gỡ đối với ĐMTMN: Xem xét, hướng dẫn các tiêu chí xác định cụ thể để phân biệt giữa hệ thống điện mặt trời mái nhà và hệ thống điện mặt trời nổi lưới, tạo điều kiện thuận lợi trong việc xác định giá mua bán điện đối với các hệ thống điện mặt trời theo đúng Quyết định 13/2020/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ. Ban hành bổ sung các tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết bị, đấu nối, an toàn, ... đối với ĐMTMN.

SCO4: Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các đơn vị hành chính sự nghiệp công lập

Đây là Tỷ lệ số đơn vị hành chính sự nghiệp công lập/tổng các đơn vị hành chính, sự nghiệp công lập toàn tỉnh.

Chỉ tiêu này phản ánh mức độ tham gia trực tiếp của các đơn vị hành chính, sự nghiệp công lập vào phát triển NLTT.

Các đơn vị hành chính sự nghiệp công lập cũng có thể tham gia đầu tư ĐMTMN nhưng phải tuân thủ quy định của Luật đầu tư công và Nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công. Tuy nhiên, Chính phủ rất cần ban hành bổ sung cơ chế khuyến khích cho phép các đơn vị hành chính, cơ quan, trường học, bệnh viện và các doanh nghiệp nhà nước tự đầu tư hoặc kêu gọi xã hội hóa trong việc đầu tư để sử dụng và bán lại phần còn dư cho ngành điện. Bên cạnh đó, cần nghiên cứu, đề xuất đưa việc lắp đặt ĐMT áp mái thành yêu cầu trong quy chuẩn xây dựng các tòa nhà có mái lớn như các chung cư, trung tâm thương mại, khách sạn...

SCO5: Tỷ lệ tiếp cận trực tiếp NLTT của các pháp nhân ngoài nhà nước

Đây là tỷ lệ các pháp nhân ngoài nhà nước lắp điện mặt trời áp mái hoặc điện gió phân tán/ tổng số các pháp nhân ngoài nhà nước toàn tỉnh.

Chỉ tiêu này phản ánh mức độ tham gia trực tiếp của các pháp nhân ngoài nhà nước vào phát triển NLTT của tỉnh.

Tiêu chí này có các vấn đề tương tự như SCO2 nhưng xem xét ở góc độ số lượng nhà đầu tư nước ngoài.

Nhiều nhà đầu tư cho rằng Nghị quyết 55-NQ/TW định hướng phát triển đồng bộ, hợp lý và đa dạng hóa các loại hình năng lượng, ưu tiên khai thác, sử dụng triệt để và hiệu quả các nguồn NLTT, năng lượng mới, năng lượng sạch là cơ hội lớn cho họ khi tìm kiếm cơ hội đầu tư.

Ví dụ: Tại Diễn đàn Cấp cao năng lượng Việt Nam 2020 tháng 7/2020, hàng loạt hợp tác triển khai đầu tư các dự án năng lượng được ký kết. Tập đoàn CopenhagenInfrastructure Partners (CIP - Đan Mạch) và tỉnh Bình Thuận đã ký biên bản ghi nhớ phát triển dự án điện gió ngoài khơi La Gàn với tổng công suất lên đến 3,5 GW, vốn đầu tư 10 tỉ USD. Công ty Millennium của Mỹ đã được Ban Quản lý Khu Kinh tế Vân Phong cho phép khảo sát, nghiên cứu khả thi tổ hợp dự án gồm dự án trung tâm LNG (trên 10 triệu m³) và nhà máy điện (công suất 4.800 MW) với tổng vốn đầu tư ban đầu 8 tỉ USD và nâng dần lên 15 tỉ USD. Công ty Wartsila (Phần Lan) đang có hoạt động tiếp thị mạnh mẽ tại thị trường Việt Nam với hy vọng tăng doanh số nhờ cung cấp công nghệ cho các dự án điện, nhất là điện tái tạo....

Những động thái này cho thấy nhà đầu tư nước ngoài đang có sự quan tâm lớn tới lĩnh vực NLTT tại Việt Nam và hứa hẹn sẽ đầu tư nhiều dự án khác trong tương lai.

Như vậy, Nghị quyết 55-NQ/TW có thể xem là chính sách mở đường cho dòng đầu tư nước ngoài vào Việt Nam trong lĩnh vực NLTT. Các cơ chế khuyến khích điện gió và mặt trời cũng đã được Chính phủ ban hành.

Với Ninh Thuận, Chính phủ đã ban hành Nghị quyết 115-NQ/CP ngày 31/8/2018 về việc Thực hiện một số cơ chế chính sách đặc thù hỗ trợ tỉnh Ninh Thuận phát triển kinh tế xã hội, ổn định sản xuất, đời sống nhân dân giai đoạn 2018-2023. Hội đồng nhân dân tỉnh cũng đã ban hành Nghị quyết 12/NQ-HĐND ngày ngày 09 tháng 11 năm 2018 Triển khai thực hiện Nghị quyết 115-NQ/CP ngày 31/8/2018 về việc Thực hiện một số cơ chế chính sách đặc thù hỗ trợ tỉnh Ninh Thuận phát triển kinh tế xã hội, ổn định sản xuất, đời sống nhân dân giai đoạn 2018-2023. Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận cũng đã ban hành Quyết định 402/QĐ-UBND ngày 15 tháng 11 năm 2018 Ban hành kế hoạch Nghị quyết 115-NQ/CP ngày 31/8/2018 về việc Thực hiện một số cơ chế chính sách đặc thù hỗ trợ tỉnh Ninh Thuận phát triển kinh tế xã hội, ổn định sản xuất, đời sống nhân dân giai đoạn 2018-2023.

SCO6: Việc làm cho người dân địa phương

Đây là tỷ lệ Số việc làm trong ngành NLTT (trực tiếp và gián tiếp)/ tổng số việc làm toàn tỉnh. Chỉ tiêu này đánh giá mức độ tạo việc làm cho người dân địa phương khi phát triển ngành NLTT trên địa bàn.

Đặc điểm của ngành NLTT là chiếm dụng nhiều đất. Người dân địa phương bị thu hồi đất, mất sinh kế nên cần việc làm mới và ngành NLTT cần tạo cơ hội việc làm cho những người bị ảnh hưởng bất lợi đó để đảm bảo an sinh xã hội.

Các địa phương có tiềm năng phát triển NLTT còn bị động trong hỗ trợ phát triển điện gió, ĐMT; chưa có quy hoạch sử dụng đất cho loại hình mới này, nên gây mất thời gian, thủ tục cho bổ sung quy hoạch. Mặt khác, chưa có quy trình về

công bố thông tin dự án cho các nhà đầu tư, do đó, nhà đầu tư phải tự tìm địa điểm để xin cấp phép đầu tư, dẫn đến chông chéo quy hoạch, khó triển khai dự án.

Như vậy, các địa phương có tiềm năng NLTT cần tổ chức lập quy hoạch sử dụng đất có tính đến ưu tiên phát triển NLTT, chủ động bố trí địa điểm và chủ động cung cấp thông tin địa điểm dự án cho các nhà đầu tư; hỗ trợ nhà đầu tư trong triển khai dự án. Mặt khác cũng cần nghiên cứu chính sách hỗ trợ việc làm với người dân phải chuyển đổi nghề nghiệp khi không còn đất sản xuất.

SCO7: Tỷ lệ tai nạn, thương tật liên quan đến điện NLTT

Đây là tỷ lệ tai nạn, thương tật liên quan đến điện NLTT /trên tổng sản lượng phát điện NLTT toàn tỉnh. Chỉ tiêu này đánh giá mức độ nguy hiểm của quá trình sản xuất NLTT trong hệ thống điện và các hoạt động liên quan tới sức khỏe và tính mạng con người.

Tai nạn, thương tật liên quan đến NLTT có thể kể đến các khâu là: khảo sát, xây dựng, vận hành, bảo trì sửa chữa nhà máy điện và đường dây tải điện, trong đó kể cả trạm điện NLTT phân tán và ĐMTMN.

Theo Thông tư số 07/2016/TT-BLĐTBXH của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành quy định một số nội dung tổ chức thực hiện công tác an toàn, vệ sinh lao động đối với cơ sở sản xuất, kinh doanh thì sản xuất, truyền tải và phân phối điện thuộc danh mục 11 ngành, nghề có nguy cơ cao về tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp.

Để giảm thiểu tai nạn, thương tật liên quan đến NLTT, các cá nhân và tổ chức liên quan cần thiết nâng cao ý thức đảm bảo an toàn lao động, tuân thủ các quy định về an toàn lao động, tuân thủ chặt chẽ các quy trình kỹ thuật thao tác vận hành trang bị điện.

Về phía cơ quan quản lý: Tăng cường quản lý Nhà nước về công tác chỉ đạo, thực hiện chương trình giáo dục an toàn vệ sinh lao động. Đẩy mạnh hơn nữa công tác truyền thông về ý nghĩa, tác dụng, hiệu quả của việc giáo dục nâng cao nhận thức trách nhiệm của các cấp về thực hiện an toàn vệ sinh lao động. Tăng cường công tác kiểm tra theo ngành dọc, trong đó lấy tự kiểm tra làm khâu cốt yếu. Quan tâm hơn nữa công tác xây dựng và phát triển văn hóa an toàn vệ sinh lao động. Tăng cường đầu tư xây dựng cơ bản, dụng cụ, máy móc hiện đại giảm sức lao động và đảm bảo an toàn. Tiếp tục nghiên cứu và xây dựng các chế độ chính sách phù hợp và thỏa đáng với sức lao động trong ngành điện, một trong những lĩnh vực có nguy cơ cao về tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp.

III. CÁC TIÊU CHÍ KINH TẾ - NĂNG LƯỢNG

ECO1: Tỷ lệ khai thác tiềm năng kinh tế NLTT thương mại

Đây là Tỷ lệ công suất lắp đặt nguồn điện NLTT thương mại/ tiềm năng kinh tế NLTT thương mại toàn tỉnh. Chỉ tiêu này đo lường mức độ phát triển các dự án điện mặt trời thương mại trên địa bàn tỉnh.

Khuyến khích đầu tư nguồn điện NLTT là động lực chính để cải thiện chỉ số của tiêu chí này. Những vấn đề liên quan cần khuyến khích với điện NLTT đã trình bày ở tiêu chí SCO1 và SCO2.

ECO2: Tỷ trọng điện NLTT trong tiêu thụ

Đây là Tỷ số tổng sản lượng phát điện từ các nguồn NLTT/tổng tiêu thụ điện toàn tỉnh. Chỉ số này phản ánh mức độ tự đóng góp sản lượng điện từ các nguồn NLTT trên tổng tiêu dùng điện. Qua đó cho thấy kết quả thực hiện chiến lược phát triển NLTT.

Tỷ trọng này liên quan đến những vấn đề đã trình bày ở SCO1, SCO2, SCO3, CSO4. Những cơ chế chính sách khuyến khích NLTT trong các tiêu chí trên góp phần làm chỉ số của tiêu chí này tốt lên.

ECO3: Tỷ trọng đóng góp của NLTT cho GRDP

Đây là Tỷ số thu (thu ngân sách) từ NLTT/tổng GRDP của tỉnh. Chỉ số này phản ánh mức độ đóng góp nguồn thu ngân sách của tỉnh đối với NLTT.

Theo số liệu thống kê của tỉnh Ninh Thuận, năm 2019 toàn tỉnh thu ngân sách hơn 4.050 tỷ đồng, vượt 150% dự toán giao, trong đó thu từ các dự án NLTT gần 1.300 tỷ đồng. Đây là nguồn thu lớn để tỉnh có thêm điều kiện thực hiện các chính sách an sinh xã hội, chăm lo cho các đối tượng chính sách, hộ nghèo được tốt hơn.

Ninh Thuận đang dần hiện thực hóa mục tiêu phát triển nhóm ngành NLTT để trở thành một trong các nhóm ngành trụ cột của địa phương, từng bước xây dựng tỉnh trở thành trung tâm NLTT của cả nước. Phát triển điện NLTT, ngoài mục đích khai thác tiềm năng đất đai, môi trường để giải quyết bài toán năng lượng phục vụ PTBV KT-XH, còn là một trong những giải pháp thiết thực nâng cao đời sống người dân trong các vùng dự án.

Để cải thiện tỷ số này, ngoài việc khuyến khích đầu tư, tỉnh cần tiến hành điều tra, khảo sát khoa học về tiềm năng năng lượng gió, năng lượng mặt trời, sớm có quy hoạch sử dụng đất, hoàn thiện quy hoạch tiềm năng gió, mặt trời cùng các cải thiện khác về môi trường đầu tư để thu hút nhà đầu tư.

ECO4: Hiệu quả sử dụng đất trong NLTT

Đây là Tỷ số giữa giá trị gia tăng thu được/ 1 đơn vị sử dụng đất trong 1 năm của tỉnh. Nó phản ánh hiệu quả sử dụng nguồn lực quan trọng của tỉnh là đất đai khi phát triển NLTT. Tỷ số này cũng là chỉ tiêu có thể dùng để so sánh với việc sử

dụng đất vào các ngành kinh tế khác (trong cùng điều kiện thời thiết, khí hậu, thổ nhưỡng) để có những cơ chế chính sách phù hợp.

Theo đánh giá của các ngành chức năng, việc triển khai các dự án năng lượng trên địa bàn tỉnh hiện nay vẫn còn gặp một số khó khăn, vướng mắc. Về quy hoạch sử dụng đất, mặc dù đã được Thủ tướng Chính phủ, Bộ Công Thương chấp thuận bổ sung quy hoạch đáp ứng yêu cầu lưới điện, năng lực, tính chất đất đai. Nhưng Quy hoạch sử dụng đất của tỉnh chỉ dự kiến quy mô phát triển, dự kiến về nhu cầu sử dụng đất nên dẫn đến trường hợp các dự án phải điều chỉnh quy mô, diện tích, vị trí. Về lưới điện truyền tải, do quy hoạch điện lực tỉnh (chủ yếu là lưới điện) không gắn với định hướng phát triển nguồn đã dẫn đến tình trạng thiếu đồng bộ giữa bổ sung quy hoạch nguồn và quy hoạch lưới.

Vướng mắc trong thủ tục chuyển đổi đất rừng cũng là một “rào cản” trong việc phát triển năng lượng trên địa bàn tỉnh do trình tự, thủ tục thực hiện chuyển đổi đất rừng còn phức tạp, kéo dài thời gian, ảnh hưởng đến tiến độ triển khai dự án, nhất là dự án thủy điện tích năng Bác Ái và các công trình lưới điện truyền tải đi qua nhiều địa phương. Trong phát triển điện mặt trời áp mái, hiện chưa có hướng dẫn cụ thể về trình tự, thủ tục đầu tư nhằm đảm bảo tuân thủ theo tiêu chí điện mặt trời mái nhà và các yêu cầu về an toàn công trình xây dựng, cũng như môi trường phòng chống cháy nổ theo quy định.

ECO5: Tỷ trọng công suất lắp đặt điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc

Đây là Tỷ số giữa tổng công suất lắp đặt NLTT của tỉnh/Tổng công suất lắp đặt các nhà máy điện NLTT toàn quốc. Nó phản ánh mức độ đóng góp của một ngành kinh tế đặc thù/mũi nhọn của tỉnh trong cơ cấu nguồn toàn quốc. Qua đó thấy được tầm quan trọng của NLTT đối với phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn để có những cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển hợp lý.

Tỷ số này là hệ quả của chính sách thu hút đầu tư, các chính sách liên quan đến môi trường đầu tư của tỉnh trong đầu tư nguồn điện NLTT trong tỉnh và lưới điện truyền tải quốc gia.

ECO6: Tỷ trọng sản lượng điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc

Đây là Tỷ số giữa tổng sản lượng điện NLTT của tỉnh/Tổng sản lượng điện NLTT toàn quốc. Nó phản ánh quy mô điện năng NLTT và tổng điện năng sản xuất toàn quốc. Tỷ số này cũng phản ánh mức độ đóng góp của một ngành kinh tế đặc thù/mũi nhọn của tỉnh trong cơ cấu điện năng toàn quốc. Qua đó thấy được tầm quan trọng của NLTT đối với phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn để có những cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển hợp lý.

IV. CÁC TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG - NĂNG LƯỢNG

ENVI: Chiếm dụng đất

Đây là Tỷ lệ sử dụng đất (phân theo các loại đất hoang hóa bạc màu, đất sản xuất, đất khác.. và theo dự án nguồn điện, lưới điện) cho phát triển NLTT/tổng diện tích từng loại đất toàn tỉnh. Nó phản ánh quỹ đất sử dụng cho NLTT, liên quan đến cân bằng hệ sinh thái và cạnh tranh sử dụng đất với phát triển các ngành nghề kinh tế khác.

Quy hoạch sử dụng đất của tỉnh chỉ dự kiến quy mô phát triển, dự kiến về nhu cầu sử dụng đất. Tỉnh cần thiết lập quy hoạch sử dụng đất chi tiết, trong đó nêu rõ diện tích và vị trí trên bản đồ đất dành do NLTT và phương án giải phóng mặt bằng để thuận lợi cho các nhà đầu tư, thuận lợi cho công tác quản lý, đánh giá hiệu quả sử dụng đất.

ENV2: Sử dụng nước cho phát triển NLTT

Đây là khối lượng tiêu hao nước trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT thương mại. Nó phản ánh sử dụng nước cho phát điện NLTT. Nó liên quan đến cân bằng hệ sinh thái và cạnh tranh sử dụng nước với phát triển các ngành nghề kinh tế khác.

Các nhà máy điện gió và mặt trời hầu như không ảnh hưởng đến môi trường nước. Các nhà máy thủy điện do hồ chứa đã giữ lại một lượng phù sa nên có ảnh hưởng đến môi trường nước. Tiêu chí này cho thấy lợi thế khai thác NLTT khi so sánh với năng lượng hóa thạch truyền thống. Ví dụ, các nhà máy nhiệt điện than xả tro xỉ ra môi trường, thải nước làm mát có nhiệt độ cao ra môi trường nên ảnh hưởng đến môi trường nước.

ENV3: Phát thải khí nhà kính trong phát triển NLTT

Đây là khối lượng phát thải CO₂ quy đổi trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT. Nó phản ánh lượng phát thải khí nhà kính gây ô nhiễm môi trường trong phát triển NLTT (chỉ tính trong quá trình vận hành). Chỉ tiêu này cũng còn được dùng để so sánh phát thải khí nhà kính của các nguồn năng lượng khác (than, dầu, khí, thủy điện...); để tính toán đóng góp của TTNLTT vào đóng góp quốc gia giảm phát thải khí nhà kính.

Trong quá trình vận hành, các nhà máy điện gió và mặt trời xem như không phát thải khí nhà kính. Chỉ có trường hợp gặp thiên tai, sự cố, bão lũ, ... làm hỏng thiết bị mới có thể gây phát thải khí nhà kính. Các hồ thủy điện cũng chỉ phát thải một lượng nhỏ CH₄. Nếu so sánh với nhiệt điện thì sẽ thấy lợi thế rất lớn.

ENV4: Rác thải trong phát triển NLTT

Đây là khối lượng rác thải trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT. Nó phản ánh lượng rác thải vật tư, thiết bị NLTT trong phát triển NLTT. Chỉ tiêu này cũng là cơ sở để tính toán chi phí phát điện đối với toàn bộ

vòng đời dự án. Thông thường hiện nay các dự án điện NLTT chưa tính toán đủ chi phí xử lý rác thải sau khi dự án kết thúc vòng đời hoạt động.

Khi hết vòng đời dự án, nhà máy điện gió và mặt trời thải một lượng lớn chất thải nguy hại ra môi trường. Tiêu chí này thể hiện lượng chất thải hàng năm của NLTT.

ENV5: Tỷ lệ rác thải đã được xử lý trong tổng rác thải trong phát triển NLTT

Đây là tỷ lệ khối lượng rác thải đã xử lý/tổng khối lượng rác thải của các dự án NLTT. Nó phản ánh tỷ lệ xử lý rác thải trong phát triển NLTT. Chỉ tiêu này cũng là cơ sở để tính toán chi phí phát điện đối với toàn bộ vòng đời dự án. Hiện nay các dự án điện NLTT chưa tính toán đủ chi phí xử lý rác thải sau khi dự án kết thúc vòng đời hoạt động.

Rác thải từ NLTT là rác thải nguy hại khó xử lý. Nếu không xử lý hoặc xử lý không triệt để sẽ ảnh hưởng rất lớn đến môi trường, làm cho NLTT không còn “sạch” nữa.

Như vậy, qua phân tích tổng quan vai trò của Bộ tiêu chí, một số vấn đề cơ bản liên quan đến cơ chế chính sách thúc đẩy phát triển TTNLTT Ninh Thuận có thể nhận thấy là:

- Nghị quyết 55-NQ/TW có thể xem là chính sách mở đường cho dòng đầu tư nước ngoài vào Việt Nam trong lĩnh vực NLTT.

- Phát triển TTNLTT Ninh Thuận phù hợp với quy định pháp luật và các định hướng chiến lược liên quan.

- Cần thiết xây dựng Quy hoạch TTNLTT Ninh Thuận để làm rõ tiềm năng phát triển NLTT, quy mô, lộ trình, bố trí đất đai và các thông tin liên quan khác để thuận lợi cho các nhà đầu tư.

- Cần thiết ban hành cơ chế đặc thù hỗ trợ phát triển Ninh Thuận thành TTNLTT để chỉ rõ các ưu đãi về vốn, đất đai, thuế, phí, thụ tục đầu tư, ...

- TTNLTT Ninh Thuận hình thành và phát triển sẽ cải thiện một bước quan trọng môi trường đầu tư của tỉnh.

- Cơ chế FIT cũng có một số hạn chế: Các dự án tập trung phát triển tại khu vực có tiềm năng tốt dẫn đến quá tải lưới điện tại một số khu vực, gia tăng cạnh tranh về đất đai; giá điện FIT khó có thể phản ánh sát và kịp thời sự thay đổi giá công nghệ của thị trường nên thường dẫn tới sự phát triển “nóng” ngoài mong muốn.

- Đối với việc huy động vốn nước ngoài trong năng lượng, cũng cần có nghiên cứu giải pháp đề lường trước khả năng ngành năng lượng mặt trời trong nước bị thâm tóm, rơi vào tay nhà đầu tư ngoại, từ đó dẫn tới những hệ lụy khôn lường đối với an ninh năng lượng quốc gia, cũng như thị trường điện NLTT.

- Đối với ĐMTMN: Xem xét, hướng dẫn các tiêu chí xác định cụ thể để phân biệt giữa hệ thống điện mặt trời mái nhà và hệ thống điện mặt trời nổi lưới, tạo điều kiện thuận lợi trong việc xác định giá mua bán điện đối với các hệ thống điện mặt trời theo đúng Quyết định 13/2020/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ. Ban hành bổ sung các tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết bị, đấu nối, an toàn, ... đối với ĐMTMN.

- Chính phủ rất cần ban hành bổ sung cơ chế khuyến khích cho phép các đơn vị hành chính, cơ quan, trường học, bệnh viện và các doanh nghiệp nhà nước tự đầu tư hoặc kêu gọi xã hội hóa trong việc đầu tư để sử dụng và bán lại phần còn dư cho ngành điện. Bên cạnh đó, cần nghiên cứu, đề xuất đưa việc lắp đặt ĐMT áp mái thành yêu cầu trong quy chuẩn xây dựng các tòa nhà có mái lớn như các chung cư, trung tâm thương mại, khách sạn...

- Tỉnh cần tổ chức lập quy hoạch sử dụng đất có tính đến ưu tiên phát triển NLTT, chủ động bố trí địa điểm và chủ động cung cấp thông tin địa điểm dự án cho các nhà đầu tư; hỗ trợ nhà đầu tư trong triển khai dự án. Mặt khác cũng cần nghiên cứu chính sách hỗ trợ việc làm với người dân phải chuyển đổi nghề nghiệp khi không còn đất sản xuất.

- Tỉnh cần tiến hành điều tra, khảo sát khoa học về tiềm năng năng lượng gió, năng lượng mặt trời, sớm có quy hoạch sử dụng đất, hoàn thiện quy hoạch tiềm năng gió, mặt trời cùng các cải thiện khác về môi trường đầu tư để thu hút nhà đầu tư.

- Cần có quy định để chủ đầu tư có một khoản chi phí dự trù cho việc xử lý những tấm pin sau khi hết hạn sử dụng, ban hành cơ chế chính sách khuyến khích nghiên cứu, phát triển các công nghệ thu gom, xử lý và tái chế. Về phía địa phương, cần thiết sớm có phương án bố trí quỹ đất cho việc xử lý tấm pin mặt trời, cánh tua bin gió khi hết hạn sử dụng.

- Cần sớm có cơ chế chính sách liên quan đến phát thải khí nhà kính của năng lượng mặt trời trong hoạt động sản xuất, vận hành và thu gom, xử lý chất thải rắn khi hết vòng đời nhà máy.

- Quy hoạch sử dụng đất chi tiết, nêu rõ diện tích, địa điểm và mục đích sử dụng các loại đất của tỉnh; cải tiến thủ tục cấp phép đầu tư theo hướng một cửa là những yếu tố quan trọng nhất hiện nay để tạo thuận lợi hơn nữa cho các nhà đầu tư.

CHƯƠNG V

TÍNH TOÁN CÁC GIÁ TRỊ THỰC TẾ

CÁC TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ TTNLTT NINH THUẬN

Giá trị thực tế các tiêu chí được tính toán theo các năm. Dữ liệu đầu vào là các số liệu thống kê và phân tích tính toán từ các yếu tố liên quan. Kết quả là các giá trị thực tế (có đơn vị) của các tiêu chí.

Đối với nhóm các tiêu chí Thể chế, chính sách: Do thông tin thu thập và bản chất của các tiêu chí có tính định tính nên đề tài đã thiết kế để chấm điểm tiêu chí (từ 0 đến 1) theo ý kiến chuyên gia căn cứ những thông tin thu thập được. Vì vậy, giá trị các tiêu chí của nhóm tiêu chí này đã là các giá trị chuẩn hóa, không cần tuân thủ các bước tính toán giá trị thực tế và giá trị chuẩn hóa.

Các giá trị thực tế được tính toán trên cơ sở các nguồn số liệu: Số liệu thống kê của Cục thống kê tỉnh, cơ sở dữ liệu tài nguyên môi trường tỉnh, thông tin kinh tế, xã hội, môi trường trên các cổng thông tin của UBND tỉnh, các sở ngành, các đề tài, dự án liên quan do đề tài thu thập và các số liệu tính toán của đề tài.

Kết quả tính toán nhóm tiêu chí Thể chế, chính sách và nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường được thực hiện với 2 năm là 2011 và 2019; nhóm tiêu chí Nhận biết TTNLTT được thực hiện đối với năm 2019.

I. NHÓM CÁC TIÊU CHÍ NHẬN BIẾT TTNLTT

Giá trị các tiêu chí của nhóm nhận biết TTNLTT Ninh Thuận được tính toán các giá trị cập nhật để nhận biết tiềm năng, lợi thế ban đầu của Ninh Thuận trong phát triển NLTT. Vì vậy, tính toán dưới đây đưa ra kết quả tính toán cập nhật các tài liệu gần đây nhất (đến năm 2019), không xem xét tính toán các giá trị ở thời điểm 2011.

TN1: Tiềm năng năng lượng gió:

Theo nghiên cứu của Tập đoàn Điện lực Việt Nam: “Đánh giá tài nguyên gió cho sản xuất điện”, 2007, Ninh Thuận là địa phương có vận tốc gió trung bình thuộc nhóm cao nhất cả nước, xem bảng 4.

Bảng 4: Vận tốc gió trung bình ở độ cao 65m trên mặt đất một số khu vực trên cả nước (m/s)

TT	Địa điểm	Tỉnh/thành phố	Vận tốc gió
1	Móng Cái	Quảng Ninh	5,80
2	Vạn Lý	Nam Định	6,88
3	Sầm Sơn	Thanh Hóa	5,82
4	Kỳ Anh	Hà Tĩnh	6,48

5	Quảng Ninh	Quảng Bình	6,73
6	Gio Linh	Quảng Trị	6,53
7	Phuong Mai	Bình Định	7,30
8	Tu Bong	Khánh Hòa	5,14
9	Phước Minh	Ninh Thuận	7,22
10	Đà Lạt	Lâm Đồng	6,88
11	Tuy Phong	Bình Thuận	6,89
12	Duyên Hải	Trà Vinh	6,47

Giá trị tốc độ gió trung bình của Ninh Thuận tham khảo kết quả nghiên cứu của EVN nêu trên là 7,22m/s.

TN2: Tiềm năng NLMT:

Theo Bản đồ bức xạ mặt trời Việt Nam, cường độ bức xạ mặt trời các vùng trên cả nước trình bày trong bảng 5.

Bảng 5: Cường độ bức xạ mặt trời (kWh/m².ngày)

Vùng	Giờ nắng trong năm	Cường độ bức xạ mặt trời (kWh/m ² / ngày)	Ứng dụng điện mặt trời
Đông Bắc	1.600 – 1.750	3,3 – 4,1	Trung bình
Tây Bắc	1.750 – 1.800	4,1 – 4,9	Trung bình
Bắc Trung Bộ	1.700 – 2.000	4,6 – 5,2	Tốt
Tây Nguyên và Nam Trung Bộ	2.000 – 2.600	4,9 – 5,7	Rất tốt
Nam Bộ	2.200 – 2.500	4,3 – 4,9	Rất tốt
Trung bình cả nước	1.700 – 2.500	4,6	Tốt

Theo kết quả nghiên cứu của Ngân hàng Thế giới, Ninh Thuận là khu vực có tiềm năng phát triển điện gió, điện mặt trời lớn nhất so với cả nước. Tiềm năng về phát triển điện mặt trời rất thuận lợi. Thời gian có nắng để sản xuất điện hầu như có quanh năm, số giờ nắng trung bình cả năm từ 2.600-2.800 giờ. Tổng sản lượng bức xạ nhiệt mặt trời trung bình 5,221 kWh/m².ngày.

Như vậy, cường độ bức xạ trung bình của Ninh Thuận khoảng 5,221 kWh/m².ngày.

TN3: Mật độ công suất lắp đặt trên đất:

Mật độ công suất điện mặt trời:

Giá trị tiêu chí này tham khảo Hội thảo “Đánh giá tiềm năng phát triển dự án điện mặt trời nối lưới quốc gia tại Việt Nam tới năm 2020, tầm nhìn 2030” tháng 1/2018. Hội thảo là một hoạt động trong khuôn khổ Dự án Năng lượng Tái tạo và Tiết kiệm Năng lượng (4E) do Tổ chức Hợp tác Phát triển GIZ và Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo, Bộ Công Thương hợp tác triển khai dưới sự ủy quyền của Bộ Hợp tác Kinh tế và Phát triển Liên bang Đức BMZ).

Thông tin tiềm năng kinh tế điện mặt trời nối lưới được đưa ra theo đơn vị tỉnh/thành phố với các thông số:

Diện tích đất sử dụng cho NLMT (km²)

Công suất lắp đặt (MW)

Điện năng khai thác kinh tế (MWh).

Với Ninh Thuận:

Diện tích đất sử dụng cho NLMT (km²) :16570ha

Công suất lắp đặt (MW) : 8484MW

Mật độ công suất ĐMT : 0,53 MW/ha

Mật độ công suất điện gió:

Theo Quy hoạch phát triển điện gió tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2011-2020, tầm nhìn đến 2030: Tổng diện tích khu vực có tiềm năng gió tài chính của Ninh Thuận là 21.432 ha, chiếm 6,38% tổng diện tích toàn tỉnh. Tổng công suất điện gió lắp đặt trong giai đoạn quy hoạch ước khoảng 1.429 MW. Lượng công suất này được ước tính dựa trên tổng diện tích khu vực có tiềm năng gió tài chính và giả thiết rằng mật độ bố trí công suất tua bin gió là khoảng 1MW/ 15ha.

Mật độ công suất điện gió: 0,067MW/ha.

TN4: Khoảng cách đầu nối với lưới điện:

Khoảng cách đầu nối với lưới điện với ĐMT:

Giá trị tiêu chí này tham khảo Hội thảo “Đánh giá tiềm năng phát triển dự án điện mặt trời nối lưới quốc gia tại Việt Nam tới năm 2020, tầm nhìn 2030” tháng 1/2018. Theo đó, trong nhóm vùng miền Trung, Ninh Thuận tương ứng với cụm (cluster) 10 có khoảng cách trung bình đầu nối với lưới điện là 4,89km.

Khoảng cách đầu nối với lưới điện với điện gió:

Lấy bằng khoảng cách trung bình đến lưới điện của các dự án điện mặt trời là 4,89km.

TN5: Khoảng cách đến đường giao thông:

Khoảng cách đến đường giao thông đối với ĐMT:

Giá trị tiêu chí này tham khảo Hội thảo “Đánh giá tiềm năng phát triển dự án điện mặt trời nối lưới quốc gia tại Việt Nam tới năm 2020, tầm nhìn 2030” tháng 1/2018. Theo đó, trong nhóm vùng miền Trung, Ninh Thuận tương ứng với cụm (cluster) 10 có khoảng cách trung bình đầu nối với lưới điện là 1,3km.

Khoảng cách đến đường giao thông đối với điện gió:

Lấy bằng khoảng cách trung bình đến đường giao thông của các dự án điện mặt trời là 1,3km.

TN6: Mật độ công suất lắp đặt trên mặt nước:

Hiện các thông số xác định tiềm năng kinh tế và diện tích mặt nước cho NLTT của Ninh Thuận nói riêng và cả nước nói chung chưa được đánh giá đầy đủ nên giá trị tiêu chí này tạm thời chưa được xác định.

Kết quả tính toán các giá trị thực tế của các tiêu chí nhận biết TTNLTT Ninh Thuận được trình bày trong bảng 6 và bảng 7.

Bảng 6: Giá trị tính toán thực tế các tiêu chí nhận biết TTNLTT Ninh Thuận năm 2019 (điện gió)

T.T	Ký hiệu	Tên tiêu chí	Giá trị	Đơn vị
2	TN1	Tiềm năng năng lượng gió	7,22	m/s
3	TN3	Mật độ công suất điện gió mặt đất	0,067	MW/ha
4	TN4	Khoảng cách đầu nối điện gió với lưới điện	4,89	km
5	TN5	Khoảng cách đến đường giao thông của điện gió	1,3	km

Bảng 7: Giá trị tính toán thực tế các tiêu chí nhận biết TTNLTT Ninh Thuận năm 2019 (điện mặt trời).

T.T	Ký hiệu	Tên tiêu chí	Giá trị	Đơn vị
2	TN2	Tiềm năng năng lượng mặt trời	5,221	kWh/m2.ngày
3	TN3	Mật độ công suất ĐMT mặt đất	0,53	MW/ha
4	TN4	Khoảng cách đầu nối ĐMT với lưới điện	4,89	km

5	TN5	Khoảng cách đến đường giao thông của ĐMT	1,3	km
---	-----	--	-----	----

II. NHÓM CÁC TIÊU CHÍ THỂ CHẾ CHÍNH SÁCH

TC1: Sự phù hợp với các quy định về pháp lý

TTNLT Ninh Thuận phù hợp với Luật Quy hoạch, Luật Điện lực và các mục tiêu chiến lược liên quan.

Chấm điểm TC1: Năm 2011: 1; năm 2019: 1.

TC2: Mức độ rõ ràng về quy mô, lộ trình phát triển

Để có thông tin rõ ràng, đầy đủ về quy mô, lộ trình phát triển TTNLT Ninh Thuận cần thiết thực hiện Quy hoạch phát triển TTNLT Ninh Thuận. Liên quan đến tiêu chí này, hiện đã có một số thông tin như đánh giá tiềm năng NLTT, hạ tầng lưới điện, các chủ trương định hướng phát triển, danh mục các công trình đã có tên trong Quy hoạch điện toàn quốc...

Chấm điểm TC2: Năm 2011: 0,3; năm 2019: 0,45.

TC3: Sự phù hợp với Quy hoạch phát triển điện lực

Chưa có quy hoạch TTNLT Ninh Thuận đồng bộ với Quy hoạch điện lực quốc gia và Quy hoạch tỉnh Ninh Thuận nên mức độ phù hợp với Quy hoạch phát triển điện lực còn thấp.

Chấm điểm TC3: Năm 2011: 0,4; năm 2019: 0,5.

TC4: Những cơ chế, chính sách hỗ trợ

Thời điểm 2011-2019 mới có một số cơ chế chính sách liên quan đến NLTT trong các Quy hoạch, chiến lược trung ương và địa phương như chính sách giá, hỗ trợ về thuế, phí của Chính phủ và một số chính sách hỗ trợ của địa phương.

Chấm điểm TC4: Năm 2011: 0,3; năm 2019: 0,5.

TC5: Sự phù hợp với mục tiêu phát triển KTXH của tỉnh

Chưa có quy hoạch TTNLT Ninh Thuận đồng bộ với Quy hoạch tỉnh Ninh Thuận nên mức độ phù hợp với Quy hoạch phát triển điện lực còn thấp.

Sơ bộ chấm điểm TC5: Năm 2011: 0,4; năm 2019: 0,5.

TC6: Hiệu quả của cải cách môi trường đầu tư

Những năm gần đây, tỉnh đã tập trung cải thiện mạnh mẽ môi trường đầu tư theo hướng đảm bảo quyền lợi tốt nhất, thủ tục hành chính thuận tiện nhất, đơn giản nhất cho các nhà đầu tư có dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh. Tuy nhiên còn một

số vấn đề liên quan đến thủ tục cấp phép đầu tư, giải phóng mặt bằng, cơ chế thuế, phí, .. cần thiết cải tiến hơn nữa để thu hút các nhà đầu tư.

Chấm điểm TC6: Năm 2011: 0,6; năm 2019: 0,65.

Điểm số các tiêu chí Thể chế, chính sách các năm 2011 và 2019 được trình bày trong bảng 8.

Bảng 8: Điểm số các tiêu chí Thể chế, chính sách các năm 2011 và 2019

T.T	Ký hiệu	Tên tiêu chí	Năm 2011	Năm 2019
1	TC1	Sự phù hợp với các quy định về pháp lý	1	1
2	TC2	Mức độ rõ ràng về quy mô, lộ trình phát triển	0,3	0,45
3	TC3	Sự phù hợp với Quy hoạch phát triển điện lực	0,4	0,5
4	TC4	Những cơ chế, chính sách hỗ trợ	0,3	0,5
5	TC5	Sự phù hợp với mục tiêu phát triển KTXH của tỉnh	0,4	0,5
6	TC6	Hiệu quả của cải cách môi trường đầu tư	0,6	0,65

III. NHÓM TIÊU CHÍ KINH TẾ, XÃ HỘI, MÔI TRƯỜNG

SOC1: Tỷ lệ xã hội hóa đầu tư NLTT: Tổng vốn tư nhân/Tổng vốn đầu tư NLTT toàn tỉnh (%)

Tiêu chí này xác định theo tỷ lệ vốn đầu tư khu vực ngoài nhà nước gồm: Tổ chức, doanh nghiệp; tư nhân; vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài/Tổng vốn đầu tư toàn tỉnh.

Theo Niên giám thống kê của tỉnh năm 2012, tỷ lệ vốn khu vực ngoài nhà nước tỉnh Ninh Thuận như sau:

- Năm 2011: Tổ chức, doanh nghiệp: 14,76%; tư nhân: 10%; vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài: 5,07%.

- Năm 2019: Tổ chức, doanh nghiệp: 54,63%; tư nhân: 15,56%; vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài: 16,56%.

Như vậy, giá trị tiêu chí SOC1: 2011: 10%; 2019: 15,56%.

SCO2: Tỷ lệ đầu tư nước ngoài vào NLTT: Tổng vốn đầu tư nước ngoài/tổng vốn đầu tư NLTT toàn tỉnh (%)

Tiêu chí này xác định theo tỷ lệ vốn đầu tư khu vực ngoài nhà nước gồm: Tổ chức, doanh nghiệp; tư nhân; vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài.

Theo Niên giám thống kê của tỉnh năm 2012, tỷ lệ vốn khu vực ngoài nhà nước như sau:

- Năm 2011: Tổ chức, doanh nghiệp: 14,76%; tư nhân: 38,36%; vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài: 5,07%.

- Năm 2019: Năm 2019: Tổ chức, doanh nghiệp: 54,63%; tư nhân: 15,56%; vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài: 16,56%.

Như vậy, giá trị tiêu chí SOC1: 2011: 5,07%; 2019: 16,56%.

SCO3: Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các hộ dân: Tỷ lệ số hộ lắp ĐMT áp mái hoặc gió phân tán/tổng số hộ dân toàn tỉnh (%)

Cơ chế khuyến khích phát triển các dự án điện mặt trời tại Việt Nam theo Quyết định số 11/2017/QĐ-TTg (Quyết định 11) của Thủ tướng Chính phủ đã thúc đẩy công nghệ điện năng lượng mặt trời nói chung và ĐMTMN nói riêng trên địa bàn tỉnh.

Năm 2011, khi chưa có cơ chế khuyến khích này, ĐMTMN hầu như chưa triển khai. Năm 2019, theo Công ty Điện lực Ninh Thuận (PC Ninh Thuận), đến hết tháng 10-2019, trên địa bàn tỉnh có 542 khách hàng (KH) sử dụng công nghệ điện mặt trời áp mái. Ước tính đến hết 2019, số hộ lắp ĐMTMN khoảng 800 hộ.

Ước tính số hộ năm 2019: Năm 2011: toàn tỉnh có 564993 người, 135987 hộ; dân số điều tra năm 2019 là 590467 người. Vậy ước tính số hộ năm 2019 là 142118 hộ.

Vậy số hộ có ĐMTMN là: $(100 \cdot 800 / 142118) = 0,56\%$

Giá trị tiêu chí SOC3: 2011: 0%; 2019: 1 %.

SCO4: Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các đơn vị hành chính sự nghiệp công lập: Tỷ lệ số đơn vị hành chính sự nghiệp công lập/tổng các đơn vị hành chính, sự nghiệp công lập toàn tỉnh (%)

Cơ chế khuyến khích phát triển các dự án điện mặt trời tại Việt Nam theo Quyết định số 11/2017/QĐ-TTg (Quyết định 11) của Thủ tướng Chính phủ đã thúc đẩy công nghệ điện năng lượng mặt trời nói chung và ĐMTMN nói riêng trên địa bàn tỉnh.

Giai đoạn 2011 chưa có cơ chế khuyến khích này, ĐMTMN hầu như chưa triển khai. Đến 2019 mới có một số ít đơn vị hành chính sự nghiệp lắp ĐMTMN.

Giá trị tiêu chí SOC4: 2011: 0%; 2019: 1%.

SCO5: Tỷ lệ tiếp cận trực tiếp NLTT của các pháp nhân ngoài nhà nước: Tỷ lệ các pháp nhân ngoài nhà nước lắp điện mặt trời áp mái hoặc điện gió phân tán/tổng số các pháp nhân ngoài nhà nước toàn tỉnh (%)

Cơ chế khuyến khích phát triển các dự án điện mặt trời tại Việt Nam theo Quyết định số 11/2017/QĐ-TTg (Quyết định 11) của Thủ tướng Chính phủ đã thúc đẩy công nghệ điện năng lượng mặt trời trên địa bàn tỉnh.

Năm 2011 chưa có cơ chế khuyến khích này, nhà đầu tư nước ngoài tiếp cận NLTT hầu như chưa triển khai. Đến hết tháng 10-2019, trên địa bàn tỉnh có 542 khách hàng sử dụng công nghệ điện mặt trời áp mái. Ước tính đến hết 2019, số hộ lắp ĐMTMN khoảng 800 hộ. Các pháp nhân ngoài nhà nước khác như các công ty, tổ chức tư nhân trong nước và nước ngoài lắp đặt ĐMTMN còn hạn chế.

Giá trị tiêu chí SOC5: 2011: 0%; 2019: 20%.

SCO6: Việc làm cho người dân địa phương: Số việc làm trong ngành NLTT (trực tiếp và gián tiếp)/ tổng số việc làm toàn tỉnh.

Đến 2011 Ninh Thuận chưa có nhà máy điện gió và mặt trời nào vào vận hành.

Theo thống kê, đến hết năm 2019, trên địa bàn Ninh Thuận có 22 dự án điện mặt trời đưa vào vận hành thương mại với tổng công suất hơn 1.375 MW. Điện gió có 3 dự án đã chính thức đưa vào vận hành thương mại, với tổng quy mô công suất 117 MW, gồm: Nhà máy điện gió Đầm Nai, công suất 39,375 MW; nhà máy điện gió Mũi Dinh, công suất 37,6 MW và nhà máy điện gió Trung Nam công suất 105,75 MW, vận hành giai đoạn 1 công suất 39,95 MW. Ước tính nhân lực làm việc khoảng 30 người/nhà máy. Số việc làm trong ngành NLTT khoảng $25 \times 30 = 750$ người. Tổng số lao động 15 tuổi trở lên năm 2018 là 356246 lao động, tỷ lệ lao động NLTT/Tổng lao động là 0,2%.

Giá trị tiêu chí SOC5: 2011: 0%; 2019: 0,2%.

ECO1: Tỷ lệ khai thác tiềm năng kinh tế NLTT thương mại. Tỷ lệ công suất lắp đặt nguồn điện NLTT thương mại/ tiềm năng kinh tế NLTT thương mại toàn tỉnh (%).

Tiềm năng điện gió trên bờ, theo quy hoạch đã được Bộ Công thương phê duyệt trước đây, tổng quy hoạch trên địa bàn là 1.429MW. Hiện nay do công nghệ phát triển, tiềm năng điện gió trên bờ đạt trên 2.000MW. Điện gió trên biển tiềm năng là 3.240MW tính từ 16 hải lý. Đối với điện mặt trời, theo quy hoạch có tổng công suất là 8.484MW, dự kiến điện mặt trời áp mái là khoảng 400MW. Như vậy, tổng tiềm năng điện gió và mặt trời khoảng 14.124 MW.

Đến năm 2019 đã có 22 dự án điện mặt trời nối lưới thương mại với 1375MW, 3 nhà máy điện gió với 117MW và 71MW ĐMTMN. Tổng cộng đã khai thác 1559MW, nếu so với tổng tiềm năng gió + mặt trời (14.124MW), chiếm 7,5%.

Giá trị tiêu chí ECO1: Năm 2011: 0%; năm 2019: 11,03%.

ECO2: Tỷ trọng điện NLTT trong tiêu thụ. Tỷ số tổng sản lượng phát điện từ các nguồn NLTT/tổng tiêu thụ điện toàn tỉnh (%).

Năm 2019 sản lượng điện NLTT khoảng: 117MW điện gió với sản lượng 467triệu kWh, 1375 MW điện mặt trời ước tính khoảng 1600 triệu kWh và khoảng 80 triệu kWh ĐMTMN. Tổng cộng sản lượng điện NLTT khoảng 2147 triệu kWh.

Năm 2019 tổng tiêu thụ điện toàn tỉnh là: 695,509 triệu kWh.

Tỷ trọng điện NLTT sản xuất/tổng tiêu thụ điện toàn tỉnh năm 2019 là: 308,6%

Giá trị tiêu chí ECO2: Năm 2011: 0%; năm 2019: 308,6%.

ECO3: Tỷ trọng đóng góp của NLTT cho GRDP. Tỷ số thu (thu ngân sách) từ NLTT/tổng GRDP của tỉnh (%).

Theo Niên giám thống kê Ninh Thuận năm 2012, tổng sản phẩm trên địa bàn năm 2011 theo giá hiện hành là 21.629,7 tỷ đồng, trong đó sản xuất và phân phối điện là 485,6 tỷ đồng.

Theo Niên giám thống kê Ninh Thuận năm 2019, tổng sản phẩm trên địa bàn năm 2019 theo giá hiện hành là 30.228,1 tỷ đồng, trong đó sản xuất và phân phối điện là 1.787,8 tỷ đồng.

Như vậy:

Giá trị ECO3 năm 2011 là $100 \times 485,6 / 21629,7 = 2,25\%$.

Giá trị ECO3 năm 2019 là $100 \times 1787,8 / 30228,1 = 5,92\%$.

ECO4: Hiệu quả sử dụng đất trong NLTT. Tỷ số giữa giá trị gia tăng thu được/ 1 đơn vị sử dụng đất trong 1 năm của tỉnh (tr.đồng/ 1ha.năm).

ECO4 cho năm 2011: Giá trị ECO4 năm 2011 ước tính bằng tỷ số giá trị sản xuất nông nghiệp/tổng diện tích đất nông nghiệp toàn tỉnh. Theo Niên giám thống kê Ninh Thuận năm 2012:

Đất sản xuất nông nghiệp 266.157,80 ha

Giá trị sản xuất nông nghiệp 9.379,6 tỷ đồng

Như vậy ECO4 năm 2011 = 9379,6 tỷ đồng/ 266157,8 ha = 35,24 triệu đồng/ha.

ECO4 năm 2019: Giá trị ECO4 năm 2019 tính theo doanh thu bán điện NLTT/ha đất.

Căn cứ Nghị quyết số 113/NQ-CP ngày 30/8/2018 của Chính phủ về điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối (2016 - 2020) tỉnh Ninh Thuận, tổng diện tích đất năng lượng quy hoạch đến năm 2020 của tỉnh là 4.383 ha.

Theo Quy hoạch điện gió Ninh Thuận, tổng diện tích khu vực có tiềm năng gió khả thi là 21.432 ha, chiếm 6,38% tổng diện tích toàn tỉnh, phân bố theo cấp vận tốc gió như bảng trên. Tổng công suất điện gió lắp đặt trong giai đoạn quy hoạch 1.429 MW.

Theo thống kê, đến cuối năm 2019, toàn tỉnh Ninh Thuận có 30 dự án điện mặt trời với tổng công suất 1.817 MW, tổng vốn đăng ký đầu tư hơn 50.000 tỷ đồng và 11 dự án điện gió tổng công suất hơn 630 MW. Ước tính diện tích cho điện gió và mặt trời:

Theo thống kê của đề tài:

+ Điện năng trung bình 1MW điện gió khoảng 2,8 triệu kWh/năm.

+ Điện năng trung bình 1MW điện mặt trời khoảng 2,1 triệu kWh/năm.

Giá điện mặt trời: Theo Quyết định 11/2017/QĐ-TTg ngày 11 tháng 4 năm 2017, giá mua điện tại điểm giao nhận điện là 2.086 đồng/kWh. Từ ngày 01/7/2019 đến 31/12/2019, giá mua điện (chưa bao gồm giá trị gia tăng) là 1.913 đồng/kWh (theo Quyết định 13/2020/QĐ-TTg ngày 6/4/2020). Riêng với tỉnh Ninh Thuận, giá mua điện từ các dự án điện mặt trời nối lưới đã có trong quy hoạch phát triển điện lực các cấp và có ngày vận hành thương mại trước ngày 01/01/2021 với tổng công suất tích lũy không quá 2.000 MW là 2,086 đồng/kWh (tương đương 9,35 Cent/kWh), chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng, được áp dụng 20 năm kể từ ngày vận hành thương mại.

Đối với các dự án điện gió trong đất liền, giá mua điện tại điểm giao nhận điện là 1.928 đồng/kWh (theo Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29/6/2011 về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam).

Như vậy:

+ Doanh thu từ điện gió năm 2019: $630 \times 2,8 \text{ triệu kWh} \times 1928 \text{ đồng/kWh} = 3400992 \text{ triệu đồng}$.

+ Doanh thu từ điện mặt trời năm 2019: $1817 \times 2,1 \text{ triệu kWh} \times 2086 \text{ đồng/kWh} = 7959500 \text{ triệu đồng}$.

Giá trị ECO4:

Năm 2011: 35,24 triệu đồng/ha.năm.

Năm 2019: $(3400992+7959500)/(4383+21432) = 440,07 \text{ triệu đồng/ha.năm}$.

ECO5: Tỷ trọng công suất lắp đặt điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc. Tỷ số giữa tổng công suất lắp đặt NLTT của tỉnh/Tổng công suất lắp đặt các nhà máy điện toàn quốc (%).

Theo thống kê của đề tài, năm 2019 tổng công suất lắp đặt điện NLTT Ninh Thuận là 1559MW. Tổng công suất điện NLTT toàn quốc là: 5094MW điện mặt trời và khoảng 300MW điện gió. Tổng công suất NLTT là 5394MW.

Tỷ lệ NLTT Ninh Thuận/toàn quốc là: 28,9%
Giá trị tiêu chí ECO5: Năm 2011: 0%; năm 2019: 28,9%.

ECO6: Tỷ trọng sản lượng điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc. Tỷ số giữa tổng sản lượng điện NLTT của tỉnh/Tổng sản lượng điện NLTT toàn quốc (%).

Sản lượng điện hàng năm của các công trình thủy điện trên địa bàn Ninh Thuận:

Thủy điện Sông Pha công suất lắp máy 7,5 MW, sản lượng điện hàng năm 40 triệu kWh, vận hành năm 1995. Thủy điện Hạ Sông Pha 1 công suất lắp máy 5,4 MW, sản lượng điện hàng năm 32 triệu kWh, vận hành năm 2013. Thủy điện Hạ Sông Pha 2 công suất lắp máy 5,1 MW, sản lượng điện hàng năm 30 triệu kWh, vận hành năm 2015. Thủy điện Sông Ông có công suất lắp máy 8,1 MW, sản lượng điện hàng năm 41 triệu kWh, vận hành năm 2009. Thủy điện Đa Nhim, công suất 240MW (năm 1964 là 160MW, năm 2018 mở rộng lên 240MW), điện năng 1,1 tỷ kWh/năm. Như vậy đến 2019, tổng sản lượng thủy điện tại Ninh Thuận là 1243 triệu kWh/năm.

Theo Niên giám thống kê Ninh Thuận 2019, tổng sản lượng điện sản xuất của tỉnh là 2595 triệu kWh. Như vậy, ước tính điện NLTT năm 2019 của Ninh Thuận khoảng 1349 triệu kWh.

Sản lượng điện NLTT toàn quốc năm 2019: Theo tính toán của EVN (<http://baochinhphu.vn/Doanh-nghiep/Nam-2019-EVN-du-kien-phai-huy-dong-156-ty-kWh-dien-chay-dau/378180.vgp>), tổng sản lượng điện NLTT toàn quốc năm 2019 khoảng 5,54 tỷ kWh (riêng điện mặt trời là khoảng gần 4,6 tỷ kWh).

Tỷ lệ điện NLTT Ninh Thuận/toàn quốc là: 24,3%.

Giá trị tiêu chí ECO5: Năm 2011: 0%; năm 2019: 24,3%.

ENV1: Chiếm dụng đất. Tỷ lệ sử dụng đất (phân theo các loại đất hoang hóa bạc màu, đất sản xuất, đất khác.. và theo dự án nguồn điện, lưới điện) cho phát triển NLTT so với tổng diện tích từng loại đất toàn tỉnh (%).

Theo Sở tài nguyên môi trường tỉnh Ninh Thuận: Tổng diện tích đất năng lượng quy hoạch đến năm 2020 trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận là 4.383 ha, UBND tỉnh đã chấp thuận và tiến hành cho doanh nghiệp thuê 2.300ha đất để thực hiện các dự án.

Tổng diện tích đất của Ninh Thuận là 335534 ha. Vậy tỷ lệ đất đã dùng cho NLTT/tổng diện tích toàn tỉnh là: $100 \times 2300 / 335534 = 0,68\%$.

Giá trị tiêu chí EVN1: Năm 2011: 0%; năm 2019: 0,68%.

ENV2: Sử dụng nước cho phát triển NLTT. Khối lượng tiêu hao nước trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT thương mại.

Nước sử dụng cho điện gió và mặt trời chủ yếu là để làm sạch cánh quạt tua bin gió và tấm pin mặt trời. Nhu cầu nước để làm sạch cánh quạt tua bin có thể xem như không đáng kể. Làm sạch tấm pin mặt trời theo thời gian định kỳ từ 3-6 tháng. Đối với những hệ thống pin đặt tại nơi có lượng bụi cao, ví dụ gần các công trình đang thi công, công xưởng, khu đông dân cư... thì thời gian định kỳ vệ sinh có thể ngắn hơn là 3-4 tháng. Còn đối với những vị trí trong lành hơn thì thời gian định kỳ có thể lên đến 6 tháng. Hiện việc làm sạch tấm pin mặt trời có thể dùng robot và dùng dung dịch chuyên dùng, lượng nước sử dụng rất ít. Nếu làm sạch tấm pin theo kiểu truyền thống là phun nước trực tiếp lên tấm pin thì để làm sạch 1 tấm pin mặt trời sẽ cần khoảng 1,2 lít nước (<http://nangluongvietnam.vn/news/vn/khoa-hoc/gec-robot-giai-phap-ve-sinh-tam-pin-nang-luong-mat-troi-hieu-qua.html>). Công trình 1MW sẽ cần khoảng 2224 tấm pin x 450 watt. Như vậy lượng nước cần cho 1 MW điện mặt trời khoảng 2 x 2,7m³/MW cho 1 năm. Tính quy đổi theo đơn vị điện năng (1MW có sản lượng điện 1,7 triệu kWh/năm) là $2 \times 2,7 / 1,7 = 3,2 \text{ m}^3/\text{GWh}$.

EVN2:

Năm 2011: 0 m³/GWh

Năm 2019: 3,2 m³/GWh.

ENV3: Phát thải khí nhà kính trong phát triển NLTT. Khối lượng phát thải CO₂ quy đổi trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT.

Trong quá trình vận hành, các nhà máy điện gió và mặt trời xem như không phát thải khí nhà kính. Chỉ có trường hợp gặp thiên tai, sự cố, bão lũ, ... làm hỏng thiết bị mới có thể gây phát thải khí nhà kính.

ENV3:

Năm 2011: 0 kg/kWh

Năm 2019: 0 kg/kWh.

ENV4: Rác thải trong phát triển NLTT. Khối lượng rác thải trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT.

Đây là khối lượng rác thải trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT. Khi hết vòng đời dự án, nhà máy điện gió và mặt trời thải một lượng lớn chất thải nguy hại ra môi trường. Tiêu chí này thể hiện lượng thải chất thải hàng năm của NLTT. Hiện nay, các dự án điện gió và mặt trời chưa có dự án nào hết vòng đời kinh tế nên chưa có phát thải rác thải.

ENV4:

Năm 2011: 0 kg/kWh

Năm 2019: 0 kg/kWh.

Một số tiêu chí chưa có kết quả tính toán các giá trị thực tế vì chưa có số liệu để tính toán. Ví dụ số liệu thống kê của tỉnh về tai nạn lao động nói chung và tai nạn liên quan đến điện nói riêng chưa được thống kê đầy đủ. Số liệu thống kê tỷ lệ rác thải từ NLTT đã được xử lý cũng chưa có số liệu vì các công trình NLTT mới đang trong quá trình xây dựng và vận hành, chưa thể thống kê dữ liệu phát thải.

Các tiêu chí chưa đủ dữ liệu tính toán gồm:

SCO7: Tỷ lệ tai nạn, thương tật liên quan đến điện NLTT. Tỷ lệ tai nạn, thương tật liên quan đến điện NLTT /trên tổng sản lượng phát điện NLTT toàn tỉnh (tai nạn/GWh).

ENV5: Tỷ lệ rác thải đã được xử lý trong tổng rác thải trong phát triển NLTT. Khối lượng rác thải đã xử lý/tổng khối lượng rác thải của các dự án NLTT.

Kết quả tính toán giá trị thực tế các tiêu chí kinh tế, xã hội, môi trường trình bày trong bảng 9 (chỉ liệt kê các tiêu chí có số liệu thu thập được).

Bảng 9: Giá trị tính toán thực tế các tiêu chí kinh tế, xã hội, môi trường

T.T	Ký hiệu	Tên tiêu chí	Đơn vị	Năm 2011	Năm 2019
1	SOC1	Tỷ lệ xã hội hóa đầu tư NLTT	%	10	15,56
2	SCO2	Tỷ lệ đầu tư nước ngoài vào NLTT	%	5,07	16,56
3	SCO3	Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các hộ dân	%	0	1
4	SCO4	Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các đơn vị hành chính sự nghiệp công lập	%	0	1
5	SCO5	Tỷ lệ tiếp cận trực tiếp NLTT của các pháp nhân ngoài nhà nước	%	0	20
6	SCO6	Việc làm cho người dân địa phương	%	0	0,2
7	ECO1	Tỷ lệ khai thác tiềm năng kinh tế NLTT thương mại	%	0	11,03
8	ECO2	Tỷ trọng điện NLTT trong tiêu thụ	%	0	308,6
9	ECO3	Tỷ trọng đóng góp của NLTT cho GRDP	%	2,25	5,92
	ECO4	Hiệu quả sử dụng đất trong NLTT	triệu đồng /ha.năm	35,24	440,07
11	ECO5	Tỷ trọng công suất lắp đặt điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc	%	0	28,9
12	ECO6	Tỷ trọng sản lượng điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc	%	0	24,3
13	ENV1	Chiếm dụng đất	%	0	0,68
14	ENV2	Sử dụng nước cho phát triển NLTT	m ³ /MW	0	3,2
15	ENV3	Phát thải khí nhà kính trong phát triển NLTT	kg/kWh	0	0
16	ENV4	Rác thải trong phát triển NLTT	kg/kWh	0	0

CHƯƠNG VI

TÍNH TOÁN CÁC GIÁ TRỊ CHUẨN HÓA

CÁC TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ TTNLTT NINH THUẬN

Với hệ thống tiêu chí là các giá trị thực tế, có thể đánh giá TTNLTT Ninh Thuận theo từng tiêu chí riêng biệt, phản ánh từng mặt, từng khía cạnh của PTBV. Kết quả sẽ cho thấy mức độ đạt được của mỗi tiêu chí, tăng giảm cụ thể bao nhiêu qua thời gian...

Tuy nhiên, đánh giá riêng lẻ các tiêu chí khó có thể đưa ra kết luận có tính tổng quát, toàn cục về sự phát triển hiệu quả, bền vững của đối tượng đánh giá. Cần thiết tính toán các giá trị tổng hợp nhóm để có đầy đủ hơn thông tin đánh giá.

Nếu các tiêu chí được xem xét bằng các giá trị thực tế sẽ gặp khó khăn trong việc tổng hợp chỉ tiêu nhóm, chúng không cùng thứ nguyên và các xu hướng trong các chỉ tiêu cũng khác nhau (có chỉ tiêu có xu hướng tăng thì tác động tích cực, có chỉ tiêu giảm thì tác động tích cực, có chỉ tiêu đạt gần đến một giá trị nào đó thì tác động tích cực).

Như vậy, để đánh giá tổng quát thông qua nhiều tiêu chí như trên, cần chuẩn hóa giá trị các tiêu chí và tính toán các chỉ số tổng hợp.

I. PHƯƠNG PHÁP TÍNH TOÁN CÁC GIÁ TRỊ CHUẨN HÓA

Tính toán các giá trị chuẩn hóa trong phạm vi đề tài này là tính toán đưa các giá trị của các tiêu chí từ các giá trị có đơn vị (các giá trị thực tế trình bày trên) về giá trị chuẩn hóa phi thứ nguyên có giá trị từ 0 đến 1. Với các giá trị chuẩn hóa, các tiêu chí sẽ có cùng mặt bằng đánh giá và căn cứ vào giá trị của chúng có thể đánh giá các lĩnh vực ứng với các tiêu chí đó đã phát triển bền vững hay chưa.

Tính toán các giá trị chuẩn hóa gồm:

- Tính giá trị chuẩn hóa tiêu chí thành phần
- Tính giá trị tổng hợp các tiêu chí.

1. Phương pháp tính giá trị chuẩn hóa tiêu chí thành phần

Qua nghiên cứu, đề tài lựa chọn các công thức tính chỉ số theo cách tính chỉ số phát triển con người của UNDP. Đây là phương pháp tính có cơ sở khoa học, được áp dụng nhiều trên thực tế.

Qua xem xét, đánh giá đặc điểm của từng tiêu chí, có thể đưa vào 3 nhóm: nhóm tiêu chí thuận, nhóm tiêu chí nghịch và nhóm tiêu chí hướng tâm.

1.1. Nhóm tiêu chí thuận

Nhóm này có đặc điểm: giá trị tiêu chí tăng tác động tích cực tới PTBV.
Công thức:

$$I = \frac{I_k - I_{\min}}{I_{\max} - I_{\min}} \quad (6-1)$$

Trong đó: I: Giá trị chuẩn hóa
I_k: Giá trị thực tế
I_{max}: Giá trị giới hạn trên
I_{min}: Giá trị giới hạn dưới

Xác định các giá trị giới hạn:

+ Giá trị giới hạn trên: Nếu theo công thức tính, xác định được giới hạn lớn nhất có thể có của các tiêu chí, giá trị tối đa sẽ sử dụng giá trị đó. Với những chỉ tiêu không xác định được sẽ sử dụng giá trị xu hướng: giá trị lớn nhất của chỉ tiêu trong khoảng thời gian nghiên cứu.

+ Giá trị giới hạn dưới: Nếu có thể xác định được giới hạn nhỏ nhất của các tiêu chí, giá trị tối thiểu sẽ sử dụng giá trị đó. Với những chỉ tiêu không xác định được giới hạn dưới sẽ lựa chọn giá trị xu hướng làm giá trị tối thiểu cho chỉ tiêu. Đó là giá trị nhỏ nhất của chỉ tiêu trong thời kỳ nghiên cứu.

1.2. Nhóm tiêu chí nghịch

Nhóm này có đặc điểm: giá trị tiêu chí tăng tác động tiêu cực tới PTBV.
Công thức:

$$I = \frac{I_{\max} - I_k}{I_{\max} - I_{\min}} \quad (6-2)$$

Trong đó: I: Giá trị chuẩn hóa
I_k: Giá trị thực tế
I_{max}: Giá trị giới hạn trên
I_{min}: Giá trị giới hạn dưới

Xác định các giá trị giới hạn:

+ Giá trị giới hạn trên: Nếu theo công thức tính, xác định được giới hạn lớn nhất có thể có của các tiêu chí, giá trị tối đa sẽ sử dụng giá trị đó. Với những chỉ tiêu không xác định được sẽ sử dụng giá trị xu hướng: giá trị lớn nhất của chỉ tiêu trong khoảng thời gian nghiên cứu.

+ Giá trị giới hạn dưới: Nếu có thể xác định được giới hạn nhỏ nhất của các tiêu chí, giá trị tối thiểu sẽ sử dụng giá trị đó. Với những chỉ tiêu không xác định

được giới hạn dưới sẽ lựa chọn giá trị xu hướng làm giá trị tối thiểu cho chỉ tiêu. Đó là giá trị nhỏ nhất của chỉ tiêu trong thời kỳ nghiên cứu.

1.3. Nhóm tiêu chí hướng tâm

Nhóm này có đặc điểm: giá trị chỉ tiêu đạt tới gần một con số nào đó nhất thì có tác động tích cực tới PTBV.

Công thức:

$$I = 1 - \frac{|I_k - I_0|}{|I_{max} - I_0|} \quad (6-3)$$

Trong đó:

I: Giá trị chuẩn hóa

I_k : Giá trị thực tế

I_{max} : Giá trị tối đa

I_0 : Giá trị trung tâm

Xác định các giá trị giới hạn:

+ Giá trị trung tâm: Với những chỉ tiêu có thông tin về giá trị tối ưu, lựa chọn giá trị trung tâm chính là giá trị đó. Với những chỉ tiêu còn lại, căn cứ vào đặc điểm từng chỉ tiêu để có lựa chọn phù hợp.

+ Giá trị tối đa: Do công thức tính đối với nhóm chỉ tiêu nghiên cứu là sử dụng dấu giá trị tuyệt đối, giá trị tối đa lựa chọn sẽ là giá trị trong dãy số thời gian có chênh lệch lớn nhất (có thể chênh lệch âm hoặc hoặc chênh lệch dương) với giá trị trung tâm đã lựa chọn ở trên.

2. Phương pháp tính giá trị tổng hợp các tiêu chí

Thông thường, giá trị tổng hợp các tiêu chí được tính toán từ các giá trị chuẩn hóa các tiêu chí thành phần bằng phép trung bình cộng hoặc trung bình nhân. Trong phép trung bình nhân còn chia ra trung bình nhân đơn giản và trung bình nhân trọng số.

Phép trung bình nhân trọng số cần xác định trọng số các tiêu chí. Các tiêu chí được lựa chọn về cơ bản có vai trò ngang nhau trong nhóm các tiêu chí nên đề tài không xét phép trung bình nhân trọng số.

Như vậy, cần so sánh hai phép trung bình cộng và trung bình nhân đơn giản để chọn phương pháp tính chỉ số tổng hợp.

Theo nghiên cứu, phép trung bình cộng sẽ cho kết quả đạt trung bình hoặc cao khi chỉ cần có 1 tiêu chí có giá trị lớn. Điều này làm kết quả trong nhiều trường hợp không sát với thực tế. Công thức này thường được áp dụng khi các chỉ

số không có sự chênh lệch lớn. Trong khi đó, trung bình nhân có khả năng san bằng cách biệt giữa các tiêu chí tốt hơn.

Ví dụ: Cần tính trung bình 3 số: 3, 1, 8

Trung bình cộng: 4

Trung bình nhân: 2,29

Qua ví dụ trên ta thấy công thức trung bình cộng sẽ cho kết quả lớn hơn nhiều so với trung bình nhân. Như vậy, công thức trung bình nhân san bằng cách biệt giá trị các tiêu chí tốt hơn trung bình cộng. Một chỉ số đạt giá trị lớn không thể kéo theo chỉ số chung tăng lên nhanh chóng nếu tính theo công thức trung bình nhân.

Bộ tiêu chí cần đánh giá cân đối, hài hòa giữa tất cả các mặt, không thiên lệch về lĩnh vực nào nên công thức trung bình nhân đơn giản được chọn để tính toán các chỉ số tổng hợp của các nhóm. Trong trường hợp nhóm tiêu chí có tiêu chí có giá trị bằng 0 thì sử dụng công thức trung bình cộng.

Công thức tính chỉ số tổng hợp trung bình nhân:

$$\bar{I} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n I_i} \quad (6-4)$$

Trong đó:

\bar{I} : Giá trị trung bình nhân

n: Số tiêu chí

I_i : Giá trị các tiêu chí ($i=1..n$)

3. Phân nhóm tiêu chí theo xu hướng

Để có thể áp dụng đúng công thức tính các giá trị chuẩn hóa thành phần (các công thức 6.1, 6.2 và 6.3 nêu trên) cần phân tích để đưa các tiêu chí về các nhóm phù hợp với mỗi công thức tính toán.

Các tiêu chí được đưa vào 3 nhóm: tiêu chí thuận, tiêu chí nghịch và tiêu chí hướng tâm.

3.1. Nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT

Phân nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT Ninh Thuận trình bày trong bảng 10.

Bảng 10: Phân nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT Ninh Thuận

Nhóm tiêu chí thuận	Nhóm tiêu chí nghịch
TN1: Tiềm năng năng lượng gió (tốc độ gió trung bình, m/s)	TN4: Khoảng cách đầu nối với lưới điện (khoảng cách trung bình từ các dự án đến lưới điện phân phối, km)
TN2: Tiềm năng năng lượng mặt trời (cường độ bức xạ trung bình, kWh/m ² .ngày)	TN5: Khoảng cách đến đường giao thông (khoảng cách trung bình từ các dự án đến đường giao thông liên xã, km)

TN3: Mật độ công suất lắp đặt trên đất (tỷ số giữa Tổng công suất lắp đặt trên mặt đất/ tổng diện tích đất cho NLTT, %)	
TN6: Mật độ công suất lắp đặt trên mặt nước (tỷ số giữa Tổng công suất lắp đặt điện NLTT trên mặt nước/ tổng diện tích mặt nước dành cho NLTT, %)	

3.2. Nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường

Phân nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường trình bày trong bảng 11.

Bảng 11: Danh sách các tiêu chí trong các nhóm

Nhóm tiêu chí thuận	Nhóm tiêu chí nghịch
SOC1: Tỷ lệ xã hội hóa đầu tư NLTT: Tổng vốn tư nhân/Tổng vốn đầu tư NLTT toàn tỉnh (%)	SCO7: Tỷ lệ tai nạn, thương tật liên quan đến điện NLTT. Tỷ lệ tai nạn, thương tật liên quan đến điện NLTT /trên tổng sản lượng phát điện NLTT toàn tỉnh (tai nạn/GWh).
SCO2: Tỷ lệ đầu tư nước ngoài vào NLTT: Tổng vốn đầu tư nước ngoài/tổng vốn đầu tư NLTT toàn tỉnh (%)	ENV1: Chiếm dụng đất. Tỷ lệ sử dụng đất (phân theo các loại đất hoang hóa bạc màu, đất sản xuất, đất khác và theo dự án nguồn điện, lưới điện) cho phát triển NLTT/ tổng diện tích từng loại đất toàn tỉnh (%).
SCO3: Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các hộ dân: Tỷ lệ số hộ lắp ĐMT áp mái hoặc gió phân tán/tổng số hộ dân toàn tỉnh (%)	ENV2: Sử dụng nước cho phát triển NLTT. Khối lượng tiêu hao nước/ một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT thương mại (m ³ /GWh).
SCO4: Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các đơn vị hành chính sự nghiệp công lập: Tỷ lệ số đơn vị hành chính sự nghiệp công lập/tổng các đơn vị hành chính, sự nghiệp công lập toàn tỉnh (%)	ENV3: Phát thải khí nhà kính trong phát triển NLTT. Khối lượng phát thải CO ₂ quy đổi/một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT (kg/kWh).
SCO5: Tỷ lệ tiếp cận trực tiếp NLTT của các pháp nhân ngoài nhà nước: Tỷ lệ các pháp nhân ngoài nhà nước lắp điện mặt trời áp mái hoặc điện gió phân tán/ tổng số các pháp nhân ngoài nhà nước toàn tỉnh (%)	ENV4: Rác thải trong phát triển NLTT. Khối lượng rác thải/ một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT (kg/kWh).
SCO6: Việc làm cho người dân địa phương: Số việc làm trong ngành NLTT (trực tiếp và gián tiếp)/ tổng số việc làm toàn tỉnh (%).	ENV5: Tỷ lệ rác thải đã được xử lý trong tổng rác thải trong phát triển NLTT. Khối lượng rác thải đã xử lý/tổng khối lượng rác thải của các dự án NLTT (%).
ECO1: Tỷ lệ khai thác tiềm năng kinh tế NLTT thương mại. Tỷ lệ công suất lắp đặt nguồn điện NLTT thương mại/ tiềm năng kinh tế NLTT thương mại toàn tỉnh (%).	
ECO2: Tỷ trọng điện NLTT trong tiêu thụ. Tỷ số tổng sản lượng phát điện từ các nguồn NLTT của tỉnh/tổng tiêu thụ điện toàn tỉnh (%).	
ECO3: Tỷ trọng đóng góp của NLTT cho GRDP.	

Tỷ số thu (thu ngân sách) từ NLTT/tổng GRDP của tỉnh (%).	
ECO4: Hiệu quả sử dụng đất trong NLTT. Tỷ số giữa giá trị gia tăng thu được/ 1 đơn vị sử dụng đất trong 1 năm của tỉnh (tr.đồng/ 1ha.năm).	
ECO5: Tỷ trọng công suất lắp đặt điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc. Tỷ số giữa tổng công suất lắp đặt NLTT của tỉnh/Tổng công suất lắp đặt các nhà máy điện toàn quốc (%).	
ECO6: Tỷ trọng sản lượng điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc. Tỷ số giữa tổng sản lượng điện NLTT của tỉnh/Tổng sản lượng điện toàn quốc (%).	

4. Xác định các giá trị tối đa, tối thiểu của các tiêu chí

Để áp dụng được các công thức 6.1, 6.2 và 6.3, cần các định các giá trị tối đa, tối thiểu thực tế của các tiêu chí.

Giải pháp xác định như sau:

- Giá trị tối đa: Giá trị lớn nhất có thể xác định được. Nếu không xác định được thì lấy giá trị lớn nhất trong chuỗi giá trị thực tế thu thập được.
- Giá trị tối thiểu: Giá trị nhỏ nhất có thể xác định được. Nếu không xác định được thì lấy giá trị nhỏ nhất trong chuỗi giá trị thực tế thu thập được.

4.1. Giá trị tối đa, tối thiểu các tiêu chí nhóm nhận biết TTNLTT Ninh Thuận năm 2019 (điện gió)

TN1: Tiềm năng năng lượng gió

Theo nghiên cứu của Tập đoàn Điện lực Việt Nam, 2007: “Đánh giá tài nguyên gió cho sản xuất điện” (bảng 4), trong danh mục một số khu vực có tốc độ gió có thể khai thác cho sản xuất điện, giá trị nhỏ nhất là 5,14m/s (Tu Bong, Khánh Hòa) và giá trị lớn nhất là 7,3m/s (Phuong Mai, Bình Định).

Như vậy:

Giá trị tối đa tốc độ gió: 7,3m/s

Giá trị tối thiểu tốc độ gió: 5,14m/s.

TN3: Mật độ công suất điện gió mặt đất

Theo Quy hoạch phát triển điện gió tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2011-2020, tầm nhìn đến 2030: Tổng diện tích khu vực có tiềm năng gió tài chính của Ninh Thuận là 21.432 ha. Mật độ công suất điện gió mặt đất khoảng 0,067MW/ha. Ước tính mật độ cao nhất cả nước khoảng 0,07MW/ha.

Như vậy:

Mật độ công suất điện gió tối thiểu: 0 MW/ha.

Mật độ công suất điện gió tối đa: $630/21432 = 0,07$ MW/ha.

TN4: Khoảng cách đầu nối điện gió với lưới điện

Tham khảo Hội thảo “Đánh giá tiềm năng phát triển dự án điện mặt trời nối lưới quốc gia tại Việt Nam tới năm 2020, tầm nhìn 2030” tháng 1/2018, nhóm khảo sát khu vực miền Trung:

Khoảng cách lớn nhất: 12 km

Khoảng cách nhỏ nhất: 0,6 km.

TN5: Khoảng cách đến đường giao thông của điện gió

Tham khảo Hội thảo “Đánh giá tiềm năng phát triển dự án điện mặt trời nối lưới quốc gia tại Việt Nam tới năm 2020, tầm nhìn 2030” tháng 1/2018 nhóm khảo sát khu vực miền Trung:

Khoảng cách lớn nhất: 2,7 km

Khoảng cách nhỏ nhất: 0,8 km.

Bảng 12: Giá trị tối đa, tối thiểu các tiêu chí nhóm nhận biết TTNLTT Ninh Thuận năm 2019 (điện gió)

T.T	Ký hiệu	Tên tiêu chí	Giá trị	Giá trị tối đa	Giá trị tối thiểu
2	TN1	Tiềm năng năng lượng gió	m/s	7,3	5,14
3	TN3	Mật độ công suất điện gió mặt đất	MW/ha	0,07	0
4	TN4	Khoảng cách đầu nối điện gió với lưới điện	km	12	0,6
5	TN5	Khoảng cách đến đường giao thông của điện gió	km	2,7	0,8

4.2. Giá trị tối đa, tối thiểu các tiêu chí nhóm nhận biết TTNLTT Ninh Thuận năm 2019 (điện mặt trời)

TN2: Tiềm năng năng lượng mặt trời

Theo Bản đồ bức xạ mặt trời Việt Nam, cường độ bức xạ mặt trời (kWh/m²/ngày) các vùng trên cả nước gồm Đông Bắc (3,3-4,1), Tây Bắc (4,1-4,9), Bắc Trung Bộ (4,6-5,2), Tây Nguyên và Nam Trung Bộ (4,9-5,7), Nam Bộ 4,3-4,9.

Như vậy:

Giá trị tối đa TN2: 5,3 kWh/m²/ ngày

Giá trị tối thiểu TN2: 3,3 kWh/m²/ ngày.

TN3: Mật độ công suất ĐMT mặt đất

Giá trị tiêu chí này tham khảo Hội thảo “Đánh giá tiềm năng phát triển dự án điện mặt trời nối lưới quốc gia tại Việt Nam tới năm 2020, tầm nhìn 2030” tháng 1/2018. Theo đó mật độ công suất ĐMT khu vực miền Trung và miền Nam:

Nhỏ nhất là Phú Yên (0,42 MW/ha).

Lớn nhất là Bình Định (0,535 MW/ha).

TN4: Khoảng cách đấu nối ĐMT với lưới điện

Tham khảo Hội thảo “Đánh giá tiềm năng phát triển dự án điện mặt trời nối lưới quốc gia tại Việt Nam tới năm 2020, tầm nhìn 2030” tháng 1/2018, nhóm khảo sát khu vực miền Trung:

Khoảng cách lớn nhất: 12 km

Khoảng cách nhỏ nhất: 0,6 km.

TN5: Khoảng cách đến đường giao thông của ĐMT

Tham khảo Hội thảo “Đánh giá tiềm năng phát triển dự án điện mặt trời nối lưới quốc gia tại Việt Nam tới năm 2020, tầm nhìn 2030” tháng 1/2018 nhóm khảo sát khu vực miền Trung:

Khoảng cách lớn nhất: 2,7 km

Khoảng cách nhỏ nhất: 0,8 km.

Bảng 13: Giá trị tối đa, tối thiểu các tiêu chí nhóm nhận biết TTNLTT Ninh Thuận năm 2019 (điện mặt trời)

T.T	Ký hiệu	Tên tiêu chí	Đơn vị	Giá trị tối đa	Giá trị tối thiểu
2	TN2	Tiềm năng năng lượng mặt trời	kWh/m ² .ngày	5,3	3,3
3	TN3	Mật độ công suất ĐMT mặt đất	MW/ha	0,535	0,42
4	TN4	Khoảng cách đấu nối ĐMT với lưới điện	km	12	0,6
5	TN5	Khoảng cách đến đường giao thông của ĐMT	km	2,7	0,8

4.3. Giá trị tối đa, tối thiểu nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường

SOC1: Tỷ lệ xã hội hóa đầu tư NLTT: Tổng vốn tư nhân/Tổng vốn đầu tư NLTT toàn tỉnh (%). Theo Niên giám thống kê của tỉnh năm 2012, tỷ lệ vốn khu vực ngoài nhà nước tỉnh Ninh Thuận như sau: Năm 2011: Tổ chức, doanh nghiệp: 14,76%; tư nhân: 10%; vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài: 5,07%. Theo Niên giám thống kê của tỉnh năm 2019, tỷ lệ vốn khu vực ngoài nhà nước: Tổ chức, doanh nghiệp: 54,63%; tư nhân: 15,56%; vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài: 16,56%. Đầu tư phát triển nguồn điện gió và mặt trời ở Ninh Thuận hiện chủ yếu là các nhà đầu tư tư nhân. Ước tính vốn đầu tư tư nhân trong NLTT có thể đạt tới 50%.

Vì vậy, giá trị tối đa và tối thiểu của tiêu chí SOC1 là 50% và 0%.

SCO2: Tỷ lệ đầu tư nước ngoài vào NLTT: Tổng vốn đầu tư nước ngoài/tổng vốn đầu tư NLTT toàn tỉnh (%).

Theo Niên giám thống kê của tỉnh năm 2012, tỷ lệ vốn khu vực ngoài nhà nước như sau: Năm 2011: Tổ chức, doanh nghiệp: 14,76%; tư nhân: 38,36%; vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài: 5,07%. Năm 2019: Tổ chức, doanh nghiệp: 54,63%; tư nhân: 15,56%; vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài: 16,56%. Ước tính vốn đầu tư nước ngoài trong NLTT có thể đạt tới 50%.

Như vậy, giá trị tối đa và tối thiểu tiêu chí SOC1 là 50% và 0%.

SCO3: Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các hộ dân: Tỷ lệ số hộ lắp ĐMT áp mái hoặc gió phân tán/tổng số hộ dân toàn tỉnh (%).

Năm 2019, theo Công ty Điện lực Ninh Thuận, đến hết tháng 10/2019, trên địa bàn tỉnh có 542 khách hàng sử dụng công nghệ điện mặt trời áp mái. Ước tính đến hết 2019, số hộ lắp ĐMTMN khoảng 800 hộ. Ước tính số hộ năm 2019 là 142118 hộ. Số hộ có ĐMTMN là: $(100 \times 800 / 142118) = 0,56\%$.

Như vậy, giá trị tối đa và tối thiểu tiêu chí SOC3 ước tính là 15% và 0%.

SCO4: Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các đơn vị hành chính sự nghiệp công lập: Tỷ lệ số đơn vị hành chính sự nghiệp công lập/tổng các đơn vị hành chính, sự nghiệp công lập toàn tỉnh (%). Đến 2019 mới có một số ít đơn vị hành chính sự nghiệp lắp ĐMTMN.

Giá trị tối đa và tối thiểu tiêu chí SOC4 ước tính là 20% và 0%.

SCO5: Tỷ lệ tiếp cận trực tiếp NLTT của các pháp nhân ngoài nhà nước: Tỷ lệ các pháp nhân ngoài nhà nước lắp điện mặt trời áp mái hoặc điện gió phân tán/tổng số các pháp nhân ngoài nhà nước toàn tỉnh (%). Đến hết tháng 10/2019, trên địa bàn tỉnh có 542 khách hàng sử dụng công nghệ điện mặt trời áp mái. Ước tính đến hết 2019, số hộ lắp ĐMTMN khoảng 800 hộ. Các pháp nhân ngoài nhà nước khác như các công ty, tổ chức tư nhân trong nước và nước ngoài lắp đặt ĐMTMN còn hạn chế.

Giá trị tối đa và tối thiểu tiêu chí SOC5 ước tính là 20% và 0%.

SCO6: Việc làm cho người dân địa phương: Số việc làm trong ngành NLTT (trực tiếp và gián tiếp)/ tổng số việc làm toàn tỉnh. Đến 2019 trên địa bàn Ninh Thuận có 22 dự án điện mặt trời và 3 dự án điện gió đã vận hành. Ước tính 30 người/nhà máy. Số việc làm trong ngành NLTT khoảng $25 \times 30 = 750$ người. Theo Niên giám thống kê tỉnh năm 2018, tổng số lao động 15 tuổi trở lên năm 2018 là 356246 lao động, tỷ lệ lao động NLTT/Tổng lao động là 0,2%. Ước tính khi khai thác hết tiềm năng khả thi điện NLTT cần khoảng 40000 lao động (chiếm khoảng 11% tổng lực lượng lao động của năm 2018).

Như vậy, giá trị tối đa và tối thiểu tiêu chí SOC5 là 11% và 0%.

ECO1: Tỷ lệ khai thác tiềm năng kinh tế NLTT thương mại: Tỷ lệ công suất lắp đặt nguồn điện NLTT thương mại/ tiềm năng kinh tế NLTT thương mại toàn tỉnh (%).

Giá trị tối đa và tối thiểu tiêu chí ECO1 100% và 0%.

ECO2: Tỷ trọng điện NLTT trong tiêu thụ: Tỷ số tổng sản lượng phát điện từ các nguồn NLTT/tổng tiêu thụ điện toàn tỉnh (%).

Năm 2019 sản lượng điện NLTT khoảng: 117MW điện gió với sản lượng 467triệu kWh, 1375 MW điện mặt trời ước tính khoảng 1600 triệu kWh và khoảng 80 triệu kWh ĐMTMN. Tổng cộng sản lượng điện NLTT khoảng 2147 triệu kWh. Năm 2019 tổng tiêu thụ điện toàn tỉnh là: 695,509 triệu kWh. Tỷ trọng điện NLTT sản xuất/tổng tiêu thụ điện toàn tỉnh năm 2019 là: 308,6%. Nếu khai thác hết tiềm năng khả thi NLTT, tỷ lệ này có thể lên đến trên 1000%.

Giá trị tối đa và tối thiểu tiêu chí ECO2 là 0% và 1000%.

ECO3: Tỷ trọng đóng góp của NLTT cho GRDP: Tỷ số thu (thu ngân sách) từ NLTT/tổng GRDP của tỉnh (%).

Theo Niên giám thống kê Ninh Thuận năm 2019, tổng sản phẩm trên địa bàn năm 2019 theo giá hiện hành là 30.228,1 tỷ đồng, trong đó sản xuất và phân phối điện là 1.787,8 tỷ đồng. Giá trị ECO3 năm 2019 là $100 \times 1787,8 / 30228,1 = 5,92\%$. Ước tính khi khai thác hết tiềm năng khả thi, NLTT có thể đóng góp tới 30% GRDP.

Giá trị tối đa và tối thiểu tiêu chí ECO3 là 30% và 0%.

ECO4: Hiệu quả sử dụng đất trong NLTT: Tỷ số giữa giá trị gia tăng thu được/ 1 đơn vị sử dụng đất trong 1 năm của tỉnh (tr.đồng/ 1ha.năm).

Khi chưa có điện NLTT, giá trị ECO4 năm 2011 tính theo doanh thu trung bình đất sản xuất nông nghiệp là 35,24 triệu đồng/ha.

Đến cuối năm 2019, theo tính toán của đề tài, doanh thu trung bình điện NLTT là 440,07 triệu đồng/ha.năm. Ước tính khi khai thác hết tiềm năng khả thi NLTT, doanh thu điện NLTT có thể lên tới 1000 triệu đồng/ha.

Giá trị tối đa và tối thiểu tiêu chí ECO4 là 1000 triệu đồng/ha và 35,24 triệu đồng/ha.

ECO5: Tỷ trọng công suất lắp đặt điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc: Tỷ số giữa tổng công suất lắp đặt NLTT của tỉnh/Tổng công suất lắp đặt các nhà máy điện NLTT toàn quốc (%).

Theo thống kê của đề tài, năm 2019 tổng công suất lắp đặt điện NLTT Ninh Thuận là 1559MW. Tổng công suất điện NLTT toàn quốc là: 5094MW điện mặt trời và khoảng 300MW điện gió. Tổng công suất NLTT là 5394MW. Tỷ lệ NLTT Ninh Thuận/toàn quốc là: 28,9%.

Tiềm năng NLTT Ninh Thuận: Điện gió trên bờ trên 2.000MW, điện gió trên biển tiềm năng là 3.240MW tính từ 16 hải lý. Điện mặt trời tổng quy hoạch là 8.484MW, dự kiến điện mặt trời áp mái là khoảng 400MW. Như vậy, tổng tiềm năng NLTT khoảng 14124 MW. Trong tương lai ĐMTMN còn có thể phát triển hơn nữa.

Tiềm năng khai thác NLTT toàn quốc: Theo dự thảo Quy hoạch điện VIII, tổng công suất có thể khai thác điện gió trên đất liền, trên biển và điện mặt trời đến năm 2045 là $(39610+20000+53090) = 112700\text{MW}$.

Như vậy tỷ lệ NLTT Ninh Thuận/toàn quốc năm 2019 là: 28,9%. Đến 2045, tỷ lệ này còn chiếm khoảng 12,5%.

Giá trị tối đa và tối thiểu tiêu chí ECO5 là 30% và 0%.

ECO6: Tỷ trọng sản lượng điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc: Tỷ số giữa tổng sản lượng điện NLTT của tỉnh/Tổng sản lượng điện toàn quốc (%).

Năm 2019, ước tính điện NLTT năm 2019 của Ninh Thuận khoảng 1349 triệu kWh. Tổng sản lượng điện NLTT toàn quốc khoảng 5,54 tỷ kWh (riêng điện mặt trời khoảng gần 4,6 tỷ kWh). Tỷ lệ điện NLTT Ninh Thuận/toàn quốc là: 24,3%.

Giá trị tối đa và tối thiểu tiêu chí ECO5 là 40% và 0%.

ENV1: Chiếm dụng đất: Tỷ lệ sử dụng đất (phân theo các loại đất hoang hóa bạc màu, đất sản xuất, đất khác.. và theo dự án nguồn điện, lưới điện) cho phát triển NLTT so với tổng diện tích từng loại đất toàn tỉnh (%). Theo Sở tài nguyên môi trường tỉnh Ninh Thuận: Tổng diện tích đất năng lượng quy hoạch đến năm 2020 trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận là 4.383 ha. Theo Quy hoạch điện gió Ninh Thuận diện tích đất dành cho điện gió là 21.432. Như vậy, ước tính diện tích đất dùng cho NLTT khoảng 26000ha.

Tổng diện tích đất của Ninh Thuận là 335534 ha. Vậy khi khai thác hết tiềm năng khả thi NLTT, tỷ lệ đất dùng cho NLTT/tổng diện tích toàn tỉnh là: $100 \times 26000 / 335534 = 7,75\%$.

Giá trị tối đa và tối thiểu tiêu chí EVN1 là 7,75% và 0%.

ENV2: Sử dụng nước cho phát triển NLTT: Khối lượng tiêu hao nước trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT thương mại.

Ngoài thủy điện dùng trực tiếp năng lượng nước để phát điện, các loại hình nhà máy nhiệt điện khác cũng có mức tiêu thụ nước khá lớn để làm mát. Đề tài

tham khảo nhu cầu nước làm mát của nhiệt điện than để xác định giá trị tối đa sử dụng nước cho phát điện NLTT để thấy ưu điểm về mức tiêu thụ nước cho phát điện của NLTT.

Lượng nước sử dụng làm mát bình quân cho NĐT trên thế giới khoảng 142m³/MWh, ở Việt Nam, con số này dao động từ 124 m³/MWh đến 192 m³/MWh (Bùi Huy Phùng - Nhiệt điện than: Chất thải và nước làm mát, Tạp chí Năng lượng Việt Nam, tháng 3/2017).

Như vậy, giá trị tối đa và tối thiểu tiêu chí ENV2 là 192m³/MWh và 0m³/MWh.

ENV3: Phát thải khí nhà kính trong phát triển NLTT: Khối lượng phát thải CO₂ quy đổi trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT.

Giá trị tối đa của tiêu chí này tham khảo phát thải CO₂ của nhiệt điện than tại Việt Nam.

Theo công bố của Ủy ban Liên chính phủ về biến đổi khí hậu năm 2006, hệ số phát thải nhiên liệu than antraxit là 98.300 kg/TJ, tương đương 0,2777kgCO₂/kWh.

Như vậy, giá trị tối đa và tối thiểu tiêu chí ENV3 là 0,2777kgCO₂/kWh và 0 kgCO₂/kWh.

ENV4: Rác thải trong phát triển NLTT: Khối lượng rác thải trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT.

Giá trị tối đa của tiêu chí này tham khảo phát thải tro xỉ của nhiệt điện than tại Việt Nam.

Tham khảo Trung tâm Thông tin và Thống kê Khoa học và Công nghệ trong báo cáo “ Xu hướng ứng dụng tro, xỉ nhiệt điện trong sản xuất vật liệu xây dựng”, 03/2019, năm 2030 tổng công suất lắp máy nhiệt điện than là 74876MW, trung bình số giờ vận hành là 6000h/năm, tổng điện năng từ nhiệt điện than là 449256000MWh. Tổng lượng tro xỉ là 422663000 tấn. Như vậy hệ số phát thải tro xỉ trung bình là 0,94kg/kWh.

Như vậy, giá trị tối đa và tối thiểu tiêu chí ENV4 là 0,94 kg/kWh và 0 kg/kWh.

Bảng 14: Giá trị tối đa, tối thiểu nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường

T.T	Ký hiệu	Tên tiêu chí	Đơn vị	Giá trị tối đa	Giá trị tối thiểu
1	SOC1	Tỷ lệ xã hội hóa đầu tư NLTT: Tổng vốn tư nhân/Tổng vốn đầu tư NLTT toàn tỉnh (%)	%	50	0
2	SCO2	Tỷ lệ đầu tư nước ngoài vào NLTT: Tổng vốn đầu tư nước ngoài/tổng vốn đầu tư	%	50	0

		NLTT toàn tỉnh (%)			
3	SCO3	Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các hộ dân: Tỷ lệ số hộ lắp ĐMT áp mái hoặc gió phân tán/tổng số hộ dân toàn tỉnh (%)	%	5	0
4	SCO4	Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các đơn vị hành chính sự nghiệp công lập: Tỷ lệ số đơn vị hành chính sự nghiệp công lập/tổng các đơn vị hành chính, sự nghiệp công lập toàn tỉnh (%)	%	5	0
5	SCO5	Tỷ lệ tiếp cận trực tiếp NLTT của các pháp nhân ngoài nhà nước: Tỷ lệ các pháp nhân ngoài nhà nước lắp điện mặt trời áp mái hoặc điện gió phân tán/ tổng số các pháp nhân ngoài nhà nước toàn tỉnh (%)	%	40	0
6	SCO6	Việc làm cho người dân địa phương: Số việc làm trong ngành NLTT (trực tiếp và gián tiếp)/ tổng số việc làm toàn tỉnh.	%	2	0
7	ECO1	Tỷ lệ khai thác tiềm năng kinh tế NLTT thương mại: Tỷ lệ công suất lắp đặt nguồn điện NLTT thương mại/ tiềm năng kinh tế NLTT thương mại toàn tỉnh (%).	%	100	0
8	ECO2	Tỷ trọng điện NLTT trong tiêu thụ: Tỷ số tổng sản lượng phát điện từ các nguồn NLTT/tổng tiêu thụ điện toàn tỉnh (%).	%	1000	0
9	ECO3	Tỷ trọng đóng góp của NLTT cho GRDP: Tỷ số thu (thu ngân sách) từ NLTT/tổng GRDP của tỉnh (%).	%	15	0
	ECO4	Hiệu quả sử dụng đất trong NLTT: Tỷ số giữa giá trị gia tăng thu được/ 1 đơn vị sử dụng đất trong 1 năm của tỉnh (tr.đồng/ 1ha.năm).	triệu đồng /ha.năm	1000	35,24
11	ECO5	Tỷ trọng công suất lắp đặt điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc: Tỷ số giữa tổng công suất lắp đặt NLTT của tỉnh/Tổng công suất lắp đặt các nhà máy điện toàn quốc (%).	%	30	0
12	ECO6	Tỷ trọng sản lượng điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc: Tỷ số giữa tổng sản lượng điện NLTT của tỉnh/Tổng sản lượng điện toàn quốc (%).	%	40	0
13	ENV1	Chiếm dụng đất: Tỷ lệ sử dụng đất (phân theo các loại đất hoang hóa bạc màu, đất sản xuất, đất khác.. và theo dự án nguồn điện, lưới điện) cho phát triển NLTT so với tổng diện tích từng loại đất toàn tỉnh (%).	%	7,75	0
14	ENV2	Sử dụng nước cho phát triển NLTT: Khối lượng tiêu hao nước trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT thương mại.	m3/MW	192	0

15	ENV3	Phát thải khí nhà kính trong phát triển NLTT: Khối lượng phát thải CO ₂ quy đổi trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT.	kg/kWh	0,2777	0
16	ENV4	Rác thải trong phát triển NLTT: Khối lượng rác thải trên một đơn vị sản lượng điện phát ra của các dự án NLTT.	kg/kWh	0,94	0

II. KẾT QUẢ TÍNH TOÁN GIÁ TRỊ CHUẨN HÓA CÁC NHÓM TIÊU CHÍ

Kết quả tính toán giá trị chuẩn hóa các nhóm tiêu chí gồm:

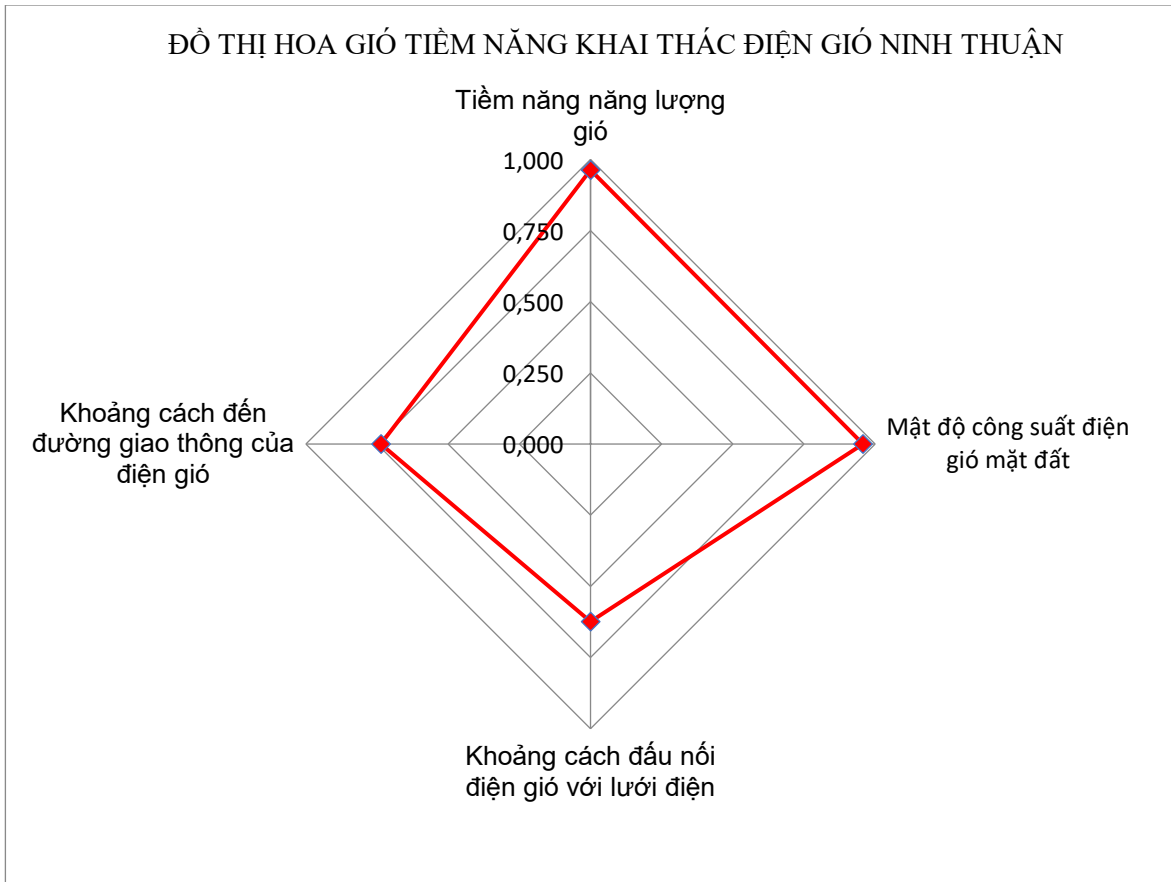
- Bảng kết quả (gồm kết quả tổng hợp nhóm và kết quả tiêu chí thành phần)
- Đồ thị hoa gió biểu diễn các giá trị chuẩn hóa của các tiêu chí.

1. Kết quả tính toán nhóm nhận biết TTNLTT Ninh Thuận

Kết quả tính toán nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT Ninh Thuận trình bày trong bảng 15 (điện gió) và bảng 16 (điện mặt trời).

Bảng 15: Kết quả tính toán nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT Ninh Thuận (điện gió)

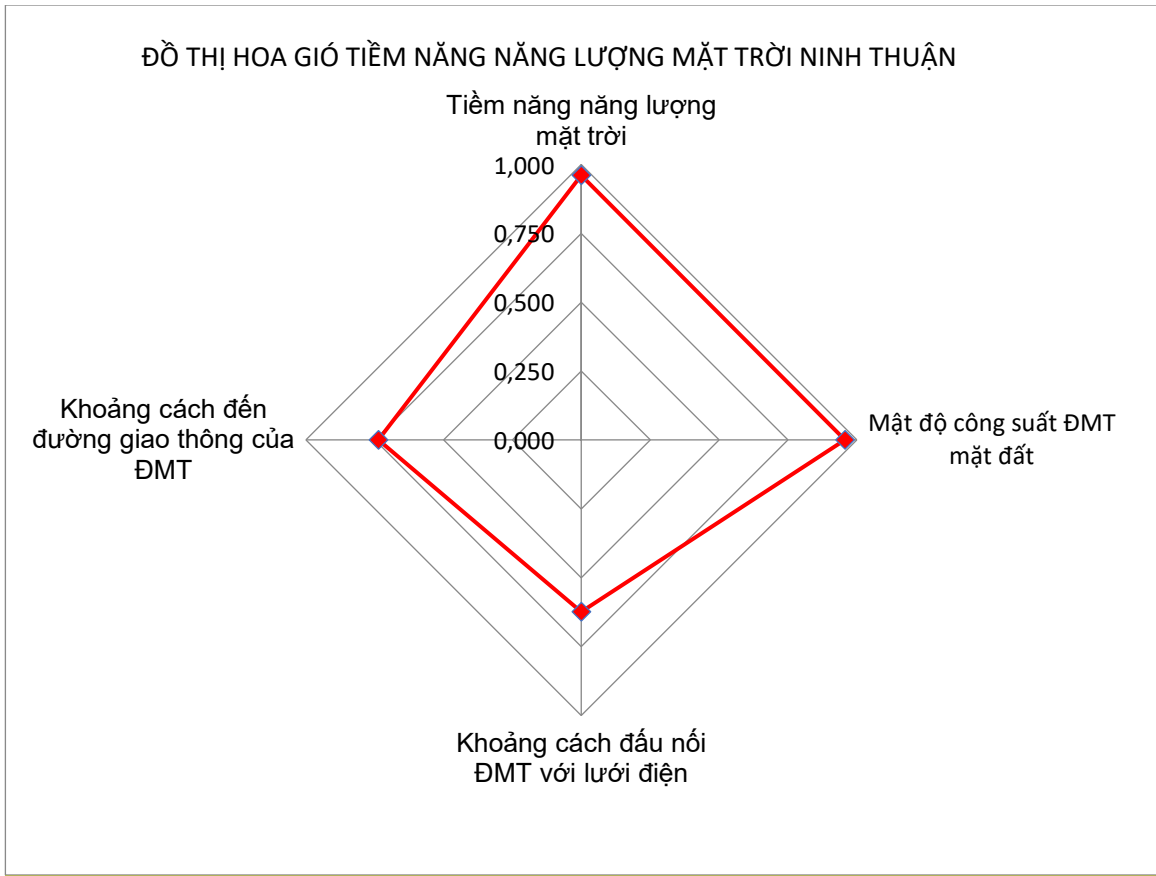
T.T	Ký hiệu	Tên tiêu chí	Giá trị chuẩn hóa
		Giá trị tổng hợp	0,807
2	TN1	Tiềm năng năng lượng gió	0,963
3	TN3	Mật độ công suất điện gió mặt đất	0,957
4	TN4	Khoảng cách đầu nối điện gió với lưới điện	0,624
5	TN5	Khoảng cách đến đường giao thông của điện gió	0,737



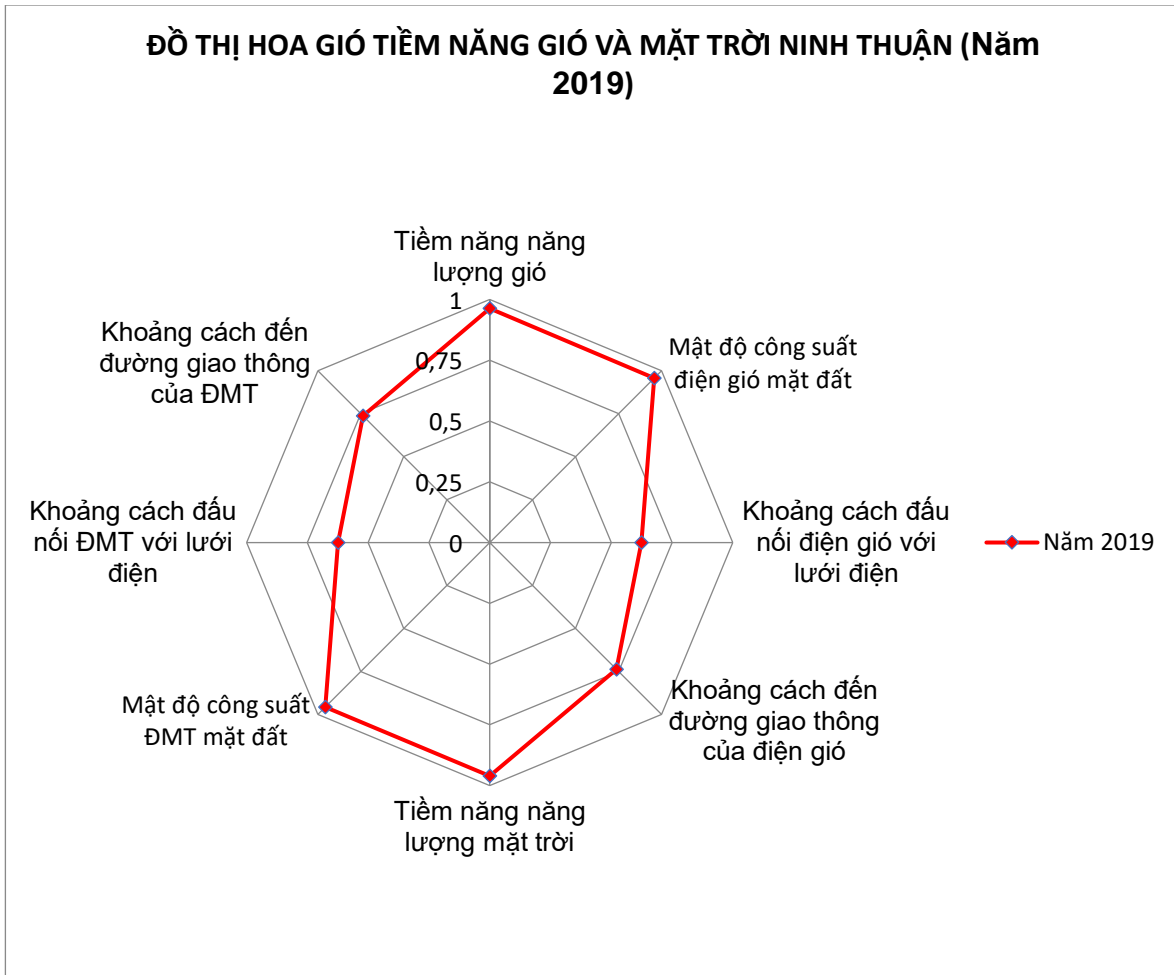
Hình 3: Đồ thị hoa gió nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT (điện gió)

Bảng 16: Kết quả tính toán nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT Ninh Thuận (điện mặt trời)

T.T	Ký hiệu	Tên tiêu chí	Giá trị chuẩn hóa
		Giá trị tổng hợp	0,782
2	TN2	Tiềm năng năng lượng mặt trời	0,961
3	TN3	Mật độ công suất ĐMT mặt đất	0,957
4	TN4	Khoảng cách đấu nối ĐMT với lưới điện	0,624
5	TN5	Khoảng cách đến đường giao thông của ĐMT	0,737



Hình 4: Đồ thị hoa gió nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT (điện mặt trời)



Hình 5: Đồ thị hoa gió nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT (gió và mặt trời)

Nhận xét:

Kết quả tính toán các giá trị chuẩn hóa nhóm chỉ tiêu nhận biết TTNLTT cho thấy:

- Chỉ tiêu tổng hợp đối với tiềm năng điện gió là 0,807 và điện mặt trời là 0,782. Đây là những giá trị thể hiện Ninh Thuận có tiềm năng lớn về điều kiện, tự nhiên, kinh tế, xã hội để trở thành TTNLTT.

- Các tiêu chí thành phần thể hiện sự đồng đều và đều đảm bảo điều kiện thuận lợi cho phát triển NLTT.

- Tiêu chí tiềm năng năng lượng gió và mặt trời có giá trị gần 1 thể hiện Ninh Thuận có tiềm năng thuộc các tỉnh lớn nhất cả nước.

- Các tiêu chí về khoảng cách đến lưới điện và đường giao thông của Ninh Thuận mới ở mức trên trung bình so với các tỉnh khác trên toàn quốc.

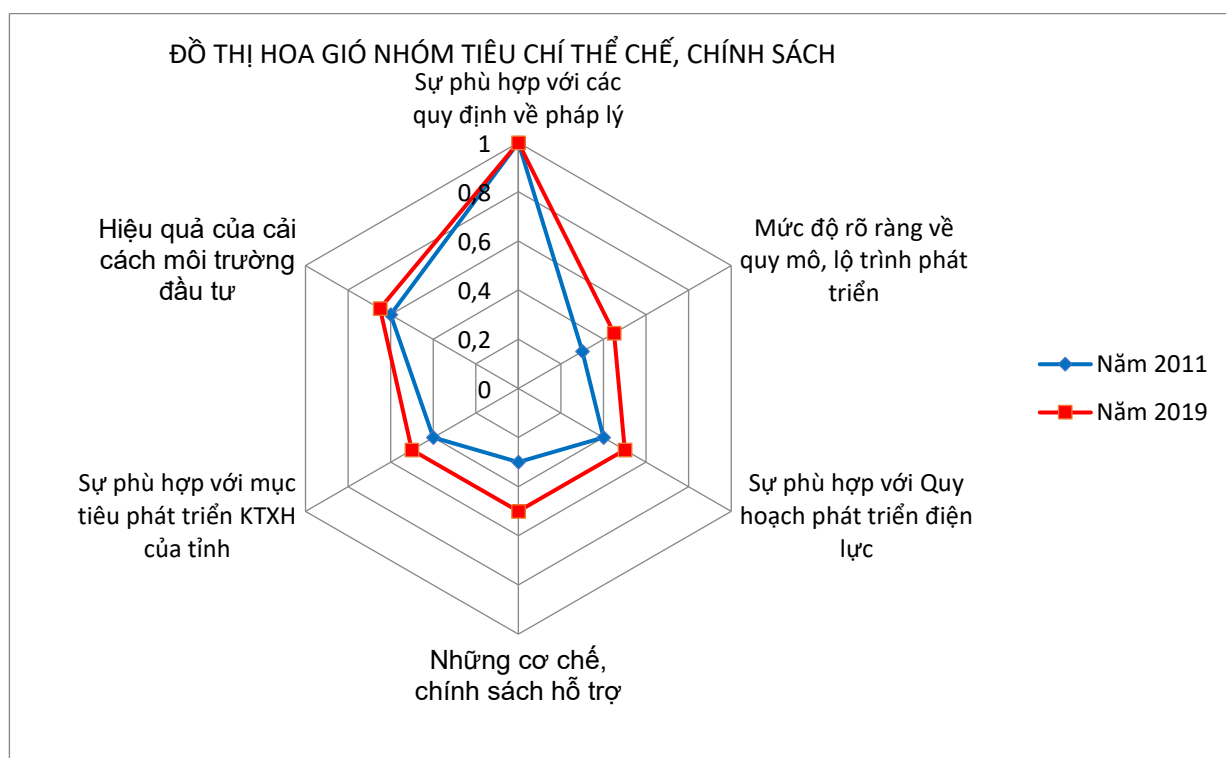
Thực tế cho thấy, lưới điện hiện tại đang trong tình trạng quá tải, cần nhiều giải pháp cấp bách để nâng công suất truyền tải. Cần thiết nghiên cứu khả năng

khai thác các diện tích mặt nước như hồ chứa, mặt nước ven biển để phát triển NLTT.

2. Kết quả tính toán nhóm tiêu chí Thể chế, chính sách

Bảng 17: Kết quả tính toán nhóm tiêu chí Thể chế, chính sách năm 2011, 2019

T.T	Ký hiệu	Tên tiêu chí	Năm 2011	Năm 2019
		Giá trị tổng hợp	0,453	0,576
1	TC1	Sự phù hợp với các quy định về pháp lý	1	1
2	TC2	Mức độ rõ ràng về quy mô, lộ trình phát triển	0,3	0,45
3	TC3	Sự phù hợp với Quy hoạch phát triển điện lực	0,4	0,5
4	TC4	Những cơ chế, chính sách hỗ trợ	0,3	0,5
5	TC5	Sự phù hợp với mục tiêu phát triển KTXH của tỉnh	0,4	0,5
6	TC6	Hiệu quả của cải cách môi trường đầu tư	0,6	0,65



Hình 6: Đồ thị hoa gió nhóm tiêu chí Thể chế, chính sách

Nhận xét: Kết quả tính toán các giá trị chuẩn hóa nhóm chỉ tiêu Thẻ chế, chính sách phát triển TTNLTT cho thấy:

- Chỉ số tổng hợp năm 2011 là 0,453, năm 2019 là 0,576. Hai chỉ số này cho thấy Thẻ chế, chính sách đã và đang được ban hành kịp thời, giải quyết những khó khăn thực tế để thúc đẩy phát triển NLTT.

- Tuy nhiên, thẻ chế, chính sách liên quan đến phát triển NLTT Ninh Thuận còn chưa đầy đủ, đồng bộ, đặc biệt là những cơ chế, chính sách đặc thù đối với NLTT Ninh Thuận.

- Cần thiết bổ sung Quy hoạch phát triển TTNLTT Ninh Thuận

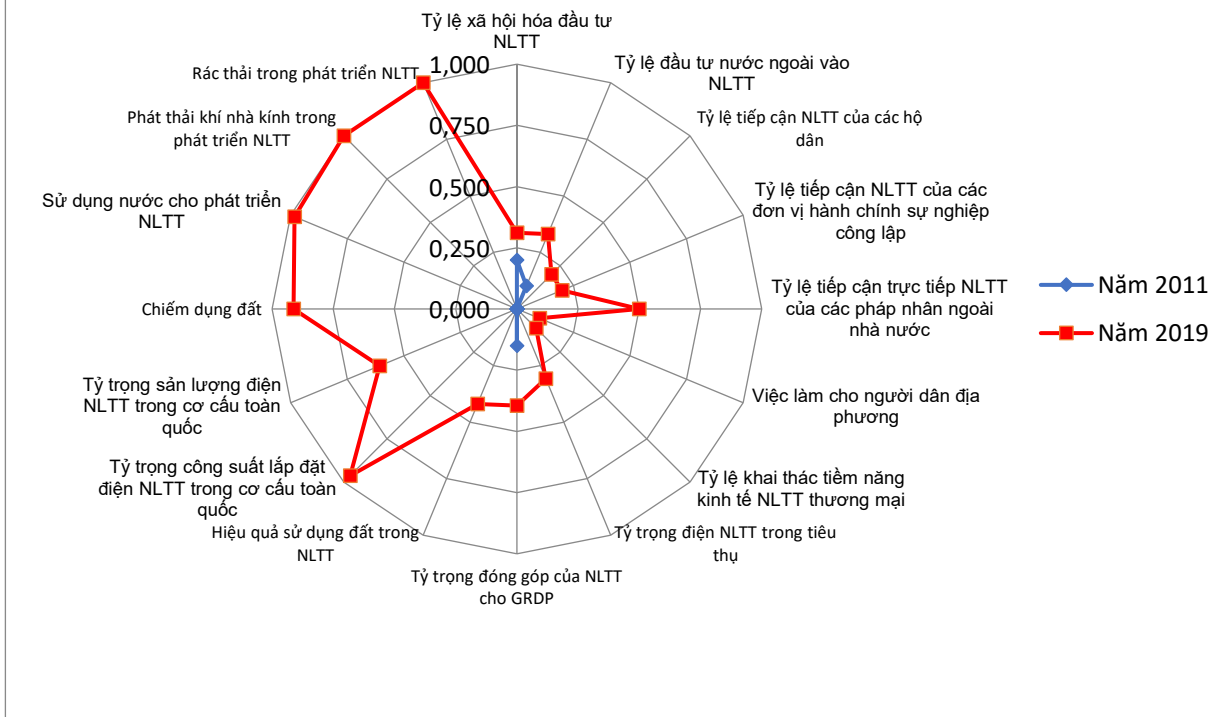
- Còn thiếu sự đồng bộ giữa các quy hoạch ngành, lĩnh vực của tỉnh với TTNLTT Ninh Thuận.

3. Kết quả tính toán nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường

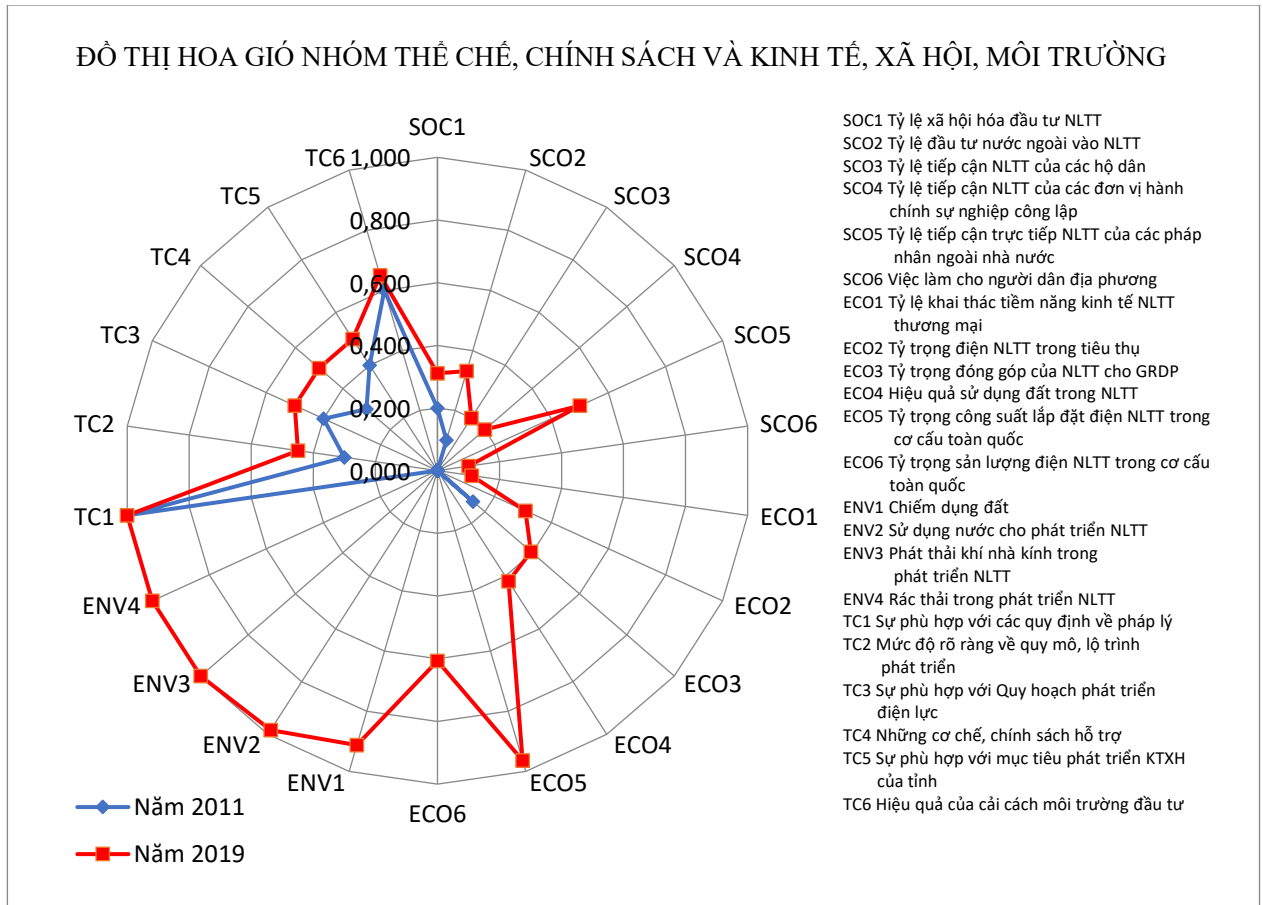
Bảng 18: Kết quả tính toán nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường

T.T	Ký hiệu	Tên tiêu chí	Năm 2011	Năm 2019
		Giá trị tổng hợp	0,028	0,521
1	SOC1	Tỷ lệ xã hội hóa đầu tư NLTT	0,200	0,311
2	SCO2	Tỷ lệ đầu tư nước ngoài vào NLTT	0,101	0,331
3	SCO3	Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các hộ dân	0,000	0,200
4	SCO4	Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các đơn vị hành chính sự nghiệp công lập	0,000	0,200
5	SCO5	Tỷ lệ tiếp cận trực tiếp NLTT của các pháp nhân ngoài nhà nước	0,000	0,500
6	SCO6	Việc làm cho người dân địa phương	0,000	0,100
7	ECO1	Tỷ lệ khai thác tiềm năng kinh tế NLTT thương mại	0,000	0,110
8	ECO2	Tỷ trọng điện NLTT trong tiêu thụ	0,000	0,309
9	ECO3	Tỷ trọng đóng góp của NLTT cho GRDP	0,150	0,395
	ECO4	Hiệu quả sử dụng đất trong NLTT	0,000	0,420
11	ECO5	Tỷ trọng công suất lắp đặt điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc	0,000	0,963
12	ECO6	Tỷ trọng sản lượng điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc	0,000	0,608
13	ENV1	Chiếm dụng đất	0,000	0,912
14	ENV2	Sử dụng nước cho phát triển NLTT	0,000	0,983
15	ENV3	Phát thải khí nhà kính trong phát triển NLTT	0,000	1,000
16	ENV4	Rác thải trong phát triển NLTT	0,000	1,000

ĐỒ THỊ HOA GIÓ NHÓM KINH TẾ, XÃ HỘI, MÔI TRƯỜNG



Hình 7: Đồ thị hoa gió nhóm Kinh tế, xã hội, môi trường



Hình 8: Đồ thị hoa gió nhóm Thẻ chế chính sách và Kinh tế, xã hội, môi trường

Nhận xét: Kết quả tính toán các giá trị chuẩn hóa nhóm chỉ tiêu Kinh tế, xã hội, môi trường cho thấy:

- Các chỉ tiêu tổng hợp năm 2011 là 0,028 và năm 2019 là 0,521. Các giá trị này cho thấy TTNLTT Ninh Thuận mới chỉ bắt đầu có những phát triển rời rạc của những lĩnh vực liên quan, chưa có sự đồng bộ, kế hoạch và kết quả rõ rệt.

- Hầu hết các chỉ tiêu đều ở dưới mức trung bình (0,5), chỉ có tiêu chí công suất và sản lượng điện là đạt yêu cầu do NLTT Ninh Thuận có tiềm năng lớn và đang khai thác với quy mô ngày càng tăng. Các tiêu chí môi trường có giá trị cao điện NLTT không phát thải khí nhà kính trong quá trình vận hành và năm 2019 chưa có phát thải rác do chưa có nhà máy nào hết đời sống kinh tế.

CHƯƠNG VII

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Phát triển Ninh Thuận thành TTNLTT là chủ trương đúng đắn của Đảng và nhà nước trong bối cảnh hiện nay. Chúng ta đang hội nhập sâu rộng với thế giới, tạo điều kiện cho mọi thành phần kinh tế tham gia xây dựng đất nước, khai thác hiệu quả và bền vững tài nguyên năng lượng phục vụ PTBV.

Nghị Quyết 55-NQ/TW ngày 11 tháng 02 năm 2020 của Bộ Chính trị, Nghị quyết 115-NQ/CP ngày 31/8/2018 của Chính phủ cùng những chủ trương, chính sách đã ban hành đã tạo động lực và niềm tin cho các nhà đầu tư tham gia phát triển năng lượng.

Quá trình nghiên cứu đã kiến nghị bộ tiêu chí đánh giá TTNLTT Ninh Thuận gồm 30 tiêu chí, chia làm 3 nhóm:

- Nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT Ninh Thuận: 6 tiêu chí
- Nhóm tiêu chí Thể chế, chính sách: 6 tiêu chí
- Nhóm tiêu chí Kinh tế, xã hội, môi trường: 18 tiêu chí (xã hội: 7 tiêu chí; kinh tế: 6 tiêu chí và môi trường: 5 tiêu chí).

Nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT Ninh Thuận gồm các tiêu chí: Tiềm năng năng lượng gió; Tiềm năng năng lượng mặt trời; Khoảng cách đầu nối với lưới điện; Khoảng cách đến đường giao thông; Mật độ công suất trên mặt đất; Mật độ công suất trên mặt nước.

Nhóm tiêu chí Thể chế, chính sách gồm các tiêu chí: Sự phù hợp với các quy định về pháp lý; Mức độ rõ ràng về quy mô, lộ trình phát triển ; Sự phù hợp với Quy hoạch phát triển điện lực; Những cơ chế, chính sách hỗ trợ; Sự phù hợp với mục tiêu phát triển KTXH của tỉnh; Hiệu quả của cải cách môi trường đầu tư.

Nhóm tiêu chí xã hội - năng lượng gồm các tiêu chí: Tỷ lệ xã hội hóa đầu tư NLTT; Tỷ lệ đầu tư nước ngoài vào NLTT; Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các hộ dân; Tỷ lệ tiếp cận NLTT của các đơn vị hành chính sự nghiệp công lập; Tỷ lệ tiếp cận trực tiếp NLTT của các pháp nhân ngoài nhà nước; Việc làm cho người dân địa phương; Tỷ lệ tai nạn, thương tật liên quan đến điện NLTT .

Nhóm tiêu chí kinh tế - năng lượng gồm các tiêu chí: Tỷ lệ khai thác tiềm năng kinh tế NLTT thương mại; Tỷ trọng điện NLTT trong tiêu thụ; Tỷ trọng đóng góp của NLTT cho GRDP; Hiệu quả sử dụng đất trong NLTT; Tỷ trọng công suất lắp đặt điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc; Tỷ trọng sản lượng điện NLTT trong cơ cấu toàn quốc.

Nhóm tiêu chí môi trường - năng lượng gồm các tiêu chí: Chiếm dụng đất; Sử dụng nước cho phát triển NLTT; Phát thải khí nhà kính trong phát triển NLTT;

Rác thải trong phát triển NLTT; Tỷ lệ rác thải đã được xử lý trong tổng rác thải trong phát triển NLTT.

Nhóm tiêu chí Thể chế, chính sách được cho điểm trực tiếp (theo giá trị chuẩn hóa từ 0 đến 1) theo phương pháp chuyên gia căn cứ điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội và môi trường của tỉnh và các định hướng, cơ chế, chính sách liên quan đến phát triển NLTT.

Nhóm tiêu chí Nhận biết TTNLTT và nhóm Kinh tế, xã hội, môi trường được thu thập, tính toán các giá trị thực tế trên cơ sở số liệu thống kê và các nguồn dữ liệu liên quan khác. Sau đó tính toán đưa các giá trị thực tế này về các giá trị chuẩn hóa để đánh giá.

Kết quả cuối cùng của các nhóm tiêu chí gồm: Bảng kết quả giá trị chỉ tiêu tổng hợp và giá trị các tiêu chí thành phần (giá trị chuẩn hóa); đồ thị hóa giới mô tả kết quả.

Nhóm tiêu chí nhận biết TTNLTT xác định tiềm năng NLTT và các điều kiện ban đầu để đánh giá hiệu quả đầu tư phát triển NLTT, nó cho thấy tính khả thi trong việc phát triển Ninh Thuận thành TTNLTT của cả nước. Theo thời gian của quá trình phát triển, một số tiêu chí trong nhóm này có sự thay đổi về giá trị theo xu hướng tốt lên. Ví dụ cơ sở hạ tầng lưới điện và giao thông phát triển làm giá trị tiêu chí tương ứng tăng lên.

Nhóm tiêu chí Thể chế, chính sách sẽ có các giá trị tiêu chí tăng lên thể hiện hiệu quả ban hành cơ chế, chính sách liên quan đến phát triển NLTT. Giá trị tổng hợp và các giá trị thành phần của nhóm tiêu chí này phản ánh mức độ phù hợp của thể chế, chính sách, các vấn đề cần điều chỉnh, phát huy để định hướng, thúc đẩy sự phát triển của TTNLTT.

Nhóm tiêu chí kinh tế, xã hội, môi trường sẽ phản ánh lộ trình thực thi các định hướng, chiến lược, các hoạt động cụ thể của các mặt liên quan đến phát triển TTNLTT Ninh Thuận. Các tiêu chí này cũng sẽ cho biết mức độ đóng góp của chúng trong tổng thể chung của sự phát triển, các vấn đề cần xử lý để phát triển TTNLTT trong từng giai đoạn cụ thể.

Kết quả từ các tiêu chí cho thấy: Ninh Thuận là tỉnh có tiềm năng lớn về NLTT, các điều kiện tự nhiên, xã hội về cơ bản thuận lợi cho phát triển TTNLTT. Chủ trương, định hướng, thể chế, chính sách cả trung ương và địa phương đang từng bước hoàn thiện; một số lĩnh vực cụ thể về cơ sở hạ tầng, xã hội, môi trường đầu tư đang được địa phương xúc tiến nhằm tạo thuận lợi nhất có thể cho phát triển TTNLTT.

Những dữ liệu, thông tin cần thiết để tính toán các tiêu chí một số là các dữ liệu chuyên ngành, chưa có trong danh mục thống kê định kỳ của tỉnh. Kiến nghị tỉnh sớm có chủ trương và giải pháp lồng ghép các thông tin liên quan đến bộ tiêu chí này vào danh mục dữ liệu thống kê hàng năm của tỉnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Chính trị, Nghị quyết 55-NQ/TW ngày 11 tháng 02 năm 2020 của Bộ Chính trị về Định hướng chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
- [2] Ban Chấp hành Trung ương, Nghị Quyết 36-NQ/TW ngày 22 tháng 10 năm 2018 về Chiến lược PTBV kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
- [3] Chính phủ, Quyết định 1855/QĐ-TTg ngày 27 tháng 12 năm 2007 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050.
- [4] Thủ tướng Chính phủ, Quyết định 2068/QĐ-TTg ngày 25 tháng 11 năm 2015 v/v/ Phê duyệt Chiến lược phát triển NLTT Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- [5] Chính phủ, Quyết định 432/QĐ-TTg ngày 12 tháng 4 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ v/v Phê duyệt Chiến lược PTBV Việt Nam giai đoạn 2011 – 2020.
- [6] Chính phủ, Nghị quyết 115-NQ/CP ngày 31/8/2018 về việc Thực hiện một số cơ chế chính sách đặc thù hỗ trợ tỉnh Ninh Thuận phát triển kinh tế xã hội, ổn định sản xuất, đời sống nhân dân giai đoạn 2018-2023.
- [7] Chính phủ, Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về Cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam.
- [8] Chính phủ, Quyết định 39/2018/QĐ-TTg ngày ngày 10 tháng 9 năm 2018 về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ về Cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam.
- [9] Chính phủ Quyết định 11/2017/QĐ-TTg ngày 11 tháng 4 năm 2017 về Cơ chế khuyến khích phát triển các dự án điện mặt trời tại Việt Nam.
- [10] Chính phủ, Quyết định 13/2020/QĐ-TTg ngày 06 tháng 4 năm 2020 Về cơ chế khuyến khích phát triển điện mặt trời tại Việt Nam.
- [11] IAEA, Energy Indicators for Sustainable Development: Guidelines and Methodologies, 2005.
- [12] United Nations, The 2030 Agenda for Sustainable Development
- [13] Bộ KH&ĐT, Thông tư 03/2019/TT-BKHĐT ngày 22 tháng 01 năm 2019 của Bộ KH&ĐT.
- [14] Chính phủ, Quyết định 2157/QĐ-TTg ngày 11 tháng 11 năm 2013 của Thủ tướng chính phủ v/v ban hành Bộ chỉ tiêu giám sát và đánh giá PTBV địa phương giai đoạn 2013-2020
- [15] Đại học Quốc gia Hà Nội, Xây dựng Bộ chỉ tiêu PTBV theo lĩnh vực và theo lãnh thổ vùng Tây Bắc, mã số đề tài KH-CN-TB.25X/13-18.
- [16] Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam, Chương trình KH-CN trọng điểm cấp nhà nước “Khoa học và Công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội vùng Tây Nguyên”, Mã số KH-CN-TN3/11-15 (Chương trình Tây Nguyên 3)
- [17] Chính phủ, Quyết định 1114/QĐ-TTg ngày 9/7/2013 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch phát triển KTXH vùng Bắc trung bộ và Duyên hải miền Trung đến 2020.

- [18] Chính phủ Quyết định 1222/QĐ-TTg ngày 22/7/2011 của Thủ tướng Chính phủ v/v Phê duyệt Quy hoạch phát triển tổng thể KTXH tỉnh Ninh Thuận đến 2020
- [19] Thủ tướng Chính phủ, Quyết định 501/QĐ-TTg ngày 10/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ v/v Phê duyệt Nhiệm vụ lập Quy hoạch tỉnh Ninh Thuận từ kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến 2050.
- [20], UBND tỉnh Ninh Thuận, Quyết định 897/QĐ-UBND ngày 12/6/2020 của UBND tỉnh Ninh Thuận Ban hành kế hoạch triển khai thực hiện Nghị quyết 26/NQ-CP ngày 5/3/2020 của Chính phủ.
- [21] UBND tỉnh Ninh Thuận, Quyết định số 402/QĐ-UBND ngày 15/11/2018 của UBND tỉnh Ninh Thuận Ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện Nghị quyết 115/NQ-CP ngày 31/8/2018 của Chính phủ “về việc thực hiện một số cơ chế chính sách đặc thù hỗ trợ tỉnh Ninh Thuận phát triển kinh tế - xã hội, ổn định sản xuất, đời sống nhân dân giai đoạn 2018-2023.
- [22] Thủ tướng Chính phủ, Quyết định 280/QĐ-TTg ngày 13 tháng 03 năm 2019 phê duyệt Chương trình Quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả giai đoạn 2019-2030.
- [23] Thủ tướng Chính phủ, Quyết định 1740/QĐ-TTg ngày 13 tháng 12 năm 2018 phê duyệt Chương trình mục tiêu cấp điện nông thôn, miền núi và hải đảo, giai đoạn 2016-2020.
- [24] Chính phủ, Nghị Quyết 26/NQ-CP ngày 05 tháng 3 năm 2020 ban hành Kế hoạch tổng thể và kế hoạch 5 năm thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 của Ban chấp hành Trung ương Đảng khóa XII về Chiến lược PTBV kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
- [25] Thủ tướng Chính phủ, Quyết định 491/QĐ-TTg ngày 16 tháng 04 năm 2009 về việc ban hành Bộ tiêu chí quốc gia nông thôn mới.
- [26] Thủ tướng Chính phủ, Quyết định 1600/QĐ-TTg ngày 16 tháng 8 năm 2016 phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2016-2020.